

DIGISTEEL 250C, 320C DIGISTEEL 250C PRO, 320C PRO DIGISTEEL 380C PRO, 450C PRO

OPERATOR'S MANUAL

MANUALE OPERATIVO

BEDIENUNGSANLEITUNG

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUEL D'UTILISATION

BRUKSANVISNING OG DELELISTE

GEBRUIKSAANWIJZING

BRUKSANVISNING

INSTRUKCJA OBSŁUGI

KÄYTTÖOHJE

MANUAL DE INSTRUÇÕES

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

PŘÍRUČKA UŽIVATELE

MANUAL DE UTILIZARE

NÁVOD NA POUŽÍVANIE

KEZELÉSI KÉZIKÖNYV

KULLANIM KILAVUZU




SAF-FRO

DIGISTEEL 250C, 320C DIGISTEEL 250C PRO, 320C PRO DIGISTEEL 380C PRO, 450C PRO

OPERATOR'S MANUAL



ENGLISH



THANK YOU! For choosing the QUALITY of the Lincoln Electric products.

- Please check packaging and equipment for damage. Claims for material damaged in shipment must be notified immediately to the dealer.
- For ease of use, please enter your product identification data in the table below. Model Name, Code & Serial Number can be found on the machine rating plate.

Model Name:
Code & Serial number:
Date & Where Purchased:

ENGLISH INDEX

Technical Specifications.....	1
ECO design information.....	4
Electromagnetic Compatibility (EMC).....	6
Safety.....	7
Introduction.....	9
Installation and Operator Instructions.....	9
WEEE.....	47
Spare Parts.....	47
REACH.....	47
Authorized Service Shops Location.....	47
Electrical Schematic.....	47
Accessories.....	48

Technical Specifications

NAME		INDEX			
DIGISTEEL 250C		W100000090			
DIGISTEEL 250C PRO		W100000091			
DIGISTEEL 320C		W100000092			
DIGISTEEL 320C PRO		W100000093			
DIGISTEEL 380C PRO		W100000094			
DIGISTEEL 450C PRO		W100000095			
INPUT					
	Input Voltage U ₁	EMC Class		Frequency	
250C	400V ± 15%, 3-phase	A		50/60Hz	
250C PRO					
320C					
320C PRO					
380C PRO					
450C PRO					
	Input Power at Rated Cycle	Input Amperes I _{1max}		PF	
250C	10,3 kVA @ 60% Duty Cycle (40°C)	14,7A		0,85	
250C PRO					
320C	13,6 kVA @ 40% Duty Cycle (40°C)	19,6A		0,90	
320C PRO					
380C PRO	17,1 kVA @ 40% Duty Cycle (40°C)	26 A		0,92	
450C PRO	20,7 kVA @ 80% Duty Cycle (40°C)	30 A		0,92	
RATED OUTPUT					
		Open Circuit Voltage	Duty Cycle 40°C (based on a 10 min. period)	Output Current	Output Voltage
250C 250C PRO	GMAW	49Vdc	60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
			60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
			60%	250A	30Vdc
			100%	195A	27,8Vdc
320C 320C PRO	GMAW	49Vdc	40%	320A	30Vdc
			60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	FCAW		40%	320A	30Vdc
			60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	SMAW		40%	320A	32,8Vdc
			60%	250A	30Vdc
			100%	195A	27,8Vdc

380C PRO	GMAW	54Vdc (peak) 48Vdc (RMS)	40%	380A	33,0Vdc
			60%	320A	30,0Vdc
			100%	240A	26,0Vdc
	FCAW		40%	380A	33,0Vdc
			60%	320A	30,0Vdc
			100%	240A	26,0Vdc
	SMAW		40%	380A	35,2Vdc
			60%	320A	32,8Vdc
			100%	240A	29,6Vdc
450C PRO	GMAW	60Vdc (peak) 49Vdc (RMS)	80%	450A	36,5Vdc
			100%	420A	35,0Vdc
	FCAW		80%	450A	36,5Vdc
			100%	420A	35,0Vdc
	SMAW		80%	450A	38,0Vdc
			100%	420A	36,8Vdc
WELDING CURRENT RANGE					
	GMAW	FCAW	SMAW		
250C	10A÷250A	10A÷250A	10A÷250A		
250C PRO	10A÷250A	10A÷250A	10A÷250A		
320C	10A÷320A	10A÷320A	10A÷320A		
320C PRO	10A÷320A	10A÷320A	10A÷320A		
380C PRO	20A÷380A	20A÷380A	10A÷380A		
450C PRO	20A÷450A	20A÷450A	10A÷450A		
RECOMMENDED INPUT CABLE AND FUSE SIZES					
	Fuse Type gR or Circuit Breaker Type Z		Power Lead		
250C	16A, 400V AC		4 Conductor, 2,5mm ²		
250C PRO	16A, 400V AC		4 Conductor, 2,5mm ²		
320C	20A, 400V AC		4 Conductor, 2,5mm ²		
320C PRO	20A, 400V AC		4 Conductor, 2,5mm ²		
380C PRO	25A, 400V AC		4 Conductor, 2,5mm ²		
450C PRO	32A, 400V AC		4 Conductor, 4,0mm ²		
DIMENSION					
	Weight	Height	Width	Length	
250C	69 kg	878,3 mm	560 mm	934,7 mm	
250C PRO	70 kg				
320C	69 kg				
320C PRO	70 kg				
380C PRO	70 kg				
450C PRO	82 kg				

WIRE FEED SPEED RANGE / WIRE DIAMETER			
	WFS Range	Drive Rolls	Drive roll diameter
250C	1.5 ÷ 20,32m/min	4	Ø37
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Solid Wires	Aluminum Wires	Cored Wires
250C	0.8 ÷ 1.2 mm	1.0 ÷ 1.2 mm	0.9 ÷ 1.2 mm
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO	0.8 ÷ 1.4 mm	1.0 ÷ 1.2 mm	0.9 ÷ 1.4 mm
450C PRO	0.8 ÷ 1.6mm	1.0 ÷ 1.6 mm	0.9 ÷ 1.6 mm
	Protection Rating	Maximum Gas Pressure	Operating Humidity (t=20°C)
250C	IP23	0,5MPa (5 bar)	≤ 90 %
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Operating Temperature	Storage Temperature	
250C	from -10°C to +40°C	from -25°C to 55°C	
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			

ECO design information

The equipment has been designed in order to be compliant with the Directive 2009/125/EC and the Regulation 2019/1784/EU.

Efficiency and idle power consumption:

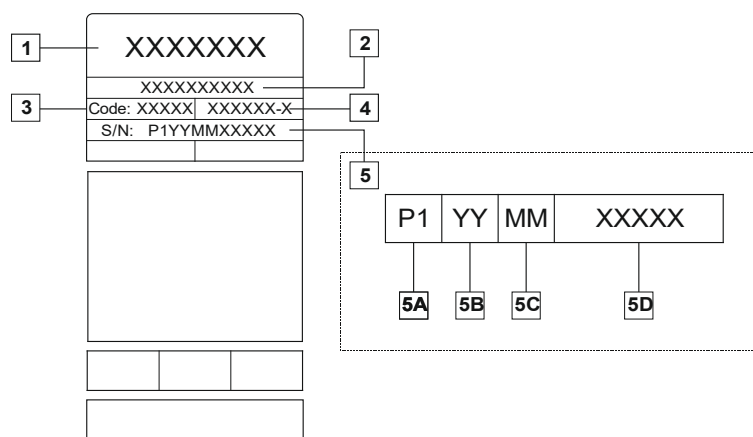
Index	Name	Efficiency when max power consumption / Idle power consumption	Equivalent model
W100000090	DIGISTEEL 250C	87,2% / 27W	No equivalent model
W100000091	DIGISTEEL 250C PRO	87,2% / 27W	No equivalent model
W100000092	DIGISTEEL 320C	87,2% / 27W	No equivalent model
W100000093	DIGISTEEL 320C PRO	87,2% / 27W	No equivalent model
W100000094	DIGISTEEL 380C PRO	86,2% / 29W	No equivalent model
W100000095	DIGISTEEL 450C PRO	88,3% / 29W	No equivalent model

Idle state occurs under the condition specified in below table

IDLE STATE	
Condition	Presence
MIG mode	X
TIG mode	
STICK mode	
After 30 minutes of non-working	
Fan off	X

The value of efficiency and consumption in idle state have been measured by method and conditions defined in the product standard EN 60974-1:20XX.

Manufacturer's name, product name, code number, product number, serial number and date of production can be read from rating plate.



Where:

- 1- Manufacturer name and address
- 2- Product name
- 3- Code number
- 4- Product number
- 5- Serial number
 - 5A- country of production
 - 5B- year of production
 - 5C- month of production
 - 5D- progressive number different for each machine

Typical gas usage for **MIG/MAG** equipment:

Material type	Wire diameter [mm]	DC electrode positive		Wire Feeding [m/min]	Shielding Gas	Gas flow [l/min]
		Current [A]	Voltage [V]			
Carbon, low alloy steel	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO ₂ 25%	12
Aluminium	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Austenic stainless steel	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O ₂ 2% / He 90%, Ar 7,5% CO ₂ 2,5%	14 ÷ 16
Copper alloy	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnesium	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

Tig Process:

In TIG welding process, gas usage depends on cross-sectional area of the nozzle. For commonly used torches:

Helium: 14-24 l/min
 Argon: 7-16 l/min

Notice: Excessive flow rates causes turbulence in the gas stream which may aspirate atmospheric contamination into the welding pool.

Notice: A cross wind or draft moving can disrupt the shielding gas coverage, in the interest of saving of protective gas use screen to block air flow.



End of life

At end of life of product, it has to be disposal for recycling in accordance with Directive 2012/19/EU (WEEE), information about the dismantling of product and Critical Raw Material (CRM) present in the product, can be found at <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Electromagnetic Compatibility (EMC)

01/11

This machine has been designed in accordance with all relevant directives and standards. However, it may still generate electromagnetic disturbances that can affect other systems like telecommunications (telephone, radio, and television) or other safety systems. These disturbances can cause safety problems in the affected systems. Read and understand this section to eliminate or reduce the amount of electromagnetic disturbance generated by this machine.



This machine has been designed to operate in an industrial area. To operate in a domestic area it is necessary to observe particular precautions to eliminate possible electromagnetic disturbances. The operator must install and operate this equipment as described in this manual. If any electromagnetic disturbances are detected the operator must put in place corrective actions to eliminate these disturbances, if necessary with assistance from

Lincoln Electric.

WARNING

Provided that the public low voltage system impedance at the point of common coupling is lower than:

- 56,4 mΩ for the **DIGISTEEL 250C**
- 56,4 mΩ for the **DIGISTEEL 250C PRO**
- 56,4 mΩ for the **DIGISTEEL 320C**
- 56,4 mΩ for the **DIGISTEEL 320C PRO**
- 56,4 mΩ for the **DIGISTEEL 380C PRO**
- 23 mΩ for the **DIGISTEEL 450C PRO**

This equipment is compliant with IEC 61000-3-11 and IEC 61000-3-12 and can be connected to public low voltage systems. It is the responsibility of the installer or user of the equipment to ensure, by consultation with the distribution network operator if necessary, that the system impedance complies with the impedance restrictions.

Before installing the machine, the operator must check the work area for any devices that may malfunction because of electromagnetic disturbances. Consider the following.

- Input and output cables, control cables, and telephone cables that are in or adjacent to the work area and the machine.
- Radio and/or television transmitters and receivers. Computers or computer controlled equipment.
- Safety and control equipment for industrial processes. Equipment for calibration and measurement.
- Personal medical devices like pacemakers and hearing aids.
- Check the electromagnetic immunity for equipment operating in or near the work area. The operator must be sure that all equipment in the area is compatible. This may require additional protection measures.
- The dimensions of the work area to consider will depend on the construction of the area and other activities that are taking place.

Consider the following guidelines to reduce electromagnetic emissions from the machine.

- Connect the machine to the input supply according to this manual. If disturbances occur it may be necessary to take additional precautions such as filtering the input supply.
- The output cables should be as short as possible and positioned together as close as possible to each other. If possible connect the work piece to ground in order to reduce the electromagnetic emissions. The operator must check that connecting the work piece to ground does not cause problems or unsafe operating conditions for personnel and equipment.
- Shielding of cables in the work area can reduce electromagnetic emissions. This may be necessary for special applications.

WARNING

EMC classification of this product is class A in accordance with electromagnetic compatibility standard EN 60974-10 which means that the product is designed to be used in an industrial environment only.

WARNING








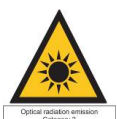


The Class A equipment is not intended for use in residential locations where the electrical power is provided by the public low-voltage supply system. There may be potential difficulties in ensuring electromagnetic compatibility in those locations, due to conducted as well as radiated disturbances.











WARNING

This equipment have to be used by qualified personnel. Be sure that all installation, operation, maintenance and repair procedures are performed only by qualified person. Read and understand this manual before operating this equipment. Failure to follow the instructions in this manual could cause serious personal injury, loss of life, or equipment damage. Read and understand the following explanations of the warning symbols. Lincoln Electric is not responsible for damages caused by improper installation, improper care or abnormal operation.

	<p>WARNING: This symbol indicates that instructions must be followed to avoid serious personal injury, loss of life, or equipment damage. Protect yourself and others from possible serious injury or death.</p>
	<p>READ AND UNDERSTAND INSTRUCTIONS: Read and understand this manual before operating this equipment. Arc welding can be hazardous. Failure to follow the instructions in this manual could cause serious personal injury, loss of life, or equipment damage.</p>
	<p>ELECTRIC SHOCK CAN KILL: Welding equipment generates high voltages. Do not touch the electrode, work clamp, or connected work pieces when this equipment is turned on. Insulate yourself from the electrode, work clamp, and connected work pieces.</p>
	<p>ELECTRICALLY POWERED EQUIPMENT: Turn off the input power using the disconnect switch at the fuse box before working on this equipment. Ground this equipment in accordance with local electrical regulations.</p>
	<p>ELECTRICALLY POWERED EQUIPMENT: Regularly inspect the input, electrode, and work clamp cables. If any insulation damage exists replace the cable immediately. Do not place the electrode holder directly on the welding table or any other surface in contact with the work clamp to avoid the risk of accidental arc ignition.</p>
	<p>ELECTROMAGNETIC FIELD MAY BE DANGEROUS: Electric current flowing through any conductor creates electromagnetic field (EMF). EMF fields may interfere with some pacemakers, and welders having a pacemaker shall consult their physician before operating this equipment.</p>
	<p>CE COMPLIANCE: This equipment complies with the European Community Directives.</p>
 <p><small>Optical radiation emission Category 2 (EN 12169)</small></p>	<p>ARTIFICIAL OPTICAL RADIATION: According with the requirements in 2006/25/EC Directive and EN 12198 Standard, the equipment is a category 2. It makes mandatory the adoption of Personal Protective Equipment (PPE) having filter with a protection degree up to a maximum of 15, as required by EN169 Standard.</p>
	<p>FUMES AND GASES CAN BE DANGEROUS: Welding may produce fumes and gases hazardous to health. Avoid breathing these fumes and gases. To avoid these dangers the operator must use enough ventilation or exhaust to keep fumes and gases away from the breathing zone.</p>
	<p>ARC RAYS CAN BURN: Use a shield with the proper filter and cover plates to protect your eyes from sparks and the rays of the arc when welding or observing. To protect the skin, use suitable clothing made of durable, fireproof material. Protect other nearby personnel with suitable, non-flammable screening and warn them not to watch the arc nor expose themselves to the arc.</p>

	<p>WELDING SPARKS CAN CAUSE FIRE OR EXPLOSION: Remove fire hazards from the welding area and have a fire extinguisher easily accessible. Welding sparks and hot materials from the welding process can easily go through small cracks and openings to adjacent areas. Do not weld on any tanks, drums, containers, or material until the proper steps have been taken to insure that no flammable or toxic vapors will be present. Never use this equipment when flammable gases, vapors or flammable liquids are present.</p>
	<p>WELDED MATERIALS CAN BURN: Welding generates a large amount of heat. Hot surfaces and materials in work area can cause serious burns. Use gloves and pliers when touching or moving materials in the work area.</p>
	<p>CYLINDER MAY EXPLODE IF DAMAGED: Use only certificate, compressed gas cylinders containing the correct shielding gas for the process used and properly operating regulators designed for the gas and pressure used. Always keep cylinders in an upright position securely chained to a fixed support. Do not move or transport gas cylinders with the protection cap removed. Do not allow the electrode, electrode holder, work clamp or any other electrically live part to touch a gas cylinder. Gas cylinders must be located away from areas where they may be subjected to physical damage or the welding process including sparks and heat sources.</p>
	<p>MOVING PARTS ARE DANGEROUS: There are moving mechanical parts in this machine, which can cause serious injury. Keep your hands, body and clothing away from those parts during machine starting, operating and servicing.</p>
	<p>HOT COOLANT CAN BURN SKIN: Always be sure coolant is NOT HOT before servicing the cooler.</p>
	<p>SAFETY MARK: This equipment is suitable for supplying power for welding operations carried out in an environment with increased risk of electric shock.</p>

The manufacturer reserves the right to make changes and/or improvements in design without upgrade at the same time the operator's manual.

Introduction

General Description

The welding machines
DIGISTEEL 250C
DIGISTEEL 250C PRO
DIGISTEEL 320C
DIGISTEEL 320C PRO
DIGISTEEL 380C PRO
DIGISTEEL 450C PRO
enables welding:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (Flux-Cored),
- SMAW (MMA),

The complete package contains:

- Work lead – 3m,
- Gas hose – 2m,
- Driving roll V1.0/V1.2 for solid wire (mounted in the wire feeder).

Recommended equipment, which can be bought by user, was mentioned in the chapter "Accessories".

Installation and Operator Instructions

Read this entire section before installation or operation of the machine.

Location and Environment

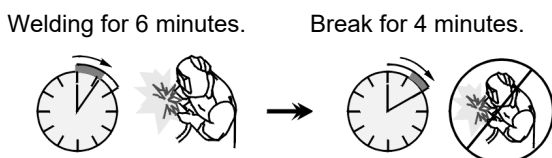
This machine will operate in harsh environments. However, it is important that simple preventative measures are followed to assure long life and reliable operation.

- Do not place or operate this machine on a surface with an incline greater than 15° from horizontal.
- Do not use this machine for pipe thawing.
- This machine must be located where there is free circulation of clean air without restrictions for air movement to and from the air vents. Do not cover the machine with paper, cloth or rags when switched on.
- Dirt and dust that can be drawn into the machine should be kept to a minimum.
- This machine has a protection rating of IP23. Keep it dry when possible and do not place it on wet ground or in puddles.
- Locate the machine away from radio controlled machinery. Normal operation may adversely affect the operation of nearby radio controlled machinery, which may result in injury or equipment damage. Read the section on electromagnetic compatibility in this manual.
- Do not operate in areas with an ambient temperature greater than 40°C.

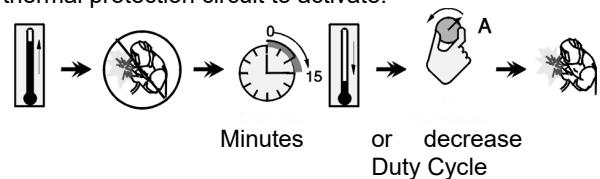
Duty cycle and Overheating

The duty cycle of a welding machine is the percentage of time in a 10 minute cycle at which the welder can operate the machine at rated welding current.

Example: 60% duty cycle



Excessive extension of the duty cycle will cause the thermal protection circuit to activate.



Input Supply Connection

⚠ WARNING

Only a qualified electrician can connect the welding machine to the supply network. Installation had to be made in accordance with the appropriate National Electrical Code and local regulations.

Check the input voltage, phase and frequency supplied to this machine before turning it on. Verify the connection of ground wires from the machine to the input source. The welding machine **DIGISTEEL 250C / PRO**, **DIGISTEEL 320C / PRO**, **DIGISTEEL 380C PRO**, **DIGISTEEL 450C PRO** must be connected to a correctly installed plug-in socket with an earth pin.

Input voltage is 400 Vac 50/60Hz. For more information about input supply refer to the technical specification section of this manual and to the rating plate of the machine.

Make sure that the amount of mains power available from the input supply is adequate for normal operation of the machine. The necessary delayed fuse or circuit breaker and cable sizes are indicated in the technical specification section of this manual.

⚠ WARNING

The welding machine can be supplied from a power generator of output power at least 30% larger than input power of the welding machine.

⚠ WARNING

When powering the machine from a generator be sure to turn off welder first, before generator is shut down, in order to prevent damage to welder!

Output Connections

Refer to points [2], [3] and [4] of the Figures below.

Controls and Operational Features

Front panel DIGISTEEL 250C & 320C Basic Version

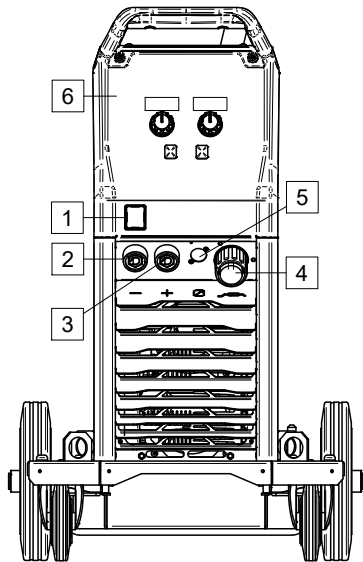


Figure 1

Front panel DIGISTEEL 250C & 320C Pro Version

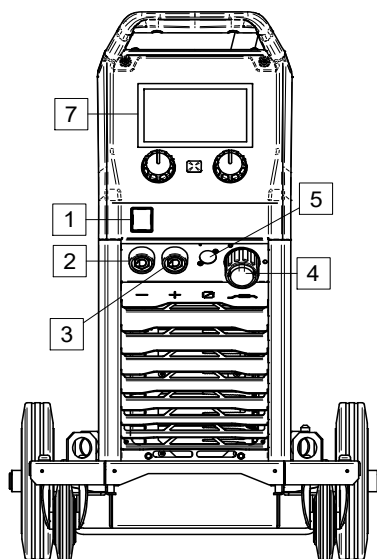


Figure 2

Front panel DIGISTEEL 380C & 450C Pro Version

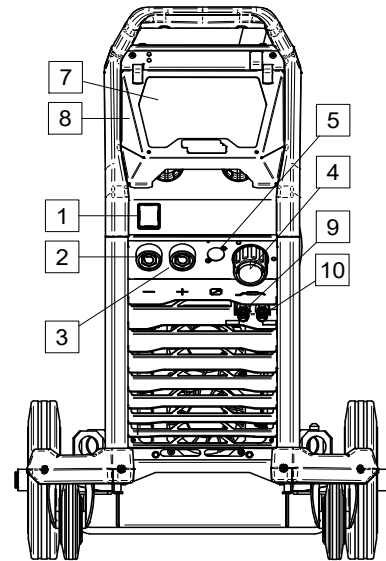






Figure 3

1. Power Switch ON/OFF (I/O): Controls the input power to the machine. Be sure the power source is connected to the mains supply before turning power on ("I"). After input power is connected and the power switch is turned on, the indicator will light up.
2. Negative Output Socket for the Welding Circuit: For connecting an electrode holder with lead / work lead depending on the require configuration. 
3. Positive Output Socket for the Welding Circuit: For connecting an electrode holder with lead / work lead depending on the require configuration. 
4. EURO Socket: For connecting a welding gun (for GMAW / FCAW process).
5. Remote Control Connector Plug: To install Remote Control Kit. This connector allows connection Remote Control. See "Accessories" chapter.
6. U0 User Interface: See "User Interfaces" Chapter.
7. U7 User Interface: See User Interfaces chapter
8. Display Cover. Display protection for U7.
9. Quick Connect Coupling: Coolant outlet (supplies cool coolant to the torch/gun). 
10. Quick Connect Coupling: Coolant inlet (takes warm coolant from torch/gun). 

Rear Panel DIGISTEEL 250C & 320C

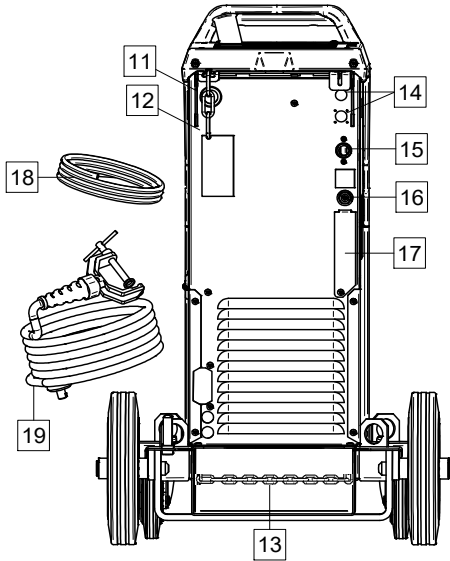


Figure 4

Rear Panel DIGISTEEL 380C & 450C

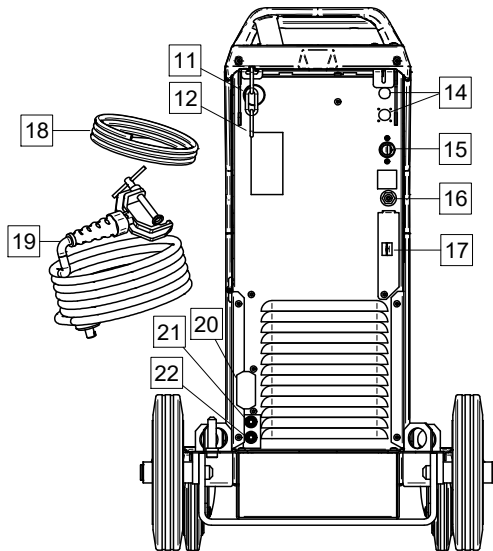




Figure 5

- 11. Wire Liner Entry: Enables installing liner for welding wire delivered in drum package.
- 12. Top Chain: To protect gas bottle.
- 13. Bottom chain: For properly securing the gas cylinder
- 14. Supply Plug: For gas heater kit (see "Accessories" chapter).
- 15. Power Lead (5m): Connect the supply plug to the existing input cable that is rated for the machine as indicated in this manual, and conforms to all applicable standards. This connection shall be performed by a qualified person only.
- 16. Gas Connector: Connection for gas line.
- 17. Gas Flow Regulator Plug: Gas flow regulator can be purchased separately (see "Accessories" chapter).

- 18. Gas hose
- 19. Work Lead
- 20. Cover bracket: To install **COOL ARC® 26** power supply and control cable (see "Accessories Suggested" chapter).
- 21. Quick Connect Coupling: Coolant inlet (supplies cool coolant to the torch/gun). 
- 22. Quick Connect Coupling: Coolant outlet (takes warm coolant from torch/gun). 

Internal Controls

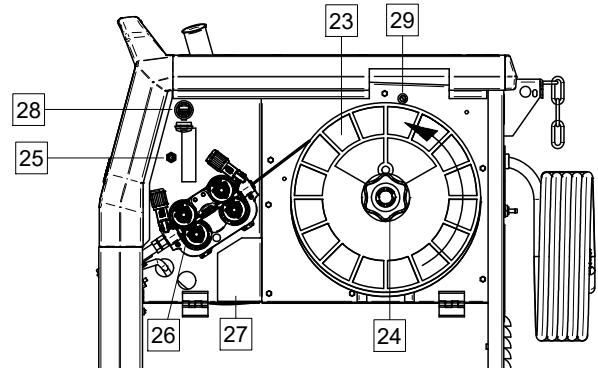


Figure 6

- 23. Spooled Wire (for GMAW / FCAW): Not supplied as standard.
- 24. Wire Spool Holder: Maximum 16kg spools. Holder allows mounting plastic, steel and fiber spools onto 51 mm spindle.
Note: Plastic Brake Nut has a Left-hand thread.
- 25. Switch: wire feed / gas purge: This switch allows wire feeding (wire test) and gas flow (gas test) without switching on the output voltage..
- 26. Wire drive: 4-rolls wire drive.
- 27. Terminal Block of Changing Polarity Plug (for GMAW / FCAW-SS process): This terminal block enables to set the welding polarity (+ ; -), which will be given at the welding gun
- 28. USB Receptacle Type A: For USB memory stick connection. For machine software update and service purpose, video playing.
- 29. Fuse F1: Use the low blow fuse:

DIGISTEEL 250C	DIGISTEEL 320C	DIGISTEEL 380C	DIGISTEEL 450C
1A / 400V (6,3x32mm)	1A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)

Basic User Interface (U0)

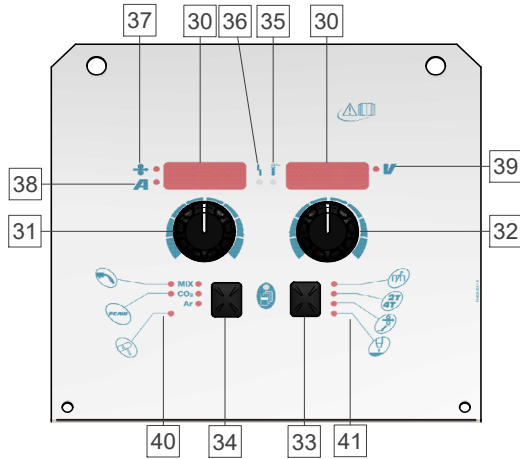


Figure 7

30. Display:

- **Left display:** Shows wire feed speed or welding current. During welding shows the actual welding current value.
- **Right display:** Shows the welding voltage in volts units. During welding shows the actual welding voltage value.

31. **Left Control:** Adjusts values on the Left display.

32. **Right Control:** Adjusts values on the Right display.

33. **Right Button:** Enables scrolling, changing and setting welding parameters.

34. **Left Button:** Enables changing the welding process.

35. **Thermal Overload Indicator:** It indicates that the machine is overloaded or that the cooling is not sufficient.

36. **Status LED:** A two color light that indicates system errors. Normal operation is steady green light. Error conditions are indicated, per Table 1.

WARNING

The status light will flash green, and sometimes red and green, for up to one minute when the machine is first turned on. When the power source is powered it can take as long as 60 seconds for the machine to be ready to weld. This is a normal situation as the machine goes through initialization.

Table 1 LED Light Conditions

LED Light Condition	Meaning
	Only machines which using CAN protocol for communication
Steady Green	Correct operation mode. The power source communicates normally with all peripheral equipment.
Blinking Green	Occurs during a system reset, and indicates that the power source is mapping (identifying) additional connected components in the system. This condition occurs for 1-10 seconds after connecting the power supply or when the system configuration is changed during operation.
Alternating Green and Red	<p>If the status lights are flashing any combination of red and green color, it means that an error is present in the machine.</p> <p>Each digit of the code represents the number of red flashes of the indicator light. Individual code digits are flashed in red with a long pause between digits. If more than one code is present, the codes will be separated by green light. Read the error code before you turn of the machine.</p> <p>To clear the error, turn off the machine, wait a few seconds, and then turn on the machine again. If the error remains, a maintenance is required. Please contact the nearest authorized service center or Lincoln Electric and report the error code.</p>
Steady Red	Indicate no communication in CAN protocol.

37. **LED Indicator:** Informs that the left display shows the wire feed speed.

38. **LED Indicator:** Informs that the left display shows the ampere units.

39. **LED Indicator:** Informs that the right display shows the volts units.


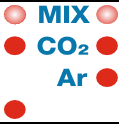
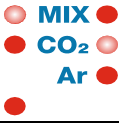
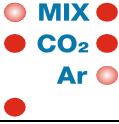

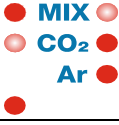
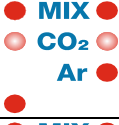

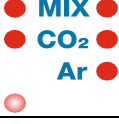
40. **Welding Programs Indicators:** LED light indicate the active manual weld mode. See Table 2.

41. **Welding Parameters Indicators:** LED light indicate the active weld parameters. See Table 3.

Welding process change

It is possible to quick recall of one of the six manual welding programs - Table 2.

Table 2 Manual Weld Modes:

Symbol	LED	Process
 GMAW		GMAW MIX
		GMAW CO ₂
		GMAW AR
 FCAW		FCAW MIX
		FCAW CO ₂
 SMAW		SMAW

To set the welding process:

- Press the left button [34], to select the right weld mode – LED of the current program flashes.
- Again press the left button, the active weld mode indicator will skip to the next program.

WARNING

During switching the displays show a “dotted line” on the screen.

Quick Access and Configuration Menu for U0 User Interface

Users have access to the two menu levels:

- Quick Access – basic menu related with welding parameters settings
- Configuration Menu – pro menu associated with machine configuration and selected welding parameters.

WARNING

Access to the menu is not available under welding, or if there is a fault (status LED is not solid green).

Availability of the parameters in the Quick Access and Configuration Menu depend on the selected welding program / welding process.

After the device has been restarted the user settings are restored.

Parameter Selection Mode – the parameter name on the left display [30] blinking.

Parameter Change Value Mode – the parameter value on the right display [30] blinking.

Basic level









To enter the menu (Table 3):

- Press the right button [33] to select mode.
- Use the right knob [32] to set the value of parameter.
- Press the left button [34], to return to main menu.

WARNING

System returns to the main menu automatically after 2 seconds of inactivity.

Table 3 The default settings of basic menu

Parameter		Definition
		<p>Inductance – controls the arc characteristics when short-arc welding. Increasing Inductance higher than 0.0 provides a crisper arc (more spatter) while decreasing the inductance less than 0.0 provides a softer arc (less spatter).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regulation range: from -10.0 to +10.0. • Factory default, Pinch is OFF.
		<p>Torch trigger mode (2-step / 4-step) - changes the function of the torch trigger.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 Step trigger operation turns welding on and off as direct response to the trigger. Welding process starts when the torch trigger is press. • 4-Step mode allows to continue welding, when the torch trigger is released. To stop welding, the torch trigger should be pressed again.4-step model facilitates to making long welds.
		<p>Run-in WFS – sets the wire feed speed from the time the torch trigger is pressed until an arc is established.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regulation range: from minimum to maximum of the wire feed speed. • Factory default, Run-in WFS is turned off.
		<p>Burnback Time – amount of time that the welding is continue after the wire stops feeding. It prevents the wire from sticking in the puddle and prepares the end of the wire for the next arc start.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Burnback Time is set automatically (0,07s) • Regulation range: from 0s (OFF) to 0,25s

Configuration Menu:

To enter the menu (Table 4):








- Press the right [33] and left button [34] simultaneously, to access the menu.
- Use the left knob [31], to choose the parameter.
- Press the right button [33], to confirm.
- Use the right knob [32] to choose the value of parameter. At any time you can return to the list of parameters using the left button [34].
- Press the right button [33], to confirm.
- Press the left button [34], to return to main menu.

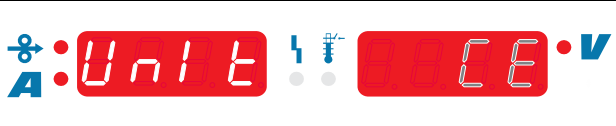
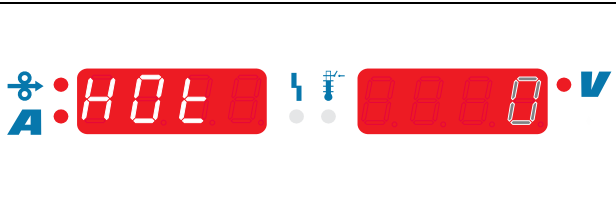
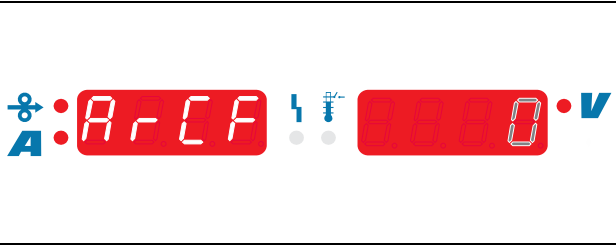

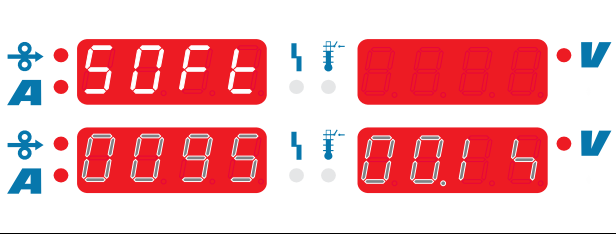
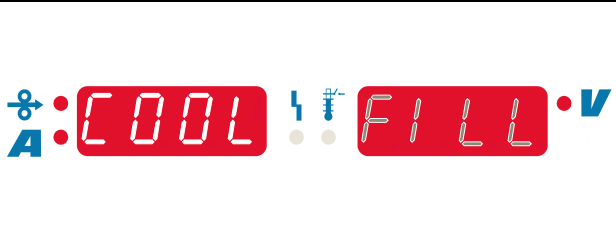
WARNING

To exit from the menu with saved changes, press the left [34] and right button [33] simultaneously.

System returns to the main menu automatically after one minute of inactivity.











































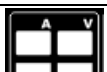




















Table 4 The default settings of Configuration Menu








Parameter	Definition
	Spot Welding Settings – sets the total welding time in the range of 0-120 seconds, even if the torch trigger is still pressed. This function does not work in 4-Step Trigger Mode.
	Crater Procedure – turn ON/OFF the crater procedure: <ul style="list-style-type: none"> • "ON" = Crater can be adjusted. The crater parameter is assigned to the right button on user interface. During adjusting of crater, the LED indicator is on. • "OFF" (factory default) = The Crater Procedure adjustment is OFF and ignored after pressing the right button on the user interface.
	Prewflow Time – time that shielding gas flows after the torch trigger was pressed before prior to wire feeding. <ul style="list-style-type: none"> • Factory default, Prewflow Time is set at 0.2 seconds. • Regulation range: od 0.1 seconds do 25 seconds.
	Postflow Time – time that shielding gas flows after the welding sopped. <ul style="list-style-type: none"> • Factory default, Postflow Time is set at 0.5 seconds. • Regulation range: from 0.1 seconds to 25 seconds.
	Arc/Loss Time – this option can be used to optionally shut off output if an arc is not established, or is lost for a specified amount of time. Error 269 will be displayed if the machine times out. If the value is set to OFF, machine output will not be turned off if an arc is not established or will output be turned off if an arc is lost. When a value is set, the machine output will shut off and error 269 will be displayed if an arc is not established within the specified amount of time after the trigger is pulled or if the trigger remains pulled after an arc is lost. To prevent errors, set the appropriate Arc/Loss Time values taking into account all parameters (Run-in WFS, Wire Feed Speed, Burnback Time etc.). <ul style="list-style-type: none"> • Regulation range: from OFF (0) to 10 seconds, (OFF is factory default). Note: This parameter is disabled while stick welding process.
	Screen Brightness – enables setting the display brightness level. <ul style="list-style-type: none"> • Factory default: 5. • Regulation range: from 1 to 10
	Feedback Persist – determines how the welding current value will be displayed after stopped welding. <ul style="list-style-type: none"> • "n0" (factory default) = last recorded feedback value will blinked for 5 seconds after stopped welding, then return to default values on display. • "Yes" - last recorded feedback value will blinked after stopped welding until the trigger will pressed or the knob will be used or arc ignition.

	<p>Wire Feed Speed (WFS) unit – enables change of the displayed WFS unit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE (factory default) - m/min; • US - in/min.
	<p>Hot Start - percentage regulation of growth nominal current value during arc start. It cause temporary rise up of output current which makes ignition of the electrode easier.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factory default: 0.0 • Regulation range: from -10.0 to +10.0. <p>This parameter is only for SMAW.</p>
	<p>Arc Force - temporary increased of the output current to prevent sticking of the electrode in order to facilitate welding process.</p> <p>Lower values will provided less short circuit current and a softer arc. Higher settings will provided a higher short circuit current, more forceful arc and possibly more spatter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factory default: 5.0 • Regulation range: from 0.0 to +10.0
	<p>Restore to Factory Settings – it allows to restore the factory settings.</p>
	<p>View Software version – used for viewing the software version on user interface.</p> <ul style="list-style-type: none"> • First view shows the effect after getting access to the Soft menu. • Second view shows the effect after getting access to parameter edit.
	<p>Cooler – option is available when cooler is connected. This function allows following cooler modes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FILL – Filling. • AUTO – Automatic mode. • On – Cooler on in the continuous mode. • Off – Cooler off. <p>Refer cooler instruction manual for more details.</p>

Interface Marking Guide

Table 5 Symbols description

	Select Welding Process		Select Welding Program		Process SMAW (MMA)
	Process GMAW (MIG/MAG)		Process FCAW		Recall from the User Memory
	Save to the User Memory		User setup		Advanced Setup
	Configuration		Arc Force		Hot Start
	Pinch		Prewflow Time		Postflow Time
	Burnback Time		Run-in WFS		Select Function of Gun Trigger (2-Step / 4-Step)
	Limits		2-Step		Crater Procedure
	Spot Welding Settings		4-Step		Start Procedure
	Cold Feed		Brightness Level		Restore Factory Setting
	Machine information		A/B Procedure		USB Memory
	Check Mark		Resignation Mark		Access control
	Error		ESCape Button		Confirm Button
	Wire Feed Speed [in/min]		Welding Voltage		Welding Current
	Locked		Support		Wire Feed Speed [m/min]
	Set the Language		Advanced UI look		Display Configuration Settings
	Standard UI look		Enable/ Disable Jobs Save		Select Item to lock
	Enable/ Disable Jobs Mode or Select Jobs for Jobs Mode		Save		Lock
	Weld History		Load		Service weld logs
	SnapShot		Cooler		Service Menu
	Green Mode		Settings		Standby
	Shutdown		Date / Time		Sound Volume

	Video		Play		Pause
	Stop		Repeat off		Repeat on
	Mute				

User Interface PRO (U7)

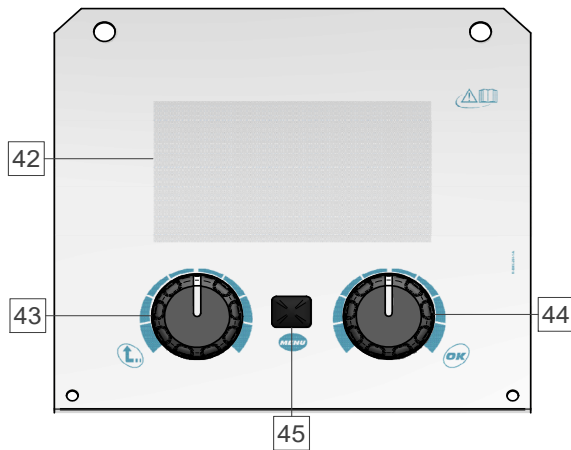


Figure 8

42. **Display:** 7" TFT display shows welding processes parameters.

43. **Left Knob:** Sets the value in the top Left corner of the display. Cancel selection. Return to the previous menu.

44. **Right Knob:** Sets the value in the top Right corner of the display. Confirmation of changes.

45. **Button:** It enables return to main menu.

Users have access to the two different views of interface:

- Basic view (Figure 7.)
- PRO view (Figure 8)

To choose the view of interface:

- Press the Button [45] or Right Knob [44].
- Use the Right Knob [44] to highlight the "Configuration" icon.
- Press the Right Knob [44] to confirm decision.
- Use the Right Knob [44] to highlight "UI look" icon.
- Press the Right Knob [44] to confirm decision.
- Select one of the view (Basic – Figure 7 or PRO– Figure 8).
- Press the button [45] or Left Knob [43] to return to main menu.

Table 6 Different display views

		Functions
		<p>46. Status bar.</p> <p>47. Measured value of current (Figure 9) and voltage Figure 10).</p> <p>48. Measured value of voltage.</p>
		<p>49. Parameter Value (wire feed speed or current) regulated by left knob [43].</p> <p>50. Parameter Value (voltage, trim) regulated by right knob [44].</p> <p>51. Visualization of Welding Parameters.</p> <p>52. Welding Parameters Bar.</p>

Status bar

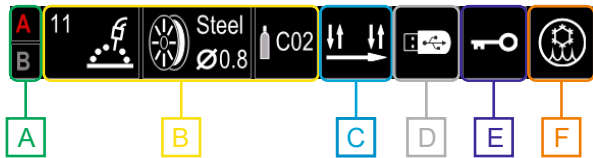


Figure 11

- A - A/B Procedure
- B - Information about active welding mode
- C - 2/4 - Step
- D - USB Memory
- E - Access control
- F - Cooler

Welding Parameters Bar

The Welding Parameters Bar enables:

- Welding process/program change.
- Torch trigger function change (GMAW, FCAW),
- Add or hide functions and welding parameters – user setup.
- Change the setup.

Table 7 GMAW and FCAW Welding Parameters Bar

Symbol	Description
	Select Welding Process
	Support
	Select Function of Gun Trigger (2-Step / 4-Step)
	Pinch
	Configuration
	User setup

! WARNING

Availability of the parameters depend on selected welding program / welding process.

Table 8 SMAW Welding Parameters Bar

Symbol	Description
	Select Welding Process
	Support
	Arc Force
	Hot Start
	Configuration
	User setup

Select Welding Program

To select the Welding Program:

- Press the button [45] or right knob [44] to get access of Welding Parameters Bar.
- Use the right knob [44] to highlight the icon “Select Welding Process”.
- Press the Right knob [44] to confirm the selection.

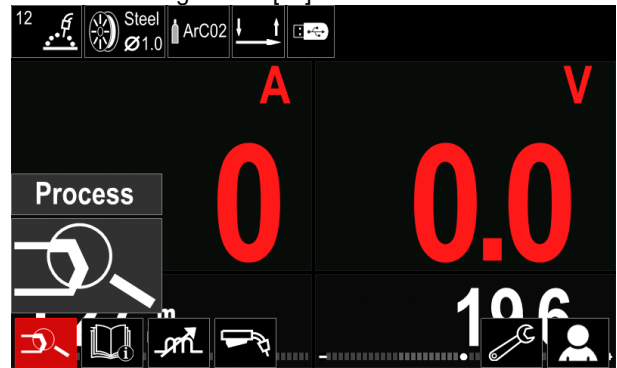


Figure 12

- Use the right knob [44] to highlight the icon “Select welding Program”.

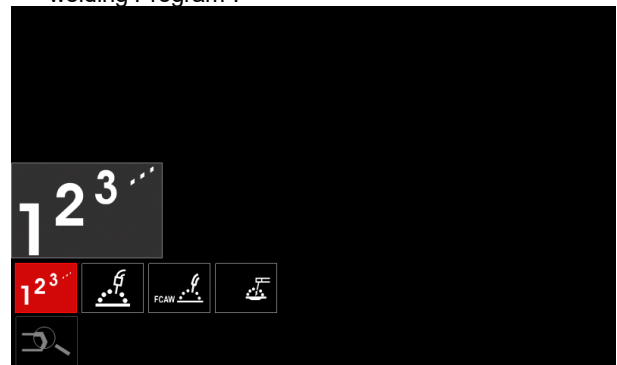


Figure 13

- Press the right knob [44] to confirm the selection.

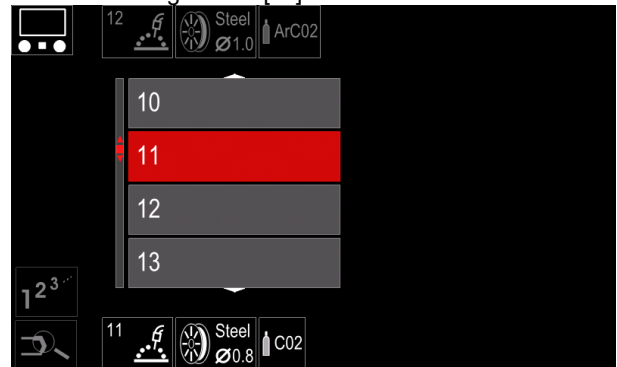


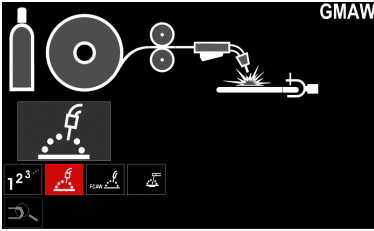
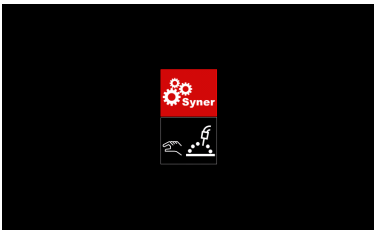
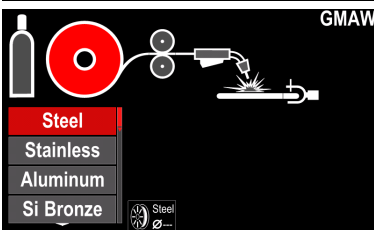
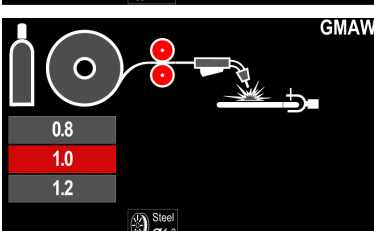
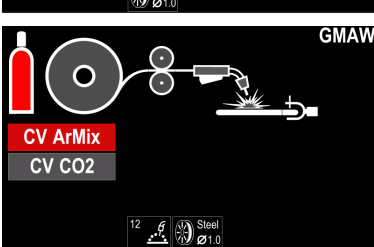
Figure 14

- Use the right knob [44] to highlight the program number.
- Press the right knob [44] to confirm the selection.

! WARNING

The lists of available programs depends on the power source.

If user does not know the Welding Program Number, it can be choose manually. In that case please follow below guide:

- Welding Process
 
 The image shows the 'Welding Process' menu on a GMAW control panel. It features a central graphic of a welding torch and wire spool. Below the graphic, there are several icons representing different welding processes, with one icon highlighted in red.
- Mode change: Synergy / Manual
 
 The image shows the 'Mode change' menu. It features a central graphic of a welding torch and wire spool. Below the graphic, there are two icons: one for 'Synergy' (a gear icon) and one for 'Manual' (a hand icon). The 'Synergy' icon is highlighted in red.
- Electrode Wire Material
 
 The image shows the 'Electrode Wire Material' menu. It features a central graphic of a welding torch and wire spool. Below the graphic, there is a list of material options: 'Steel', 'Stainless', 'Aluminum', and 'Si Bronze'. The 'Steel' option is highlighted in red.
- Electrode Wire Diameter
 
 The image shows the 'Electrode Wire Diameter' menu. It features a central graphic of a welding torch and wire spool. Below the graphic, there is a list of diameter options: '0.8', '1.0', and '1.2'. The '1.0' option is highlighted in red.
- Shielding Gas
 
 The image shows the 'Shielding Gas' menu. It features a central graphic of a welding torch and wire spool. Below the graphic, there is a list of gas options: 'CV ArMix' and 'CV CO2'. The 'CV ArMix' option is highlighted in red.

Support

To access the Support Menu:

- Press the button [45] or right knob [44] to get access of Welding Parameters Bar.
- Use the right knob [44] to highlight the icon "Support".
- Press the right knob [44] to confirm the selection.

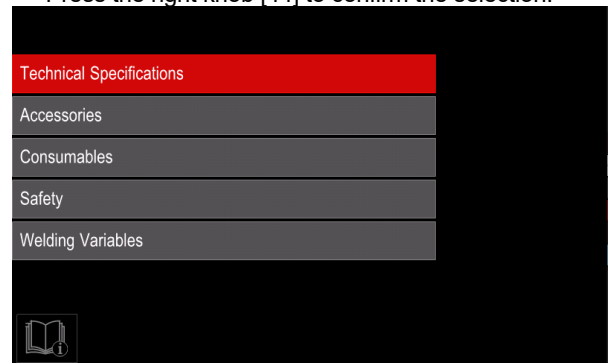


Figure 15

The Support Menu enables to get information of the following points:

- Technical specification.
- Accessories.
- Welding materials.
- Safety guides.
- Welding variables effect MIG.

User setup

To access the User Setup:

- Press the button [45] or right knob [44] to get access of Welding Parameters Bar.
- Use the right knob [44] to highlight the icon “User setup”.
- Press the right knob [44] to confirm the selection.

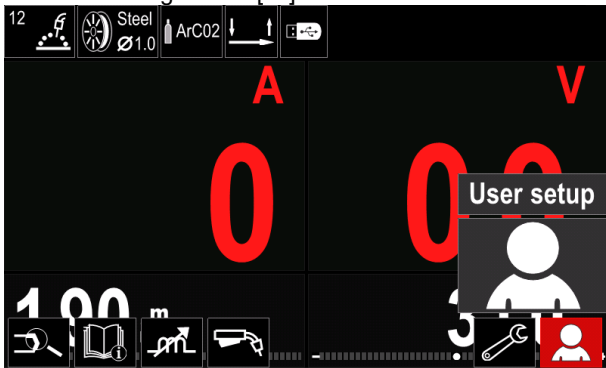


Figure 16

The User Setup Menu enables to add the additional function and / or parameters to the Welding Parameters Bar [52] as shown in Table 9.

Table 9. User Setup Menu

Symbol	Description
	Preflow Time
	Postflow Time
	Burnback Time
	Spot Welding Settings
	Run-in WFS
	Start Procedure
	Crater Procedure
	A/B Procedure
	Recall from the User Memory
	Save to the User Memory
	USB Memory

WARNING

To change the parameters or functions value, their icons has to be added to the Welding Parameters Bar [52].

To add parameter or function to the Welding Parameters Bar [52]:

- Access to the „User Setup” (see the Figure 16.)
- Use the right knob [44] to highlight the parameter or function icon which will be added to the Welding Parameters Bar [52], for example Run-in WFS.

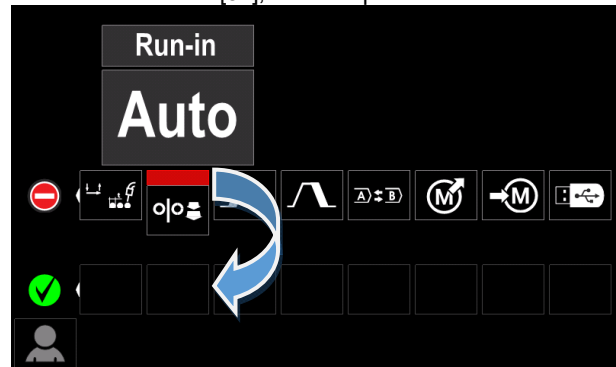


Figure 17

- Press the right knob [44] to confirm the selection. Run-in WFS icon will be dropped.

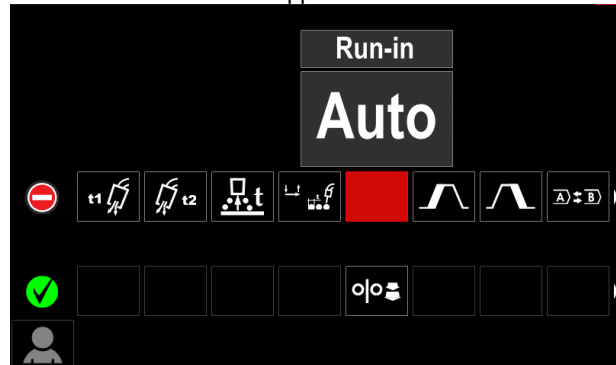


Figure 18

WARNING

- To remove the icon - press the right knob [44] once again.
- To exit from User Setup Menu – press the left button [43].

- Selected parameter or function were added to the Welding Parameters Bar [52].



Figure 19

To remove selected parameter or function from the Welding Parameters Bar [52]:

- Access to the „User Setup”.
- Use the right knob [44] to highlight the parameter or function icon which was added to the Welding Parameters Bar [52].

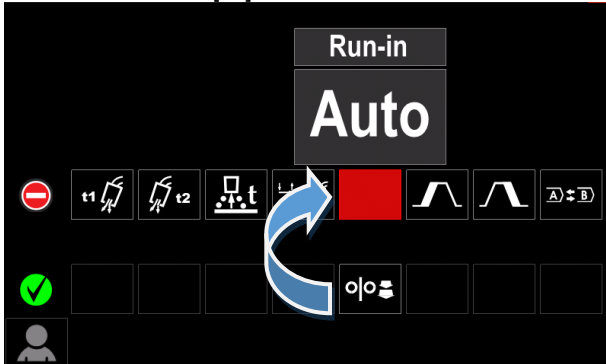


Figure 20

- Press the right knob [44] – selected icon will disappear from the display bottom.

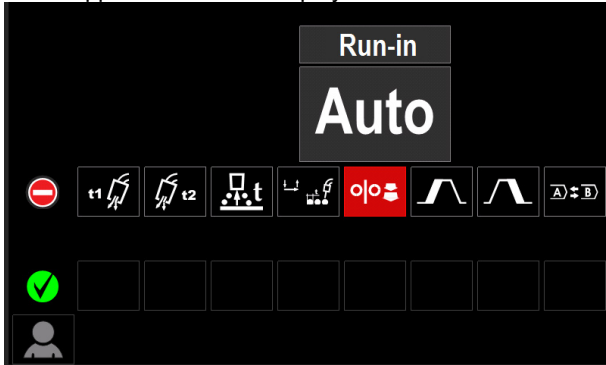


Figure 21

- Selected parameter or function was disappeared from the Welding Parameters Bar [52].

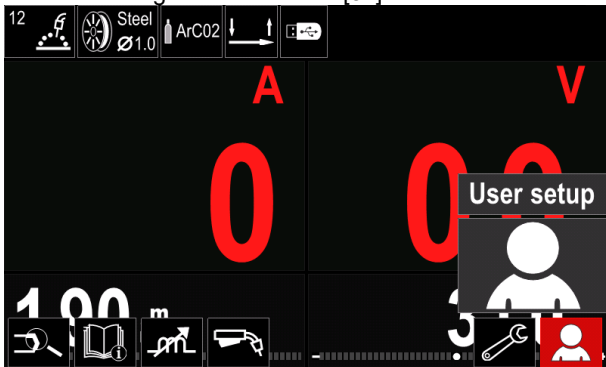


Figure 22

Parameters and functions description:



Preflow Time – time that shielding gas flows after the torch trigger was pressed before wire feeding.

Regulation range: from 0 seconds (OFF) to 25 seconds (factory default is set at Auto mode).



Postflow Time – time that shielding gas flows after the welding sopped.

- Regulation range: from 0 seconds (OFF) to 25 seconds (factory default is set at Auto mode).



Burnback Time - amount of time that the welding is continue after the wire stops feeding. It prevents the wire from sticking in the puddle and prepares the end of the wire for the next arc start

- Regulation range: from OFF to 0.25 seconds (factory default is set at Auto mode).



Spot Welding Settings – sets the total welding time even if the torch trigger is still pressed. This function does not work in 4-Step Trigger Mode.

- Regulation range: from 0 second (OFF) to 120 seconds (factory default is OFF).

! WARNING

Spot Timer has no effect in 4-Step Trigger Mode.



Run-in WFS – sets the wire feed speed from the time the torch trigger is pressed until an arc is established.

- Regulation range: from minimum to 150 in/min (factory default is set at Auto mode).



Start Procedure – controls the WFS and Volts (or Trim) for a specified time at the beginning of welding. During the start time, the machine will ramp up or down from the Start Procedure to the preset Welding Procedure.

- Adjust time range: from 0 seconds (OFF) to 10 seconds.



Crater Procedure – controls the WFS (or value in ampere units) and Volts (or Trim) for a specified time at the end of the welding after the trigger was released. During the crater time, the machine will ramp up or down from the Weld Procedure to the Crater Procedure.

- Adjust time range: from 0 seconds (OFF) to 10 seconds.



A/B Procedure – enables quick weld procedure change. The sequence changes may occur between:

- Two different welding programs.
- Different settings for the same program.



Recall from the User Memory - recall the stored programs from the user Memory. To recall the Welding Program from the User Memory:

- Add the “Load” icon to the Welding Parameters Bar.
- Use the right knob [44] to highlight the “Load” memory icon.
- Press the right knob [44] to confirm – the “Load” memory menu is shown on the display.
- Use the right knob [44] to highlight the Memory number from which Welding Program will be recall.
- Confirm the selection – press the right button [44].



Save to the User Memory - Store the welding programs with their parameters to one of the fifty user memories. To save in memory:

- Add icon „Save to the User Memory” to Welding Parameters Bar.
- Use the right knob [44] to highlight the icon „Save to the User Memory”.

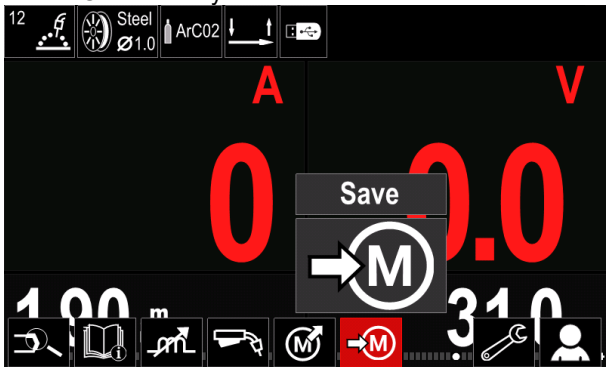


Figure 23

- Press the right knob [44] to confirm - „Save to the User Memory” is shown on the display.
- Use the right knob to highlight the memory number where the program would be stored.



Figure 24

- Confirm selection – press and hold for 3 second right knob [44].



Figure 25

- Rename job – turn right knob [44] to select: numbers 0-9, letters A-Z, a-z. Press right knob [44] to confirm first character of the name.
- Next characters should be selected in the same way.
- To confirm the name of job and go back to the main menu press button [45] or left knob [43].



USB Memory - when the USB storage device is connected to USB port user have access to (Table 10.):

Table 10 USB Menu

Symbol	Description
	Save
	Load



Save – the following data can be save on a USB Memory Stick: (Table 11.):

Table 11 Save and restore selection

Symbol	Description
	Current Welding Settings
	Advanced Parameters Configuration (P menu)
	All welding programs stored in user memory
M1 ⋮ M50	One of the welding programs stored in user memory

To save data into USB device:

- Connect the USB to welding machine.
- Add “USB Memory” icon to the Welding parameters bar [52].
- Use the right knob [44] to highlight the icon “USB Memory”.

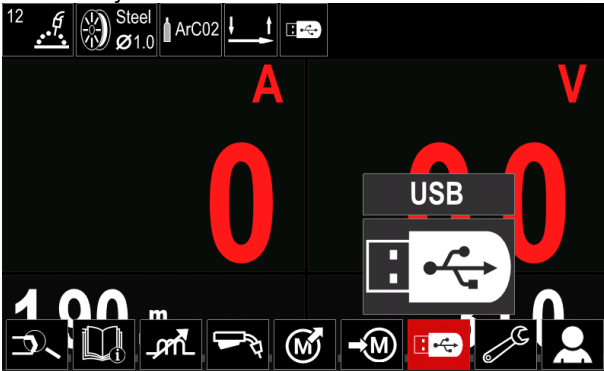


Figure 26

- Press the right knob [44] to confirm selection – the USB menu is shown on the display.
- Use the right knob [44] to highlight the icon “Save”.

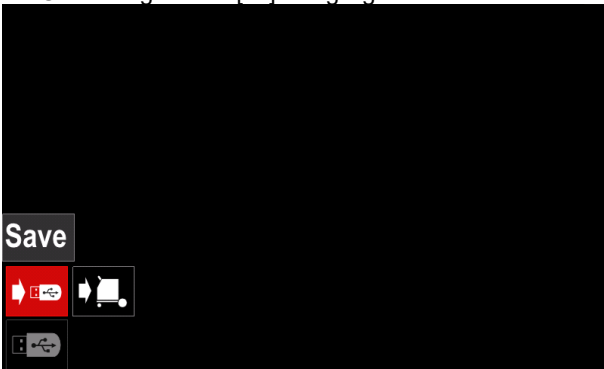


Figure 27

- Press the right knob [44] to get access of “Save” option – the save menu is shown on the display.



Figure 28

- Create or choose a file in which will be saved data copies.
- Display shows the Save Data Menu on USB Memory Stick.

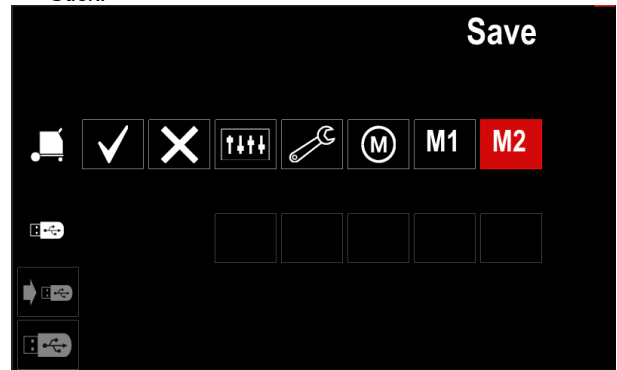


Figure 29

- Use right knob [44] to highlight data icon which will be saved in the file on USB Memory Stick. For example: Configuration Menu icon.



Figure 30

- Press the right knob [44] to confirm.

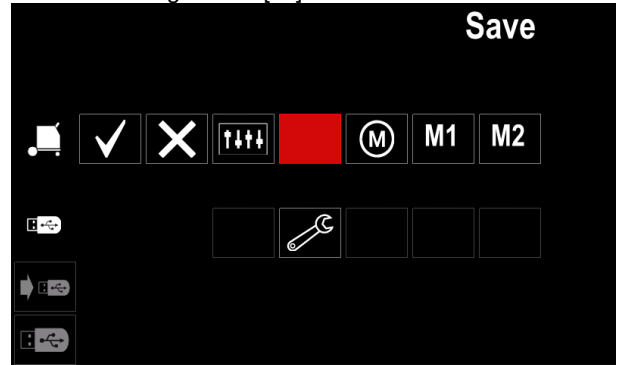




Figure 31

- To confirm and save the data on USB Memory Stick, highlight the “Check Mark” icon and then press the right knob [44].
- To exit the “USB Memory” menu – press left button [45] or disconnect USB Memory Stick from the USB receptacle.



Load – restore data from the USB Device to the machine memory.

Table 12 Load Menu

Symbol	Description
	Settings
	Video

To load the data from the USB Memory:

- Connect the USB to welding machine.
- Add “USB Memory” icon to the Welding parameters bar [52].
- Use the right knob [44] to highlight the icon “USB Memory”.



Figure 32

- Press the right knob [44] to get access to “Load” menu – the load menu is shown on the display.

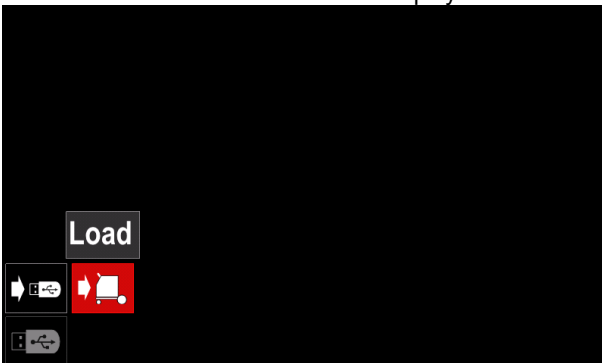


Figure 33

- Press the right knob [44] to get access to “Settings” menu – the Settings menu is shown on the display

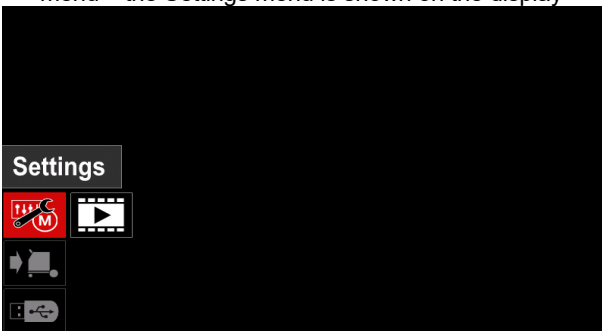


Figure 34

- Settings – this option allows you to load.



Settings, – this option allows you to load Current Welding Settings, Advanced Parameters Configuration or Welding Programs stored in memory. To load one of

above:

- Select file with the data to be loaded into machine. by right knob [44].

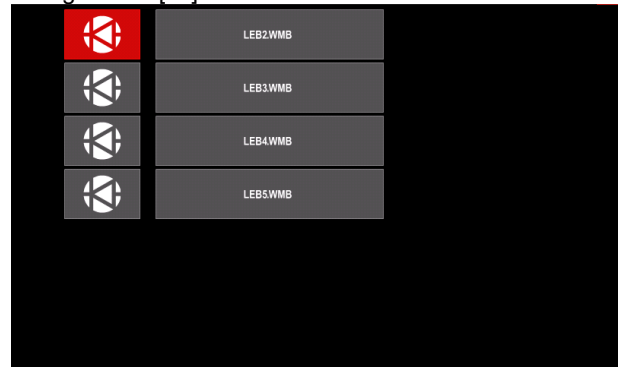


Figure 35

- Press the right knob [44] to confirm the file selection.
- The display shows the data which can be loaded. Use the right knob [44] to highlight the data icon.

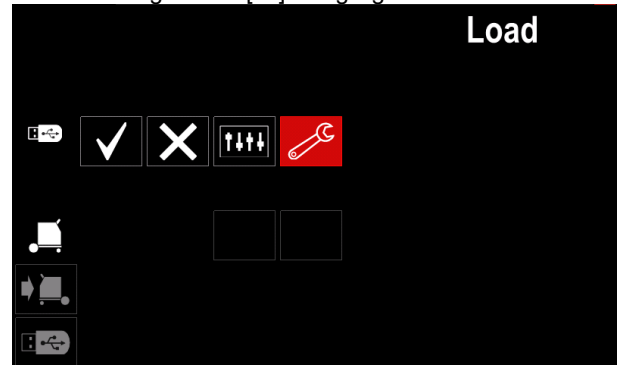


Figure 36

- Press the Right Knob [44] to confirm the data selection.

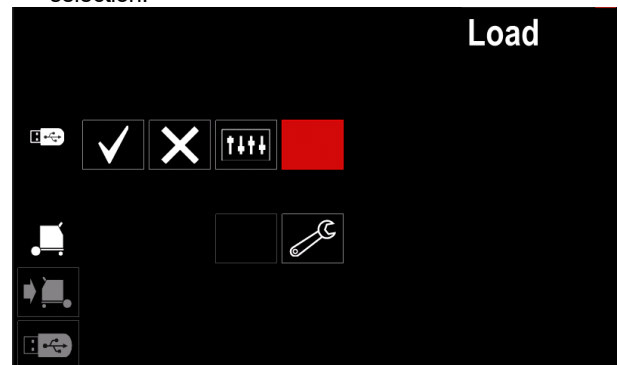


Figure 37

- To confirm and load the data from a USB Memory Stick, highlight the „Check Mark” icon and then press the right knob [44].

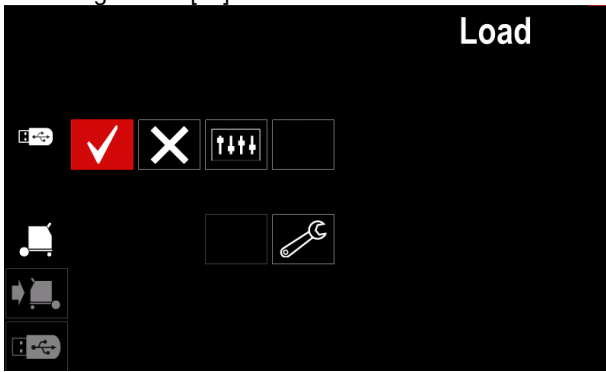


Figure 38

- To exit from “USB Memory” menu press the left button [45] or disconnect USB Memory Stick from the USB receptacle.



Video – this option allows you to play video from USB.

To open video file:

- Press the right knob [44] to get access to “Load” menu – the load menu is shown on the display.



Figure 39

- Use the right knob [44] to highlight the Video icon and confirm by press it.



Figure 40

- A list of available video files will be displayed on the screen.

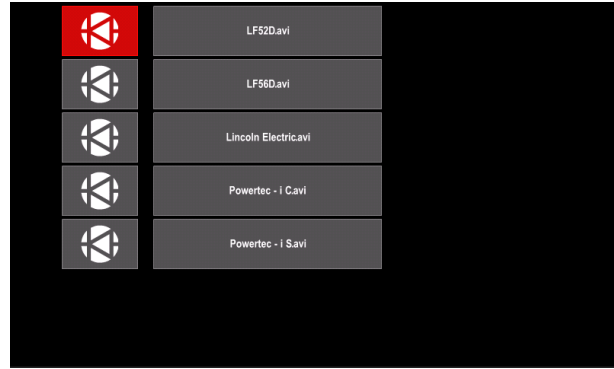


Figure 41

- Highlight the file by right knob [44] and confirm by press it.

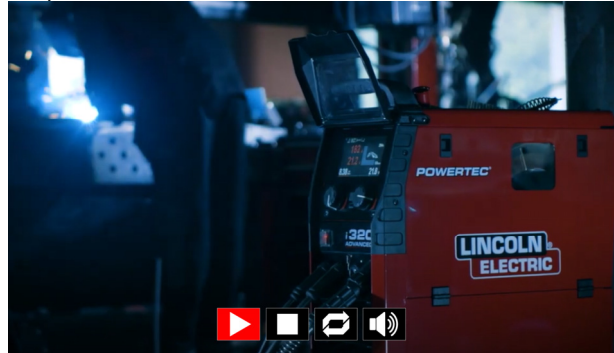


Figure 42

Table 13 Video Player Menu

Symbol	Description
	Play
	Pause
	Stop
	Repeat off
	Repeat on
	Volume
	Mute

- Video player Menu navigation:
 - Selecting option – turn right knob
 - Confirm by press it
 In any case you can return to selection of files list by Left knob [43] press.

Settings and Configuration Menu

To access the Settings and Configuration Menu:

- Press the button [45] or right knob [44] to get access to Welding Parameters Bar.
- Use the right knob [44] to highlight the icon "Configuration".
- Press the right knob [44] to confirm the selection.

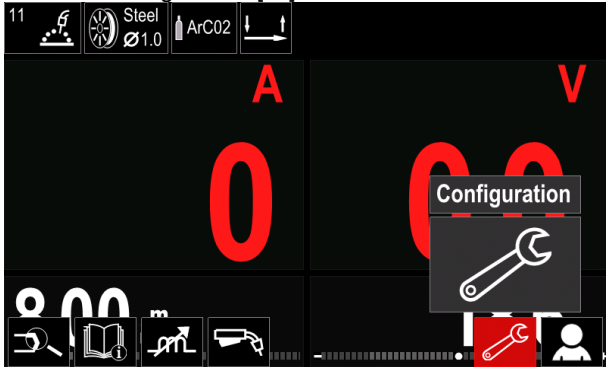


Figure 43

Table 14 Configuration Menu

Symbol	Description
	Limits
	Display Configuration Settings
	Brightness Level
	Access control
	Enable/ Disable Jobs Mode or Select Jobs for Jobs Mode
	Set the Language
	Restore Factory Setting
	Machine information
	Advanced Setup
	Cooler
	Service Menu
	Green Mode
	Volume Level
	Date / Time



Limits – it allows the operator to set the limits of main welding parameters in selected job. The Operator is able to adjust the parameter value within specified limits.

WARNING

Limits can be set only for the programs stored in the user memory.

Limits can be set for below parameters:

- Welding Current
- Wire Feed Speed
- Welding Voltage
- Hot Start
- Arc Force
- Pinch

To set the range:

- Enter to „Configuration” menu.
- Use right knob [44] to highlight „Limits” icon.

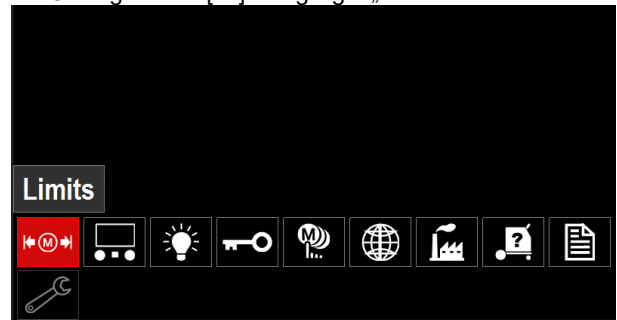


Figure 44

- Press right knob [44] to confirm. List with available jobs will be shown on the screen.

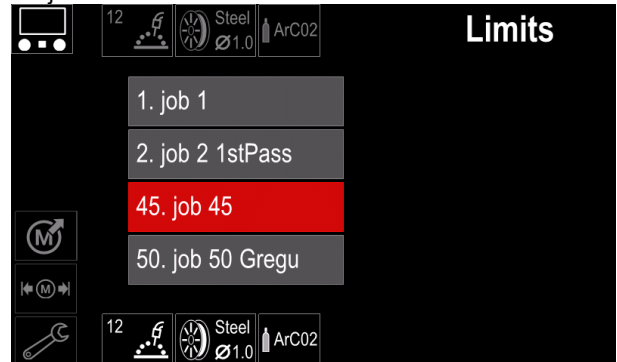


Figure 45

- Use right knob [44] to highlight the job.
- Press right knob [44] to confirm selection.

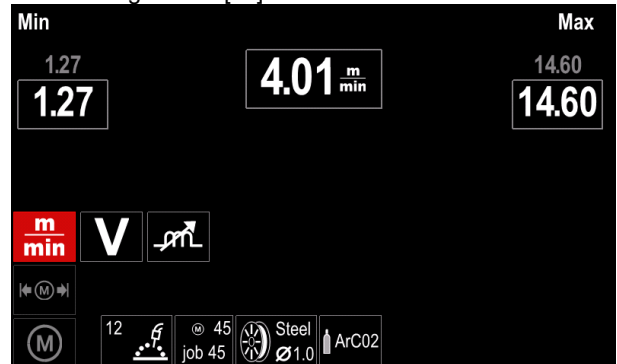


Figure 46

- Use right knob [44] to choose the parameter which will be changed.
- Press right knob [44] to confirm.
- Use right knob [44] to change the value. Press right knob [44] to confirm.
- Figure 47 shown the effect of parameter values change.



Figure 47

- Press button [45] to exit with saved changes.



Display Configuration Settings

Two Display configuration are available:

Table 15 Display Configuration Settings

Symbol	Description
	Standard UI look
	Advanced UI look

To set the Display Configuration:

- Access to the “Configuration” Menu.
- Use right knob [44] to highlight the “UI look” icon.



Figure 48

- Press right knob [44]. The “UI look” menu is shown on the display.



Figure 49

- Use the right knob [44] to choose the display configuration.



Brightness Level

It allows to adjust the display brightness from 0 to 10.

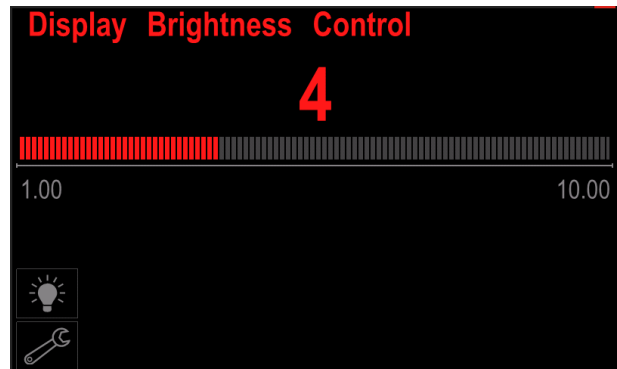


Figure 50



Access control

This function allows following activities:

Table 16 Access control

Symbol	Description
	Lock
	Select Item to lock
	Enable/ Disable Jobs Save
	Enable/ Disable Jobs Mode or Select Jobs for Jobs Mode



Lock – it allows to set the password.

To set the password:

- Access to „Configuration” menu.
- Use the right knob [44] to highlight the “Lock” icon.



Figure 51

- Press right knob [44]. The “Lock” setting menu is shown on the display.

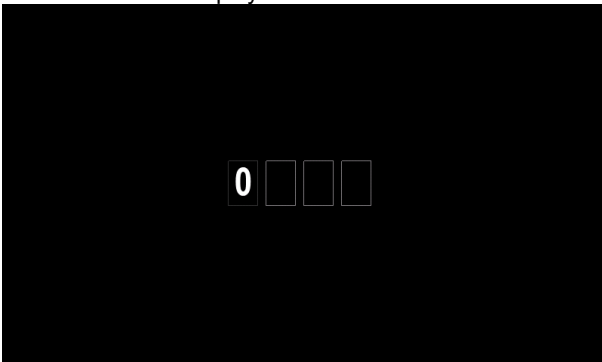


Figure 52

- Turn right knob [44] to select: numbers 0-9.
- Press right knob [44] to confirm first character of the password.
- Next characters should be selected in the same way.

! WARNING

After setting last character system automatically exit.



Select Item to lock – it allows to lock/unlock some functions on welding parameters bar.

To lock functions:

- Access to “Configuration” Menu.
- Use right knob [44] to highlight the „Select Item to lock” icon.

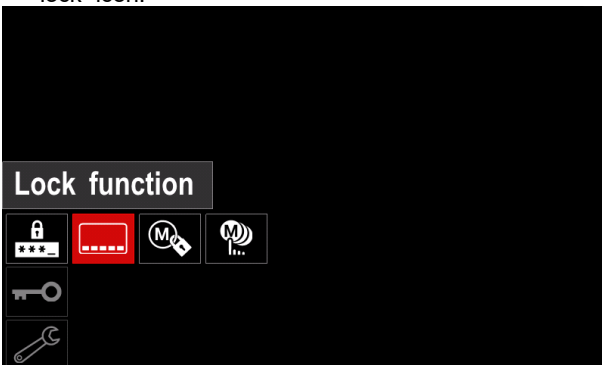


Figure 53

- Press the right knob [44]. Lock function menu is shown on the display.
- Use the right knob [44] to highlight the function (for example “Advanced Setup”).

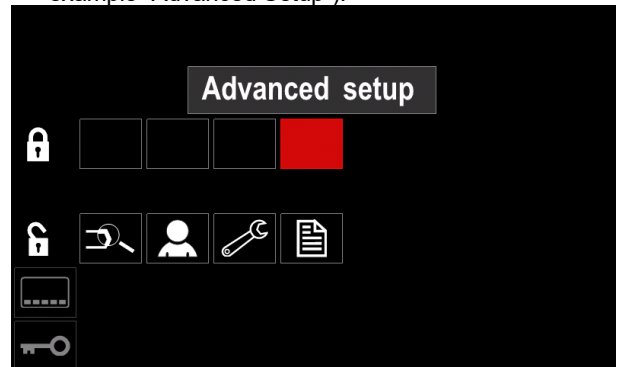


Figure 54

- Press right knob [44]. The icon of chosen parameter will disappeared from the lower part of the display (Figure 55). This parameter disappeared from the Welding parameters bar as well [52].

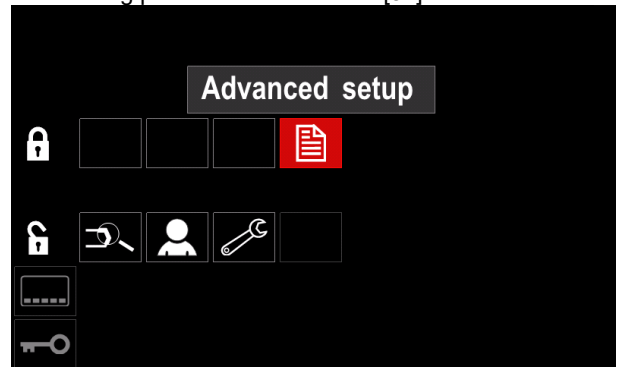


Figure 55

! WARNING

To unlock function user have to perform the same steps as steps to lock function.



Enable/ Disable Jobs Save - it allows to switch off/on save jobs to memory

- Access to „Configuration” menu.
- Use right knob [44] to highlight the “Enable/Disable Jobs” icon.

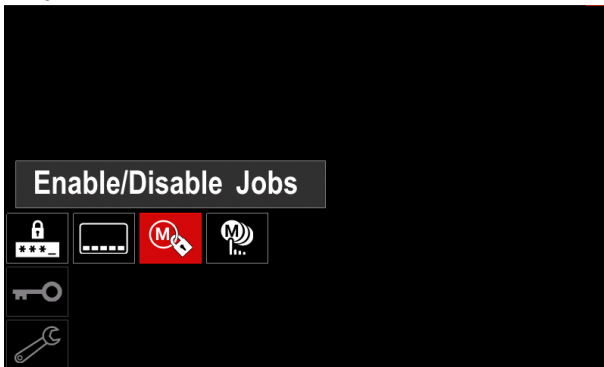


Figure 56

- Press right knob [44] to confirm. The “Enable/Disable Jobs” menu is shown on the display.
- Use the right knob [44] to highlight the job number. The icon of chosen job will disappear from the lower part of the display.

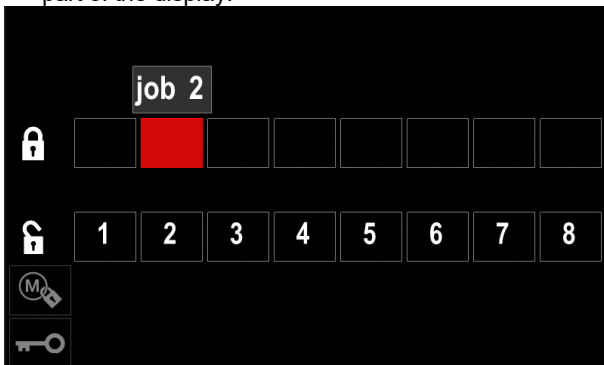


Figure 57

- Press right knob [44]. The icon of the selected program will disappeared from the bottom of the display.

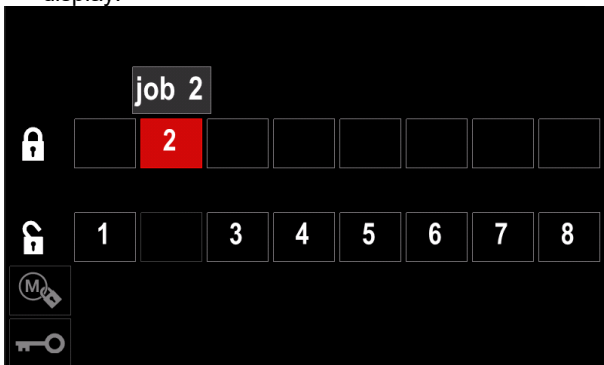


Figure 58

WARNING

The jobs which are disabled can not be using in “Save memory” function – shown Figure 59 (job 2 is not available).



Figure 59



Select Jobs for Job Work - it allows to choose which jobs will be enable when Job Mode will be activated.

To select Jobs for Job Work:

- Access to the „Configuration” menu.
- Use the right knob [44] to highlight the icon “Select Jobs for Job Mode”.



Figure 60

- Press right knob [44] to confirm.
- Use right knob [44] to highlight the job number.
- Press right knob [44] to confirm – the icon of chosen parameter will appear on the lower part of the display.

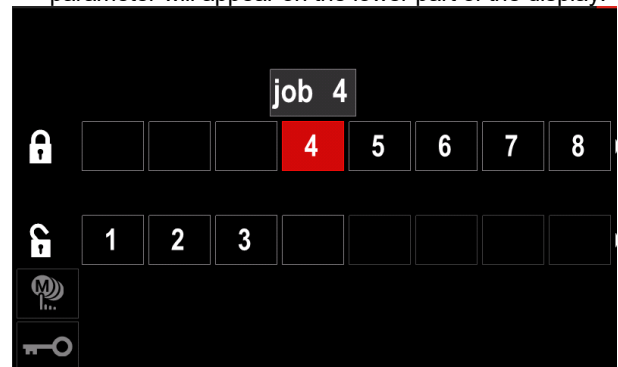


Figure 61

- Press button [45] to return to main menu.



Enable/ Disable Jobs Mode or Select Jobs for Jobs Mode – user has access to operate only with selected jobs.

WARNING: First of all user have to select jobs which can be used in Job Mode (*Lock -> Enable/ Disable Jobs Mode or Select Jobs for Jobs Mode*).

To activate Job Mode:

- Access to „Configuration” menu.
- Use right knob [44] to highlight the Job Mode icon.

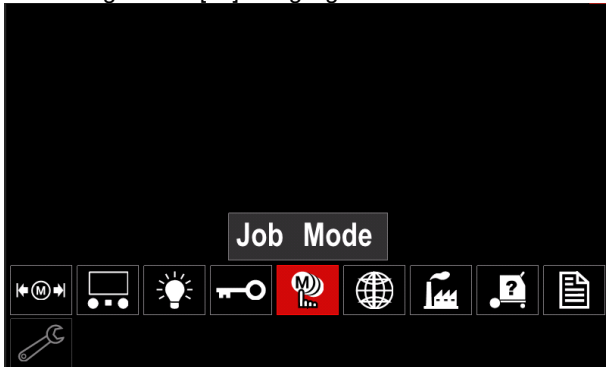


Figure 62

- Press right knob [44]. The Job Mode menu is shown on the display.
- Use right knob [44] to highlight one of the option shown on the figure below.



Cancel Job Mode



Activate Job Mode

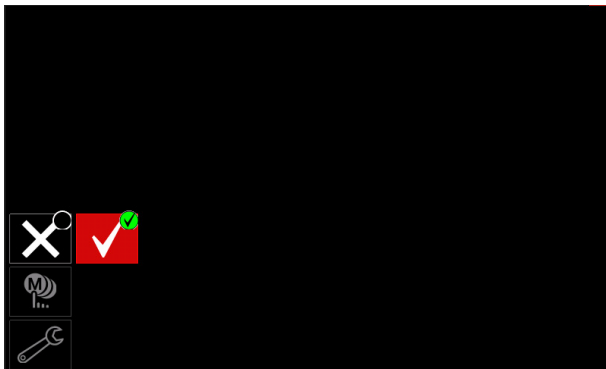


Figure 63

- Press right knob [44] to confirm the selection.

! WARNING

After activated Job Mode the icon of this function will be displayed on the Welding Parameters Bar. Load Memory and Save Memory options will be blocked in this mode.



Set the Language – user can choose interface language (English, Polish, Finnish, French, German, Spanish, Italian, Dutch, Romanian).

To set the language:

- Access to the “Configuration” menu.
- Use right knob [44] to highlight the “Set the Language” icon.

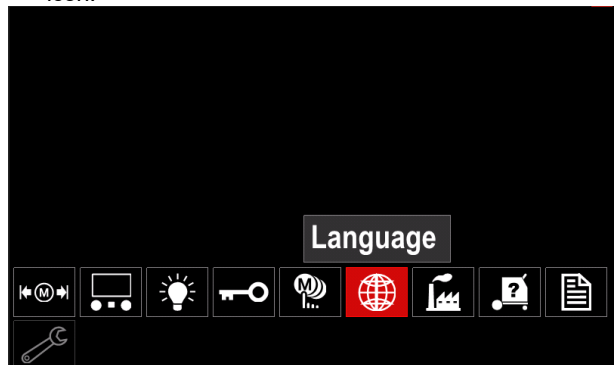


Figure 64

- Press the right knob [44]. The Language Menu is shown on the display.



Figure 65

- Use right knob [44] to choose the Language.
- Press the right knob [44] to confirm selection.



Green Mode – is a power management feature that enables welding equipment to switch to low power state and reduce power consumption while is not using.

To adjust this functions:

- Access to “Configuration” Menu.
- Use right knob [44] to highlight the „Green Mode“ icon.



Figure 66

- Press right knob [44]. The “Green Mode” menu is shown on the display

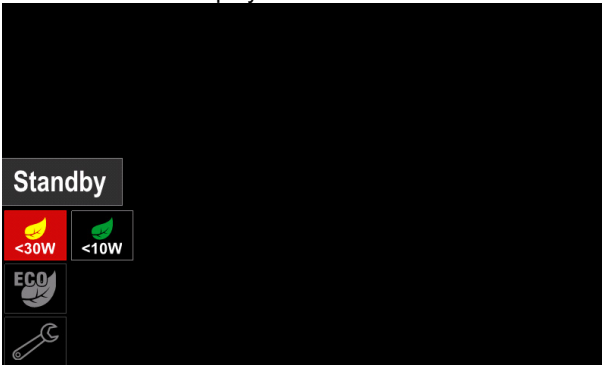


Figure 67

Table 17 Display Configuration Settings

Symbol	Description
	Standby (default :Off)
	Shutdown (default :Off)



Standby – this option allows you to reduce energy consumption to the level below 30W when the welding equipment is unused.

To set the time when Standby option will be

turn on:

- Press right knob [44] to enter in to Standby menu
- By the right knob [44] set require time from 10-300min range or Off this function.
- Press right knob [44] to confirm.

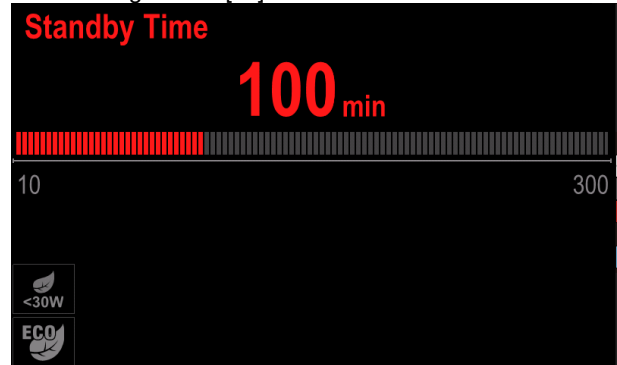


Figure 68

When machine is under Standby mode any action on user interface or trigger activates normal work of welding machine



Shutdown – this option allows you to reduce energy consumption to the level below 10W when the welding equipment is unused.

To set the time when Shutdown option will be

turn on:

- Press right knob [44] to enter in to Shutdown menu
- By the right knob [44] set require time from 10-300min range or Off this function.
- Press right knob [44] to confirm.

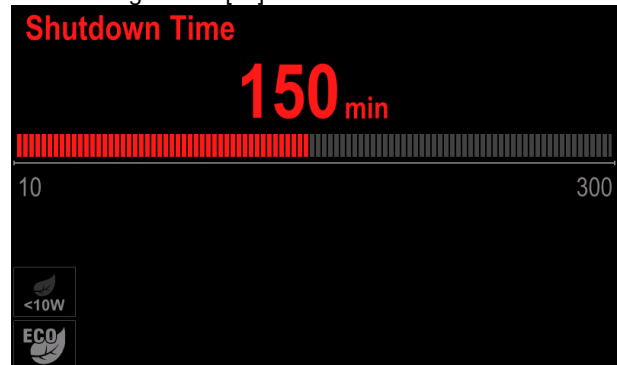


Figure 69

- Operating system inform you 15s before activate Shutdown Mode by time counter.

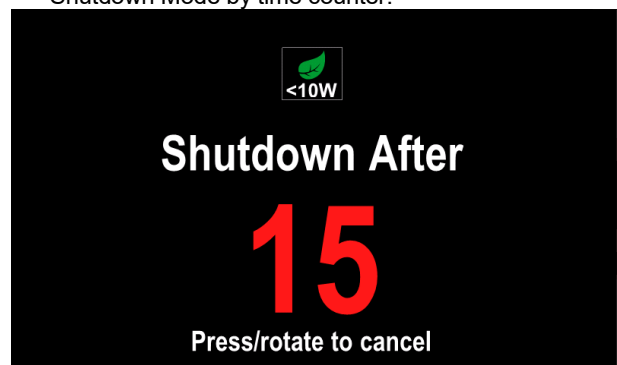


Figure 70

! WARNING

When machine is under Shutdown mode it is require to switch machine off and on to activates normal operation.

! WARNING

Under Standby and Shutdown mode display backlight is disable.



Sound volume - It allows to adjust the operation sound level.
To adjust this functions:

- Access to "Configuration" Menu.
- Use right knob [44] to highlight the „Volume level“ icon
- Press the right knob [44]. The Volume Level Menu is shown on the display

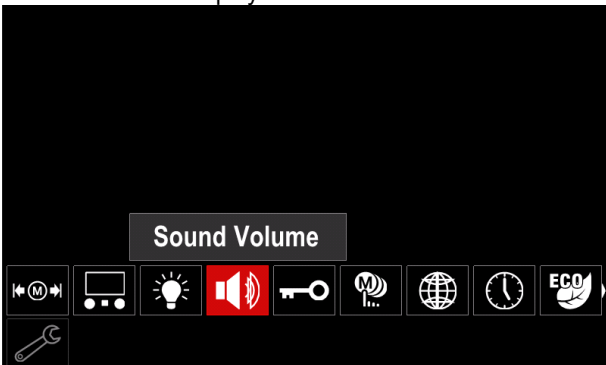


Figure 71

- By the right knob [44] set require time volume level from 1-10 range or Off this function.
- Press right knob [44] to confirm.

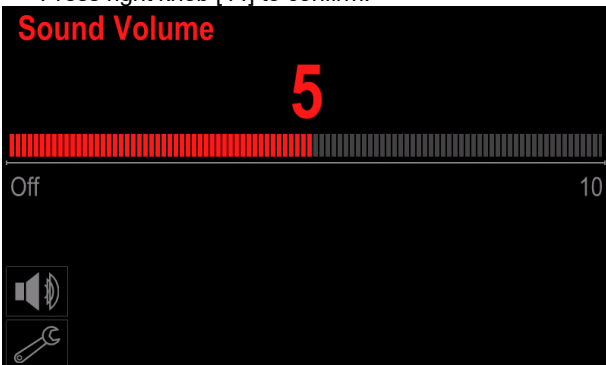


Figure 72

! WARNING

Operating system sound volume is separate from video player volume level.



Date / Time – It allows to setup current date and time.

To set date and time:

- Access to "Configuration" Menu
- Use right knob [44] to highlight the „Date / Time“ icon
- Press the right knob [44]. The Date / Time Menu is shown on the display



Figure 73

- By the right knob [44] select one of the date or time components you want to change.
- Press right knob [44] to confirm, chosen cell will blink
- By the right knob [44] set require value.
- Press right knob [44] to confirm

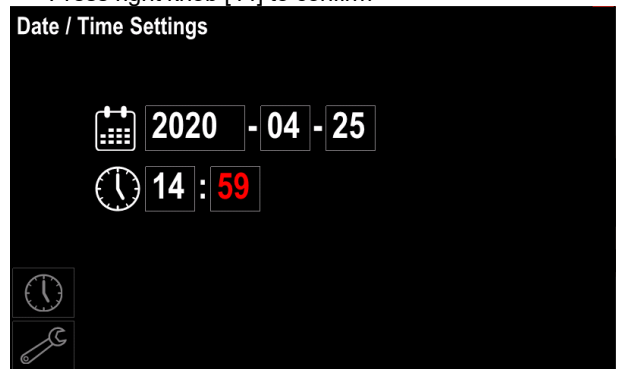


Figure 74

- Setuped time will be displayed on Status Bar [46]

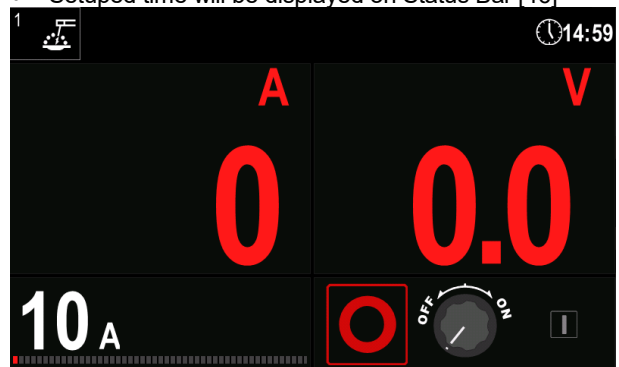


Figure 75



Restore Factory Setting

! WARNING

After Factory Settings restore, the settings stored in user memory will be deleted.

To restore factory settings:

- Access to "Configuration" menu.
- Use right knob [44] to highlight the "Restore Factory Settings" icon.



Figure 76

- Press the right knob [44]. The "Restore Factory Settings" icon is shown on the display.
- Use the right knob [44] to highlight the "Check Mark".

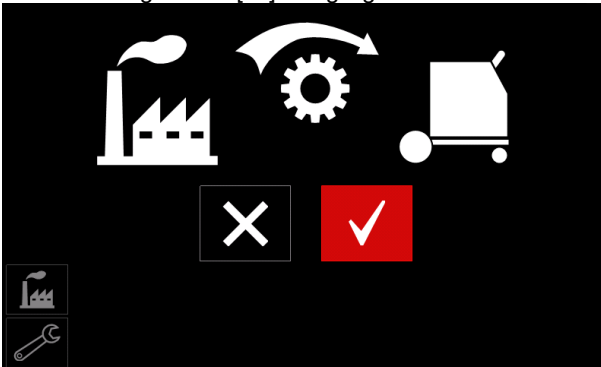


Figure 77

- Press right button [44] to confirm selection. The factory settings are restored.



Machine information

Available information:

- Software Version.
- Hardware Version.
- Welding Software.
- Machine IP Address.



Advanced Setup

This menu enables access to the configuration parameters of the device. To set the configuration parameters:

- Access to "Configuration" menu.
- Use right knob [44] to highlight the "Advance setup" icon.



Figure 78

- Press right knob [44]. The "Advance Manu" is shown on the display.
- Use the Right Knob [44] to highlight the parameter number which will be changed, for example P.1 - allows change WFS units, factory default: "Metric" = m/min.

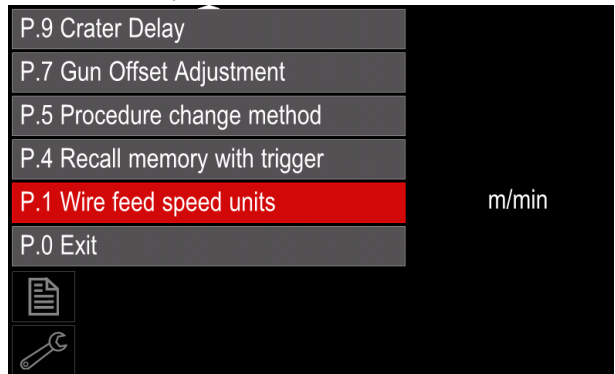


Figure 79

- Press right knob [44].
- Use right knob [44] to highlight the in/min (English/Imperial).



Figure 80

- Press right button [44] to confirm selection.

Table 18 The Configuration Parameters

P.0	The Menu Exit	Enables exit from menu
P.1	Wire Feed Speed (WFS) units	Enables change WFS units: <ul style="list-style-type: none"> • "Metric" (factory default) = m/min; • "English" = in/min.
P.4	Recall Memory with Trigger	This option allows a memory to be recalled by quickly pulling and releasing the gun trigger: <ul style="list-style-type: none"> • "Enable" = Selecting memories 2 through 9 by quickly pulling and releasing the gun trigger. To recall a memory with the gun trigger, quickly pull and release the trigger the number of times that correspond to the memory number. For example, to recall memory 3, quickly pull and release the trigger 3 times. Trigger memory recall can only be performed when the system is not welding. • "Disable" (factory default) = Memory selection is performed only by the Panel Buttons.
P.5	Procedure change method	This option selects how remote procedure selection (A/B) will be made. The following methods can be used to remotely change the selected procedure: <ul style="list-style-type: none"> • "External Switch" (factory default) = Dual Procedure selection may only be performed by the Cross-switch gun or remote control. • "Quick Trigger" = Allows switching between Procedure A and procedure B while welding with 2-stroke mode. The Cross-switch gun or remote control is required. To operate: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Select " WFS/Proced. A-B" in P.25 to set up parameters for A and B procedures. ♦ Start the weld by pulling the gun trigger. The system will weld with procedure A settings. ♦ While welding, quickly release and then pull the gun trigger. The system will switch to procedure B settings. Repeat to switch back to procedure A settings. The procedure can be changed as many times as needed during the weld. ♦ Release the trigger to stop welding. When the next weld is made, the system will start again with procedure A.
P.7	Gun Offset Adjustment	This option adjusts the wire feed speed calibration of the pull motor of a push-pull gun. This should only be performed when other possible corrections do not solve any push-pull feeding problems. An rpm meter is required to perform the pull gun motor offset calibration. To perform the calibration procedure do the following: <ol style="list-style-type: none"> 1. Release the pressure arm on both the pull and push wire drives. 2. Set the wire feed speed to 200 ipm. 3. Remove wire from the pull wire drive. 4. Hold an rpm meter to the drive roll in the pull gun. 5. Pull the trigger on the push-pull gun. 6. Measure the rpm of the pull motor. The rpm should be between 115 and 125 rpm. If necessary, decrease the calibration setting to slow the pull motor, or increase the calibration setting to speed up the motor. <ul style="list-style-type: none"> • The calibration range is -30 to +30, with 0 as the default value.
P.9	Crater Delay	This option is used to skip the Crater sequence when making short tack welds. If the trigger is released before the timer expires, Crater will be bypassed and the weld will end. If the trigger is released after the timer expires, the Crater sequence will function normally (if enabled). <ul style="list-style-type: none"> • OFF (0) to 10.0 seconds (default = Off)

P.17	Remote Control Type	<p>This option selects the type of analog remote control being used. Digital remote control devices (those with a digital display) are configured automatically.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Push-Pull Gun" = Use this setting while MIG welding with a push-pull gun that uses a potentiometer for wire feed speed control (this setting is backward compatible with "P.17 Gun Selection" = PushPull). • "TIG Amp Control" = Use this setting while TIG welding with a foot or hand current control device (Amptrol). While TIG welding, the upper left Control on the User Interface sets the maximum current obtained when the TIG amp control is at its maximum setting. • "Stick/Gouge Rem." = Use this setting while stick welding or gouging with a remote output control device. While stick welding, the upper left Control on the User Interface sets the maximum current obtained when the stick remote is at its maximum setting. While gouging, the upper left Control is disabled and the gouging current is set on the remote control. • "All Mode Remote" = This setting allows the remote control to function in all weld modes which is how most machines with 6-pin and 7-pin remote control connections operate. • "Joystick MIG Gun" (European default) = Use this setting while MIG welding with a push MIG gun with a joystick control. Stick, TIG and gouge welding currents are set at the User Interface. <p>Note: On machines that do not have a 12-pin connector, the "Joystick MIG Gun" settings will not appear.</p>
P.20	Display Trim as Volts Option	<p>Determines how trim is displayed</p> <ul style="list-style-type: none"> • "No" (factory default) = The trim is displayed in the format defined in the weld set. • "Yes" = All trim values are displayed as a voltage. <p>Note: This option may not be available on all machines. The power source must support this functionality, or this option will not appear in the menu.</p>
P.22	Arc Start/Loss Error Time	<p>This option can be used to optionally shut off output if an arc is not established, or is lost for a specified amount of time. Error 269 will be displayed if the machine times out. If the value is set to OFF, machine output will not be turned off if an arc is not established nor will output be turned off if an arc is lost. The trigger can be used to hot feed the wire (default). If a value is set, the machine output will shut off if an arc is not established within the specified amount of time after the trigger is pulled or if the trigger remains pulled after an arc is lost. To prevent nuisance errors, set Arc Start/Loss Error Time to an appropriate value after considering all welding parameters (run-in wire feed speed, weld wire feed speed, electrical stick out, etc.). To prevent subsequent changes to Arc Start/Loss Error Time, the setup menu should be locked out by setting Preference Lock = Yes using the Power Wave Manager software.</p> <p>Note: This parameter is disabled while welding in Stick, TIG or Gouge.</p>
P.25	Joystick Configuration	<p>This option can be used to change the behavior of the left and right joystick positions:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Disable Joystick" = The joystick does not function. • "WFS/Trim" = The left and right joystick positions will adjust Arc Length Trim, Arc Voltage, Power or STT® Background Current based on the selected weld mode. For example, when a non-synergic STT® weld mode is selected, the left and right joystick positions will adjust Background Current. When a Power mode is selected, the left and right joystick positions will adjust the Power (kW). • "WFS/Job"(memory) = The left and right joystick positions will: <ul style="list-style-type: none"> • Select a user memory while not welding. • Adjust Trim/Voltage/Power/STT Background Current while welding. • "WFS/Proced. A-B" = The left and right joystick positions will be used to select procedure A and B, while welding and while not welding. The left joystick position selects procedure A, the right joystick position selects procedure B. <p>Note: In all configurations other than "Disable Joystick", the up and down joystick positions will adjust the wire feed speed, while welding and while not welding.</p>

P.28	Display Workpoint as Amps Option	<p>Determines how workpoint is displayed:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "No" (factory default) = The workpoint is displayed in the format defined in the weld set. • "Yes" = All workpoint values are displayed as an amperage. <p>Note: This option may not be available on all machines. The power source must support this functionality, or this option will not appear in the menu</p>
P.80	Sense From Studs	<p>Use this option for diagnostic purposes only. When power is cycled, this option is automatically reset to False.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "False" (default) = Voltage sensing is automatically determined by the selected weld mode and other machine settings. • "True" = Voltage sensing is forced to "studs" of the power source.



Cooler Menu



WARNING

Cooler Menu is available when cooler is connected.



Figure 81

Table 19 Cooler Menu

Symbol	Description
	Settings
	Filling



Settings of the cooler – this function allows following cooler modes:

Table 20. Settings of the cooler modes

Symbol	Description
	Automatic
	Off
	On

For more details please refer to cooler instruction manual.



Service Menu



WARNING

Service Menu is available when USB storage device is connected.

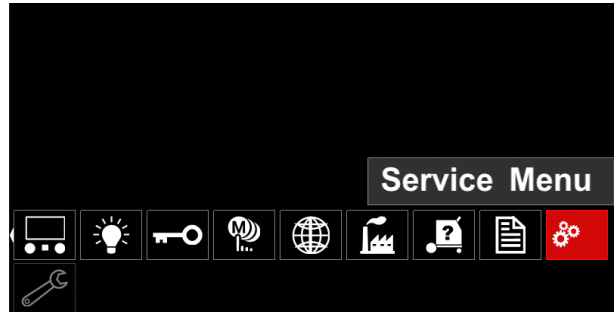


Figure 82

Table 21 Service Menu

Symbol	Description
	Service weld logs
	Weld History
	SnapShot



Service weld logs - allows recording of the welding which were used during welding.

To access the menu:

- Make sure that USB device is connected to welding machine
- Access to „Configuration” menu.
- Use the right knob [44] to highlight the Service Menu icon.
- Press right knob [44] – recording process will start.



Figure 83

- Press right knob [44] to continue.

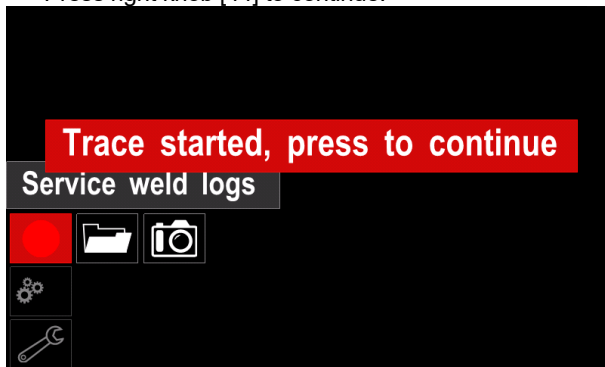


Figure 84

- Press the left knob [43] or button [45] to exit.
- Recording icon will appear on the Status bar [46].



! WARNING

To stop recording please move to Service Menu and press the Service weld logs icon again.

Weld History – after recording, welding parameters are saved into the USB device folder.

To access the Welding history:

- Make sure that USB device is connected.
- Access to „Configuration” menu.
- Go to Service Menu → Weld History



Figure 85

- Press right knob [44] to get access of Weld history – the list of used parameters:
 - Weld number
 - Average WFS
 - Average current [A]
 - Average voltage [V]
 - Arc time [s]
 - Welding program number
 - Job number/name



SnapShot – create a file that contains detailed configuration and debugging information collected from each module. This file can be sent to Lincoln Electric Support to troubleshoot any possible issues that cannot be easily resolved by the user.

To obtain a SnapShot:

- Make sure that USB device is connected.
- Go to Configuration → Service Menu → Snapshot

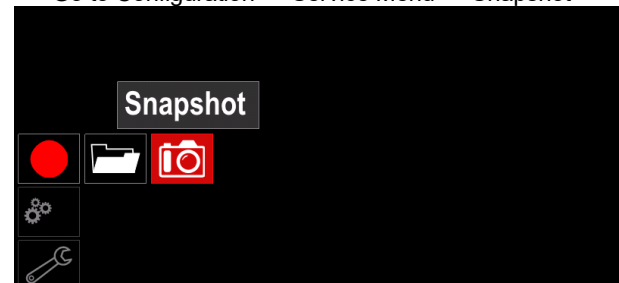


Figure 86

- Press the right knob [44] to start Snapshot process.

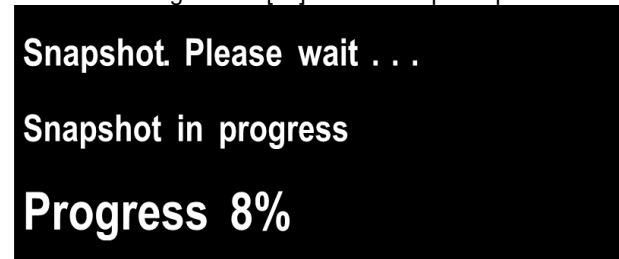


Figure 87

Welding GMAW and FCAW Process in non-synergic mode

During non-synergic mode wire feed speed and welding voltage are independent parameters and must be set by the user.

Procedure of begin welding of GMAW or FCAW-SS process:

- Determine the wire polarity for the wire to be used. Consult the wire data for this information.
- Connect output the gas-cooled gun to GMAW / FCAW process to Euro Socket [4].
- Depending on the using wire, connect the work lead [19] to output socket [2] or [3]. See [27] point – terminal block of changing polarity.
- Connect the work lead [19] to the welding piece with the work clamp.
- Install the proper wire.
- Install the proper drive roll.
- Make a sure if it is needed (GMAW process), that the gas shield has been connected.
- Turn the machine on.
- Push the gun trigger to feed the wire through the gun liner until the wire comes out of the threaded end.
- Install a proper contact tip.
- Depending on the welding process and the type of the gun, install the nozzle (GMAW process) or protection cap (FCAW process).
- Close the Left side panel.
- The welding machine is now ready to weld.
- By applying the principle of occupational health and safety at welding, welding can be begun.



WARNING

Keep the gun cable as straight as possible when loading electrode through cable.



WARNING

Never use defected gun.

- Check gas flow with Gas Purge Switch [18].
- Close the side panel.
- Close the spool wire case.
- Select the Right welding program.
Note: The list of available programs depends on the power source.
- Set the welding parameters.
- The welding machine is now ready to weld.



WARNING

The side panel and wire spool case have to be completely closed during welding.



WARNING

Keep the gun cable as straight as possible when welding or loading electrode through cable.



WARNING

Do not kink or pull cable around sharp corners.

- By applying the principle of occupational health and safety at welding, welding can be begun.

For non-synergic mode can set:

- Wire Feed Speed, WFS
- The welding voltage
- Burnback Time
- Run-in WFS
- Preflow Time/ Postflow Time
- Spot Time
- 2-Step/4-Step
- Start Procedure
- Crater Procedure
- Wave Control: Pinch

Welding GMAW and FCAW Process in synergic mode CV

In synergic mode, the welding voltage is not set by user. The correct welding voltage will be set by the machine software. Optimal voltage value depends of input data:

- Wire Feed Speed, WFS.

If it is needed, the welding voltage can be adjusted by the right knob [44]. When the right knob is rotated, the display will show a positive or negative bar that indicates if the voltage is above or below the optimal voltage.

Additionally user can manually set:

- Burnback Time
- Run-in WFS
- Preflow Time
- Postflow Time
- Spot Welding Settings
- 2-Step/4-Step
- Start Procedure
- Crater Procedure
- Wave Control: Pinch

Welding SMAW Process

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO does not include the electrode holder with lead necessary for SMAW welding, but the one can be purchased separately (see "Accessories" chapter).

Procedure of begin welding of SMAW process:
 Procedure of begin welding of SMAW process:

- First turn the machine off.
- Determine the electrode polarity for the electrode to be used. Consult the electrode data for this information.
- Depending on the polarity of using electrode, connect the work lead [19] and the electrode holder with lead to output socket [2] or [3] and lock them. See the Table 22

Table 22 Polarity

POLARITY	DC (+)	The electrode holder with lead to SMAW	Output Socket	
			[3]	+
POLARITY	DC (+)	The electrode holder with lead to SMAW	[3]	+
		Work lead	[2]	-
	DC (-)	The electrode holder with lead to SMAW	[2]	-
		Work lead	[3]	+

- Connect the work lead to the welding piece with the work clamp.
- Install the proper electrode in the electrode holder.
- Turn the machine on.
- Set the SMAW welding program.
- Set the welding parameters.
- The welding machine is now ready to weld
- By applying the principle of occupational health and safety at welding, welding can be begun.

For SMAW process user can set:

- Welding Current
- Switch on / switch off the output voltage on the output lead.
- Wave Control:
 - Arc Force
 - Hot Start

Loading the Electrode Wire

Depending on the type of wire spool it can be installed on the wire spool support without adapter or installed with use applicable adapter that must be purchased separately (see "Accessories" chapter).

⚠ WARNING

Turn the input power OFF at the welding power source before installation or changing a wire spool.

- Turn the input power OFF.
- Open the side panel of the machine.
- Unscrew the Locking Nut [24] and remove it from the Spindle.
- Place the spool [23] on the Spindle [24] making certain the Spindle Brake Pin is put in the hole in back side of spool.

If using adapter (see "Accessories" chapter), place it on the spindle [24] making certain the spindle brake pin is put in the hole in back side of the adapter.

⚠ WARNING

Position the spool so that it will rotate in the same direction as wire feed and electrode wire should feed from the bottom side of the spool.

- Install the locking nut [24]. Make sure that the locking nut is tightened.

Adjustments of Brake Torque of Sleeve

To avoid spontaneous unrolling of the welding wire the sleeve is fitted with a brake.

Adjustment is carried by rotation of its screw M10, which is placed inside of the sleeve frame after unscrewing the brake locking nut.

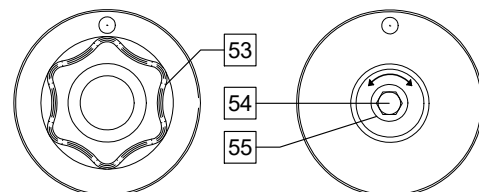


Figure 88

- 53. Locking Nut.
- 54. Adjusting Screw M10.
- 55. Pressing Spring.

Turning the M10 screw clockwise increases the spring tension and increase the brake torque

Turning the M10 screw anticlockwise decreases the spring tension and decrease the brake torque.

After finishing of adjustment, you should screw brake locking nut again.

Adjusting of Pressure Roll Force

The pressure arm controls the amount of force the drive rolls exert on the wire. Pressure force is adjusted by turning the adjustment nut clockwise to increase force, counterclockwise to decrease force. Proper adjustment of pressure arm gives the best welding performance.

WARNING

If the roll pressure is too weak the roll will slide on the wire. If the roll pressure is set too heavy the wire may be deformed, which cause feeding problems in the welding. The pressure force should be set properly. For this purpose decrease the pressure force slowly until the wire just begins to slide on the drive roll and then increase the force slightly by turning of the adjustment nut by one turn.

Inserting Electrode Wire into Welding Torch

- Turn the welding machine off.
- Depending of welding process connect proper welding torch to the euro socket. Rated parameters of the torch and welding machine should be matched.
- Depends on type of gun must be remove the nozzle from the gun and contact tip or protection cap and contact tip.
- Turn the welding machine on.
- Hold the Cold Feed/Gas Purge Switch [25] or use torch trigger until wire appear over threaded end of the gun.
- When the Cold Feed switch or torch trigger is released spool of wire should not unwind.
- Adjust wire spool brake accordingly.
- Turn the welding machine off.
- Install a proper contact tip.
- Depending on the welding process and the type of the gun, install the nozzle (GMAW process) or protection cap (FCAW process).

WARNING

Take precaution to keep eyes and hands away from the end of the gun while the wire is being come out of the threaded end.

Changing Driving Rolls

WARNING

Turn the input power off before installation or changing drive rolls.

DIGISTEEL 250C, DIGISTEEL 250C PRO, DIGISTEEL 320C, DIGISTEEL 320C PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO are equipped with drive roll V1.0/V1.2 for steel wire. For others wires and sizes it is required to install proper drive rolls kit (see "Accessories" chapter) and follow instruction:

- Turn the input power OFF.
- Unlock 4 rolls by turning 4 Quick-Change Carrier Gear [60].
- Release the pressure roll levers [61].
- Change the drive rolls [59] corresponding to the used wire.

WARNING

Be sure that the gun liner and contact tip are also size to match the selected wire size.

WARNING

For wires with the diameter larger than 1.6mm, the following parts have to be changed:

- The guide tube of the feeding console [57] and [58].
- The guide tube of the Euro Socket [56].
- Lock 4 new rolls by turning 4 Quick-Change Carrier Gear [60].
- Insert the wire through the guide tube, over the roller and through the guide tube of Euro Socket into liner of gun. The wire can be pushed into the liner manually for a few centimeters, and should feed easily and without any force.
- Lock the pressure roll levers [61].

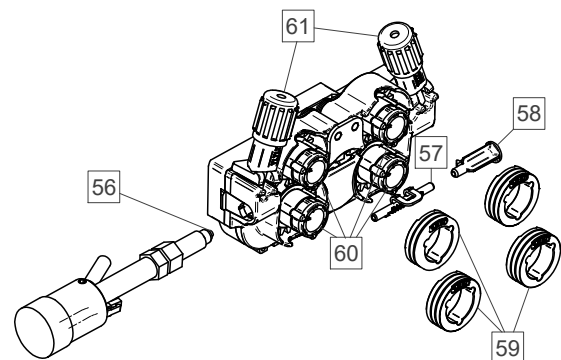


Figure 89

Gas Connection



WARNING

- CYLINDER may explode if damaged.
- Always fix the gas cylinder securely in an upright position, against a cylinder wall rack or purpose-made cylinder cart.
- Keep cylinder away from areas where it may be damaged, heated or electrical circuits to prevent possible explosion or fire.
- Keep cylinder away from welding or other live electrical circuits.
- Never lift welder with cylinder attached.
- Never allow welding electrode to touch cylinder.
- Build up of shielding gas may harm health or kill. Use in a well-ventilated area to avoid gas accumulation.
- Close the gas cylinder valves thoroughly when not in use to avoid leaks.

WARNING

Welding machine supports all suitable shielding gases at a maximum pressure of 5,0 bar.

WARNING

Before use, make sure that the gas cylinder contains gas suitable for the intended purpose.

- Turn off input power at the welding power source.
- Install a proper gas flow regulator to the gas cylinder.
- Connect the gas hose to the regulator using the hose clamp.
- The other end of gas hose connect to the gas connector on the power source rear panel.
- Turn on input power at the welding power source.
- Open the gas cylinder valve.
- Adjust the shielding gas flow of the gas regulator.
- Check gas flow with Gas Purge Switch [25].

WARNING

To weld GMAW process with CO₂ shielding gas, CO₂ gas heater should be used.

Transport & Lifting



WARNING

Falling equipment can cause injury and damage to unit.

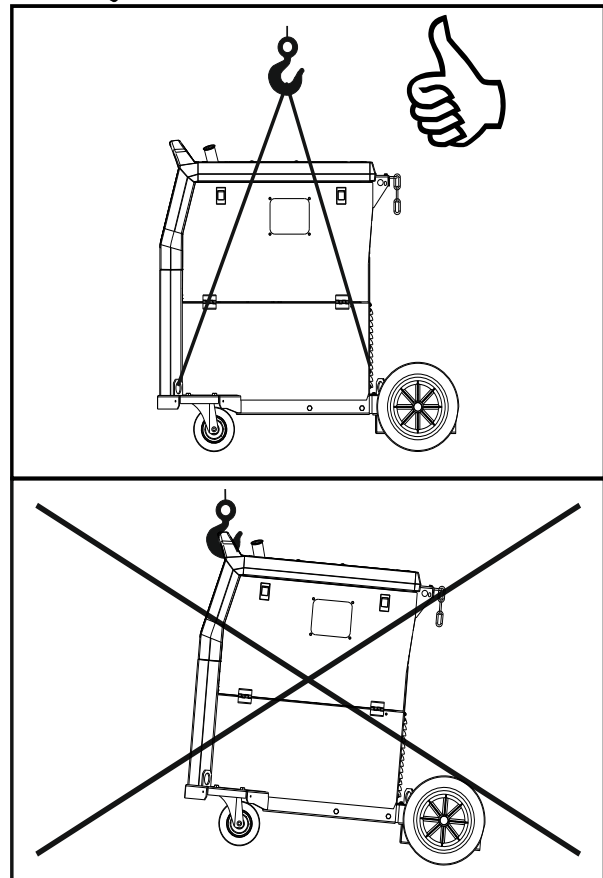


Figure 90.

During transportation and lifting with a crane, adhere to the following rules:

- The device contains elements adapted for transport.
- For lifting a suitable lifting equipment capacity.
- For lifting and transport use minimum four belts.
- Lift and transport only power source without gas cylinder, cooler, or/and any other accessories.

Maintenance

WARNING

For any repair operations, modifications or maintenances, it is recommended to contact the nearest Technical Service Center or Lincoln Electric. Repairs and modifications performed by unauthorized service or personnel will cause, that the manufacturer's warranty will be lost.

Any noticeable damage should be reported immediately and repaired.

Routine maintenance (everyday)

- Check condition of insulation and connections of the work leads and insulation of power lead. If any insulation damage exists replace the lead immediately.
- Remove the spatters from the welding gun nozzle. Spatters could interfere with the shielding gas flow to the arc.
- Check the welding gun condition: replace it, if necessary.
- Check condition and operation of the cooling fan. Keep clean its airflow slots.

Periodic maintenance (every 200 working hours but at least once a year)

Perform the routine maintenance and, in addition:

- Keep the machine clean. Using a dry (and low pressure) airflow, remove the dust from the external case and from the cabinet inside.
- If it is required, clean and tighten all weld terminals.

The frequency of the maintenance operations may vary in accordance with the working environment where the machine is placed.

WARNING

Do not touch electrically live parts.

WARNING

Before removed case, machine has to be turned off and the power lead has to be disconnected from mains socket.

WARNING

Mains supply network must be disconnected from the machine before each maintenance and service. After each repair, perform proper tests to ensure safety.

Customer Assistance Policy

The business of The Lincoln Electric Company is manufacturing and selling high quality welding equipment, consumables, and cutting equipment. Our challenge is to meet the needs of our customers and to exceed their expectations. On occasion, purchasers may ask Lincoln Electric for advice or information about their use of our products. We respond to our customers based on the best information in our possession at that time. Lincoln Electric is not in a position to warrant or guarantee such advice, and assumes no liability, with respect to such information or advice. We expressly disclaim any warranty of any kind, including any warranty of fitness for any customer's particular purpose, with respect to such information or advice. As a matter of practical consideration, we also cannot assume any responsibility for updating or correcting any such information or advice once it has been given, nor does the provision of information or advice create, expand or alter any warranty with respect to the sale of our products.

Lincoln Electric is a responsive manufacturer, but the selection and use of specific products sold by Lincoln Electric is solely within the control of, and remains the sole responsibility of the customer. Many variables beyond the control of Lincoln Electric affect the results obtained in applying these types of fabrication methods and service requirements.

Subject to Change – This information is accurate to the best of our knowledge at the time of printing. Please refer to www.saf-fro.com for any updated information.

Error

Table 23 Interface Components



 <p style="text-align: center;">Figure 91</p>	Interface description
	<p>62. Error code 63. Error description.</p>

Table 24 shows list of basic errors that can appear. To get full list of error codes, please contact with authorize Lincoln Electric service.

Table 24 Error codes

Error code	Symptoms	Cause	Recommended Course of Action
6	Power source is not connected.	The User Interface cannot seem to communicate with the Power Source.	<ul style="list-style-type: none"> • Check cable connections between the power source and the user interface.
36	The machine has shut down because it has overheated.	System detected a temperature level beyond the normal system operating limit.	<ul style="list-style-type: none"> • Be sure process does not exceed duty cycle limit of the machine. • Check the setup for proper air flow around and through the system. • Check that the system has been properly maintained, including removal of accumulated dust and dirt from the intake and outlet louvers. • User interface show information when machine will be cooled down. To continue welding operation Please press left knob or start welding operation by the torch trigger. <div style="text-align: center;">  </div>
81	Motor overload, long term.	The wire drive motor has overheated. Check that the electrode slides easily through the gun and cable.	<ul style="list-style-type: none"> • Remove tight bends from the gun and cable. • Check that the spindle brake is not too tight. • Verify the adequacy of the electrode to the welding process. • Verify a high quality electrode is being used. • Check drive rolls alignment and gears. • Wait for the error to reset and the motor to cool (approximately 1 minute).

⚠ WARNING

If for any reason you do not understand the test procedures or are unable to perform the tests/repairs safely, contact your Local Lincoln Authorized Field Service Facility for technical troubleshooting assistance before you proceed.

WEEE

07/06



Do not dispose of electrical equipment together with normal waste!

In observance of European Directive 2012/19/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) and its implementation in accordance with national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. As the owner of the equipment, you should get information on approved collection systems from our local representative.

By applying this European Directive you will protect the environment and human health!

Spare Parts

12/05

Part List reading instructions

- Do not use this part list for a machine if its code number is not listed. Contact the Lincoln Electric Service Department for any code number not listed.
- Use the illustration of assembly page and the table below to determine where the part is located for your particular code machine.
- Use only the parts marked "X" in the column under the heading number called for in the assembly page (# indicate a change in this printing).

First, read the Part List reading instructions above, then refer to the "Spare Part" manual supplied with the machine that contains a picture-descriptive part number cross-reference.

REACH

11/19

Communication in accordance with Article 33.1 of Regulation (EC) No 1907/2006 – REACH.

Some parts inside this product contain:

Bisphenol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Cadmium,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Lead,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Phenol, 4-nonyl-, branched,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

in more than 0,1% w/w in homogeneous material. These substances are included in the "Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation" of REACH.

Your particular product may contain one or more of the listed substances.

Instructions for safe use:

- use according to Manufacturer instructions, wash hands after use;
- keep out of reach of children, do not put in mouth,
- dispose in accordance with local regulations.

Authorized Service Shops Location

09/16

- The purchaser must contact Lincoln Electric or Authorized Service Facility about any defect claimed under warranty period.
- Contact your local Sales Representative for assistance in locating the nearest Authorized Service Facility.

Electrical Schematic

Refer to the "Spare Part" manual supplied with the machine.

Accessories

K14201-1	CABLE MANAGEMENT KIT
K14326-1	DISPLAY COVER KIT SAFRO
K14328-1	BUMPERS
K10095-1-15M	REMOTE CONTROL
K2909-1	6-PIN/12-PIN ADAPTER
K14290-1	12PIN REMOTE HARNESS KIT
K14175-1	GAS FLOW METER KIT
K14176-1	GAS HEATER KIT
K14182-1	COOLER COOLARC 26
R-1019-125-1/08R	ADAPTER FOR SPOOL S200
K10158-1	ADAPTER FOR SPOOL TYPE B300
K10158	ADAPTER FOR SPOOL 300mm
K14091-1	REMOTE MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
E/H-300A-50-XM	WELDING CABLE WITH ELECTRODE HOLDER 300A (X=5, 10m)
E/H-400A-70-XM	WELDING CABLE WITH ELECTRODE HOLDER 400A (X=5, 10m)
MIG/MAG TORCHES	
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M MIG GUN AIR COOLED
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M MIG GUN AIR COOLED
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M MIG GUN AIR COOLED
W10429-505-3M	LGS2 505W 3.0M MIG GUN WATER COOLED
W10429-505-4M	LGS2 505W 4.0M MIG GUN WATER COOLED
W10429-505-5M	LGS2 505W 5.0M MIG GUN WATER COOLED
ROLL KIT FOR SOLID WIRES	
KP14150-V06/08	ROLL KIT 0.6/0.8VT FI37 4PCS GREEN/BLUE
KP14150-V08/10	ROLL KIT 0.8/1.0VT FI37 4PCS BLUE/RED
KP14150-V10/12	ROLL KIT 1.0/1.2VT FI37 4PCS RED/ORANGE
KP14150-V12/16	ROLL KIT 1.2/1.6VT FI37 4PCS ORANGE/YELL
KP14150-V16/24	ROLL KIT 1.6/2.4VT FI37 4PCS YELL/GREY
KP14150-V09/11	ROLL KIT 0.9/1.1VT FI37 4PCS
KP14150-V14/20	ROLL KIT 1.4/2.0VT FI37 4PCS
ROLL KIT FOR ALUMINIUM WIRES	
KP14150-U06/08A	ROLL KIT 0.6/0.8AT FI37 4PCS GREEN/BLUE
KP14150-U08/10A	ROLL KIT 0.8/1.0AT FI37 4PCS BLUE/RED
KP14150-U10/12A	ROLL KIT 1.0/1.2AT FI37 4PCS RED/ORANGE
KP14150-U12/16A	ROLL KIT 1.2/1.6AT FI37 4PCS ORANGE/YELL
KP14150-U16/24A	ROLL KIT 1.6/2.4AT FI37 4PCS YELL/GREY
ROLL KIT FOR CORED WIRES	
KP14150-V12/16R	ROLL KIT 1.2/1.6RT FI37 4PCS ORANGE/YELL
KP14150-V14/20R	ROLL KIT 1.4/2.0RT FI37 4PCS
KP14150-V16/24R	ROLL KIT 1.6/2.4RT FI37 4PCS YELL/GREY
KP14150-V09/11R	ROLL KIT 0.9/1.1RT FI37 4PCS
KP14150-V10/12R	ROLL KIT 1.0/1.2RT FI37 4PCS -/ORANGE
WIRE GUIDES	
0744-000-318R	WIRE GUIDE SET BLUE Ø0.6-1.6
0744-000-319R	WIRE GUIDE SET RED Ø1.8-2.8
D-1829-066-4R	EURO WIRE GUIDE Ø0.6-1.6
D-1829-066-5R	EURO WIRE GUIDE Ø1.8-2.8

DIGISTEEL 250C, 320C DIGISTEEL 250C PRO, 320C PRO DIGISTEEL 380C PRO, 450C PRO

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE



ITALIAN



GRAZIE! Per aver scelto la QUALITÀ dei prodotti Lincoln Electric.

- Si prega di controllare che confezione e prodotto non presentino danni. Eventuali reclami relativi al danneggiamento dei materiali durante la spedizione devono essere presentati immediatamente al concessionario.
- Per facilitare l'uso, si consiglia di inserire i dati di identificazione del prodotto nella tabella qui sotto. Denominazione del modello, codice e numero di serie sono riportati sulla targhetta identificativa della macchina.

Denominazione modello:

.....

Codice e numero di serie:

..... |

Data e luogo d'acquisto:

..... |

INDICE ITALIANO

Specifiche Tecniche	1
Informazioni sulla progettazione ecocompatibile	4
Compatibilità Elettromagnetica (EMC)	6
Sicurezza	7
Introduzione	9
Installazione e Istruzioni Operative	9
WEEE/RAEE	47
Ricambi	47
REACH	47
Ubicazione delle officine di assistenza autorizzate	47
Schema elettrico	47
Accessori	48

Specifiche Tecniche

DENOMINAZIONE		INDICE			
DIGISTEEL 250C		W100000090			
DIGISTEEL 250C PRO		W100000091			
DIGISTEEL 320C		W100000092			
DIGISTEEL 320C PRO		W100000093			
DIGISTEEL 380C PRO		W100000094			
DIGISTEEL 450C PRO		W100000095			
INGRESSO					
	Tensione in ingresso U ₁	Classe EMC		Frequenza	
250C	400 V ± 15%, trifase	A		50/60 Hz	
250C PRO					
320C					
320C PRO					
380C PRO					
450C PRO					
	Potenza in ingresso con fattore di intermittenza nominale	Ampere in ingresso I ₁ max		PF	
250C	10,3 kVA con fattore di intermittenza del 60% (40°C)	14,7 A		0,85	
250C PRO					
320C	13,6 kVA con fattore di intermittenza del 40% (40°C)	19,6 A		0,90	
320C PRO					
380C PRO	17,1 kVA con fattore di intermittenza del 40% (40°C)	26 A		0,92	
450C PRO	20,7 kVA con fattore di intermittenza del 80% (40°C)	30 A		0,92	
USCITA NOMINALE					
		Tensione a circuito aperto	Fattore di intermittenza a 40°C (basato su un periodo di 10 minuti)	Corrente d'uscita	Tensione in uscita
250C 250C PRO	GMAW FCAW SMAW	49 V c.c.	60%	250 A	26,5 V c.c.
			100%	195 A	23,8 V c.c.
			60%	250 A	26,5 V c.c.
			100%	195 A	23,8 V c.c.
			60%	250 A	30 V c.c.
			100%	195 A	27,8 V c.c.
320C 320C PRO	GMAW	49 V c.c.	40%	320 A	30 V c.c.
			60%	250 A	26,5 V c.c.
			100%	195 A	23,8 V c.c.
	FCAW		40%	320 A	30 V c.c.
			60%	250 A	26,5 V c.c.
			100%	195 A	23,8 V c.c.
	SMAW		40%	320 A	32,8 V c.c.
			60%	250 A	30 V c.c.
			100%	195 A	27,8 V c.c.

380C PRO	GMAW	54 V c.c. (picco) 48 V c.c. (valore efficace)	40%	380 A	33,0 V c.c.
			60%	320 A	30,0 V c.c.
			100%	240 A	26,0 V c.c.
	FCAW		40%	380 A	33,0 V c.c.
			60%	320 A	30,0 V c.c.
			100%	240 A	26,0 V c.c.
	SMAW		40%	380 A	35,2 V c.c.
			60%	320 A	32,8 V c.c.
			100%	240 A	29,6 V c.c.
450C PRO	GMAW	60 V c.c. (picco) 49 V c.c. (valore efficace)	80%	450 A	36,5 V c.c.
			100%	420 A	35,0 V c.c.
	FCAW		80%	450 A	36,5 V c.c.
			100%	420 A	35,0 V c.c.
	SMAW		80%	450 A	38,0 V c.c.
			100%	420 A	36,8 V c.c.
GAMMA DI CORRENTE DI SALDATURA					
	GMAW	FCAW	SMAW		
250C	10 A ÷ 250 A	10 A ÷ 250 A	10 A ÷ 250 A		
250C PRO	10 A ÷ 250 A	10 A ÷ 250 A	10 A ÷ 250 A		
320C	10 A ÷ 320 A	10 A ÷ 320 A	10 A ÷ 320 A		
320C PRO	10 A ÷ 320 A	10 A ÷ 320 A	10 A ÷ 320 A		
380C PRO	20 A ÷ 380 A	20 A ÷ 380 A	10 A ÷ 380 A		
450C PRO	20 A ÷ 450 A	20 A ÷ 450 A	10 A ÷ 450 A		
CAVO IN INGRESSO E DIMENSIONI FUSIBILI CONSIGLIATI					
	Fusibile tipo gR o interruttore magnetotermico tipo Z		Cavo di alimentazione		
250C	16 A, 400 V C.A.		4 conduttori, 2,5 mm ²		
250C PRO	16 A, 400 V C.A.		4 conduttori, 2,5 mm ²		
320C	20 A, 400 V C.A.		4 conduttori, 2,5 mm ²		
320C PRO	20 A, 400 V C.A.		4 conduttori, 2,5 mm ²		
380C PRO	25 A, 400 V C.A.		4 conduttori, 2,5 mm ²		
450C PRO	32 A, 400 V C.A.		4 conduttori, 4,0 mm ²		
DIMENSIONI					
	Peso	Altezza	Larghezza	Lunghezza	
250C	69 kg	878,3 mm	560 mm	934,7 mm	
250C PRO	70 kg				
320C	69 kg				
320C PRO	70 kg				
380C PRO	70 kg				
450C PRO	82 kg				

GAMMA VELOCITÀ ALIMENTAZIONE FILO / DIAMETRO FILO			
	Gamma vel. alim. filo	Rulli di guida	Diametro rullo di guida
250C	1,5 ÷ 20,32 m/min	4	Ø37
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Fili pieni	Fili in alluminio	Fili animati
250C	0,8 ÷ 1,2 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,2 mm
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO	0,8 ÷ 1,4 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,4 mm
450C PRO	0,8 ÷ 1,6 mm	1,0 ÷ 1,6 mm	0,9 ÷ 1,6 mm
	Grado di protezione	Pressione massima gas	Umidità di funzionamento (t = 20°C)
250C	IP23	0,5 MPa (5 bar)	≤ 90 %
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Temperatura di funzionamento	Temperatura di stoccaggio	
250C	da -10°C a +40°C	da -25°C a 55°C	
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			

Informazioni sulla progettazione ecocompatibile

Questa attrezzatura è stata progettata per garantirne la compatibilità alla Direttiva 2009/125/CE e al Regolamento 2019/1784/UE.

Efficienza e consumo energetico al minimo:

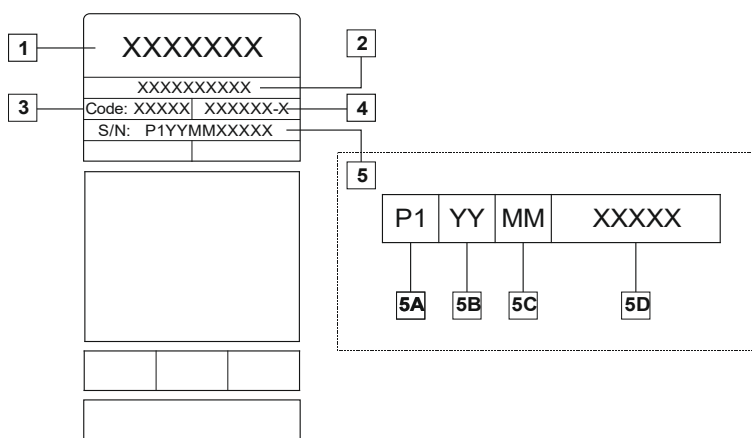
Indice	Denominazione	Efficienza con consumo energetico massimo / consumo energetico al minimo	Modello equivalente
W100000090	DIGISTEEL 250C	87,2% / 27 W	Nessun modello equivalente
W100000091	DIGISTEEL 250C PRO	87,2% / 27 W	Nessun modello equivalente
W100000092	DIGISTEEL 320C	87,2% / 27 W	Nessun modello equivalente
W100000093	DIGISTEEL 320C PRO	87,2% / 27 W	Nessun modello equivalente
W100000094	DIGISTEEL 380C PRO	86,2% / 29 W	Nessun modello equivalente
W100000095	DIGISTEEL 450C PRO	88,3% / 29 W	Nessun modello equivalente

Lo stato di minimo si registra nelle condizioni indicate nella tabella seguente

STATO DI MINIMO	
Condizione	Presenza
Modalità MIG	X
Modalità TIG	
Modalità STICK	
Dopo 30 minuti di inattività	
Ventola disinserita	X

Il valore di efficienza e il consumo al minimo sono stati misurati con il metodo e le condizioni definite nella norma di prodotto EN 60974-1:20XX.

Nome del costruttore, nome del prodotto, codice, numero di prodotto, numero di serie e data di produzione sono riportati sulla targhetta identificativa.



Dove:

- 1- Nome e indirizzo del costruttore
- 2- Nome del prodotto
- 3- Codice
- 4- Numero prodotto
- 5- Numero di serie
 - 5A- paese di produzione
 - 5B- anno di produzione
 - 5C- mese di produzione
 - 5D- numero progressivo diverso per ciascuna macchina

Consumo tipico di gas per attrezzature **MIG/MAG**:

Tipo di materiale	Diametro filo	Positivo elettrodo CC		Alimentazione filo [m/min]	Gas di protezione	Flusso di gas [l/min]
		Corrente [A]	Tensione [V]			
Carbonio, acciaio basso legato	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO ₂ 25%	12
Alluminio	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Acciaio inossidabile austenitico	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O ₂ 2% / He 90%, Ar 7,5% CO ₂ 2,5%	14 ÷ 16
Lega di rame	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnesio	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

Processo TIG:

Nel processo di saldatura TIG, il consumo di gas dipende dalla sezione dell'ugello. Per torce di uso comune:

Helium: 14-24 l/min

Argon: 7-16 l/min

Avviso: Portate eccessive provocano turbolenza nel flusso di gas con conseguente possibile aspirazione di sostanze contaminanti presenti nell'atmosfera nel pozzetto di saldatura.

Avviso: Un vento trasversale o corrente possono interrompere la copertura del gas di protezione; per risparmiare il consumo di gas di protezione utilizzare uno schermo per bloccare il flusso d'aria.



Fine vita

Al termine della durata utile del prodotto, occorre smaltirlo per il riciclaggio in conformità alla Direttiva 2012/19/EU (WEEE), informazioni sullo smaltimento del prodotto e sulle materie prime essenziali (CRM) presenti nel prodotto sono disponibili sul sito <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Compatibilità Elettromagnetica (EMC)

01/11

Questa macchina è stata progettata in conformità a tutte le direttive e norme pertinenti. Ciò nonostante, può generare disturbi elettromagnetici che possono interessare altri sistemi, quali quelli delle telecomunicazioni (telefono, radio e televisione) o altri sistemi di sicurezza. Questi disturbi possono compromettere la sicurezza dei sistemi interessati. Leggere e comprendere questa sezione per eliminare o limitare la quantità di disturbi elettromagnetici generati da questa macchina.



Questa macchina è stata progettata per l'uso in un'area industriale. Per utilizzarla in ambienti domestici, occorre osservare particolari precauzioni per eliminare i possibili disturbi elettromagnetici. L'operatore deve installare e usare questa macchina come descritto in questo manuale. In caso di rilevamento di disturbi elettromagnetici, l'operatore deve intraprendere opportuni interventi correttivi per eliminare tali disturbi, eventualmente con l'assistenza di Lincoln Electric.

AVVERTENZA

A condizione che l'impedenza dell'impianto pubblico a bassa tensione sul punto di collegamento comune sia inferiore a:

- 56,4 mΩ per **DIGISTEEL 250C**
- 56,4 mΩ per **DIGISTEEL 250C PRO**
- 56,4 mΩ per **DIGISTEEL 320C**
- 56,4 mΩ per **DIGISTEEL 320C PRO**
- 56,4 mΩ per **DIGISTEEL 380C PRO**
- 23 mΩ per **DIGISTEEL 450C PRO**

Questa macchina è conforme alle norme IEC 61000-3-11 e IEC 61000-3-12 e può essere collegata a impianti pubblici a bassa tensione. È responsabilità dell'installatore o dell'utente della macchina garantire, previa eventuale consultazione con il gestore della rete di distribuzione, la conformità dell'impianto ai limiti di impedenza.

Prima dell'installazione della macchina, l'operatore deve ispezionare l'area di lavoro alla ricerca di eventuali dispositivi che potrebbero non funzionare correttamente a causa dei disturbi elettromagnetici. Tener conto di quanto segue.

- Cavi in ingresso e uscita, cavi di comando e cavi telefonici che si trovino all'interno o nelle vicinanze dell'area di lavoro e della macchina.
- Presenza di trasmettitori e ricevitori radiotelevisivi. Computer o apparecchiature computerizzate.
- Dispositivi di sicurezza e controllo per processi industriali. Dispositivi di calibrazione e misurazione.
- Dispositivi medici personali, ad esempio cardiostimolatori e apparecchi acustici.
- Verificare l'immunità elettromagnetica delle apparecchiature che operano all'interno o in prossimità dell'area di lavoro. L'operatore deve accertarsi che tutti i dispositivi presenti nell'area siano compatibili. A questo scopo può essere necessario disporre misure di protezione aggiuntive.
- L'estensione dell'area di lavoro da prendere in considerazione dipende dalla costruzione dell'area e dalle altre attività svolte.

Osservare le seguenti linee guida per ridurre le emissioni elettromagnetiche da parte della macchina.

- Collegare la macchina alla rete di alimentazione in base alle indicazioni del presente manuale. Se si manifestano disturbi, può essere necessario adottare ulteriori precauzioni, quali l'installazione di filtri sull'alimentazione.
- I cavi di uscita devono essere della minore lunghezza possibile e disposti in posizione il più possibile ravvicinata. Se possibile collegare il pezzo a massa per ridurre le emissioni elettromagnetiche. L'operatore deve controllare che il collegamento a massa del pezzo non provochi problemi o comprometta la sicurezza operativa di personale e macchina.
- La schermatura dei cavi nell'area di lavoro può contenere le emissioni elettromagnetiche. Questa soluzione può essere necessaria per applicazioni speciali.

AVVERTENZA

La classe CEM di questo prodotto è A in conformità alla norma di compatibilità elettromagnetica EN 60974-10 e, pertanto, il prodotto è destinato esclusivamente all'uso in ambienti industriali.

AVVERTENZA

Questo prodotto di Classe A non è destinato all'uso in ambienti residenziali, dove l'alimentazione elettrica è fornita dalla rete pubblica a bassa tensione. In tali luoghi si potrebbero incontrare difficoltà a garantire la compatibilità elettromagnetica a causa di interferenze condotte e radiate.











AVVERTENZA

Questa macchina deve essere impiegata solo da personale qualificato. Assicurarsi che tutte le procedure di installazione, uso, manutenzione e riparazione vengano eseguite solamente da personale qualificato. Leggere attentamente questo manuale prima di mettere in funzione la macchina. La mancata osservanza delle istruzioni di questo manuale può provocare seri infortuni alle persone, anche mortali, o danni alla macchina. Leggere e comprendere le spiegazioni seguenti sui simboli di avvertenza. Lincoln Electric non si assume alcuna responsabilità per danni conseguenti a installazione non corretta, incuria o modalità d'impiego anomale.

	<p>AVVERTENZA: Questo simbolo indica che occorre seguire le istruzioni per evitare seri infortuni alle persone, anche mortali, o danni alla macchina. Proteggere se stessi e gli altri dalla possibilità di infortuni gravi o mortali.</p>
	<p>LEGGERE E COMPRENDERE LE ISTRUZIONI: Leggere attentamente questo manuale prima di mettere in funzione la macchina. La saldatura ad arco può essere pericolosa. La mancata osservanza delle istruzioni di questo manuale può provocare seri infortuni alle persone, anche mortali, o danni alla macchina.</p>
	<p>LA FOLGORAZIONE ELETTRICA E' MORTALE: Le macchine per saldatura generano tensioni elevate. Non toccate l'elettrodo, il morsetto di massa o pezzi da saldare collegati alla macchina quando questa è accesa. Mantenetevi isolati elettricamente da elettrodo, morsetto e pezzi collegati a questo.</p>
	<p>MACCHINA CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA: Togliere l'alimentazione con l'interruttore ai fusibili prima di svolgere operazioni su questa macchina. Collegare a terra la macchina secondo le normative vigenti.</p>
	<p>MACCHINA CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA: Ispezionare periodicamente i cavi di alimentazione e i cavi collegati all'elettrodo e al pezzo. Se si riscontrano danni all'isolamento, sostituire immediatamente il cavo. Non posare la pinza portaelettrodo direttamente sul banco di saldatura o su qualsiasi altra superficie in contatto con il morsetto di massa per evitare un innesco involontario dell'arco.</p>
	<p>I CAMPI ELETTROMAGNETICI POSSONO ESSERE PERICOLOSI: Il passaggio di corrente elettrica in un conduttore produce campi elettromagnetici (EMF). Questi campi possono interferire con alcuni cardiostimolatori ("pacemaker") e i saldatori con un cardiostimolatore devono consultare il loro medico su possibili rischi prima di impiegare questa macchina.</p>
	<p>CONFORMITÀ CE: Questa macchina è conforme alle Direttive Europee.</p>
 <p>Optical radiation emission Category 2 (EN 12198)</p>	<p>RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI: In conformità alle prescrizioni della Direttiva 2006/25/CE e della norma EN 12198, l'apparecchiatura è di categoria 2. È quindi obbligatorio l'uso di un equipaggiamento di protezione personale dotato di filtro con livello di protezione fino ad un massimo di 15, come previsto dalla norma EN169.</p>
	<p>FUMI E GAS POSSONO ESSERE PERICOLOSI: La saldatura può produrre fumi e gas dannosi alla salute. Evitate di inalare questi fumi e gas. Per evitare il pericolo, l'operatore deve predisporre dispositivi di ventilazione o aspirazione di fumi e gas che allontanino questi ultimi dalla zona di respirazione.</p>
	<p>I RAGGI EMESSI DALL'ARCO BRUCIANO: Usare una maschera con schermatura adatta a proteggere gli occhi da spruzzi e raggi emessi dall'arco quando si eseguono o si osservano interventi di saldatura. Per proteggere la pelle, usare indumenti adatti realizzati con un materiale durevole e ignifugo. Le persone che si trovano nelle vicinanze devono essere protette da schermature adatte, non infiammabili, e devono essere avvertite di non guardare l'arco e di non esporvisi.</p>

	<p>GLI SPRUZZI DI SALDATURA POSSONO PROVOCARE INCENDI O ESPLOSIONI: Allontanare dall'area di saldatura quanto può prendere fuoco e tenere a portata di mano un estintore. Gli spruzzi o altri materiali ad alta temperatura prodotti dalla saldatura attraversano con facilità eventuali piccole aperture raggiungendo le zone vicine. Non saldare su serbatoi, bidoni, contenitori o altri materiali fino a che non si sia fatto tutto il necessario per assicurarsi dell'assenza di vapori infiammabili o nocivi. Non impiegare mai questa macchina in presenza di gas e/o vapori infiammabili o combustibili liquidi.</p>
	<p>I MATERIALI SALDATI POSSONO CAUSARE USTIONI: Il processo di saldatura genera un forte calore. Le superfici e i materiali caldi della zona di saldatura possono causare gravi ustioni. Impiegare guanti e pinze per toccare o muovere i materiali nella zona di saldatura.</p>
	<p>LE BOMBOLE DANNEGGIATE POSSONO ESPLODERE: Impiegare solo bombole certificate contenenti il gas compresso adatto al processo di saldatura e regolatori di flusso correttamente funzionanti, progettati per il tipo di gas e la pressione impiegati. Le bombole vanno tenute sempre in posizione verticale e assicurate con catena ad un sostegno fisso. Non spostare o trasportare le bombole con il cappuccio di protezione rimosso. Evitare qualsiasi contatto di elettrodo, pinza portaelettrodo, morsetto di massa o qualsiasi altro componente in tensione con la bombola del gas. Le bombole del gas vanno collocate lontane da zone dove potrebbero venire fisicamente danneggiate o essere esposte al processo di saldatura, comprese le relative scintille e fonti di calore.</p>
	<p>GLI ORGANI IN MOVIMENTO SONO PERICOLOSI: Alcuni organi meccanici in movimento di questa macchina possono causare gravi lesioni. Non avvicinare mani, corpo e indumenti a tali organi durante l'avviamento, il funzionamento e la manutenzione della macchina.</p>
	<p>IL REFRIGERANTE BOLLENTE PUÒ PROVOCARE USTIONI ALLA PELLE: Accertarsi sempre che il refrigeratore NON SIA BOLLENTE, prima di procedere alla sua manutenzione.</p>
	<p>MARCHIO DI SICUREZZA: Questa macchina è adatta per l'alimentazione di operazioni di saldatura svolte in ambienti con alto rischio di folgorazione elettrica.</p>

Il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche e/o miglioramenti al design senza aggiornare al tempo stesso il manuale d'uso e manutenzione.

Introduzione

Descrizione generale

Le saldatrici

DIGISTEEL 250C

DIGISTEEL 250C PRO

DIGISTEEL 320C

DIGISTEEL 320C PRO

DIGISTEEL 380C PRO

DIGISTEEL 450C PRO

consentono di effettuare saldature:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (con anima di flusso),
- SMAW (MMA),

La confezione completa contiene:

- cavo di massa – 3 m,
- tubo del gas – 2 m,
- Rullo guida V1.0/V1.2 per filo pieno (montato nel trainafile).

Le attrezzature consigliate, acquistabili separatamente, sono riportate nella sezione "Accessori".

Installazione e Istruzioni Operative

Leggere integralmente questa sezione prima di installare e impiegare la macchina.

Ubicazione e ambiente

Questa macchina è utilizzabili in condizioni difficili. Occorre tuttavia seguire semplici misure preventive per garantire lunga durata e affidabilità di funzionamento.

- Non collocare o mettere in funzione la macchina su superfici con inclinazione orizzontale superiore a 15°.
- Non usare la macchina per sgelare i tubi.
- La macchina deve essere posizionata in un luogo che consenta la libera circolazione di aria pulita e non presenti limitazioni alla circolazione dell'aria e alle prese d'aria. Quando la macchina è accesa, evitare di coprirla con carta, teli o panni.
- Limitare il più possibile la penetrazione di polvere e impurità nella macchina.
- Questa macchina ha il grado di protezione IP23. Tenerla possibilmente asciutta e non appoggiarla su superfici bagnate o in pozzanghere.
- Collocare la macchina a distanza da macchinari radiocontrollati. Il suo normale funzionamento può influire negativamente sul funzionamento dei macchinari radiocontrollati nelle vicinanze, con rischio di possibili lesioni personali o danni alle apparecchiature. Leggere la sezione del manuale relativa alla compatibilità elettromagnetica.
- Non mettere in funzione la macchina in aree in cui la temperatura ambiente è maggiore di 40°C.

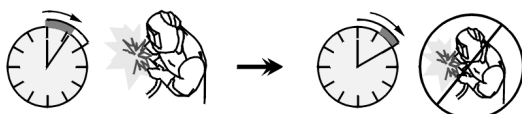
Fattore di intermittenza e surriscaldamento

Il fattore di intermittenza di una saldatrice è la percentuale di tempo in cui, in un ciclo di 10 minuti, essa può essere utilizzata alla corrente di saldatura nominale.

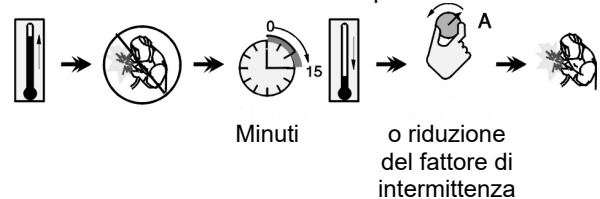
Esempio: Fattore di intermittenza del 60%

Saldatura per 6 minuti.

Pausa di 4 minuti.



Un'estensione eccessiva del fattore di intermittenza causerà l'attivazione del circuito di protezione termica.



Collegamento di alimentazione

AVVERTENZA

Il collegamento della macchina alla rete di alimentazione deve essere affidato esclusivamente ad un elettricista qualificato. L'installazione deve avvenire in conformità ai vigenti National Electrical Code (Codice Elettrico Nazionale) e normative locali.

Controllare tensione in ingresso, fase e frequenza alimentate a questa macchina prima di accenderla. Verificare il collegamento dei fili di messa a terra tra la macchina e la sorgente d'ingresso. La saldatrice **DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO** deve essere collegata ad una presa con uno spinotto di messa a terra.

La tensione in ingresso è di 400 V c.a. 50/60 Hz. Per maggiori informazioni sull'alimentazione, fare riferimento alla sezione Specifiche tecniche del presente manuale e alla targhetta identificativa della macchina.

Assicurarsi che l'alimentazione in ingresso disponibile sia adeguata per il funzionamento della macchina. I necessari magnetotermico o fusibile ritardato e le dimensioni dei cavi sono indicati nella sezione Specifiche tecniche del presente manuale.

AVVERTENZA

La saldatrice può essere alimentata da un generatore capace di erogare un'alimentazione almeno il 30% superiore a quella in ingresso della saldatrice.

AVVERTENZA

Quando si alimenta la macchina da un generatore, ricordarsi di spegnere la saldatrice prima di spegnere il generatore, per evitare danni alla saldatrice!

Collegamenti in uscita

Fare riferimento ai punti [2], [3] e [4] delle seguenti Figure.

Comandi e caratteristiche operative

Pannello anteriore di DIGISTEEL 250C & 320C Versione Basic

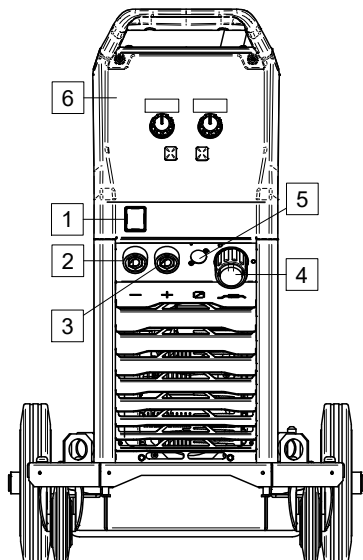


Figura 1

Pannello anteriore di DIGISTEEL 250C & 320C Versione PRO

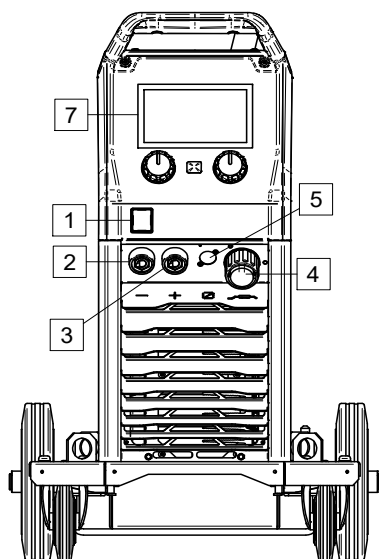


Figura 2

Pannello anteriore di DIGISTEEL 380C & 450C Versione PRO

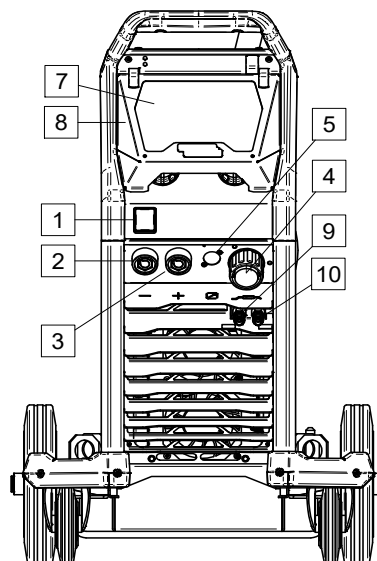




Figura 3

1. Interruttore di alimentazione ON/OFF (I/O): comanda l'alimentazione alla macchina. Prima di inserire l'alimentazione ("I"), controllare che la fonte di alimentazione sia collegata all'alimentazione di rete. Dopo il collegamento dell'alimentazione e l'inserimento dell'interruttore di alimentazione, la spia si illumina.
2. Preso di uscita negativa per il circuito di saldatura: per il collegamento di un portaelettrodo con cavo / cavo di massa a seconda della configurazione desiderata.
3. Preso di uscita positiva per il circuito di saldatura: per il collegamento di un portaelettrodo con cavo / cavo di massa a seconda della configurazione desiderata.
4. Preso EURO: per il collegamento di una torcia di saldatura (per processi GMAW / FCAW).
5. Preso per controllo remoto: per l'installazione del kit controllo remoto. Questo connettore consente anche il collegamento del controllo remoto. Vedere il capitolo "Accessori".
6. Interfaccia utente U0: vedere il capitolo "Interfacce utente".
7. Interfaccia utente U7: Vedere il capitolo "Interfacce utente".
8. Copertura display: protezione display per U7.
9. Raccordo ad innesto rapido: uscita liquido refrigerante (alimenta il refrigerante freddo alla torcia). 
10. Raccordo ad innesto rapido: ingresso liquido refrigerante (riceve il refrigerante caldo dalla torcia). 

Pannello posteriore di DIGISTEEL 250C & 320C

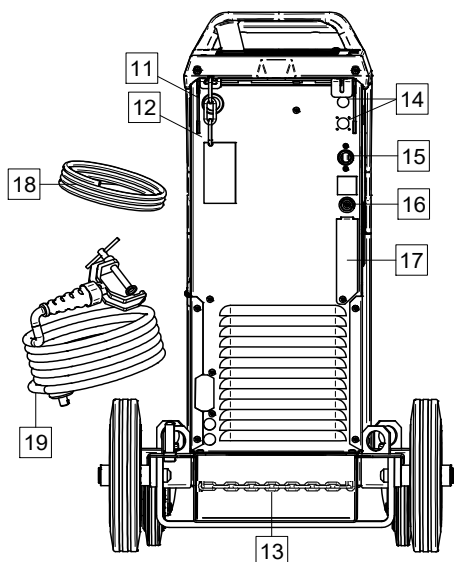


Figura 4

Pannello posteriore di DIGISTEEL 380C & 450C

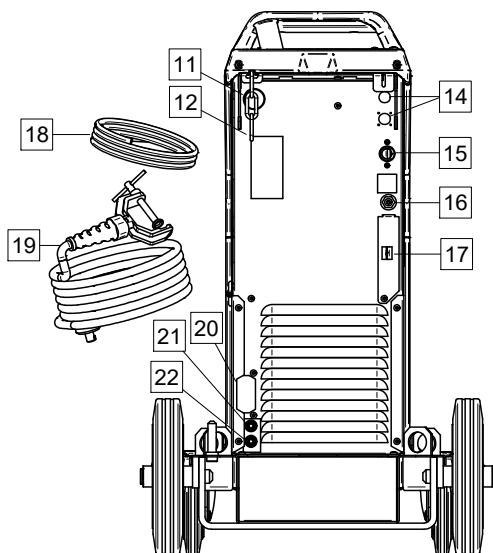



Figura 5


11. Ingresso guaina per filo: consente di installare la guaina per il filo di saldatura alimentato con tamburo trainafili.
12. Catena superiore: per proteggere la bombola del gas.
13. Catena inferiore: per fissare saldamente la bombola del gas.
14. Connettore di alimentazione: per kit riscaldatore gas (vedere il capitolo "Accessori").
15. Cavo di alimentazione (5 m): collega il connettore di alimentazione al cavo di ingresso esistente adatto per la macchina come indicato in questo manuale ed è conforme a tutte le norme vigenti. Questo collegamento deve essere effettuato esclusivamente da personale qualificato.
16. Connettore del gas: collegamento per tubo del gas.
17. Connettore per regolatore del flusso di gas: il regolatore di portata del gas può essere acquistato separatamente (vedere il capitolo "Accessori").

18. Tubo del gas

19. Cavo di massa

20. Staffa coperchio: per l'installazione dell'alimentazione e del cavo di comando di **COOL ARC® 26** (vedere il capitolo "Accessori consigliati").

21. Raccordo ad innesto rapido: ingresso liquido refrigerante (alimenta il refrigerante freddo alla torcia). 

22. Raccordo ad innesto rapido: uscita liquido refrigerante (riceve il refrigerante caldo dalla torcia). 

Comandi interni

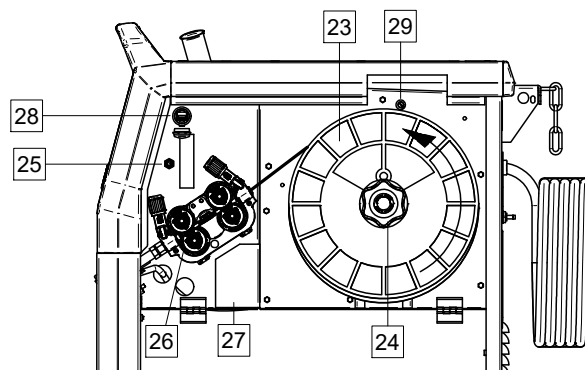


Figura 6

23. Filo a rocchetto (per GMAW / FCAW): non incluso in dotazione.
24. Supporto per rocchetto: rocchetti del peso max di 16 kg. Può ospitare rocchetti di plastica, acciaio e fibra sull'albero da 51 mm.
Nota: il dado del freno in plastica ha una filettatura sinistrorsa.
25. Interruttore avanzamento filo / spurgo gas: questo interruttore permette di attivare l'avanzamento dei fili (prova filo) e il flusso di gas (prova gas) senza attivare la tensione di uscita.
26. Guida filo: guida filo a 4 rulli.
27. Morsettiera del connettore di inversione di polarità (per processi GMAW / FCAW-SS): questa morsettiera consente di impostare la polarità di saldatura (+ ; -), che verrà fornita alla torcia di saldatura.
28. Preso USB tipo A: per il collegamento del dispositivo di memoria USB. Per aggiornamento del software della macchina e finalità di assistenza, riproduzione di video.
29. Fusibile F1: utilizzare il fusibile ritardato:

DIGISTEEL 250C	DIGISTEEL 320C	DIGISTEEL 380C	DIGISTEEL 450C
1 A / 400 V (6,3x32 mm)	1 A / 400 V (6,3x32 mm)	2 A / 400 V (6,3x32 mm)	2 A / 400 V (6,3x32 mm)

Interfaccia utente Basic (U0)

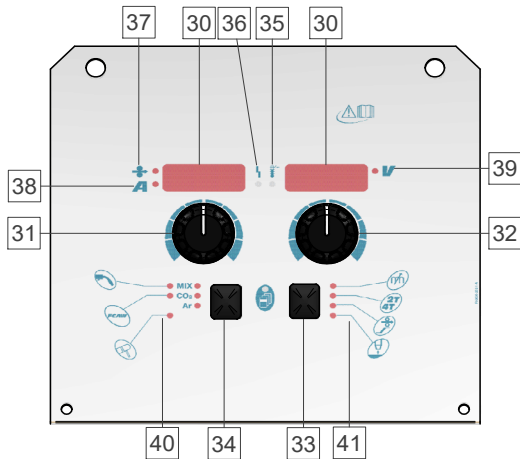


Figura 7

30. Display:

- **Display sinistro:** mostra la velocità di avanzamento del filo o la corrente di saldatura. Durante la saldatura mostra il valore effettivo della corrente di saldatura.
- **Display destro:** mostra la tensione di saldatura in volt. Durante la saldatura mostra il valore effettivo della tensione di saldatura.

31. Comando sinistro: regola i valori del display sinistro.

32. Comando destro: regola i valori del display destro.

33. Pulsante destro: consente lo scorrimento, la modifica e l'impostazione dei parametri di saldatura.

34. Pulsante sinistro: permette la modifica del processo di saldatura.

35. Indicatore di sovraccarico termico: indica che la macchina è sovraccarica o che il raffreddamento non è sufficiente.

36. LED di stato: una spia bicolore che indica eventuali errori al sistema. In condizioni di normale funzionamento è accesa a luce fissa verde. Le condizioni di errore vengono segnalate come da Tabella 1.

AVVERTENZA

la spia di stato lampeggia di colore verde, e qualche volta di colore rosso e verde, per un periodo non superiore ad un minuto all'accensione della macchina. Quando è alimentata, può essere necessario attendere un massimo di 60 secondi prima di poter utilizzare la macchina per saldare. Questa è una condizione normale perché la macchina esegue un processo di inizializzazione.

Tabella 1 Condizione del LED

Condizione LED	Significato
	Solo macchine che utilizzano il protocollo di comunicazione CAN
Verde fissa	Modalità di funzionamento corretta. L'alimentazione comunica normalmente con tutte le periferiche.
Verde lampeggiante	Questa condizione si verifica durante l'accensione o al ripristino del sistema, e indica che l'alimentazione sta mappando (identificando) gli altri componenti collegati nel sistema. Questa condizione si verifica per 1-10 secondi dopo il collegamento dell'alimentazione o quando la configurazione del sistema viene modificata durante il funzionamento.
Alternanza tra verde e rossa	Se le spie di stato lampeggiano con qualsiasi combinazione di rosso e verde, significa che si è verificato un errore nella macchina. Ogni cifra del codice è rappresentata dal numero di lampeggi in rosso della spia. I lampeggi rossi indicano le singole cifre del codice di errore con una pausa più lunga tra una cifra e l'altra. In presenza di più codici, questi saranno separati dall'accensione della spia verde. Leggere il codice di errore prima di spegnere la macchina. Per eliminare l'errore, spegnere la macchina, attendere alcuni secondi e riavviarla. Se l'errore permane, è necessario un intervento di manutenzione. Rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica autorizzato o a Lincoln Electric.
Rossa fissa	Indica la mancanza di comunicazione nel protocollo CAN.

37. Indicatore LED: indica che il display sinistro mostra la velocità di avanzamento del filo.

38. Indicatore LED: indica che il valore sul display sinistro è in ampere.

39. Indicatore LED: indica che il valore sul display destro è in volt.


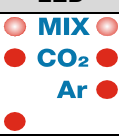
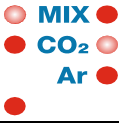
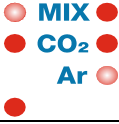

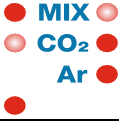
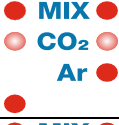

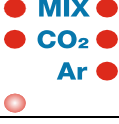
40. Spie dei programmi di saldatura: il LED indica la modalità di saldatura manuale attiva. Vedere la tabella 2.

41. Indicatori dei parametri di saldatura: il LED indica i parametri di saldatura attivi. Vedere la tabella 3.

Modifica del processo di saldatura

È possibile richiamare velocemente uno dei sei programmi di saldatura manuale - Tabella 2.

Tabella 2 Modalità di saldatura manuale:

Simbolo	LED	Processo
 GMAW		GMAW MIX
		GMAW CO ₂
		GMAW AR
 FCAW		FCAW MIX
		FCAW CO ₂
 SMAW		SMAW

Per impostare il processo di saldatura:

- Premere il pulsante sinistro [34] per selezionare la modalità di saldatura corretta – il LED del programma corrente lampeggia.
- Premendo nuovamente il pulsante sinistro, l'indicatore della modalità di saldatura attiva passa al programma successivo.

AVVERTENZA

Durante la commutazione, sui display compare una "linea tratteggiata".

Accesso rapido e menu di configurazione per l'interfaccia utente UO

Gli utenti hanno accesso a due livelli di menu:

- Accesso rapido – menu di base collegato alle impostazioni dei parametri di saldatura
- Menu configurazione – menu avanzato associato alla configurazione della macchina e ad alcuni parametri di saldatura.

AVVERTENZA

L'accesso al menu non è disponibile durante la saldatura o in presenza di un errore (quando il LED di stato non è acceso con una luce verde fissa).

I parametri disponibili nel menu di accesso rapido e nel menu di configurazione dipendono dal programma di saldatura o dal processo di saldatura selezionato.

Quando il dispositivo viene riavviato, le impostazioni utente vengono ripristinate.

Modalità di selezione dei parametri – il nome del parametro lampeggia sul display sinistro [30].

Modalità di modifica del valore dei parametri – il valore del parametro lampeggia sul display destro [30].

Livello base









Per accedere al menu (Tabella 3):

- Premere il pulsante destro [33] per selezionare la modalità.
- Usare la manopola destra [32] per impostare il valore del parametro.
- Premere il pulsante sinistro [34] per tornare al menu principale.

AVVERTENZA

Il sistema torna automaticamente al menu principale dopo 2 secondi di inattività.

Tabella 3 Impostazioni predefinite del menu di base

Parametro		Definizione
		<p>Induttanza – controlla le caratteristiche dell'arco nella saldatura ad arco corto. L'aumento dell'induttanza a valori maggiori di 0,0 genera un arco più vivace (più spruzzi), mentre la sua diminuzione a valori inferiori a 0,0 genera un arco più leggero (meno spruzzi).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervallo di regolazione: da -10,0 a +10,0. • Impostazione di fabbrica, Pinch (schiacciamento) disattivato.
		<p>Interruttore modalità torcia (2 fasi / 4 fasi) - : cambia il funzionamento del pulsante torcia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il funzionamento a 2 fasi consente di attivare e disattivare direttamente la saldatura. Il processo di saldatura viene attivato quando si preme il pulsante torcia. • Il funzionamento a 4 fasi consente di continuare a saldare anche quando il pulsante torcia viene rilasciato. Per interrompere la saldatura occorre premere nuovamente il pulsante torcia. Il funzionamento a 4 fasi facilita l'esecuzione delle saldature lunghe.
		<p>Prova WFS – imposta la velocità di avanzamento del filo dal momento in cui viene premuto il pulsante torcia fino alla formazione dell'arco di saldatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervallo di regolazione: dalla velocità di avanzamento minima a quella massima. • Impostazione di fabbrica: la fase di prova è disattivata.
		<p>Tempo di burnback – quantità di tempo in cui la corrente di saldatura è ancora attiva dopo l'arresto dell'unità trainafile. Impedisce che il filo si incolli al cordone di saldatura e prepara l'estremità del filo per l'innesco d'arco successivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • il tempo di burnback è impostato automaticamente (0,07 secondi) • Intervallo di regolazione: da 0 (OFF) a 0,25 secondi

Menu avanzato

Per accedere al menu (Tabella 4):






- Premere simultaneamente il pulsante destro [33] e il pulsante sinistro [34] per accedere al menu.
- Usare la manopola sinistra [31] per scegliere il parametro.
- Premere il pulsante destro [33] per confermare.
- Usare la manopola destra [32] per selezionare il valore del parametro. È possibile tornare in qualsiasi momento all'elenco dei parametri usando il pulsante sinistro [34].
- Premere il pulsante destro [33] per confermare.
- Premere il pulsante sinistro [34] per tornare al menu principale.

⚠ AVVERTENZA

Per uscire dal menu salvando le modifiche, premere simultaneamente il pulsante sinistro [34] e il pulsante destro [33].

Il sistema torna automaticamente al menu principale dopo un minuto di inattività.











































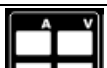




















Tabella 4 Impostazioni predefinite del menu avanzato








Parametro	Definizione
	<p>Impostazioni saldatura puntale – imposta il tempo totale di saldatura nell'intervallo 0-120 secondi, anche se il pulsante della modalità torcia è ancora premuto.</p> <p>Questa funzione non è disponibile nella modalità di funzionamento a 4 fasi.</p>
	<p>Procedura Cratere – attiva/disattiva la procedura Cratere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "ON" = è possibile regolare il Cratere. Il parametro Cratere è assegnato al pulsante destro nell'interfaccia utente. Durante la regolazione del cratere, l'indicatore LED è acceso. • "OFF" (impostazione di fabbrica) = la regolazione della procedura Cratere è disattivata. Dopo aver premuto il pulsante destro dell'interfaccia utente, la procedura viene ignorata.
	<p>Tempo di preflow – tempo nel quale il gas di protezione fuoriesce tra l'attivazione del pulsante torcia e l'attivazione dell'avanzamento del filo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impostazione di fabbrica: il tempo di preflow è impostato a 0,2 secondi. • Intervallo di regolazione: da 0,1 secondi a 25 secondi.
	<p>Tempo di postflow – tempo nel quale il gas di protezione continua a fuoriuscire dopo il termine della saldatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impostazione di fabbrica: il tempo di postflow è impostato a 0,5 secondi. • Intervallo di regolazione: da 0,1 secondi a 25 secondi.
	<p>Tempo Arco/Perdita – questa opzione può essere usata per spegnere opzionalmente l'uscita se non viene stabilito un arco o se l'arco viene perso per un tempo specificato. Se la macchina si scollega viene visualizzato l'errore 269.</p> <p>Se il valore è impostato su OFF, l'uscita della macchina non viene spenta se non viene stabilito un arco o se l'arco viene perso.</p> <p>Se viene impostato un valore, l'uscita della macchina viene spenta e viene visualizzato l'errore 269 se non viene stabilito un arco entro il limite di tempo specificato dopo il rilascio del pulsante torcia o se questo resta tirato dopo la perdita di un arco.</p> <p>Per impedire errori, impostare un valore appropriato per il tempo di avvio dell'arco/errore di perdita tenendo in considerazione tutti i parametri di saldatura (velocità di avanzamento del filo in fase di prova, velocità di avanzamento del filo durante la saldatura, tempo di burnback, ecc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervallo di regolazione: da OFF (0) a 10 secondi (OFF è l'impostazione di fabbrica). <p>Nota: questo parametro è disattivato durante la saldatura con elettrodo manuale.</p>

	<p>Luminosità dello schermo – permette di regolare il livello di luminosità del display.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impostazione di fabbrica: 5. • Intervallo di regolazione: da 1 a 10
	<p>Persistenza di feedback – determina la modalità di visualizzazione dei valori di feedback dopo una saldatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "n0" (impostazione di fabbrica) = gli ultimi valori di feedback registrati lampeggiano per 5 secondi dopo il termine della saldatura, quindi il display torna alla visualizzazione predefinita. • "Yes" - dopo il termine della saldatura, gli ultimi valori di feedback registrati lampeggiano finché non si preme un pulsante o si utilizza la manopola o finché non viene innescato un arco.
	<p>Unità velocità di avanzamento del filo (WFS) – consente la modifica dell'unità WFS visualizzata sul display:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE (impostazione di fabbrica) - m/min; • US - in/min.
	<p>Avviamento a caldo - regolazione percentuale dell'incremento nominale della corrente di saldatura durante l'avvio dell'arco. Causa un innalzamento temporaneo della corrente in uscita, facilitando così l'accensione dell'elettrodo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impostazione di fabbrica: 0,0 • Intervallo di regolazione: da -10,0 a +10,0. <p>Questo parametro è disponibile solo per il processo SMAW.</p>
	<p>Arc Force - aumento temporaneo della corrente in uscita che impedisce l'incollamento dell'elettrodo e facilita il processo di saldatura. Valori inferiori forniscono meno corrente di corto circuito e un arco più lieve. Impostazioni più elevate forniscono una corrente di corto circuito più elevata, un arco più forte e una proiezione più intensa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impostazione di fabbrica: 5,0 • Intervallo di regolazione: da 0,0 a +10,0
	<p>Ripristino impostazioni di fabbrica – permette di ripristinare le impostazioni predefinite.</p>
	<p>Visualizzazione della versione del software – utilizzata per visualizzare la versione del software nell'interfaccia utente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La prima vista è quella visualizzata quando si accede al menu Software. • La seconda vista è quella visualizzata quando si accede alla modifica dei parametri.
	<p>Refrigerante – opzione disponibile quando è collegato un refrigeratore. Questa funzione supporta le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FILL – Riempimento. • AUTO – Modalità automatica. • On – Refrigeratore attivo in modalità continua. • Off – Refrigeratore spento. <p>Per maggiori dettagli, vedere il manuale di istruzioni del refrigeratore.</p>

Guida ai simboli dell'interfaccia

Tabella 5 Descrizione dei simboli

	Selezione del processo di saldatura		Selezione del programma di saldatura		Processo SMAW (MMA)
	Processo GMAW (MIG/MAG)		Processo FCAW		Richiama dalla memoria utente
	Salva nella memoria utente		Impostazioni utente		Impostazioni avanzate
	Configurazione		Arc Force		Avviamento a caldo
	Pinch (schiacciamento)		Tempo di preflow		Tempo di postflow
	Tempo di burnback		Fase di prova WFS		Seleziona funzione pulsante torcia (2 fasi/4 fasi)
	Limiti		A 2 fasi		Procedura Cratere
	Impostazioni saldatura puntale		A 4 fasi		Procedura di avvio
	Avanzamento a freddo		Livello di luminosità		Ripristino impostazioni predefinite
	Informazioni sulla macchina		Procedura A/B		Memoria USB
	Segno di spunta		Segno di chiusura		Controllo accessi
	Errore		Pulsante ESC		Pulsante di conferma
	Velocità di avanzamento filo [in/min]		Tensione di saldatura		Corrente di saldatura
	Bloccato		Assistenza		Velocità di avanzamento filo [m/min]
	Impostazione lingua		Aspetto interfaccia utente avanzata		Impostazioni di configurazione display
	Aspetto interfaccia utente standard		Abilita/Disabilita salvataggio in memoria		Seleziona elemento da bloccare
	Abilita/Disabilita modalità di lavoro o Seleziona programmi per modalità di lavoro		Salva		Blocca
	Cronologia di saldatura		Carico		Registri di saldatura
	SnapShot		Refrigeratore		Menu di manutenzione
	Modalità a risparmio energetico		Impostazioni		Standby
	Spegnimento		Data / Ora		Volume del suono

	Video		Riproduzione		Pausa
	Arresto		Disattivazione ripetizione		Attivazione ripetizione
	Silenziamento				

Interfaccia utente PRO (U7)

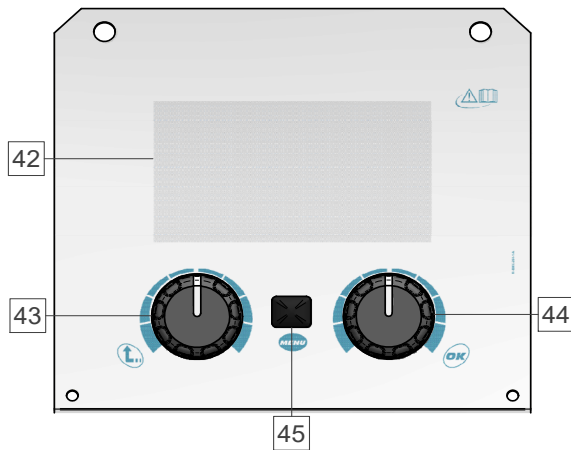


Figura 8

42. Display: il display TFT da 7" mostra i parametri del processo di saldatura.

43. Manopola sinistra: regola il valore sul lato superiore sinistro del display. Annulla la selezione. Torna al menu precedente.

44. Manopola destra: regola il valore sul lato superiore destro del display. Conferma le modifiche.

45. Pulsante: permette di tornare al menu principale. Gli utenti hanno accesso a due viste dell'interfaccia:

- Vista Basic (Figura 7.)
- Vista PRO (Figura 8)

Per scegliere la vista dell'interfaccia:

- Premere il pulsante [45] o la manopola destra [44].
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Configurazione".
- Premere la manopola destra [44] per confermare.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Aspetto interfaccia utente".
- Premere la manopola destra [44] per confermare.
- Selezionare una delle viste (Basic – Figura 7, o PRO – Figura 8).
- Premere il pulsante [45] o la manopola sinistra [43] per tornare al menu principale.

Tabella 6 Diverse viste del display

		Funzioni
		<p>46. Barra di stato.</p> <p>47. Valore misurato di corrente (Figura 9) e di tensione (Figura 10).</p> <p>48. Valore di tensione misurato.</p> <p>49. Valore del parametro (velocità di avanzamento filo o corrente) regolato con la manopola sinistra [43].</p> <p>50. Valore del parametro (tensione, taglio) regolato con la manopola destra [44].</p>
		<p>49. Valore del parametro (velocità di avanzamento filo o corrente) regolato con la manopola sinistra [43].</p> <p>50. Valore del parametro (tensione, taglio) regolato con la manopola destra [44].</p> <p>51. Visualizzazione dei parametri di saldatura.</p> <p>52. Barra dei parametri di saldatura.</p>

Barra di stato

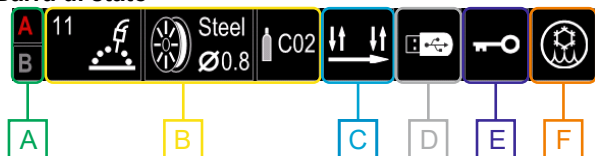


Figura 11

- A - Procedura A/B
- B - Informazioni sulla modalità di saldatura attiva
- C - 2/4 fasi
- D - Memoria USB
- E - Controllo accessi
- F - Refrigeratore

Barra dei parametri di saldatura

La barra dei parametri di saldatura consente di:

- Modificare il processo di saldatura.
- Modificare la funzione del pulsante torcia (GMAW, FCAW),
- Aggiungere o nascondere le funzioni e i parametri di saldatura – impostazioni utente.
- Modificare la configurazione.

Tabella 7 Barra dei parametri di saldatura GMAW e FCAW

Simbolo	Descrizione
	Selezione del processo di saldatura
	Assistenza
	Seleziona funzione pulsante torcia (2 fasi/4 fasi)
	Pinch (schiacciamento)
	Configurazione
	Impostazioni utente

AVVERTENZA

I parametri disponibili dipendono dal programma di saldatura o dal processo di saldatura selezionato.

Tabella 8 Barra dei parametri di saldatura SMAW

Simbolo	Descrizione
	Selezione del processo di saldatura
	Assistenza
	Arc Force
	Avviamento a caldo
	Configurazione
	Impostazioni utente

Selezione del programma di saldatura

Per selezionare il programma di saldatura:

- Premere il pulsante [45] o la manopola destra [44] per accedere alla barra dei parametri di saldatura.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Selezione del processo di saldatura".
- Premere la manopola destra [44] per confermare.

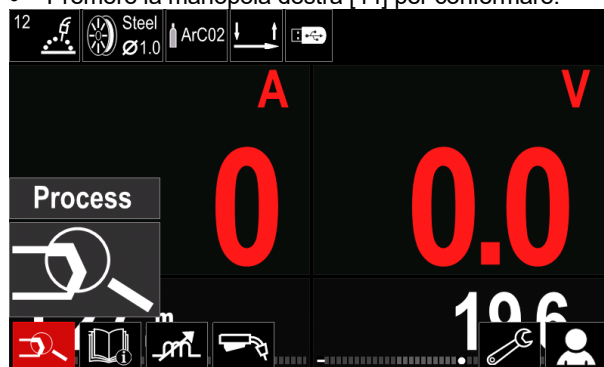


Figura 12

- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Selezione del programma di saldatura".



Figura 13

- Premere la manopola destra [44] per confermare.



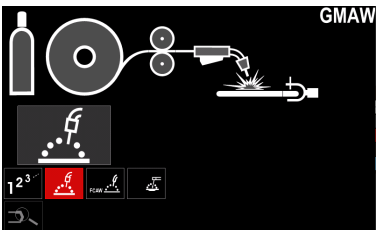
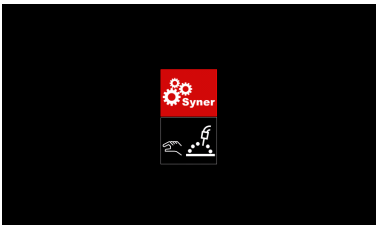
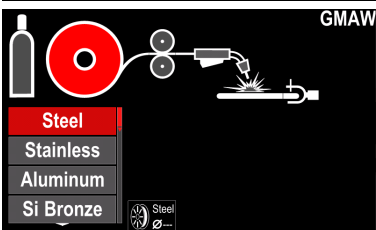
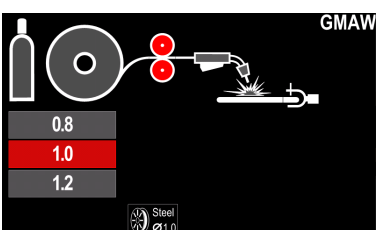
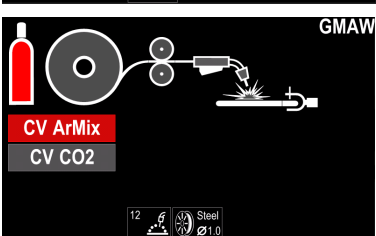
Figura 14

- Usare la manopola destra [44] per evidenziare il numero del programma.
- Premere la manopola destra [44] per confermare.

AVVERTENZA

L'elenco dei programmi disponibili dipende dalla fonte di alimentazione.

Se non si conosce il numero del programma di saldatura è possibile selezionarlo manualmente. In questo caso, seguire i passaggi sotto riportati:

- Processo di saldatura di 
- Modifica della modalità: Sinergica / Manuale 
- Materiale del filo dell'elettrodo 
- Diametro del filo dell'elettrodo 
- Gas protezione di 

Assistenza

Per accedere al menu di assistenza:

- Premere il pulsante [45] o la manopola destra [44] per accedere alla barra dei parametri di saldatura.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Assistenza".
- Premere la manopola destra [44] per confermare.



Figura 15

Il menu di assistenza permette di ottenere informazioni sui seguenti punti:

- Specifiche tecniche.
- Accessori.
- Materiali di saldatura.
- Istruzioni per la sicurezza.
- Effetto delle variabili di saldatura MIG.

Impostazioni utente

Per accedere alle impostazioni utente:

- Premere il pulsante [45] o la manopola destra [44] per accedere alla barra dei parametri di saldatura.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Impostazioni utente".
- Premere la manopola destra [44] per confermare.

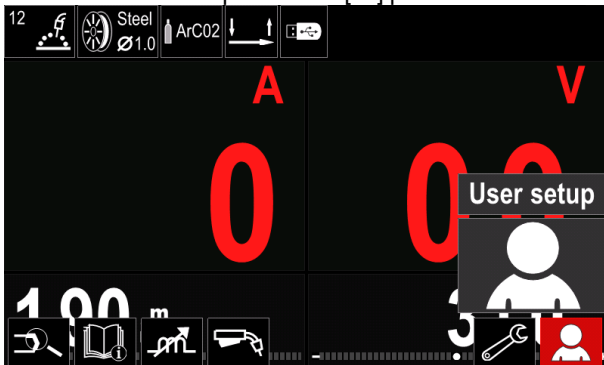


Figura 16

Il menu Impostazioni utente (User Setup) permette di aggiungere funzioni e/o parametri supplementari alla barra dei parametri di saldatura [52] come mostrato nella Tabella 9.

Tabella 9. Menu Impostazioni utente

Simbolo	Descrizione
	Tempo di preflow
	Tempo di postflow
	Tempo di burnback
	Impostazioni saldatura puntale
	Fase di prova WFS
	Procedura di avvio
	Procedura Cratere
	Procedura A/B
	Richiama dalla memoria utente
	Salva nella memoria utente
	Memoria USB

AVVERTENZA

per cambiare i valori dei parametri o delle funzioni, le relative icone devono essere aggiunte alla barra dei parametri di saldatura [52].

Per aggiungere un parametro o una funzione alla barra dei parametri di saldatura [52]:

- Accedere alle Impostazioni utente (vedere la Figura 16).
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona del parametro o della funzione che verrà aggiunta alla barra dei parametri di saldatura [52], ad esempio Fase di prova WFS.

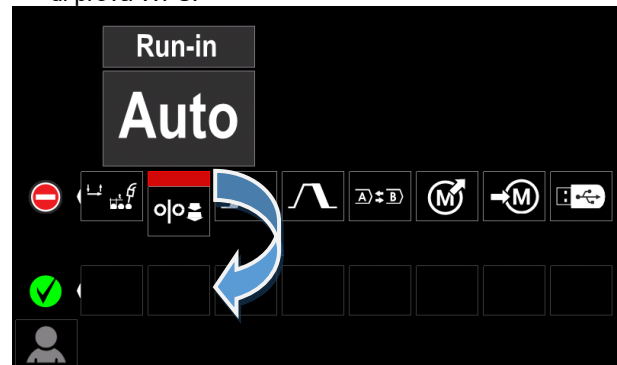


Figura 17

- Premere la manopola destra [44] per confermare. Viene selezionata l'icona della fase di prova WFS.

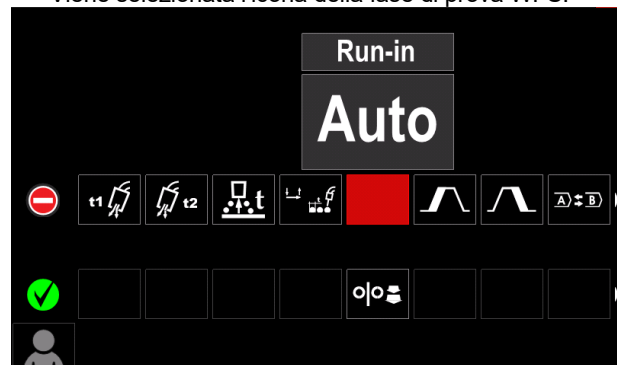


Figura 18

AVVERTENZA

- per rimuovere l'icona, premere nuovamente la manopola destra [44].
- Per uscire dal menu Impostazioni utente, premere il pulsante sinistro [43].

- Il parametro o la funzione selezionati sono stati aggiunti alla barra dei parametri di saldatura [52].



Figura 19

Per rimuovere un parametro o una funzione dalla barra dei parametri di saldatura [52]:

- Accedere alle impostazioni utente.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona del parametro o della funzione che è stata aggiunta alla barra dei parametri di saldatura [52].

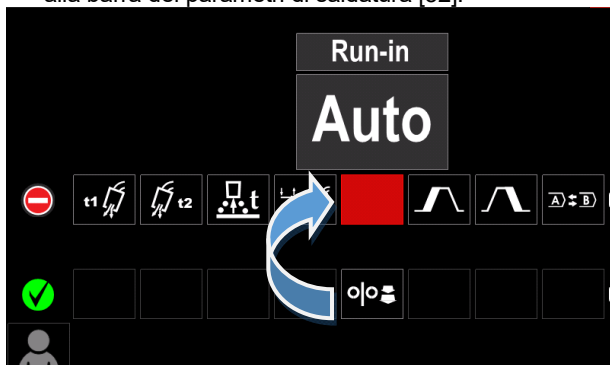


Figura 20

- Premere la manopola destra [44] – l'icona selezionata scomparirà dalla parte inferiore del display.



Figura 21

- Il parametro o la funzione selezionata sono scomparsi dalla barra dei parametri di saldatura [52].

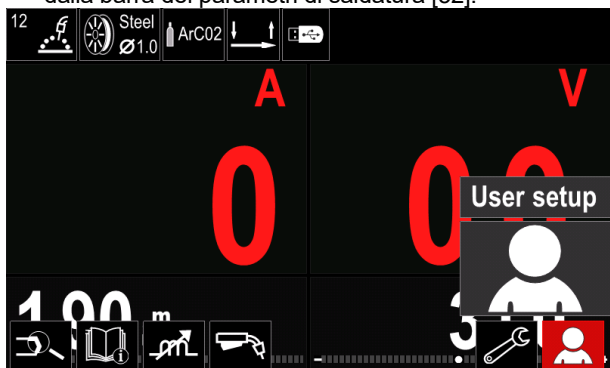


Figura 22

Descrizione dei parametri e delle funzioni:



Tempo di preflow – tempo nel quale il gas di protezione fuoriesce tra l'attivazione del pulsante torcia e l'attivazione dell'avanzamento del filo.

Intervallo di regolazione: da 0 secondi (OFF) a 25 secondi (l'impostazione di fabbrica è la modalità Auto).



Tempo di postflow – tempo nel quale il gas di protezione continua a fuoriuscire dopo il termine della saldatura.

Intervallo di regolazione: da 0 secondi (OFF) a 25 secondi (l'impostazione di fabbrica è la modalità Auto).



Tempo di burnback - quantità di tempo in cui la corrente di saldatura è ancora attiva dopo l'arresto dell'unità trainafilo. Impedisce che il filo si incolli al cordone di saldatura e prepara l'estremità del filo per l'innesco d'arco successivo

Intervallo di regolazione: da OFF a 0,25 secondi (l'impostazione di fabbrica è la modalità Auto).



Impostazioni saldatura puntale – imposta il tempo totale di saldatura anche se il pulsante della modalità torcia è ancora premuto. Questa funzione non è disponibile nella modalità di funzionamento a 4 fasi.

Intervallo di regolazione: da 0 secondi (OFF) a 120 secondi (l'impostazione di fabbrica è OFF).

⚠ AVVERTENZA

Il timer di puntatura non ha effetto nella modalità di funzionamento a 4 fasi.



Prova WFS – imposta la velocità di avanzamento del filo dal momento in cui viene premuto il pulsante torcia fino alla formazione dell'arco di saldatura.

Intervallo di regolazione: dal valore minimo a 150 in/min (l'impostazione di fabbrica è la modalità Auto).



Procedura di avvio – controlla il WFS e i Volt (o Trim) per un tempo specificato all'inizio della saldatura. Per la durata del tempo di avvio, la macchina aumenta o riduce la potenza dalla procedura di avvio alla procedura di saldatura preimpostata.

Regolare l'intervallo di tempo: da 0 secondi (OFF) a 10 secondi.



Procedura Cratere – controlla il WFS (o il valore in ampere) e i Volt (o Trim) per un tempo specificato al termine della saldatura dopo il rilascio del pulsante della torcia. Per la durata della procedura cratere, la macchina aumenta o riduce la potenza dalla procedura di saldatura alla procedura cratere.

Regolare l'intervallo di tempo: da 0 secondi (OFF) a 10 secondi.



Procedura A/B– abilita la modifica della procedura di saldatura rapida. La sequenza può variare tra:

- Due programmi di saldatura differenti.
- Impostazioni differenti per lo stesso programma.



Richiama dalla memoria utente - richiama i programmi memorizzati dalla memoria utente. Per richiamare il programma di saldatura dalla memoria utente:

Nota: prima dell'uso, il programma di saldatura deve essere assegnato alla memoria utente

- Aggiungere l'icona "Carica" alla barra dei parametri di saldatura.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Carica".
- Premere la manopola destra [44] per confermare – sul display compare il menu "Carica".
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare il numero di posizione in memoria da cui dovrà essere richiamato il programma.
- Confermare la selezione premendo il pulsante destro [44].



Salva nella memoria utente - Memorizza i programmi di saldatura con i relativi parametri in una delle cinquanta memorie utente. Per salvare un programma in memoria:

- Aggiungere l'icona "Salva nella memoria utente" alla barra dei programmi di saldatura.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Salva nella memoria utente".



Figura 23

- Premere la manopola destra [44] per confermare - sul display compare "Salva nella memoria utente".
- Usare la manopola destra per evidenziare il numero della posizione di memoria in cui dovrà essere memorizzato il programma.

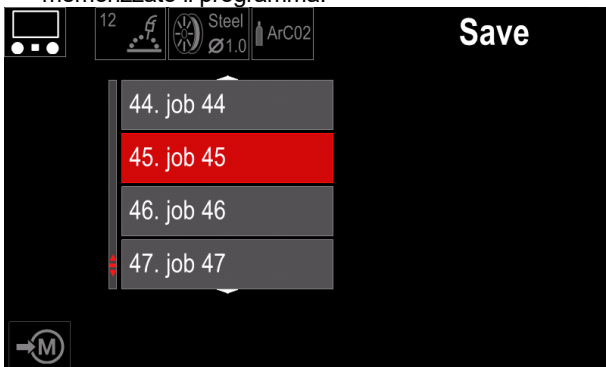


Figura 24

- Confermare la selezione - premere la manopola destra per 3 secondi [44].



Figura 25

- Rinominare il programma – ruotare la manopola destra [44] per selezionare: numeri 0-9 e lettere A-Z, a-z. Premere la manopola destra [44] per confermare il primo carattere del nome.
- Selezionare allo stesso modo i caratteri successivi.
- Per confermare il nome del programma e tornare al menu principale, premere il pulsante sinistro [45] o la manopola sinistra [43].



Memoria USB - quando il dispositivo di memoria USB è collegato alla porta USB a cui ha accesso l'utente (Tabella 10.):

Tabella 10 Menu USB

Simbolo	Descrizione
	Salva
	Carico



Salva – è possibile salvare su una chiavetta di memoria USB i seguenti dati: (Tabella 11.):

Tabella 11 Opzioni di salvataggio e ripristino

Simbolo	Descrizione
	Impostazioni di saldatura correnti
	Configurazione dei parametri avanzati (menu P)
	Tutti i programmi di saldatura salvati nella memoria utente
M1 ⋮ M50	Uno dei programmi di saldatura salvati nella memoria utente

Per salvare i dati sul dispositivo di memoria USB:

- Collegare il dispositivo USB alla saldatrice.
- Aggiungere l'icona "Memoria USB" alla barra dei parametri di saldatura [52].
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Memoria USB".



Figura 26

- Premere la manopola destra [44] per confermare la selezione – sul display compare il menu USB.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Salva".

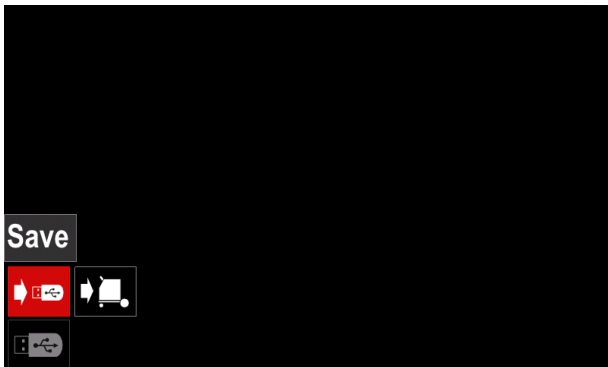


Figura 27

- Premere la manopola destra [44] per accedere all'opzione "Salva" – sul display compare il menu corrispondente.

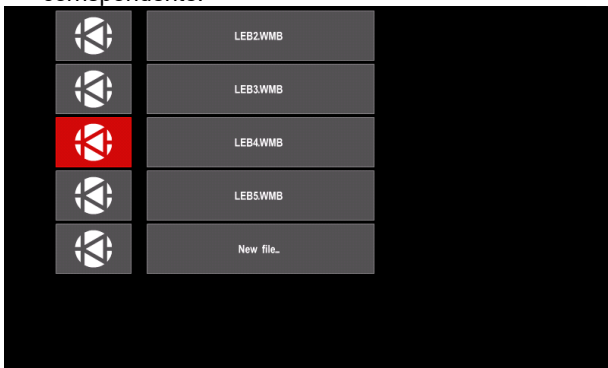


Figura 28

- Creare o scegliere un file in cui salvare una copia dei dati.
- Il display mostra il menu per il salvataggio dei dati sulla memoria USB.

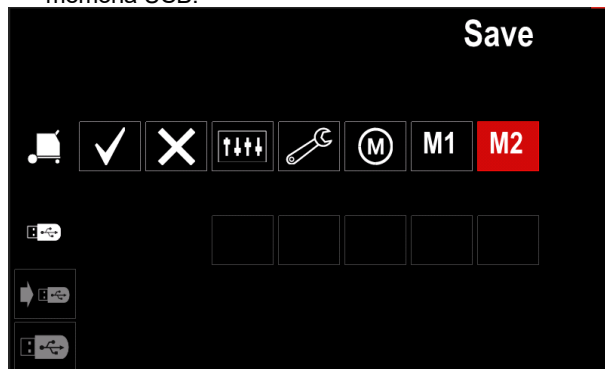


Figura 29

- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona dei dati che saranno salvati nel file sul dispositivo di memoria USB. Ad esempio: l'icona Configurazione dei parametri avanzati.

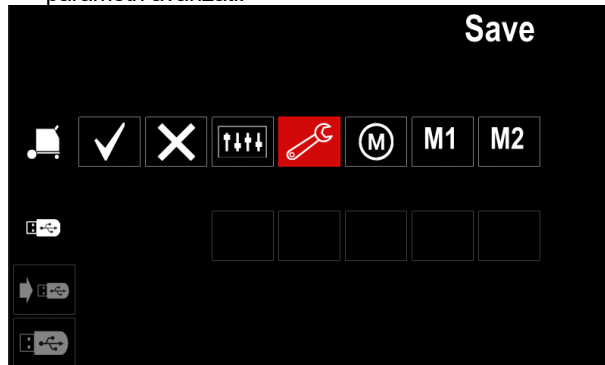


Figura 30

- Premere la manopola destra [44] per confermare.

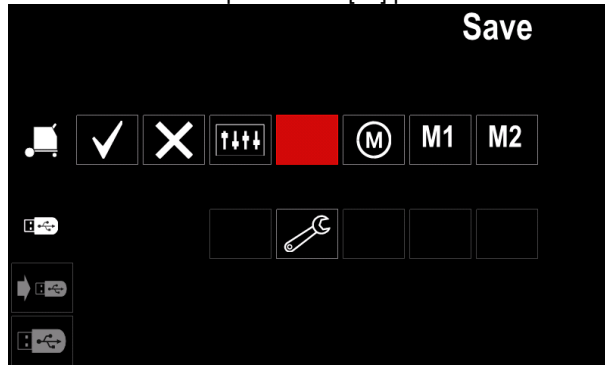


Figura 31

- Per confermare e salvare i dati sulla chiavetta di memoria USB, evidenziare l'icona "Segno di spunta" e premere la manopola destra [44].
- Per uscire dal menu "Memoria USB", premere il pulsante sinistro [45] o staccare la chiavetta di memoria dal connettore USB.



Carica – ripristina i dati dal dispositivo di memoria USB alla memoria della macchina.

Tabella 12 Menu Carica

Simbolo	Descrizione
	Impostazioni
	Video

Per caricare i dati dalla memoria USB:

- Collegare il dispositivo USB alla saldatrice.
- Aggiungere l'icona "Memoria USB" alla barra dei parametri di saldatura [52].
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Memoria USB".



Figura 32

- Premere la manopola destra [44] per accedere al menu "Carica" – il menu compare sul display.



Figura 33

- Premere la manopola destra [44] per accedere al menu "Impostazioni" – il menu compare sul display

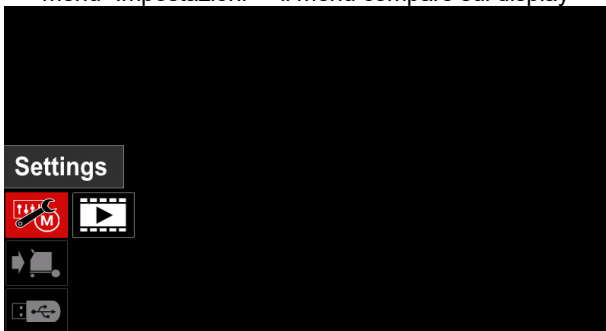


Figura 34

- Impostazioni – questa opzione consente di caricare.



Impostazioni, – questa opzione consente di caricare Impostazioni di saldatura correnti, Configurazione dei parametri avanzati o Programmi di saldatura salvati in memoria.

Per procedere al loro caricamento:

- Selezionare il file con i dati da caricare sulla macchina con la manopola destra [44].

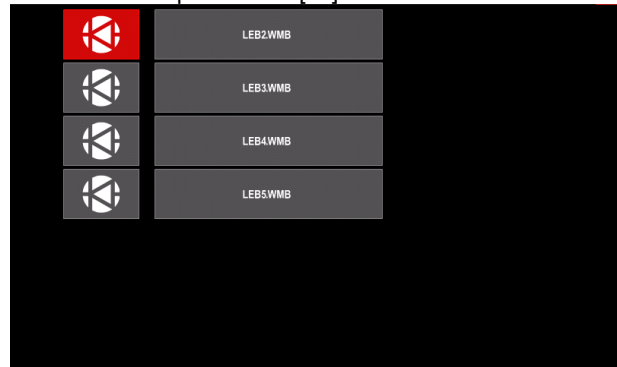


Figura 35

- Premere la manopola destra [44] per confermare la selezione del file.
- Il display mostra i dati caricabili. Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona dei dati.

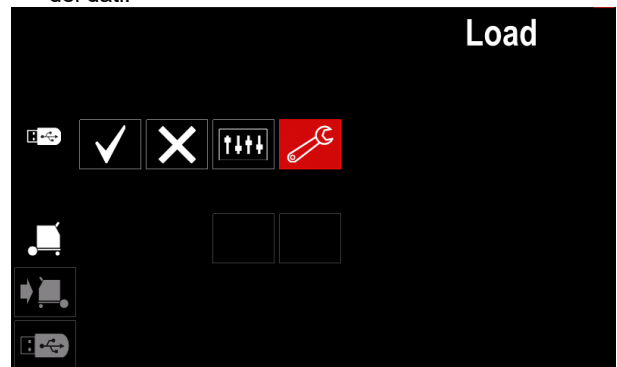


Figura 36

- Premere la manopola destra [44] per confermare la selezione dei dati.

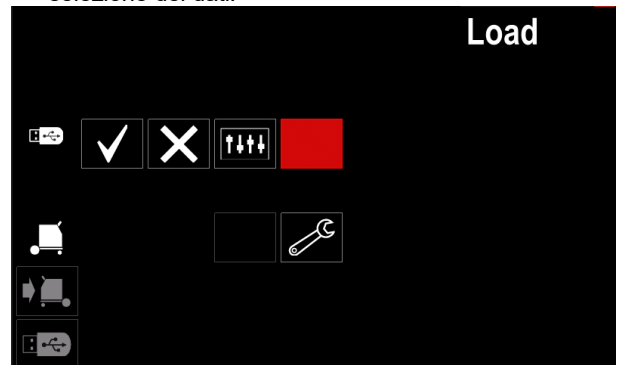


Figura 37

- Per confermare e caricare i dati dalla chiavetta di memoria USB, evidenziare l'icona "Segno di spunta" e premere la manopola destra [44].

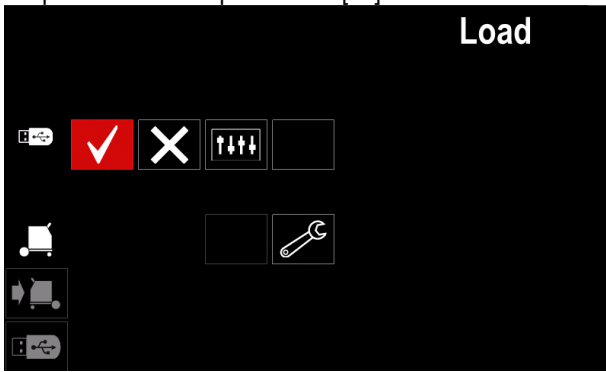


Figura 38

- Per uscire dal menu "Memoria USB", premere il pulsante sinistro [45] o staccare la chiavetta di memoria dal connettore USB.



Video – questa opzione consente la riproduzione dei video da USB.

Per aprire i file video:

- Premere la manopola destra [44] per accedere al menu "Carica" – il menu compare sul display.

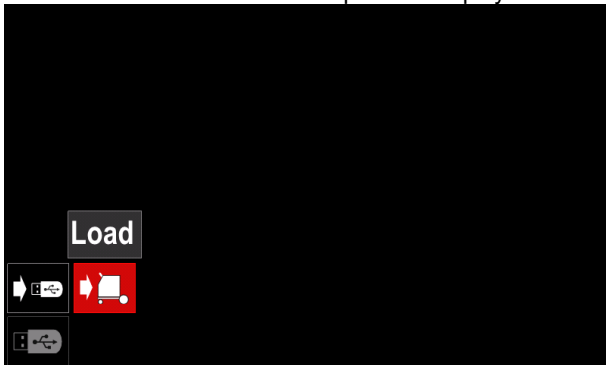


Figura 39

- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona dei video e confermare premendola.

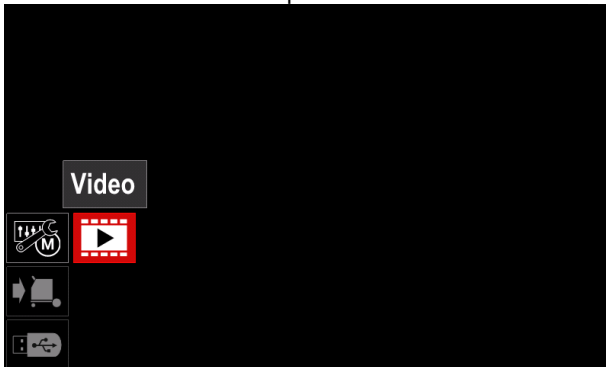


Figura 40

- Viene visualizzato un elenco dei video disponibili.



Figura 41

- Evidenziare il file con la manopola destra [44] e confermare premendola.

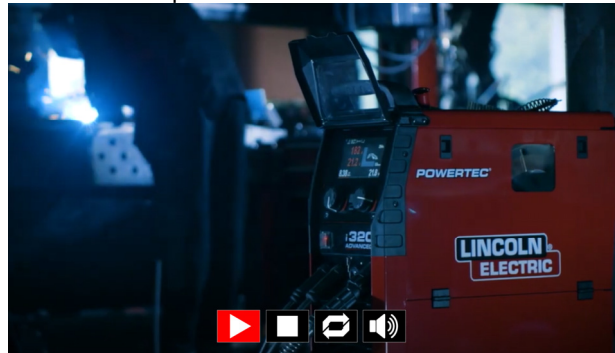


Figura 42

Tabella 13 Menu Lettore video

Simbolo	Descrizione
	Riproduzione
	Pausa
	Arresto
	Disattivazione ripetizione
	Attivazione ripetizione
	Volume
	Silenziamento

- Navigazione del Menu Lettore video:
 - Selezionare l'opzione – ruotare la manopola destra
 - Confermare premendola
 È sempre possibile tornare alla selezione dell'elenco dei file premendo la manopola sinistra [43].

Menu Impostazioni e configurazione

Per accedere al menu Impostazioni e configurazione:

- Premere il pulsante [45] o la manopola destra [44] per accedere alla barra dei parametri di saldatura.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Configurazione".
- Premere la manopola destra [44] per confermare.

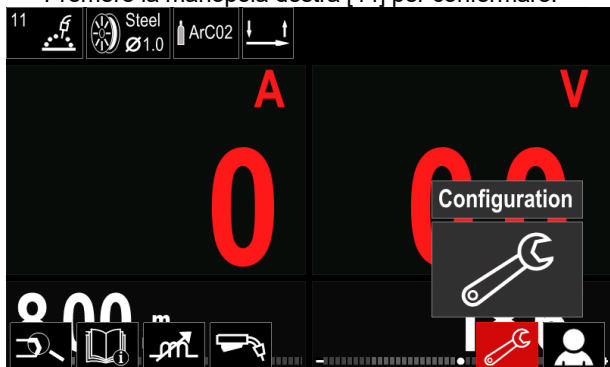


Figura 43

Tabella 14 Menu configurazione

Simbolo	Descrizione
	Limiti
	Impostazioni di configurazione display
	Livello di luminosità
	Controllo accessi
	Abilita/Disabilita modalità di lavoro o Seleziona programmi per modalità di lavoro
	Impostazione lingua
	Ripristino impostazioni predefinite
	Informazioni sulla macchina
	Impostazioni avanzate
	Refrigeratore
	Menu di manutenzione
	Modalità a risparmio energetico
	Livello volume
	Data / Ora



Limiti – permette all'operatore di impostare i limiti per i principali parametri di saldatura nel programma selezionato. L'operatore ha la possibilità di regolare il valore del parametro entro i limiti specificati.

AVVERTENZA

i limiti possono essere impostati solo per i programmi salvati nella memoria utente.

È possibile impostare i limiti per i seguenti parametri:

- Corrente di saldatura
- Velocità di avanzamento filo
- Tensione di saldatura
- Avviamento a caldo
- Arc Force
- Pinch (schiacciamento)

Per impostare l'intervallo:

- Accedere al menu "Configurazione".
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Limiti".

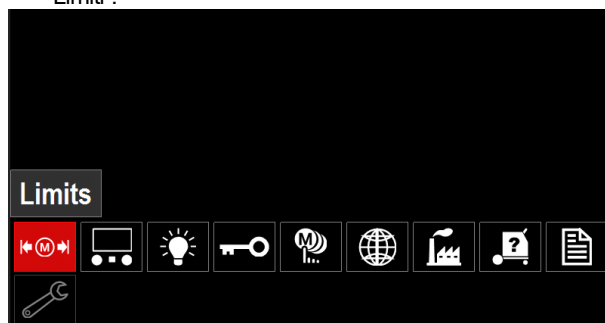


Figura 44

- Premere la manopola destra [44] per confermare. Sullo schermo compare l'elenco dei programmi disponibili.

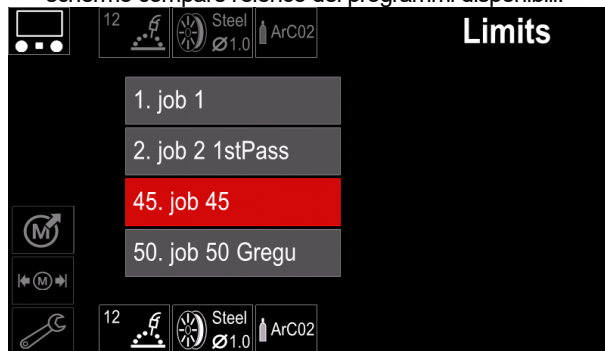


Figura 45

- Usare la manopola destra [44] per evidenziare il programma.
- Premere la manopola destra [44] per confermare la selezione.



Figura 46

- Usare la manopola destra [44] per scegliere il parametro da modificare.
- Premere la manopola destra [44] per confermare.
- Usare la manopola destra [44] per cambiare il valore. Premere la manopola destra [44] per confermare.
- La Figura 47 mostra l'effetto della modifica del valore del parametro.



Figura 47

- Premere il pulsante [45] per uscire salvando le modifiche.



Impostazioni di configurazione display

Sono disponibili due configurazioni del display:

Tabella 15 Impostazioni di configurazione del display

Simbolo	Descrizione
	Aspetto interfaccia utente standard
	Aspetto interfaccia utente avanzata

Per impostare la configurazione del display:

- Accedere al menu "Configurazione".
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Aspetto interfaccia utente".

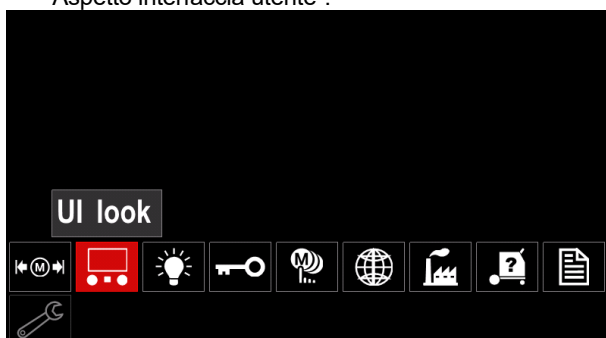


Figura 48

- Premere la manopola destra [44]. Sul display compare il menu "Aspetto interfaccia utente".

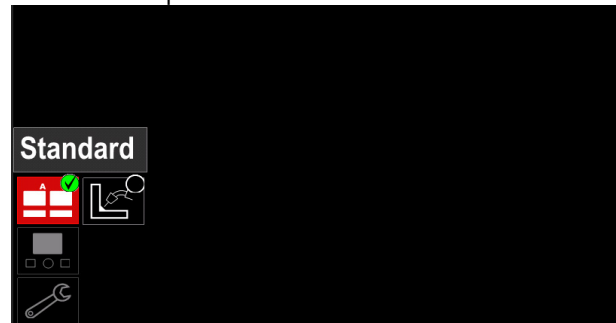


Figura 49

- Usare la manopola destra [44] per scegliere la configurazione del display.



Livello di luminosità

Permette di regolare il livello di luminosità da 0 a 10.

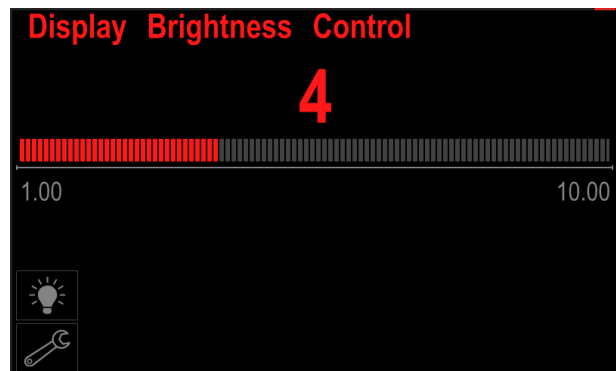


Figura 50



Controllo accessi

Questa funzione supporta le seguenti attività:

Tabella 16 Controllo accessi

Simbolo	Descrizione
	Blocca
	Seleziona elemento da bloccare
	Abilita/Disabilita salvataggio in memoria
	Abilita/Disabilita modalità di lavoro o Seleziona programmi per modalità di lavoro



Blocca – permette di impostare una password.

Per impostare la password:

- Accedere al menu “Configurazione”.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Blocca".

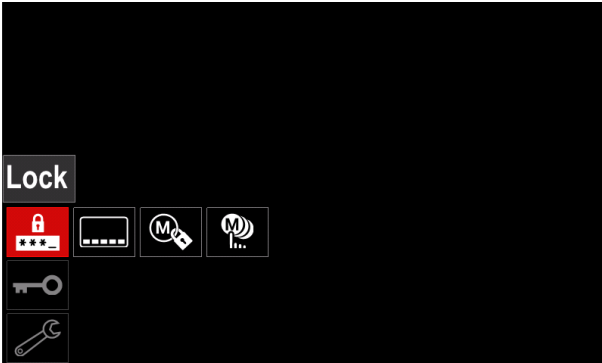


Figura 51

- Premere la manopola destra [44]. Sul display compare il menu di impostazioni “Blocco”.

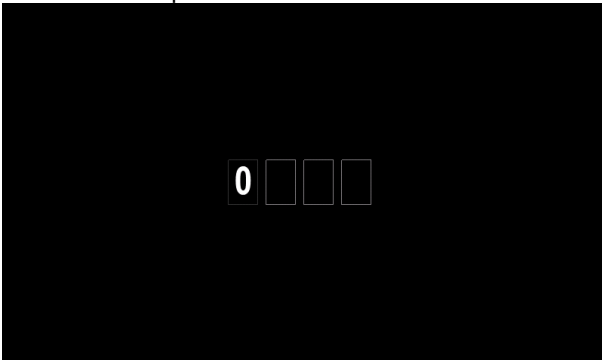


Figura 52

- Ruotare la manopola destra [44] per selezionare: numeri 0-9.
- Premere la manopola destra [44] per confermare il primo carattere della password.
- Selezionare allo stesso modo i caratteri successivi.

⚠ AVVERTENZA

Dopo l'impostazione dell'ultimo carattere, il sistema si disconnette automaticamente.



Seleziona elemento da bloccare – permette di bloccare/sbloccare alcune funzioni nella barra dei parametri di saldatura.

Per bloccare le funzioni:

- Accedere al menu “Configurazione”.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona “Seleziona elemento da bloccare”.

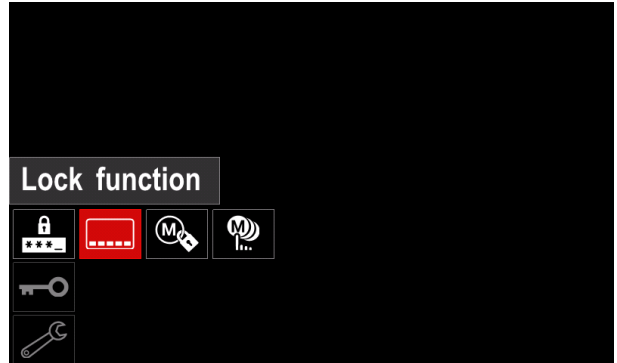


Figura 53

- Premere la manopola destra [44]. Sul display compare il menu per il blocco delle funzioni.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare la funzione (ad esempio, "Impostazioni avanzate").

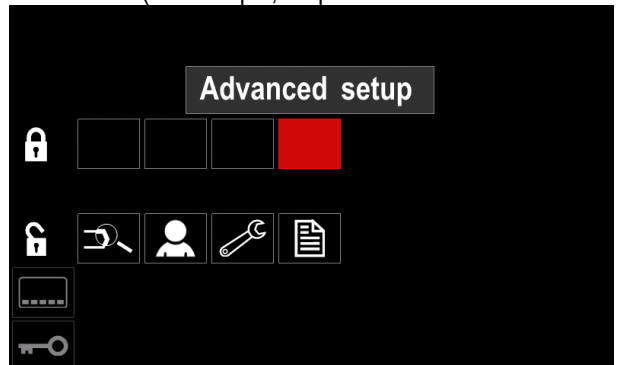


Figura 54

- Premere la manopola destra [44]. L'icona del parametro selezionato scomparirà dalla parte inferiore del display (Figura 55). Questo parametro scompare anche dalla barra dei parametri di saldatura [52].

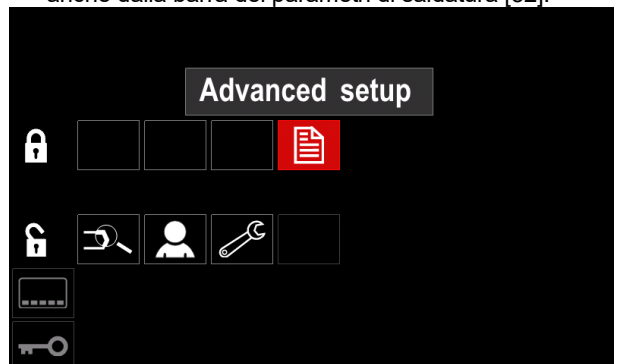


Figura 55

⚠ AVVERTENZA

Per sbloccare la funzione occorrerà ripetere la procedura descritta per il blocco.



Abilita/Disabilita salvataggio in memoria - permette di attivare/disattivare il salvataggio in memoria dei programmi

- Accedere al menu “Configurazione”.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona “Abilita/Disabilita salvataggio in memoria”.



Figura 56

- Premere la manopola destra [44] per confermare. Sul display compare il menu “Abilita/Disabilita salvataggio in memoria”.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare il numero del programma. L'icona del programma selezionato scompare dalla parte inferiore del display.



Figura 57

- Premere la manopola destra [44]. L'icona del programma selezionato scompare dalla parte inferiore del display.



Figura 58

AVVERTENZA

I programmi disabilitati non saranno presentati nella funzione “Salva in memoria” – vedere la Figura 59 (il programma 2 non è disponibile).

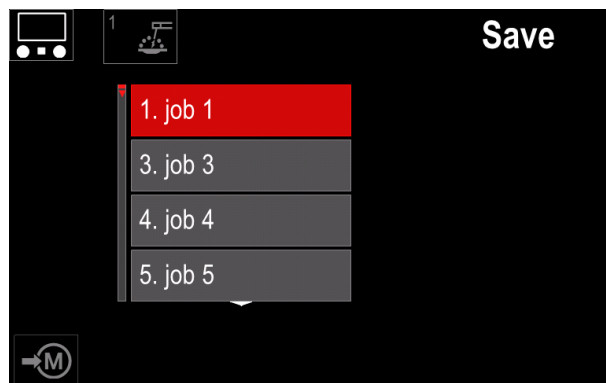


Figura 59



Selezione programmi per modalità di lavoro - permette di scegliere quali programmi abilitare all'attivazione della modalità di lavoro.

lavoro.

Per selezionare i programmi per la modalità di lavoro:

- Accedere al menu “Configurazione”.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona “Selezione programmi per modalità di lavoro”.



Figura 60

- Premere la manopola destra [44] per confermare.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare il numero del programma.
- Premere la manopola destra [44] per confermare – l'icona del parametro selezionato compare nella parte bassa del display.

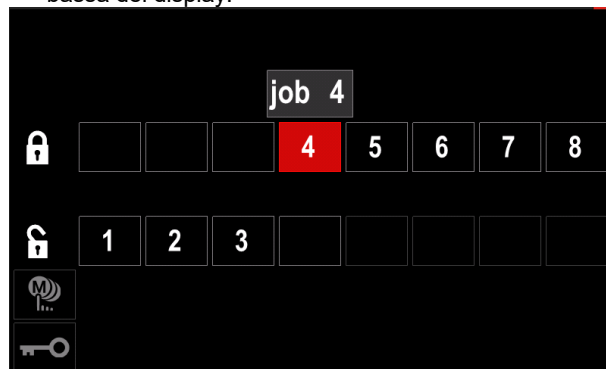


Figura 61

- Premere il pulsante [45] per tornare al menu principale.



Abilita/Disabilita modalità di lavoro o Selezione programmi per modalità di lavoro

– l'accesso viene limitato ai soli programmi di lavoro selezionati.

AVVERTENZA: Per prima cosa, occorre selezionare i programmi che possono essere usati nella modalità di lavoro (*Blocca -> Abilita/Disabilita modalità di lavoro o Selezione programmi per modalità di lavoro*).

Per attivare la modalità di lavoro:

- Accedere al menu "Configurazione".
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona della modalità di lavoro.



Figura 62

- Premere la manopola destra [44]. Sul display compare il menu delle modalità di lavoro.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare una delle opzioni mostrate nella figura qui sotto.



Annulla la modalità di lavoro



Attiva la modalità di lavoro



Figura 63

- Premere la manopola destra [44] per confermare la selezione.

AVVERTENZA

Dopo avere attivato la modalità di lavoro, l'icona di questa funzione sarà visualizzata nella barra dei parametri di saldatura. In questa modalità, le opzioni "Carica in memoria" e "Salva in memoria" saranno bloccate.



Impostazione lingua – è possibile scegliere la lingua dell'interfaccia (inglese, polacco, finlandese, francese, tedesco, spagnolo, italiano, olandese, rumeno).

Per impostare la lingua:

- Accedere al menu "Configurazione".
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Impostazione lingua".

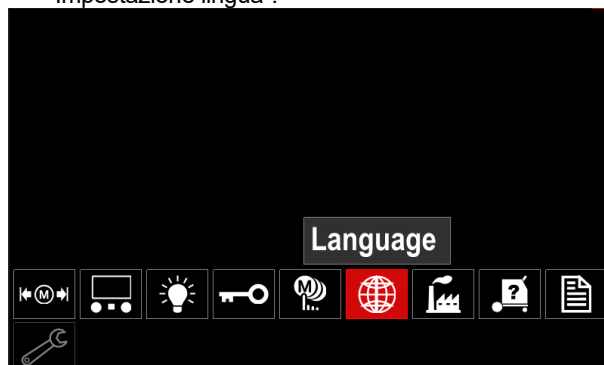


Figura 64

- Premere la manopola destra [44]. Sul display compare il menu per l'impostazione della lingua.

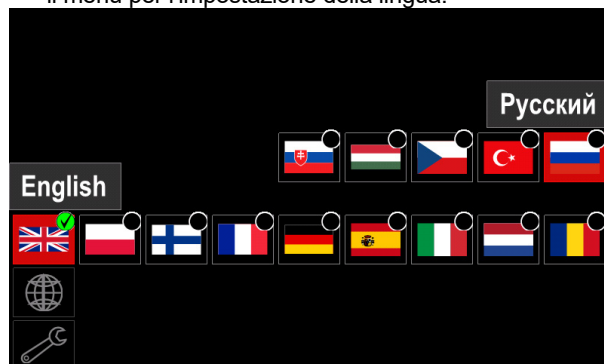


Figura 65

- Usare la manopola destra [44] per scegliere la lingua.
- Premere la manopola destra [44] per confermare la selezione.



Modalità a risparmio energetico – è una funzione di risparmio energetico che consente la commutazione della saldatrice alla modalità a bassa potenza e di ridurre il consumo energetico nei periodi di inutilizzo. Per regolare queste funzioni:

- Accedere al menu “Configurazione”.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona della „Modalità a risparmio energetico”.

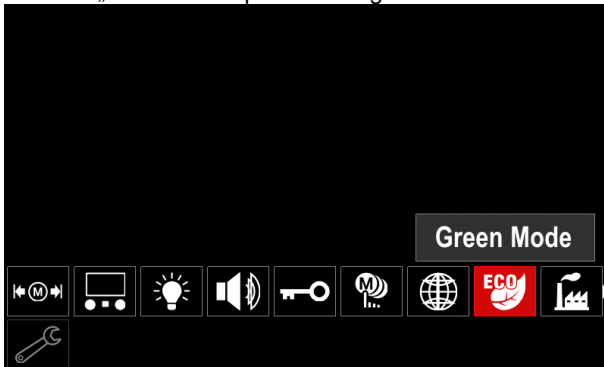


Figura 66

- Premere la manopola destra [44]. Sul display compare il menu della „Modalità a risparmio energetico”



Figura 67

Tabella 17 Impostazioni di configurazione del display

Simbolo	Descrizione
	Standby (impostazione predefinita: Off)
	Spegnimento (impostazione predefinita: Off)



Standby – questa opzione consente di ridurre il consumo energetico ad un livello inferiore a 30 W, quando non si utilizza la saldatrice.

Per impostare l'orario di attivazione dell'opzione Standby:

- Premere la manopola destra [44] per accedere al menu Standby
- Con la manopola destra [44], impostare il tempo desiderato nell'intervallo 10-300 min oppure disattivare questa funzione.
- Premere la manopola destra [44] per confermare.

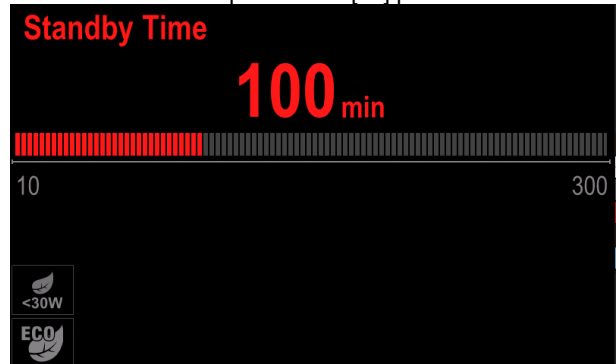


Figura 68

Con la macchina in modalità Standby, qualsiasi azione sull'interfaccia utente o sul pulsante attiva il normale funzionamento della saldatrice



Spegnimento – questa opzione consente di ridurre il consumo energetico ad un livello inferiore a 10 W, quando non si utilizza la saldatrice.

Per impostare l'orario di attivazione dell'opzione Spegnimento:

- Premere la manopola destra [44] per accedere al menu Spegnimento
- Con la manopola destra [44], impostare il tempo desiderato nell'intervallo 10-300 min oppure disattivare questa funzione.
- Premere la manopola destra [44] per confermare.

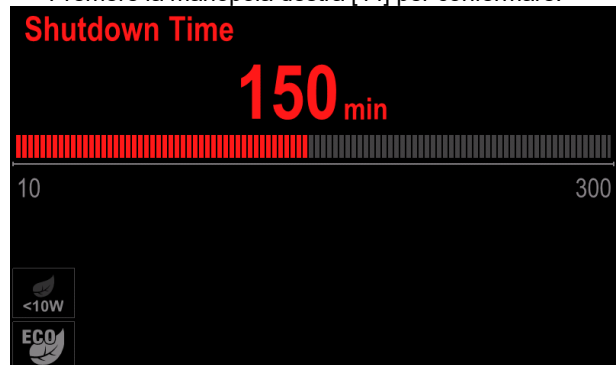


Figura 69

- Il sistema operativo avvisa l'operatore 15 s prima dell'attivazione della Modalità spegnimento mediante il contatore.

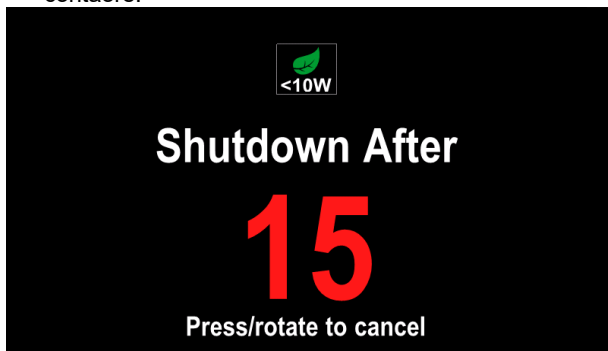


Figura 70

! AVVERTENZA

Con la macchina in modalità Spegnimento è necessario spegnere e accendere la macchina per attivare il normale funzionamento.

! AVVERTENZA

In modalità Standby e Spegnimento, la retroilluminazione del display è disabilitata.



Volume del suono - consente di regolare il livello del suono di funzionamento.
Per regolare queste funzioni:

- Accedere al menu "Configurazione".
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona del „Livello volume“
- Premere la manopola destra [44]. Il Menu Livello volume è indicato sul display

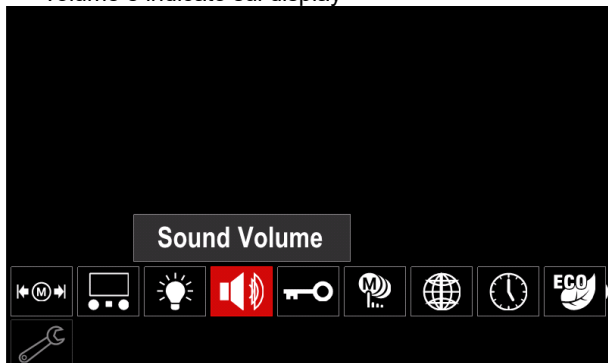


Figura 71

- Con la manopola destra [44], impostare il livello del volume desiderato nell'intervallo 1-10 oppure disattivare questa funzione.
- Premere la manopola destra [44] per confermare.

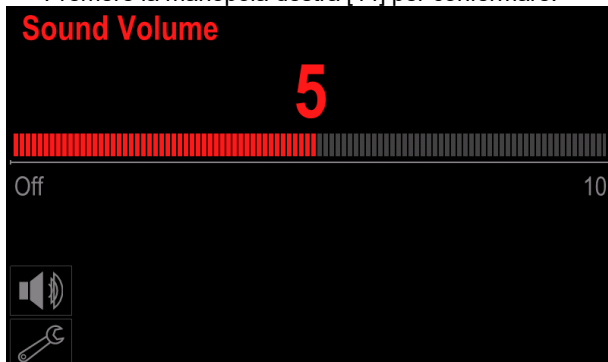


Figura 72

! AVVERTENZA

Il volume del suono del sistema operativo è distinto dal livello del volume del lettore video.



Data / Ora – Consente di impostare data o ora correnti.

Per impostare data e ora:

- Accedere al menu "Configurazione"
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona di „Data / Ora“
- Premere la manopola destra [44]. Sul display compare il menu Data / Ora

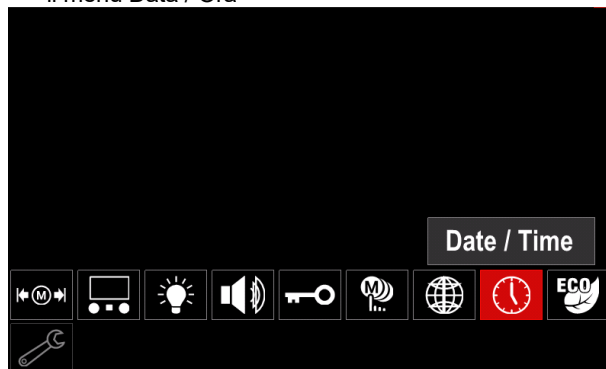


Figura 73

- Con la manopola destra [44], selezionare una delle componenti data od ora che si desidera modificare.
- Premere la manopola destra [44] per confermare, la cella selezionata lampeggia
- Con la manopola destra [44], impostare il valore desiderato.
- Premere la manopola destra [44] per confermare

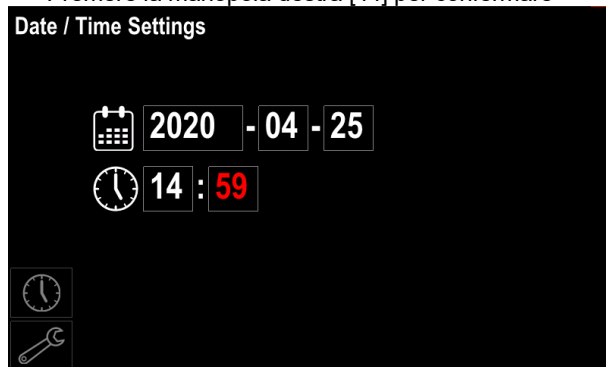


Figura 74

- L'ora impostata verrà visualizzata sulla barra di stato [46]

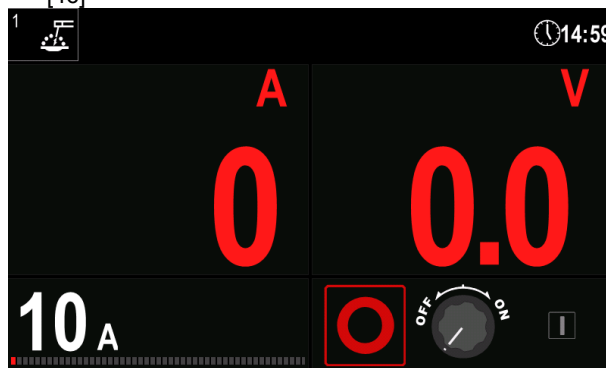


Figura 75



Ripristino impostazioni predefinite

AVVERTENZA

Dopo il ripristino delle impostazioni predefinite, le impostazioni salvate nella memoria utente saranno cancellate.

Per ripristinare le impostazioni di fabbrica:

- Accedere al menu "Configurazione".
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Ripristino impostazioni di fabbrica".



Figura 76

- Premere la manopola destra [44]. Sul display compare l'icona "Ripristino impostazioni di fabbrica".
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Segno di spunta".

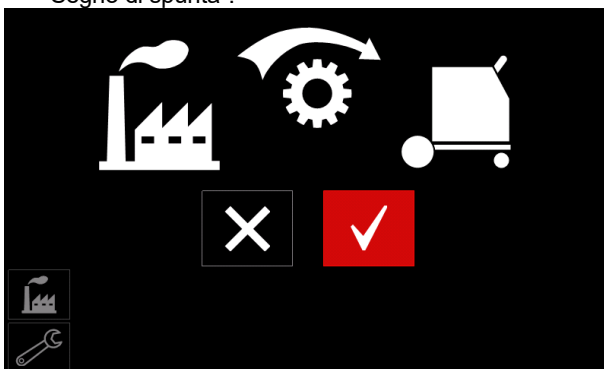


Figura 77

- Premere il pulsante destro [44] per confermare la selezione. Le impostazioni predefinite vengono ripristinate.



Informazioni sulla macchina

Informazioni disponibili:

- Versione software.
- Versione hardware.
- Software di saldatura.
- Indirizzo IP della macchina.



Impostazioni avanzate

Questo menu permette di accedere ai parametri di configurazione del dispositivo.

Per impostare i parametri di configurazione:

- Accedere al menu "Configurazione".
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Impostazioni avanzate".



Figura 78

- Premere la manopola destra [44]. Sul display compare il menu per le impostazioni avanzate.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare il numero del parametro che si desidera modificare; ad esempio, P.1 permette di modificare l'impostazione predefinita per l'unità WFS: "Metric" = m/min.

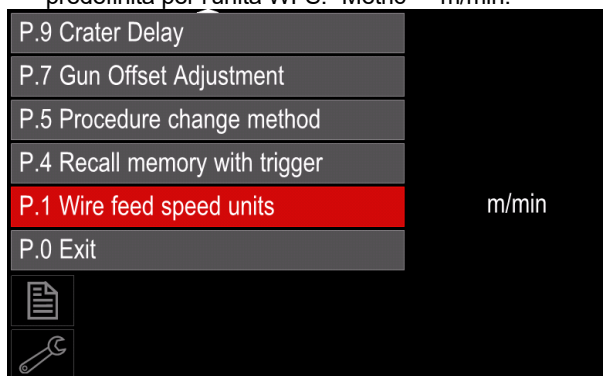


Figura 79

- Premere la manopola destra [44].
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'unità in/min (inglese/imperiale).

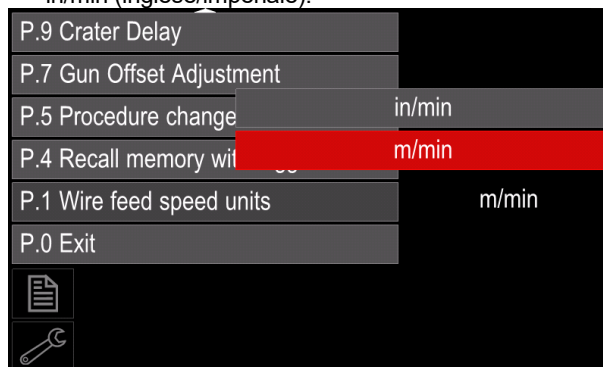


Figura 80

- Premere il pulsante destro [44] per confermare la selezione.

Tabella 18 Parametri di configurazione

P.0	Menu Esci	Consente di uscire dal menu
P.1	Unità della velocità di avanzamento del filo (WFS)	Consente la modifica dell'unità di misura dell'avanzamento del filo (WFS): <ul style="list-style-type: none"> • "Metric" (impostazione di fabbrica) = m/min; • "English" = in/min.
P.4	Richiamo dalla memoria con il pulsante torcia	Questa opzione consente di richiamare una memoria tirando e rilasciando rapidamente il pulsante della torcia: <ul style="list-style-type: none"> • "Enable" = permette di selezionare le memorie da 2 a 9 tirando e rilasciando rapidamente il pulsante della torcia. Per richiamare una memoria con il pulsante della torcia, tirare e rilasciare rapidamente il pulsante della torcia il numero di volte corrispondente al numero della memoria. Ad esempio, per richiamare la memoria 3, tirare e rilasciare rapidamente il pulsante della torcia 3 volte. È possibile richiamare la memoria con il pulsante della torcia solo quando il sistema non è in fase di saldatura. • "Disable" (impostazione di fabbrica) = la selezione della memoria può essere effettuata solo con i pulsanti del pannello.
P.5	Metodo di modifica della procedura	Questa opzione imposta la modalità di selezione (A/B) della procedura remota. Per modificare da remoto la procedura selezionata è possibile utilizzare i seguenti metodi: <ul style="list-style-type: none"> • "External Switch" (impostazione di fabbrica) = la selezione della procedura doppia può essere effettuata solo dalla torcia con interruttore on/off o mediante controllo remoto. • "Quick Trigger" = consente di commutare tra la Procedura A e la Procedura B durante la saldatura con la modalità a 2 corse. È necessario usare la torcia con interruttore on/off o il controllo remoto. Per procedere: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Selezionare " WFS/Proced. A-B" in P.25 per impostare i parametri per le procedure A e B. ♦ Iniziare la saldatura tirando il pulsante della torcia. Il sistema effettua la saldatura con le impostazioni della procedura A. ♦ Durante la saldatura, rilasciare e tirare rapidamente il pulsante della torcia. Il sistema passa alle impostazioni della procedura B. Ripetere per tornare alle impostazioni della procedura A. È possibile cambiare la procedura tutte le volte necessarie durante la saldatura. ♦ Rilasciare il pulsante per interrompere la saldatura. Alla saldatura successiva, il sistema si avvierà nuovamente con la procedura A.
P.7	Regolazione di offset della torcia	Questa opzione regola la calibrazione della velocità di avanzamento del filo del motore di trazione di una torcia reversibile. Tale operazione va effettuata solo quando le altre possibili correzioni non permettono di risolvere i problemi di avanzamento reversibili. Per calibrare l'offset del motore di trazione della torcia è necessario un misuratore di giri/min. Per effettuare la procedura di calibrazione, procedere come segue: <ol style="list-style-type: none"> 1. Rilasciare il braccio di pressione sia sul guida filo di trazione che su quello di spinta. 2. Impostare la velocità di avanzamento del filo a 200 giri/min. 3. Staccare il filo dal guida filo di trazione. 4. Appoggiare un misuratore di giri/min sul rullo guida nella torcia di trazione. 5. Tirare il pulsante della torcia sulla torcia reversibile. 6. Misurare i giri/min del motore di trazione. I giri/min devono essere compresi tra 115 e 125. Se necessario, ridurre l'impostazione di calibrazione per rallentare il motore di trazione, o aumentare le impostazioni di calibrazione per accelerare il motore. <ul style="list-style-type: none"> • L'intervallo di calibrazione è compreso tra -30 e +30, con 0 come valore predefinito.
P.9	Ritardo Cratere	Questa opzione viene utilizzata per saltare la sequenza Cratere quando si effettuano punti di saldatura brevi. Se si rilascia il pulsante della torcia prima della scadenza del timer, il Cratere viene bypassato e la saldatura termina. Se si rilascia il pulsante della torcia dopo la scadenza del timer, la sequenza Cratere viene eseguita normalmente (se attivata). <ul style="list-style-type: none"> • Da OFF (0) a 10,0 secondi (impostazione predefinita = Off)

P.17	Tipo di controllo remoto	<p>Questa opzione seleziona il tipo di controllo remoto analogico da utilizzare. I dispositivi di controllo remoto digitali (quelli con display digitale) vengono configurati automaticamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Push-Pull Gun" = utilizzare questa impostazione durante la saldatura MIG con una torcia reversibile che utilizzi un potenziometro per il controllo della velocità di avanzamento del filo (questa impostazione è compatibile all'indietro con il parametro "P.17 Selezione torcia" = PushPull). • "TIG Amp Control" = utilizzare questa impostazione durante la saldatura TIG con un dispositivo di controllo di corrente a pedale o manuale (Amptrol). Durante la saldatura TIG, il comando in alto a sinistra dell'interfaccia utente imposta la corrente massima raggiunta quando il regolatore di corrente TIG è all'impostazione massima. • "Stick/Gouge Rem." = utilizzare questa impostazione durante la saldatura con elettrodo manuale o la scanalatura con un dispositivo di controllo remoto dell'uscita. Durante la saldatura con elettrodo manuale, il comando in alto a sinistra dell'interfaccia utente imposta la corrente massima raggiunta quando il comando a distanza per l'elettrodo manuale è all'impostazione massima. Durante la scanalatura, il comando in alto a sinistra è disattivato e la corrente di scanalatura è impostata sul controllo remoto. • "All Mode Remote" = questa impostazione consente al controllo remoto di operare in tutte le modalità di saldatura, come la maggior parte delle macchine moderne con connessioni di controllo remoto a 6 e 7 pin. • "Joystick MIG Gun" ((impostazione predefinita europea) = utilizzare questa impostazione durante la saldatura MIG con una torcia MIG a pressione dotata di joystick. Le correnti di saldatura con elettrodo manuale, TIG e scanalatura sono impostate nell'interfaccia utente. <p>Nota: sulle macchine prive di un connettore a 12 pin, le impostazioni "Torcia MIG con joystick" non vengono visualizzate.</p>
P.20	Opzione di visualizzazione taglio in Volt	<p>Determina la modalità di visualizzazione del taglio</p> <ul style="list-style-type: none"> • "No" (impostazione predefinita) = il taglio viene visualizzato nel formato definito nell'impostazione di saldatura. • "Yes" = tutti i valori di taglio vengono visualizzati come valori di tensione. <p>Nota: questa opzione potrebbe non essere disponibile su tutte le macchine. La fonte di alimentazione deve supportare questa funzionalità; diversamente, questa opzione non sarà visualizzata nel menu.</p>
P.22	Tempo di avvio dell'arco/errore di perdita	<p>Questa opzione può essere usata per spegnere opzionalmente l'uscita se non viene stabilito un arco o se l'arco viene perso per una quantità di tempo specificata. Se la macchina si scollega viene visualizzato l'errore 269. Se il valore è impostato su OFF, l'uscita della macchina non viene spenta se non viene stabilito un arco o se l'arco viene perso. È possibile utilizzare il pulsante della torcia per alimentare a caldo il filo (impostazione predefinita). Se viene impostato un valore, l'uscita della macchina viene spenta se non viene stabilito un arco entro il limite di tempo specificato dopo il rilascio del pulsante torcia o se questo resta tirato dopo la perdita di un arco. Per impedire errori fastidiosi, impostare il tempo di avvio dell'arco/errore di perdita su un valore appropriato tenendo in considerazione tutti i parametri di saldatura (velocità di avanzamento del filo in fase di prova, velocità di avanzamento del filo durante la saldatura, stickout elettrico, ecc.). Per impedire modifiche successive al tempo di avvio dell'arco/errore di perdita, bloccare il menu di configurazione impostando l'opzione "Preference Lock = Yes" nel software Power Wave Manager.</p> <p>Nota: questo parametro è disattivato durante la saldatura con elettrodo manuale, TIG o scanalatura.</p>

P.25	Configurazione del joystick	<p>Questa opzione può essere utilizzata per modificare il comportamento delle posizioni sinistra e destra del joystick:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Disable Joystick" = il joystick non funziona. • "WFS/Trim" = le posizioni sinistra e destra del joystick regolano il taglio della lunghezza dell'arco, la tensione dell'arco, l'alimentazione o la corrente di base STT® in base alla modalità di saldatura selezionata. Ad esempio, quando è selezionata una modalità di saldatura STT® non sinergica, le posizioni sinistra e destra del joystick regolano la corrente di base. Quando è selezionata una modalità di alimentazione, le posizioni sinistra e destra del joystick regolano la potenza (kW). • "WFS/Job"(memoria) = le posizioni sinistra e destra del joystick vengono usate per: <ul style="list-style-type: none"> • selezionare una memoria utente quando non è in corso la saldatura. • regolare Taglio/Tensione/Alimentazione/Corrente di base STT durante la saldatura. • "WFS/Proced. A-B" = le posizioni sinistra e destra del joystick saranno utilizzate per selezionare le procedure A e B, sia durante la saldatura che al di fuori del processo di saldatura. La posizione sinistra del joystick seleziona la procedura A, quella destra seleziona la procedura B. <p>Nota: in tutte le configurazioni diverse da "Disable Joystick", le posizioni in alto e in basso del joystick regolano la velocità di avanzamento del filo, sia durante la saldatura che al di fuori del processo di saldatura.</p>
P.28	Opzione di visualizzazione del punto di lavoro in Amp	<p>Determina la modalità di visualizzazione del punto di lavoro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "No" (impostazione predefinita) = il punto di lavoro viene visualizzato nel formato definito nell'impostazione di saldatura. • "Yes" = tutti i valori del punto di lavoro vengono visualizzati come amperaggio. <p>Nota: questa opzione potrebbe non essere disponibile su tutte le macchine. La fonte di alimentazione deve supportare questa funzionalità; diversamente, questa opzione non sarà visualizzata nel menu</p>
P.80	Rilevamento dai perni	<p>Utilizzare questa opzione solo a scopi diagnostici. Spegnendo e riaccendendo la macchina, questa opzione viene ripristinata automaticamente su False.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "False" (impostazione predefinita) = il rilevamento di tensione viene determinato automaticamente in base alla modalità di saldatura selezionata e ad altre impostazioni della macchina. • "True" = il rilevamento di tensione è forzato sui "perni" della fonte di alimentazione.



Menu refrigeratore

AVVERTENZA

Questo menu è disponibile solo quando è collegato un refrigeratore.



Figura 81

Tabella 19 Menu refrigeratore

Simbolo	Descrizione
	Impostazioni
	Riempimento



Impostazioni del refrigeratore – questa funzione supporta le seguenti modalità di raffreddamento:

Tabella 20. Impostazioni delle modalità di raffreddamento

Simbolo	Descrizione
	Automatico
	Disattivato
	Attivo

Per maggiori dettagli, vedere il manuale di istruzioni del refrigeratore.



Menu di manutenzione

Permette di accedere a speciali funzioni di manutenzione.

AVVERTENZA

Questo menu è disponibile quando è collegato un dispositivo di memoria USB.

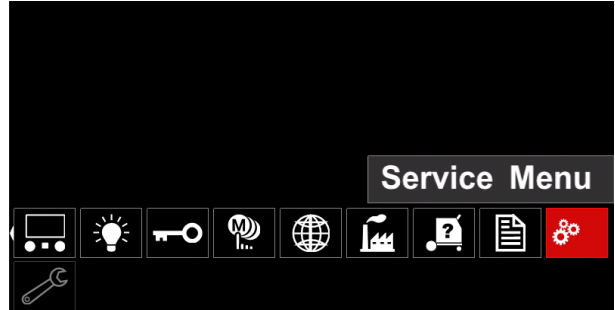


Figura 82

Tabella 21 Menu di manutenzione

Simbolo	Descrizione
	Registri di saldatura
	Cronologia di saldatura
	SnapShot



Registri di saldatura - permette di registrare le operazioni eseguite durante la saldatura.

Per accedere al menu:

- Verificare che il dispositivo USB sia collegato alla saldatrice
- Accedere al menu "Configurazione".
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona Menu di manutenzione.
- Premere la manopola destra [44] – il processo di registrazione viene avviato.



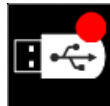
Figura 83

- Premere la manopola destra [44] per continuare.



Figura 84

- Premere la manopola sinistra [43] o il pulsante [45] per uscire.
- L'icona di registrazione apparirà nella barra di stato [46].



! AVVERTENZA

Per interrompere la registrazione, accedere al menu di manutenzione e premere nuovamente l'icona dei registri di saldatura.

Cronologia saldature – dopo la registrazione, i parametri di saldatura vengono salvati nella cartella del dispositivo USB.

Per accedere alla cronologia di saldatura:

- Verificare che il dispositivo USB sia collegato.
- Accedere al menu "Configurazione".
- Selezionare il menu di manutenzione → Cronologia saldature

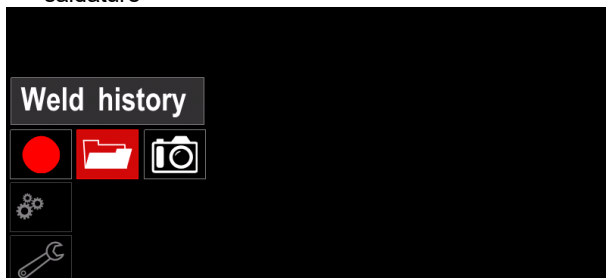


Figura 85

- Premere la manopola destra [44] per accedere alla cronologia saldature. I parametri utilizzati sono i seguenti:
 - Numero di saldatura
 - Velocità media di avanzamento del filo
 - Corrente media [A]
 - Tensione media [V]
 - Tempo di arco [s]
 - Numero del programma di saldatura
 - Numero/nome del lavoro di saldatura



SnapShot – crea un file contenente informazioni dettagliate di configurazione e debugging acquisite da tutti i moduli. Questo file può essere inviato al servizio di assistenza di Lincoln Electric per la diagnosi di eventuali problemi non facilmente risolvibili dall'utente.

Per ottenere uno SnapShot:

- Verificare che il dispositivo USB sia collegato.
- Scegliere Configurazione → Menu manutenzione → Snapshot

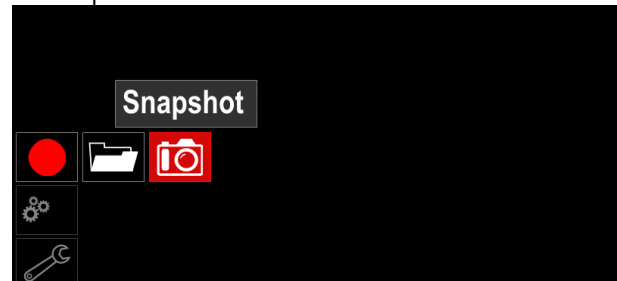


Figura 86

- Premere la manopola destra [44] per avviare il processo Snapshot.

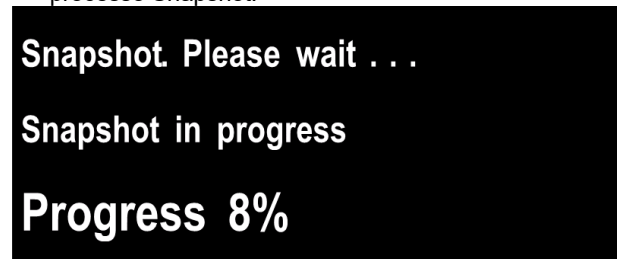


Figura 87

Processo di saldatura GMAW e FCAW in modalità non sinergica

Durante la modalità non sinergica, la velocità di avanzamento del filo e la tensione di saldatura sono parametri indipendenti e devono essere impostati dall'utente. Procedura per iniziare a saldare con i processi GMAW o FCAW-SS:

- Determinare la polarità da utilizzare per il filo. Consultare a questo riguardo i dati dei fili.
- Collegare l'uscita della torcia raffreddata a gas per il processo GMAW / FCAW alla presa Euro [4].
- In funzione del filo utilizzato, collegare il cavo di massa [19] alla presa di uscita [2] o [3]. Vedere il punto [27] – morsettiera di inversione di polarità.
- Collegare il cavo di massa [19] al pezzo da saldare mediante la pinza di massa.
- Installare il filo corretto.
- Installare il rullo guida corretto.
- Se necessario (processo GMAW), verificare che sia stato collegato il gas di protezione.
- Accendere la macchina.
- Spingere il pulsante della torcia per far avanzare il filo attraverso il tubo torcia fino a farlo fuoriuscire dall'estremità filettata.
- Installare una punta di contatto corretta.
- In base al processo di saldatura e al tipo di torcia, installare l'ugello (processo GMAW) o il tappo di protezione (processo FCAW).
- Chiudere il pannello lato sinistro.
- La saldatrice è ora pronta per la saldatura.
- Applicando i principi di salute e sicurezza sul lavoro, con particolare riferimento alle operazioni di saldatura, si può iniziare a saldare.

AVVERTENZA

Mantenere il cavo della torcia il più possibile rettilineo quando si carica l'elettrodo attraverso il cavo.

AVVERTENZA

Non usare mai una torcia difettosa.

- Controllare la portata del gas tramite l'interruttore Gas Purge [18].
- Chiudere il pannello laterale.
- Chiudere il comparto del rocchetto.
- Selezionare il programma di saldatura corretto.
Nota: L'elenco dei programmi disponibili dipende dalla fonte di alimentazione.
- Impostare i parametri di saldatura.
- La saldatrice è ora pronta per la saldatura.

AVVERTENZA

Durante la saldatura, il pannello laterale e il comparto del rocchetto devono essere completamente chiusi.

AVVERTENZA

Mantenere il cavo della torcia il più possibile rettilineo quando si salda o si carica l'elettrodo attraverso il cavo.

AVVERTENZA

Non avvolgere o tirare il cavo su spigoli vivi.

- Applicando i principi di salute e sicurezza sul lavoro, con particolare riferimento alle operazioni di saldatura, si può iniziare a saldare.

Per la modalità non sinergica è possibile impostare:

- Velocità di avanzamento del filo, WFS
- Tensione di saldatura
- Tempo di burnback
- Fase di prova WFS
- Tempo di preflow/ Tempo di postflow
- Tempo di puntatura
- A 2 fasi / 4 fasi
- Procedura di avvio
- Procedura Cratere
- Controllo dell'onda: Pinch (schiacciamento)

Processo di saldatura GMAW e FCAW in modalità sinergica CV

In modalità sinergica, la tensione di saldatura non viene impostata dall'utente.

La tensione di saldatura corretta viene impostata dal software della macchina. Il valore di tensione ottimale dipende dai dati inseriti:

- Velocità di avanzamento del filo, WFS.

Se necessario, la tensione di saldatura può essere regolata mediante la manopola destra [44]. Quando si ruota la manopola destra, il display visualizza una barra positiva o negativa che indica se la tensione è superiore o inferiore alla tensione ottimale.

Inoltre, è possibile impostare manualmente:

- Tempo di burnback
- Fase di prova WFS
- Tempo di preflow
- Tempo di postflow
- Impostazioni saldatura puntale
- A 2 fasi / 4 fasi
- Procedura di avvio
- Procedura Cratere
- Controllo dell'onda: Pinch (schiacciamento)

Processo di saldatura SMAW

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C non include il portaelettrodo con cavo necessario per la saldatura SMAW, che deve essere acquistato separatamente (vedere il capitolo "Accessori").

Procedura di inizio del processo di saldatura SMAW:
Procedura di inizio del processo di saldatura SMAW:

- Spegnerne la macchina.
- Determinare la polarità da utilizzare per l'elettrodo. Consultare a questo riguardo i dati degli elettrodi.
- In funzione della polarità dell'elettrodo utilizzato, collegare il cavo di massa [19] e il portaelettrodo alle prese di uscita [2] o [3] e bloccarle. Vedere la tabella 22

Tabella 22 Polarità

POLARITÀ	CC (+)	Presca di uscita		
		[3]	+	
POLARITÀ	CC (+)	Portaelettrodo con cavo per saldatura	[3]	+
		Cavo di massa	[2]	-
	CC (-)	Portaelettrodo con cavo per saldatura	[2]	-
		Cavo di massa	[3]	+

- Collegare il cavo di massa al pezzo da saldare mediante la pinza di massa.
- Installare l'elettrodo corretto sul portaelettrodo.
- Accendere la macchina.
- Impostare il programma di saldatura SMAW.
- Impostare i parametri di saldatura.
- La saldatrice è ora pronta per la saldatura
- Applicando i principi di salute e sicurezza sul lavoro, con particolare riferimento alle operazioni di saldatura, si può iniziare a saldare.

Per il processo SMAW è possibile impostare:

- Corrente di saldatura
- Accendere/spegnere la tensione di uscita sul cavo di uscita.
- Controllo dell'onda:
 - Arc Force
 - Avviamento a caldo

Caricamento del filo dell'elettrodo

A seconda del tipo di rocchetto installabile sul relativo supporto senza un adattatore o installabile utilizzando un adattatore idoneo acquistabile separatamente (vedere il capitolo "Accessori").

⚠ AVVERTENZA

Disinserire l'alimentazione della saldatrice prima di installare o sostituire i rocchetti.

- Disinserire l'alimentazione.
- Aprire il pannello laterale della macchina.
- Svitare il dado di bloccaggio [24] e rimuoverlo dall'albero.
- Posizionare il rocchetto [23] sull'albero [24] assicurandosi che il perno di arresto dell'albero si inserisca nel foro sul retro del rocchetto.
Se si utilizza l'adattatore (vedere il capitolo "Accessori"), posizionarlo sull'albero [24] assicurandosi che il perno di arresto dell'albero si inserisca nel foro sul retro del rocchetto.

⚠ AVVERTENZA

Posizionare il rocchetto così da farlo ruotare nella stessa direzione del guida filo e in modo che il filo dell'elettrodo venga alimentato dalla parte inferiore del rocchetto stesso.

- Installare il dado di bloccaggio [24]. Verificare che il dado di bloccaggio sia serrato saldamente.

Regolazioni della coppia frenante del manicotto

Per evitare uno srotolamento spontaneo del filo per saldatura, il manicotto è munito di un freno. La regolazione viene effettuata ruotando la relativa vite M10, posizionata all'interno della struttura del manicotto, dopo aver svitato il dado di fissaggio del freno.

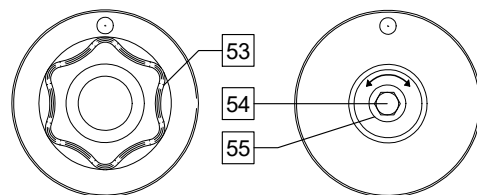


Figura 88

- 53. Dado di fissaggio.
- 54. Vite di regolazione M10.
- 55. Molla di pressione.

Ruotando la vite M10 in senso orario la tensione della molla aumenta, facendo aumentare la coppia frenante

Ruotando la vite M10 in senso antiorario la tensione della molla diminuisce, facendo diminuire la coppia frenante.

Una volta terminata la regolazione, avvitarne nuovamente il dado di fissaggio.

Regolazione della pressione dei rulli

Il braccio di pressione regola la forza esercitata sul filo dai rulli di guida. La forza di pressione viene regolata girando il dado di regolazione in senso orario per aumentare la forza, in senso antiorario per ridurla. La corretta regolazione del braccio di pressione garantisce prestazioni di saldatura ottimali.

AVVERTENZA

Se la pressione del rullo è troppo bassa, il rullo scorrerà sul filo. Se la pressione del rullo è troppo alta, il filo potrebbe deformarsi, causando problemi di alimentazione nella saldatura. La forza di pressione deve essere impostata correttamente. A questo scopo, ridurre la forza di pressione lentamente finché il filo non inizia a scorrere sul rullo guida, quindi aumentare leggermente la forza girando il dado di regolazione di un giro.

Inserimento del filo dell'elettrodo nella torcia di saldatura

- Spegnerne la saldatrice.
- In base al processo di saldatura, collegare la torcia corretta alla presa euro. I parametri nominali della torcia e della saldatrice devono corrispondere.
- A seconda del tipo di torcia occorre rimuovere l'ugello dalla torcia e la punta di contatto o il tappo di protezione e la punta di contatto.
- Accendere la saldatrice.
- Tenere l'interruttore Cold Feed/Gas Purge [25] o usare il pulsante della torcia finché il filo non compare sull'estremità filettata della torcia.
- Quando il pulsante della torcia oppure l'interruttore Cold Feed vengono rilasciati, il rocchetto del filo non deve sbobinarsi.
- Regolare il freno del rocchetto di conseguenza.
- Spegnerne la saldatrice.
- Installare una punta di contatto corretta.
- In base al processo di saldatura e al tipo di torcia, installare l'ugello (processo GMAW) o il tappo di protezione (processo FCAW).

AVVERTENZA

Adottare le opportune precauzioni per tenere gli occhi e le mani al riparo dall'estremità della torcia mentre il filo fuoriesce dall'estremità filettata.

Sostituzione dei rulli guida

AVVERTENZA

Disinserire l'alimentazione prima di installare o sostituire i rulli guida.

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C sono dotati di rullo guida V1.0/V1.2 per i fili d'acciaio. Per i fili di dimensioni differenti è necessario installare un apposito kit di rulli guida (vedere la sezione "Accessori") e seguire le istruzioni:

- Disinserire l'alimentazione.
- Sbloccare 4 rulli ruotando 4 ingranaggi portanti a cambio rapido [60].
- Rilasciare le leve del rullo pressatore [61].
- Sostituire i rulli guida [59] corrispondenti al filo utilizzato.

AVVERTENZA

Assicurarsi che anche il tubo torcia e il beccuccio passafilo siano dimensionati in base al diametro del filo utilizzato.

AVVERTENZA

Per i fili con diametro maggiore di 1,6 mm, è necessario cambiare i seguenti elementi:

- I tubi guida della console di alimentazione [57] e [58].
- Il tubo guida della presa Euro [56].
- Bloccare 4 rulli nuovi ruotando 4 ingranaggi portanti a cambio rapido [60].
- Spingere il filo nel tubo torcia facendolo passare nel tubo guida, sopra il rullo e attraverso il tubo guida del connettore Euro. Il filo può essere spinto manualmente nel tubo torcia per alcuni centimetri; l'inserimento dovrebbe essere agevole e non richiedere l'applicazione di alcuna forza.
- Bloccare le leve del rullo pressatore [61].

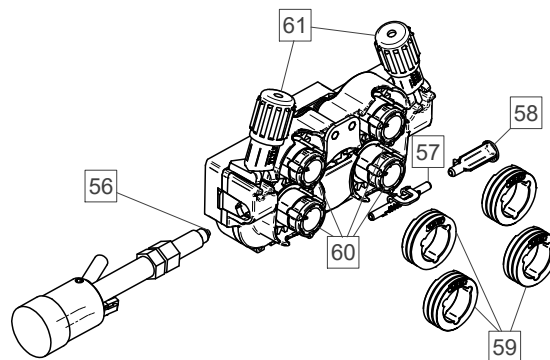


Figura 89

Collegamento gas



AVVERTENZA

- LE BOMBOLE DANNEGGIATE POSSONO ESPLODERE.
- Fissare sempre la bombola del gas saldamente in posizione eretta, contro un rack a parete appositamente creato o su un carrello portabombola.
- Tenere la bombola a distanza da zone in cui possa essere danneggiata o riscaldata o da circuiti elettrici, per evitare possibili rischi di incendio o esplosione.
- Mantenere la bombola a distanza di sicurezza da altri circuiti elettrici in tensione.
- Non sollevare mai la saldatrice con la bombola collegata.
- Non consentire mai il contatto dell'elettrodo di saldatura con la bombola.
- L'accumulo di gas protettivo può nuocere alla salute con conseguenze anche mortali. Utilizzare in un ambiente ben ventilato per evitare l'accumulo di gas.
- Chiudere bene le valvole delle bombole di gas quando non vengono utilizzate, per evitare possibili perdite.

AVVERTENZA

La saldatrice permette l'uso di tutti i gas protettivi con una pressione massima di 5,0 bar.

AVVERTENZA

Prima dell'uso, assicurarsi che la bombola contenga un gas adatto per lo scopo previsto.

- Disinserire l'alimentazione della saldatrice.
- Installare sulla bombola un regolatore del flusso di gas adeguato.
- Collegare il tubo del gas al regolatore usando l'apposita fascetta.
- Collegare l'altra estremità del tubo del gas al connettore del gas sul pannello posteriore della fonte di alimentazione.
- Inserire l'alimentazione della saldatrice.
- Aprire la valvola della bombola del gas.
- Regolare il flusso di gas di protezione con il regolatore di gas.
- Controllare la portata del gas tramite l'interruttore Gas Purge [25].

AVVERTENZA

Per il processo di saldatura GMAW con gas di protezione CO₂, si consiglia di usare un riscaldatore di gas CO₂.

Trasporto e sollevamento



AVVERTENZA

L'eventuale caduta della macchina può causare lesioni alle persone e danni all'unità.

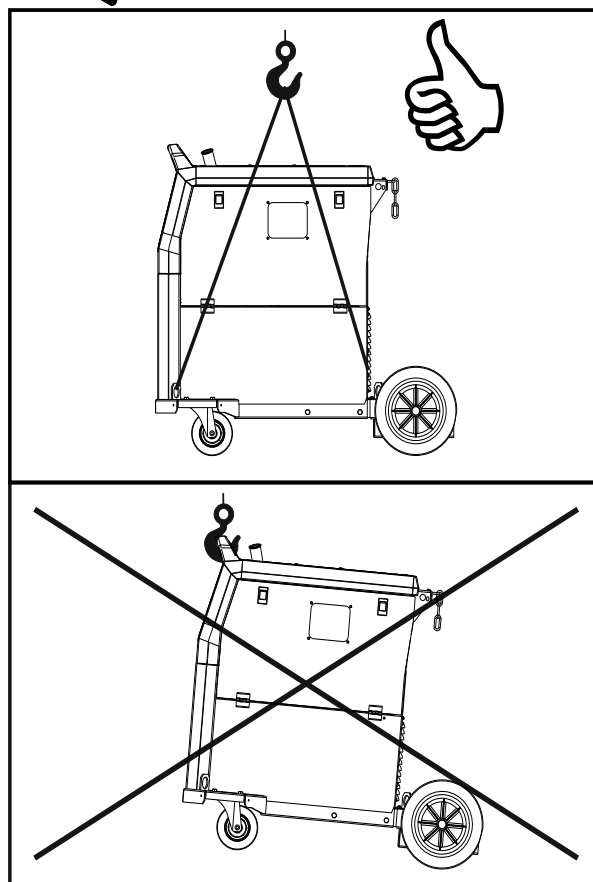


Figura 90.

Durante il trasporto e il sollevamento con gru, attenersi alle regole seguenti:

- Il dispositivo contiene elementi predisposti per il trasporto.
- Per il sollevamento, usare attrezzature con una capacità di carico adeguata.
- Per il sollevamento e il trasporto utilizzare almeno quattro cinghie.
- Sollevare e trasportare soltanto l'alimentatore senza bombola del gas, refrigeratore e/o qualsiasi altro accessorio.

Manutenzione

AVVERTENZA

Per gli interventi di riparazione si consiglia di rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica o a Lincoln Electric. Le riparazioni e le modifiche eseguite da un centro o da personale non autorizzato invalideranno la garanzia del costruttore.

Qualsiasi danno evidente deve essere segnalato e fatto riparare.

Manutenzione ordinaria (quotidiana)

- Controllare le condizioni della guaina isolante e dei collegamenti dei cavi di massa; controllare la guaina isolante del cavo di alimentazione. Se si riscontrano danni alla guaina isolante, sostituire immediatamente il cavo.
- Rimuovere i residui dall'ugello della torcia. I residui possono interferire con il flusso del gas di protezione verso l'arco.
- Controllare lo stato della torcia: se necessario, sostituirla.
- Controllare lo stato e il funzionamento del ventilatore di raffreddamento. Mantenerne pulite le feritoie.

Manutenzione periodica (ogni 200 ore di lavoro, ma non meno di una volta all'anno)

Eseguire la manutenzione ordinaria e, in aggiunta:

- Pulire la macchina. Usando un getto d'aria asciutto (e a bassa pressione), rimuovere la polvere dall'involucro esterno e dall'interno.
- Se necessario, pulire e serrare tutti i terminali di saldatura.

La frequenza degli interventi di manutenzione può variare a seconda dell'ambiente di lavoro della macchina.

AVVERTENZA

Non toccare componenti elettrici in tensione.

AVVERTENZA

Prima di rimuovere i coperchi, è necessario spegnere la saldatrice e scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di rete.

AVVERTENZA


Prima di procedere a qualsiasi intervento di manutenzione e assistenza, scollegare l'alimentazione. Al termine di ciascuna riparazione, eseguire le prove prescritte per garantire la sicurezza.

Politica di Assistenza Clienti

L'attività di The Lincoln Electric Company è la fabbricazione e la vendita di apparecchi per saldatura, consumabili e apparecchiature per il taglio di alta qualità. L'impegno dell'azienda è soddisfare le esigenze dei clienti e superare le loro aspettative. Talvolta, gli acquirenti possono rivolgersi a Lincoln Electric per consigli o informazioni riguardo all'uso dei prodotti. L'azienda risponde ai clienti sulla base delle migliori informazioni in suo possesso al momento della richiesta. Lincoln Electric non è in grado di garantire tali consulenze e non si assume alcuna responsabilità in merito a tali informazioni o consigli. L'azienda dichiara espressamente di non fornire alcuna garanzia di alcun tipo, inclusa qualsivoglia garanzia di idoneità per un particolare scopo del cliente, in merito a tali informazioni o consigli. A seguito di considerazioni pratiche, l'azienda non può inoltre assumersi alcuna responsabilità per l'aggiornamento o la rettifica di qualunque informazione o consiglio una volta fornito, né la fornitura dell'informazione o del consiglio darà luogo alla creazione, estensione o alterazione di qualunque garanzia in riferimento alla vendita dei nostri prodotti. Lincoln Electric è un produttore disponibile, ma la scelta e l'uso di prodotti specifici venduti da Lincoln Electric rientra unicamente nel controllo, e rimane di esclusiva responsabilità, del cliente. Numerose variabili su cui Lincoln Electric non esercita alcun controllo, influiscono sui risultati ottenuti nell'applicazione di questi tipi di metodi di fabbricazione e requisiti di assistenza. Soggette a modifica: queste informazioni sono accurate, per quanto di nostra conoscenza al momento della stampa. Per eventuali informazioni aggiornate fare riferimento al sito www.saf-fro.com.


Errore

Tabella 23 Componenti dell'interfaccia

 <p style="text-align: center;">Figura 91</p>	Descrizione dell'interfaccia
	<p>62. Codice di errore 63. Descrizione dell'errore.</p>

La Tabella 24 mostra un elenco parziale degli errori che possono comparire. Per l'elenco completo, contattare il centro di assistenza autorizzato di Lincoln Electric.

Tabella 24 Codici di errore

Codice di errore	Sintomi	Causa	Intervento consigliato
6	La fonte di alimentazione non è collegata.	L'interfaccia utente non sembra comunicare con la fonte di alimentazione.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare i collegamenti dei cavi tra la fonte di alimentazione e l'interfaccia utente.
36	La macchina si è spenta a causa di un surriscaldamento.	Il sistema ha rilevato un livello di temperatura superiore al limite di esercizio normale del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che il processo non superi il limite previsto per il fattore di intermittenza della macchina. • Controllare che l'impostazione della portata d'aria sia corretta attorno e nel sistema. • Verificare che il sistema sia stato sottoposto a interventi di manutenzione corretti, incluse le operazioni di rimozione della polvere e dei residui accumulati nelle feritoie di entrata e uscita. • L'interfaccia utente mostra informazioni durante il raffreddamento della macchina. Per continuare l'operazione di saldatura, premere il pulsante sinistro o iniziare la saldatura con il pulsante della torcia. 
81	Sovraccarico del motore, lungo termine.	Il motore del guida filo è surriscaldato. Verificare che l'elettrodo scorra agevolmente attraverso la torcia e il cavo.	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminare le piegature strette dalla torcia e dal cavo. • Verificare che il freno del mandrino non sia troppo stretto. • Verificare l'adeguatezza dell'elettrodo per il processo di saldatura. • Verificare che l'elettrodo in uso sia di buona qualità. • Verificare l'allineamento del rullo guida e gli ingranaggi. • Attendere il ripristino dell'errore e il raffreddamento del motore (circa 1 minuto).

AVVERTENZA

Se per qualsiasi ragione le procedure di prova non risultano comprensibili o non si riesce a effettuare le prove o le riparazioni in sicurezza è necessario, prima di procedere, contattare il più vicino centro di assistenza tecnica autorizzato di Lincoln per ottenere le necessarie indicazioni tecniche.

WEEE/RAEE

07/06



Non smaltire le apparecchiature elettriche con i normali rifiuti!
In osservanza della Direttiva Europea 2012/19/Ce sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) e alla sua implementazione in conformità alla normative locali, le apparecchiature elettriche giunte al termine della loro durata utile devono essere raccolte separatamente e conferite ad un centro di riciclaggio ecocompatibile. In qualità di proprietario dell'apparecchiatura, si dovrebbero ricevere informazioni sui sistemi di raccolta approvati dai nostri rappresentanti locali.
Applicando questa Direttiva europea si proteggono l'ambiente e vite umane!

Ricambi

12/05

Istruzioni sulle liste ricambi

- Non usare questa lista ricambi per una macchina se il relativo codice non è tra quelli elencati. Se un codice non è tra quelli elencati, contattare il Dipartimento di assistenza elettrica Lincoln.
- Utilizzare la pagina con la figura del montaggio e la tabella seguente per individuare la posizione del componente sulla specifica macchina.
- Utilizzare soltanto i componenti contrassegnati con la "X" nella colonna sotto il numero di intestazione nella pagina del montaggio (# indica un modifica a questo documento).

Leggere prima le suddette istruzioni sulla lista ricambi, quindi fare riferimento al catalogo "Ricambi" fornito con la macchina, che contiene i riferimenti ai codici corredati di relative figure.

REACH

11/19

Comunicazione in conformità all'articolo 33.1 del regolamento (CE) n. 1907/2006 – REACH.

Alcune parti interne di questo prodotto contengono:

Bisfenolo A, BPA,	CE 201-245-8, CAS 80-05-7
Cadmio,	CE 231-152-8, CAS 7440-43-9
Piombo,	CE 231-100-4, CAS 7439-92-1
Fenolo, 4-nonil-, ramificato,	CE 284-325-5, CAS 84852-15-3

in concentrazioni superiori allo 0,1% in peso in un materiale omogeneo. Queste sostanze sono incluse nell'“Elenco delle sostanze estremamente preoccupanti candidate all'autorizzazione” del regolamento REACH.

Il prodotto acquistato può contenere una o più delle sostanze elencate.

Istruzioni per un uso sicuro:

- usare secondo le istruzioni del fabbricante, lavare le mani dopo l'uso;
- tenere al di fuori della portata dei bambini, non mettere in bocca,
- smaltire secondo le norme locali.

Ubicazione delle officine di assistenza autorizzate

09/16

- L'acquirente deve contattare Lincoln Electric o il Centro di assistenza autorizzato per qualsiasi difetto dichiarato durante il periodo di garanzia.
- Per assistenza nell'individuazione di un centro contattare il rappresentante alle vendite locale o accedere al sito

Schema elettrico

Fare riferimento al catalogo "ricambi" fornito con la macchina.

Accessori

K14201-1	CABLE MANAGEMENT KIT
K14326-1	DISPLAY COVER KIT SAFRO
K14328-1	BUMPERS
K10095-1-15M	OPZIONALE K857
K2909-1	ADATTATORE 6 PIN/12 PIN
K14290-1	KIT CABLAGGIO REMOTO A 12 PIN
K14175-1	KIT PER MISURAZIONE FLUSSO GAS
K14176-1	KIT RISCALDATORE GAS
K14182-1	REFRIGERATORE COOLARC 26
R-1019-125-1/08R	ADATTATORE PER ROCCHETTO S200
K10158-1	ADATTATORE PER ROCCHETTO TIPO B300
K10158	ADATTATORE PER ROCCHETTO DA 300 mm
K14091-1	CONTROLLO REMOTO MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
E/H-300A-50-XM	CAVO DI SALDATURA CON PORTAELETTRODO 300A (X=5, 10 m)
E/H-400A-70-XM	CAVO DI SALDATURA CON PORTAELETTRODO 400A (X=5, 10 m)
TORCE MIG/MAG	
W10429-36-3M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ARIA LGS2 360 G-3.0M
W10429-36-4M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ARIA LGS2 360 G-4.0M
W10429-36-5M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ARIA LGS2 360 G-5.0M
W10429-505-3M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ACQUA LGS2 505W 3,0 M
W10429-505-4M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ACQUA LGS2 505W 4,0 M
W10429-505-5M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ACQUA LGS2 505W 5,0 M
KIT RULLI PER FILI PIENI	
KP14150-V06/08	KIT RULLI 0.6/0.8VT FI37 4 PZ VERDE/BLU
KP14150-V08/10	KIT RULLI 0.8/1.0VT FI37 4 PZ BLU/ROSSO
KP14150-V10/12	KIT RULLI 1.0/1.2VT FI37 4 PZ ROSSO/ARANCIONE
KP14150-V12/16	KIT RULLI 1.2/1.6VT FI37 4 PZ ARANCIONE/GIALLO
KP14150-V16/24	KIT RULLI 1.6/2.4VT FI37 4 PZ GIALLO/GRIGIO
KP14150-V09/11	KIT RULLI 0.9/1.1VT FI37 4 PZ
KP14150-V14/20	KIT RULLI 1.4/2.0VT FI37 4 PZ
KIT RULLI PER FILI DI ALLUMINIO	
KP14150-U06/08A	KIT RULLI 0.6/0.8AT FI37 4 PZ VERDE/BLU
KP14150-U08/10A	KIT RULLI 0.8/1.0AT FI37 4 PZ BLU/ROSSO
KP14150-U10/12A	KIT RULLI 1.0/1.2AT FI37 4 PZ ROSSO/ARANCIONE
KP14150-U12/16A	KIT RULLI 1.2/1.6AT FI37 4 PZ ARANCIONE/GIALLO
KP14150-U16/24A	KIT RULLI 1.6/2.4AT FI37 4 PZ GIALLO/GRIGIO
KIT RULLI PER FILI CON ANIMA	
KP14150-V12/16R	KIT RULLI 1.2/1.6RT FI37 4 PZ ARANCIONE/GIALLO
KP14150-V14/20R	KIT RULLI 1.4/2.0RT FI37 4 PZ
KP14150-V16/24R	KIT RULLI 1.6/2.4RT FI37 4 PZ GIALLO/GRIGIO
KP14150-V09/11R	KIT RULLI 0.9/1.1RT FI37 4 PZ
KP14150-V10/12R	KIT RULLI 1.0/1.2RT FI37 4 PZ -/ARANCIONE
GUIDA FILI	
0744-000-318R	SET GUIDA FILI BLU Ø0.6-1.6
0744-000-319R	SET GUIDA FILI ROSSO Ø1.8-2.8
D-1829-066-4R	GUIDA FILI EURO Ø0.6-1.6
D-1829-066-5R	GUIDA FILI EURO Ø1.8-2.8

DIGISTEEL 250C, 320C DIGISTEEL 250C PRO, 320C PRO DIGISTEEL 380C PRO, 450C PRO

BEDIENUNGSANLEITUNG



GERMAN



VIELEN DANK! Dass Sie sich für die QUALITÄT von Lincoln Electric entschieden haben.

- Bitte kontrollieren Sie die Verpackung und das Gerät auf eventuelle Schäden. Ersatzansprüche aus Sachschäden durch Versand und Transport müssen umgehend dem Händler gemeldet werden.
- Tragen Sie zur leichteren Verwendung Ihre Produktkenndaten in die unten stehende Tabelle ein. Modellname, Code- & Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild des Geräts.

Modellname:
Code- & Seriennummer:
Kaufdatum & Kaufort:

DEUTSCH INHALT

Technische Daten	1
ECO Designinformationen.....	4
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC).....	6
Sicherheitsmaßnahmen / Unfallschutz	7
Einleitung	9
Installation und Bedienungshinweise	9
WEEE	47
Ersatzteile	47
REACH.....	47
Standorte der autorisierten Servicewerkstätten.....	47
Elektroschaltplan	47
Zubehör	48

Technische Daten

NAME		INDEXNUMMER										
DIGISTEEL 250C		W100000090										
DIGISTEEL 250C PRO		W100000091										
DIGISTEEL 320C		W100000092										
DIGISTEEL 320C PRO		W100000093										
DIGISTEEL 380C PRO		W100000094										
DIGISTEEL 450C PRO		W100000095										
EINGANGSLEISTUNG												
	Eingangsspannung U ₁	EMV-Klasse		Frequenz								
250C	400 V ± 15 %, 3-phasig	A		50/60 Hz								
250C PRO												
320C												
320C PRO												
380C PRO												
450C PRO												
	Eingangsleistung bei Nennbetrieb	Eingangsstromstärke I ₁ max		PF								
250C	10,3 kVA bei 60 % Auslastung (40 °C)	14,7A		0,85								
250C PRO												
320C	13,6 kVA bei 40 % Auslastung (40 °C)	19,6A		0,90								
320C PRO												
380C PRO	17,1 kVA bei 40 % Auslastung (40 °C)	26 A		0,92								
450C PRO	20,7 kVA bei 80 % Auslastung (40 °C)	30 A		0,92								
NENNLEISTUNG												
250C 250C PRO		Leerlaufspannung	Einschaltdauer bei 40 °C (basierend auf einer 10-minütigen Zeitspanne)	Ausgangsstrom	Ausgangsspannung							
						MSG	49Vdc	60 %	250A	26,5Vdc		
								100%	195A	23,8Vdc		
								60 %	250A	26,5Vdc		
								100%	195A	23,8Vdc		
						FÜLLDRAHT	49Vdc	60 %	250A	30Vdc		
								100%	195A	27,8Vdc		
								SMAW	49Vdc	40%	320A	30Vdc
60 %	250A	26,5Vdc										
100%	195A	23,8Vdc										
40%	320A	30Vdc										
320C 320C PRO		49Vdc	Einschaltdauer bei 40 °C (basierend auf einer 10-minütigen Zeitspanne)	Ausgangsstrom	Ausgangsspannung							
						MSG	49Vdc	60 %	250A	26,5Vdc		
								100%	195A	23,8Vdc		
								40%	320A	30Vdc		
								60 %	250A	26,5Vdc		
						FÜLLDRAHT	49Vdc	100%	195A	23,8Vdc		
								SMAW	49Vdc	40%	320A	32,8Vdc
										60 %	250A	30Vdc
100%	195A	27,8Vdc										
100%	195A	27,8Vdc										

380C PRO	MSG	54 V= (Spitzenwert) 48 V= (Effektivwert)	40%	380A	33,0Vdc		
			60 %	320A	30,0Vdc		
			100%	240A	26,0Vdc		
	FÜLLDRAHT		40%	380A	33,0Vdc		
			60 %	320A	30,0Vdc		
			100%	240A	26,0Vdc		
	SMAW		40%	380A	35,2Vdc		
			60 %	320A	32,8Vdc		
			100%	240A	29,6Vdc		
450C PRO	MSG	60 V= (Spitzenwert) 49 V= (Effektivwert)	80%	450A	36,5Vdc		
			100%	420A	35,0Vdc		
	FÜLLDRAHT		80%	450A	36,5Vdc		
			100%	420A	35,0Vdc		
			SMAW	80%	450A	38,0Vdc	
	100%			420A	36,8Vdc		
	SCHWEISSSTROMBEREICH						
			MSG	FÜLLDRAHT	SMAW		
	250C		10 A bis 250 A	10 A bis 250 A	10 A bis 250 A		
250C PRO	10 A bis 250 A	10 A bis 250 A	10 A bis 250 A				
320C	10 A bis 320 A	10 A bis 320 A	10 A bis 320 A				
320C PRO	10 A bis 320 A	10 A bis 320 A	10 A bis 320 A				
380C PRO	20 A bis 380 A	20 A bis 380 A	10 A bis 380 A				
450C PRO	20 A bis 450 A	20 A bis 450 A	10 A bis 450 A				
EMPFOHLENE VERSORGUNGSKABELQUERSCHNITTE UND SICHERUNGSGRÖSSEN							
	Sicherungstyp gR oder Leistungsschalter Typ Z		Versorgungsleitung				
250C	16 A, 400 V~		4 Leiter, 2,5 mm ²)				
250C PRO	16 A, 400 V~		4 Leiter, 2,5 mm ²)				
320C	20 A, 400 V~		4 Leiter, 2,5 mm ²)				
320C PRO	20 A, 400 V~		4 Leiter, 2,5 mm ²)				
380C PRO	25 A, 400 V~		4 Leiter, 2,5 mm ²)				
450C PRO	32 A, 400 V~		4 Leiter, 4,0 mm ²)				
GRÖSSE							
	Gewicht	Höhe	Breite	Tiefe			
250C	69 kg	878,3 mm	560 mm	934,7 mm			
250C PRO	70 kg						
320C	69 kg						
320C PRO	70 kg						
380C PRO	70 kg						
450C PRO	82 kg						

DRAHTVORSCHUBGESCHWINDIGKEITSBEREICH/DRAHTDURCHMESSER			
	Drahtvorsch.-Geschw.-Ber.	Vorschubrollen	Vorschubrollendurchmesser
250C	1,5 bis 20,32 m/min	4	Ø37
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Massivdrähte	Aluminiumdrähte	Fülldrähte
250C	0,8 bis 1,2 mm	1,0 bis 1,2 mm	0,9 bis 1,2 mm
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO	0,8 bis 1,4 mm	1,0 bis 1,2 mm	0,9 bis 1,4 mm
450C PRO	0,8 bis 1,6 mm	1,0 bis 1,6 mm	0,9 bis 1,6 mm
	Schutzart	Max. Gasdruck	Betriebsfeuchtigkeit (t = 20 °C)
250C	IP23	0,5 MPa (5 bar)	≤ 90 %
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Betriebstemperatur	Lagerungstemperatur	
250C	von -10°C bis +40°C	von -25°C bis 55°C	
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			

ECO Designinformationen

Das Gerät wurde in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2009/125/EG und der Verordnung 2019/1784/EU entwickelt.

Effizienz und Stromverbrauch im Ruhezustand:

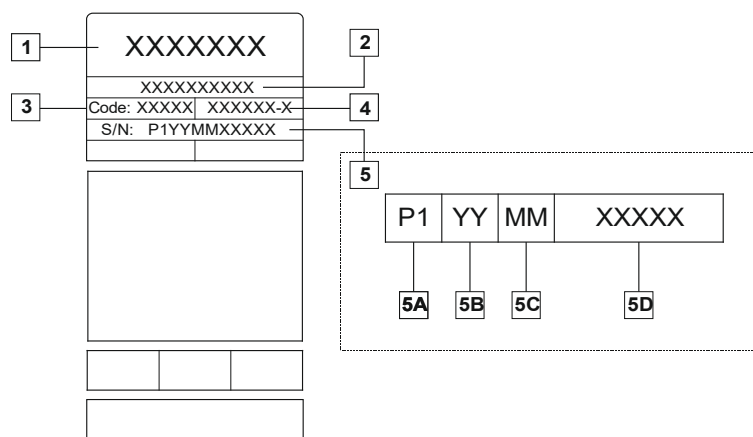
Indexnummer	Name	Effizienz bei maximalem Stromverbrauch / Stromverbrauch im Ruhezustand	Äquivalentes Modell
W100000090	DIGISTEEL 250C	87,2 % / 27 W	Kein äquivalentes Modell
W100000091	DIGISTEEL 250C PRO	87,2 % / 27 W	Kein äquivalentes Modell
W100000092	DIGISTEEL 320C	87,2 % / 27 W	Kein äquivalentes Modell
W100000093	DIGISTEEL 320C PRO	87,2 % / 27 W	Kein äquivalentes Modell
W100000094	DIGISTEEL 380C PRO	86,2 % / 29 W	Kein äquivalentes Modell
W100000095	DIGISTEEL 450C PRO	88,3 % / 29 W	Kein äquivalentes Modell

Ruhezustand tritt unter den in der Tabelle angegebenen Bedingungen ein

RUHEZUSTAND	
Bedingung	Vorhandensein
MIG-Modus	X
WIG-Modus	
Stabschweißen	
Nach 30 Minuten nicht im Betrieb	
Gebälse aus	X

Die Werte für Wirkungsgrad und Verbrauch im Ruhezustand wurden mit Methoden und Bedingungen gemessen, die in der Produktnorm EN 60974-1:20XX definiert sind.

Herstellernamen, Produktname, Code-, Produkt- & Seriennummer sowie Herstellungsdatum finden Sie auf dem Typenschild.



Wo:

- 1- Herstellernamen und -adresse
- 2- Produktname
- 3- Codenummer
- 4- Produktnummer
- 5- Seriennummer
- 5A- Herstellungsland
- 5B- Herstellungsjahr
- 5C- Herstellungsmonat
- 5D- fortlaufende Nummer, anders für jedes Gerät

Typischer Gasverbrauch für **MIG/MAG**-Geräte:

Materialart	Drahtdurchmesser [mm]	DC Elektrode positiv		Drahtvorschub [m/min]	Schutzgas	Gasstrom [l/min]
		Strom [A]	Spannung [V]			
Kohle, niedriglegierter Stahl	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75 %, CO ₂ 25 %	12
Aluminium	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Austenitischer Edelstahl	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98 %, O ₂ 2 % / He 90 %, Ar 7,5 % CO ₂ 2,5 %	14 ÷ 16
Kupferlegierung	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnesium	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

WIG-Schweißvorgang:

Beim WIG-Schweißvorgang hängt der Gasverbrauch vom Querschnittsbereich der Düse ab. Für häufig genutzte Brenner:

Helium: 14-24 l/min

Argon: 7-16 l/min

Anmerkung: Übermäßige Durchsatzraten verursachen Turbulenzen im Gasstrom, wodurch verschmutzte Luft in das Schweißbad angesaugt werden könnte.

Anmerkung: Ein Seitenwind oder Zug kann die Schutzgasabdeckung zerstören; benutzen Sie einen Schirm, um den Luftstrom zu blockieren und so das Schutzgas zu schützen.



**Ende der
Produktlebensdauer**

Am Ende der Produktlebensdauer muss das Gerät in Übereinstimmung mit den Vorgaben der Richtlinie 2012/19/EU (WEEE) entsorgt werden. Weitere Informationen über die Entsorgung des Produkts und die darin enthaltenen kritischen Rohstoffe (CRM) finden Sie unter <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)

01/11

Diese Maschine wurde in Übereinstimmung mit allen maßgeblichen Richtlinien und Normen entworfen. Dennoch ist es möglich, dass sie elektromagnetische Störungen verursacht, die andere Systeme wie Telekommunikation (Telefon, Funk und Fernsehen) oder Sicherheitssysteme beeinflussen. Diese Störungen können Sicherheitsprobleme in den betroffenen Systemen hervorrufen. Dieser Abschnitt ist sorgfältig zu lesen und muss verstanden werden, um die von dieser Maschine erzeugte elektromagnetische Störung mengenmäßig zu reduzieren.



Diese Maschine wurde für den Betrieb im Industriebereich entworfen. Für den Betrieb im häuslichen Bereich sind besondere Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten, um mögliche elektromagnetische Störungen zu beseitigen. Der Bediener muss diese Ausrüstung gemäß der Beschreibung in dieser Anleitung installieren und betreiben. Sollten elektromagnetische Störungen festgestellt werden, hat der Bediener Korrekturmaßnahmen für die Beseitigung dieser Störungen zu ergreifen, gegebenenfalls mit Unterstützung durch Lincoln Electric.

WARNHINWEIS

Vorausgesetzt, dass die Impedanz des öffentlichen Niederspannungssystems am Netzverknüpfungspunkt niedriger ist als:

- 56,4 mΩ bei **DIGISTEEL 250C**
- 56,4 mΩ bei **DIGISTEEL 250C PRO**
- 56,4 mΩ bei **DIGISTEEL 320C**
- 56,4 mΩ bei **DIGISTEEL 320C PRO**
- 56,4 mΩ bei **DIGISTEEL 380C PRO**
- 23 mΩ bei **DIGISTEEL 450C PRO**

Dieses Gerät erfüllt die Vorgaben nach IEC 61000-3-11 und IEC 61000-3-12 und kann an öffentliche Niederspannungssysteme angeschlossen werden. Der Montagetechniker oder Gerätenutzer muss ggf. durch Erörterung mit dem Verteilnetzanbieter sicherstellen, dass die Systemimpedanz die Vorgaben für die Impedanzbegrenzungen erfüllt.

Vor Installation der Maschine hat der Bediener den Arbeitsbereich auf Geräte zu untersuchen, deren Funktion durch elektromagnetischen Störungen beeinträchtigt werden könnte. Auf Folgendes achten.

- Ein- und Ausgangskabel, Steuercabel und Telefonkabel, die sich im oder in der Nähe des Arbeitsbereichs und der Maschine befinden.
- Funk- und/oder TV-Sender oder -Empfänger. Computer oder computergesteuerte Geräte.
- Sicherheits- und Steuergeräte für industrielle Prozesse. Kalibrier- und Messgeräte.
- Persönliche Medizingeräte wie Herzschrittmacher und Hörhilfen.
- Die elektromagnetische Sicherheit von Geräten prüfen, die im oder in der Nähe des Arbeitsbereichs betrieben werden. Der Bediener muss sicher sein, dass alle Geräte im Arbeitsbereich kompatibel sind. Das kann zusätzliche Schutzmaßnahmen erfordern.
- Die Größe des zu berücksichtigenden Arbeitsbereichs hängt von der Konstruktion des Bereichs und von anderen Tätigkeiten, die dort stattfinden, ab.

Beachten Sie folgende Richtlinien, um die elektromagnetischen Aussendungen der Maschine zu verringern.

- Den Netzanschluss der Maschine entsprechend den Angaben in dieser Anleitung herstellen. Sollten Störungen auftreten, kann es notwendig sein, zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen, beispielsweise den Einsatz eines Netzfilters.
- Die Ausgangskabel sollten so kurz wie möglich sein und so nahe wie möglich aneinander angeordnet werden. Das Werkstück möglichst erden, um die elektromagnetischen Aussendungen zu verringern. Der Bediener hat zu sicherzustellen, dass die Erdung des Werkstücks keine Probleme oder unsichere Betriebsbedingungen für Personal und Gerät verursacht.
- Das Abschirmen von Kabeln im Arbeitsbereich kann elektromagnetische Aussendungen verringern. Dies kann für Spezialanwendungen erforderlich sein.

WARNHINWEIS

Dieses Produkt ist hinsichtlich der EMV-Klassifizierung gemäß der Norm EN 60974-10 über die elektromagnetische Verträglichkeit in die Klasse A eingestuft und daher ausschließlich für die Nutzung in einer Industrieumgebung ausgelegt.

WARNHINWEIS

Dieses A-Klasse-Gerät ist nicht für den häuslichen Gebrauch in Bereichen bestimmt, in denen die Elektrizität über das öffentliche Niederspannungsnetz eingespeist wird. In Wohnhäusern könnte es aufgrund der übertragenen und abgestrahlten Störfrequenzen schwierig werden, die elektromagnetische Verträglichkeit zu gewährleisten.











WARNHINWEIS

Dieses Gerät muss von geschultem Fachpersonal bedient werden. Installation, Bedienung, Wartung und Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Sie dürfen dieses Gerät erst betreiben, wenn Sie diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Bei Nichtbeachtung der Hinweise kann es zu gefährlichen Verletzungen bis hin zum Tod oder zu Beschädigungen am Gerät kommen. Beachten Sie bitte auch die folgenden Erläuterungen zu den Warnsymbolen. Lincoln Electric ist nicht verantwortlich für Fehler, die durch falsche Installation, mangelnde Sorgfalt oder Fehlbenutzung des Gerätes entstehen.

	<p>WARNHINWEIS: Dieses Symbol gibt an, dass die folgenden Hinweise beachtet werden müssen, um gefährliche Verletzungen bis hin zum Tode oder Beschädigungen am Gerät zu verhindern. Schützen Sie sich und andere vor gefährlichen Verletzungen oder dem Tode.</p>
	<p>BEACHTEN SIE DIE ANLEITUNG: Sie dürfen dieses Gerät erst betreiben, wenn Sie diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Lichtbogenschweißen kann gefährlich sein. Bei Nichtbeachtung der Hinweise kann es zu gefährlichen Verletzungen bis hin zum Tod oder zu Beschädigungen am Gerät kommen.</p>
	<p>STROMSCHLÄGE KÖNNEN TÖDLICH SEIN: Schweißgeräte erzeugen hohe Stromstärken. Berühren Sie die Elektrode, Masseklemme oder angeschlossene Werkstücke nicht, wenn die Anlage eingeschaltet ist. Schützen Sie sich selbst vor der Elektrode, der Masseklemme und angeschlossenen Werkstücken.</p>
	<p>ELEKTRISCHE GERÄTE: Schalten Sie die Netzspannung über den Trennschalter am Sicherungskasten aus, bevor Arbeiten an der Maschine ausgeführt werden. Erden Sie die Maschine gemäß den örtlich geltenden elektrischen Bestimmungen.</p>
	<p>ELEKTRISCHE GERÄTE: Überprüfen Sie regelmäßig Netz-, Werkstück- und Elektrodenkabel. Tauschen Sie diese bei Beschädigung sofort aus. Legen Sie den Elektrodenhalter niemals auf den Schweißarbeitsplatz, damit es zu keinem ungewollten Lichtbogen kommt.</p>
	<p>ELEKTROMAGNETISCHE FELDER BERGEN GEFAHREN: Elektrischer Strom, der durch einen beliebigen Leiter fließt, erzeugt ein elektromagnetisches Feld (EMF). EMF können Herzschrittmacher beeinflussen. Bitte fragen Sie Ihren Arzt, wenn Sie einen Herzschrittmacher haben, bevor Sie dieses Gerät benutzen.</p>
	<p>EG KONFORMITÄT: Dieses Gerät erfüllt die EU-Richtlinien.</p>
 <p><small>Optical radiation emission Category 2 (EN 12198)</small></p>	<p>OPTISCHE STRAHLUNG AUS KÜNSTLICHEN QUELLEN: Gemäß der Anforderungen der Richtlinie 2006/25/EG und der Norm EN 12198, gehört das Gerät zur Klasse 2. Daher ist die Benutzung einer persönlichen Schutzausrüstung (PSA) mit einem Filter mit einem Schutzgrad von maximal 15 gemäß den Angaben in der Norm EN 169 Pflicht.</p>
	<p>RAUCH UND GASE KÖNNEN GEFÄHRLICH SEIN: Schweißen erzeugt Rauch und Gase, die gesundheitsschädlich sein können. Vermeiden Sie das Einatmen dieser Metaldämpfe. Benutzen Sie eine Schweißrauchabsaugung, um die Dämpfe abzusaugen.</p>
	<p>LICHTBÖGEN KÖNNEN VERBRENNUNGEN HERVORRUFEN: Benutzen Sie einen Schild mit dem richtigen Filter und Schutzmasken zum Schutz der Augen vor Spritzern und Strahlungen beim Schweißen oder Beobachten. Verwenden Sie zum Schutz der Haut geeignete Kleidung aus strapazierfähigem, feuerfestem Material. Schützen Sie auch in der Umgebung befindliche Personen mit angemessenen, nicht brennbaren Schilden und lassen Sie niemanden ungeschützt den Lichtbogen beobachten oder sich ihm aussetzen.</p>

	<p>SCHWEISSSPRITZER KÖNNEN FEUER ODER EXPLOSIONEN VERURSACHEN: Entfernen Sie feuergefährliche Gegenstände vom Schweißplatz und halten Sie einen Feuerlöscher bereit. Beim Schweißen entstehende Funken und heiße Materialteile können sehr leicht durch kleine Ritzen und Öffnungen in umliegende Bereiche gelangen. Schweißen Sie keine Tanks, Trommeln, Behälter oder andere Gegenstände, bis die erforderlichen Maßnahmen durchgeführt wurden, damit keine entflammaren oder giftigen Dämpfe mehr vorhanden sind. Verwenden Sie diese Ausrüstung nie, wenn brennbare Gase, Dämpfe oder Flüssigkeiten vorhanden sind.</p>
	<p>GESCHWEISSTE MATERIALIEN KÖNNEN VERBRENNUNGEN VERURSACHEN: Schweißen verursacht hohe Temperaturen. Heiße Oberflächen und Materialien im Arbeitsbereich können ernsthafte Verbrennungen verursachen. Benutzen Sie Handschuhe und Zangen, wenn Sie geschweißte Materialien berühren oder bewegen.</p>
	<p>DIE GASFLASCHE KANN EXPLODIEREN, WENN SIE BESCHÄDIGT WIRD.: Verwenden Sie nur Gasflaschen mit dem für den Schweißprozess geeigneten Gas und ordnungsgemäßen Druckreglern, die für dieses Gas ausgelegt sind. Lagern Sie Gasflaschen aufrecht und gegen Umfallen gesichert. Bewegen Sie keine Gasflasche ohne Ihre Sicherheitskappe. Berühren Sie niemals eine Gasflasche mit der Elektrode, Elektrodenhalter, Massekabel oder einem anderen stromführenden Teil. Gasflaschen dürfen nicht an Plätzen aufgestellt werden, an denen sie beschädigt werden können, inklusive Schweißspritzern und Wärmequellen.</p>
	<p>BEWEGLICHE TEILE SIND GEFÄHRLICH: Diese Maschine verfügt über bewegliche Teile, die ernsthafte Verletzungen verursachen können. Halten Sie Hände, Körper und Kleidung während des Startens, des Betriebs und der Wartung der Maschine von diesen Teilen entfernt.</p>
	<p>HEISSES KÜHLMITTEL KANN ZU HAUTVERBRENNUNGEN FÜHREN: Vor der Instandhaltung des Kühlers stets sicherstellen, dass das Kühlmittel nicht heiß ist.</p>
	<p>S-ZEICHEN: Dieses Gerät darf Schweißstrom in Umgebungen mit erhöhter Gefährdung durch elektrische Schläge liefern.</p>

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen oder Verbesserungen am Design vorzunehmen, ohne gleichzeitig die Bedienungsanleitung zu aktualisieren.

Einleitung

Allgemeine Beschreibung

Die Schweißgeräte
DIGISTEEL 250C
DIGISTEEL 250C PRO
DIGISTEEL 320C
DIGISTEEL 320C PRO
DIGISTEEL 380C PRO
DIGISTEEL 450C PRO

ermöglichen folgende Schweißverfahren:

- MSG/MAG;
- FCAW (Fülldraht),
- SMAW (MMA),

Das Komplettpaket umfasst:

- Werkstückleitung – 3 m;
- Gasschlauch – 2 m;
- Antriebsrolle V1.0/V1.2 für Volldraht (im Drahtvorschubgerät).

Die empfohlene Ausstattung, die vom Benutzer erworben werden kann, wurde im Kapitel "Zubehör" erwähnt.

Installation und Bedienungshinweise

Lesen Sie diesen Abschnitt, bevor Sie das Gerät installieren oder benutzen.

Aufstellungsort und Umgebung

Dieses Gerät eignet sich für den Betrieb in rauen Umgebungen. Trotzdem ist es wichtig, dass einfache Vorsichtsmaßnahmen eingehalten werden, um lange Lebensdauer und zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten.

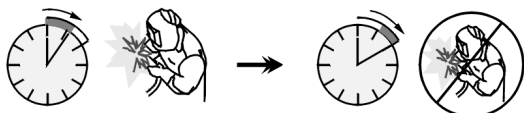
- Das Gerät darf nicht auf Oberflächen mit einer Neigung von mehr als 15° im Verhältnis zur Horizontalen aufgestellt oder betrieben werden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht zum Auftauen von Rohren.
- Das Gerät muss in einem Bereich mit ungehinderter Zirkulation sauberer Luft ohne Einschränkung der Luftbewegung bis zu und von den Entlüftungen aufgestellt werden. Das Gerät darf in eingeschaltetem Zustand nicht mit Papier, Tüchern oder Lappen abgedeckt sein.
- Schmutz und Staub, die in das Gerät gelangen können, sollten auf ein Mindestmaß beschränkt werden.
- Dieses Gerät weist den Schutzgrad IP23 auf. Halten Sie es so weit wie möglich trocken und stellen Sie es nicht auf nasse Untergründe oder in Pfützen.
- Stellen Sie das Gerät von funkgesteuerten Anlagen entfernt auf. Bei Normalbetrieb kann der Betrieb von in der Nähe befindlichen funkgesteuerten Anlagen beeinträchtigt werden, was zu Verletzungen oder Geräteschäden führen könnte. Lesen Sie den in dieser Anleitung enthaltenen Abschnitt zur elektromagnetischen Verträglichkeit.
- Verwenden Sie das Gerät nicht bei Umgebungstemperaturen von über 40°C.

Einschaltdauer und Überhitzung

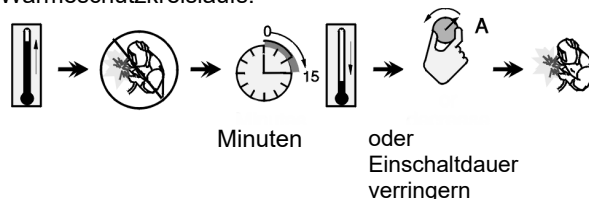
Die Einschaltdauer eines Schweißgeräts stellt den Prozentanteil an Zeit in einem 10-Minuten-Zyklus dar, während dem der Schweißer das Gerät bei Nennschweißstrom einsetzen kann.

Beispiel: 60 % Auslastung

6-minütiges Schweißen. 4-minütige Pause.



Eine zu lange Einschaltdauer führt zur Aktivierung des Wärmeschutzkreislaufs.



Eingangsversorgungsanschluss

! WARNHINWEIS

Ausschließlich Elektrofachkräfte dürfen das Schweißgerät an das Versorgungsnetz anschließen. Die Installation muss entsprechend den einschlägigen nationalen elektrotechnischen Vorschriften sowie allen örtlichen Bestimmungen erfolgen.

Vor dem Einschalten des Geräts Eingangsspannung, Phase und Frequenz der Stromversorgung prüfen. Den Anschluss der Erdungskabel vom Gerät zur Eingangsquelle prüfen. Das Schweißgerät **DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO** muss an eine fachgerecht installierte Steckdose mit Erdungsstift angeschlossen werden.

Die Eingangsspannung beträgt 400 V~, 50/60 Hz. Für weitere Informationen über die Eingangsversorgung wird auf den Abschnitt über die technischen Daten in diesem Handbuch und auf das Gerätetypenschild verwiesen.

Sicherstellen, dass der über die Eingangsversorgung verfügbare Netzstrom für den Normalbetrieb des Geräts angemessen ist. Die notwendige träge Sicherung oder der Leistungsschalter sowie die Kabelabmessungen sind im Abschnitt „Technische Daten“ in diesem Handbuch angegeben.

! WARNHINWEIS

Das Schweißgerät kann über einen Stromgenerator mit einer Ausgangsleistung versorgt werden, die mindestens 30 % über der Eingangsleistung des Schweißgeräts liegt.

! WARNHINWEIS

Bei der Versorgung des Geräts mittels eines Generators zuerst das Gerät und dann den Generator ausschalten, um Schäden am Schweißgerät zu vermeiden!

Ausgangsverbindungen

Siehe Punkt [2], [3] und [4] der unten stehenden Abbildungen.

Steuerungen und Betriebseigenschaften

Frontplatte DIGISTEEL 250C & 320C Basic Version

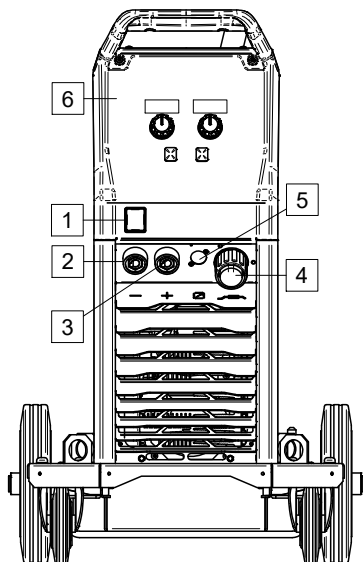


Abbildung 1

Frontplatte DIGISTEEL 250C & 320C Pro Version

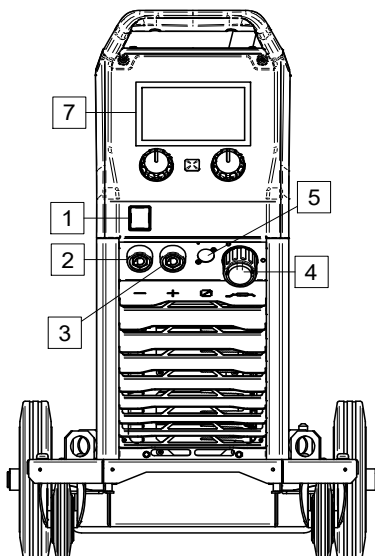


Abbildung 2

Frontplatte DIGISTEEL 380C & 450C Pro Version

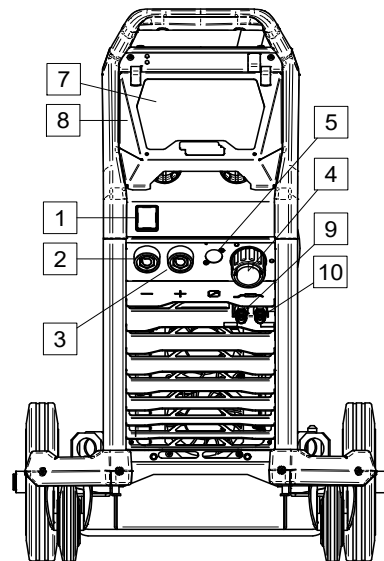




Abbildung 3

1. Ein-/Ausschalter (I/O): regelt die Stromzufuhr zum Gerät. Vor dem Einschalten („I“) sicherstellen, dass die Stromquelle an die Netzversorgung angeschlossen ist. Nachdem die Eingangsversorgung angeschlossen und der Netzschalter auf EIN gedreht wurde, leuchtet die Kontrollleuchte.
2. Minuspol-Ausgangsbuchse für den Schweißkreis: je nach der geforderten Konfiguration für den Anschluss eines Elektrodenhalters mit Leitung/Werkstückleitung.
3. Pluspol-Ausgangsbuchse für den Schweißkreis: je nach der geforderten Konfiguration für den Anschluss eines Elektrodenhalters mit Leitung/Werkstückleitung.
4. EURO-Brenneranschluss: für den Anschluss eines Schweißbrenners (MSG/Fülldraht).
5. Anschlussbuchse für Fernbedienung: für den Anschluss des Fernbedienungssets. An diesen Anschluss kann die Fernbedienung angeschlossen werden. Siehe Kapitel „Zubehör“.
6. U0-Benutzerschnittstelle: Siehe Kapitel „Benutzerschnittstelle“.
7. U7-Benutzerschnittstelle: Siehe Kapitel „Benutzerschnittstelle“.
8. Displayabdeckung. Displayschutz für U7.
9. Schnellanschluss: Kühlmittelauslass (führt dem Brenner kühles Kühlmittel zu). 
10. Schnellanschluss: Kühlmittelinlass (nimmt warmes Kühlmittel vom Brenner auf). 

Rückseitige Platte DIGISTEEL 250C & 320C

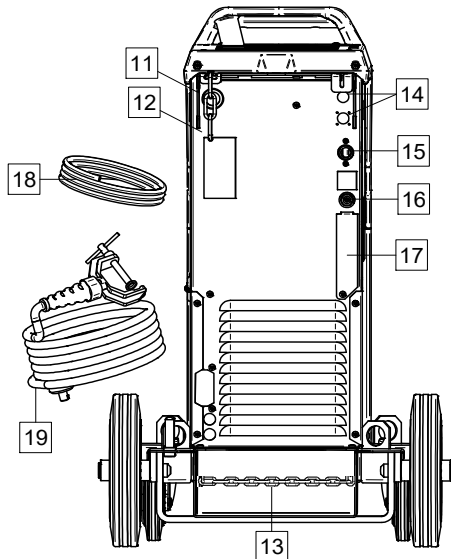


Abbildung 4

Rückseitige Platte DIGISTEEL 380C & 450C

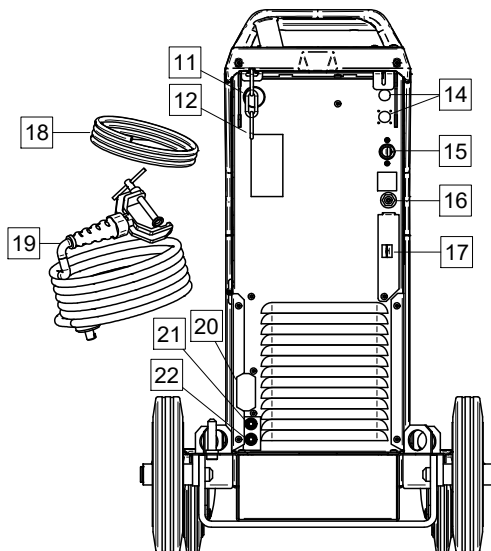


Abbildung 5

11. Drahtleiteneingang: ermöglicht die Montage des in der Trommelpackung mitgelieferten Schweißdrahts.
12. Oberseitige Kette: zum Schutz der Gasflasche.
13. Unterseitige Kette: zur Sicherung der Gasflasche.
14. Versorgungsanschluss: für den Gasheizgerätesatz (siehe Kap. „Zubehör“).
15. Versorgungsleitung (5 m): Den Versorgungsanschluss an das bestehende Eingangskabel anschließen, das für das Gerät gemäß den Angaben in diesem Handbuch bemessen ist und die Vorgaben aller einschlägigen Normen erfüllt. Dieser Anschluss darf ausschließlich durch eine Fachkraft vorgenommen werden.
16. Gasanschluss: Anschluss für die Gasleitung.
17. Gasstromreglerbuchse: Der Gasstromregler ist separat erhältlich (siehe Kap. „Zubehör“).

18. Gasschlauch

19. Werkstückeitung

20. Abdeckungsbügel: für die Montage von Stromversorgung und Steuerkabel **COOL ARC® 26** (siehe Kap. „Empfohlenes Zubehör“).

21. Schnellanschluss: Kühlmittelinlass (führt dem Brenner kühles Kühlmittel zu).



22. Schnellanschluss: Kühlmittelauslass (nimmt warmes Kühlmittel vom Brenner auf).



Interne Steuerungen

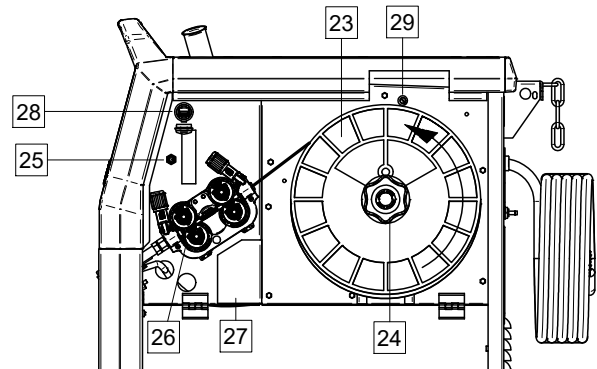


Abbildung 6

23. Gespulter Draht (für MSG/Fülldraht): In der Standardlieferung nicht enthalten.

24. Drahtrollenhalterung: max. 16-kg-Spulen. Auf der Halterung können Kunststoff-, Stahl- und Faserrollen auf der 51-mm-Spindel montiert werden.

Hinweis: Die Kunststoffhülsmutter besitzt ein Linksgewinde.

25. Schalter: Drahttest / Gastest: Dieser Schalter gestattet Drahtvorschub (Drahttest) und Gasstrom (Gastest) ohne Einschalten der Ausgangsspannung.

26. Drahtvorschubsystem: 4-Rollen-Drahtvorschubsystem.

27. Klemmleiste für Anschluss mit Polaritätsänderung (für MSG/Fülldraht-Schweißverfahren): Diese Klemmleiste ermöglicht die Einstellung der Polarität beim Schweißen (+; -) für den Schweißbrenner

28. USB-Steckbuchse Typ A: für den Anschluss eines USB-Speichersticks. Für Gerätesoftware-Update und Instandhaltung sowie zum Abspielen von Videos.

29. Sicherung F1: Träge Sicherung:

DIGISTEEL 250C	DIGISTEEL 320C	DIGISTEEL 380C	DIGISTEEL 450C
1 A / 400 V (6,3 x 32 mm)	1 A / 400 V (6,3 x 32 mm)	2 A / 400 V (6,3 x 32 mm)	2 A / 400 V (6,3 x 32 mm)

Basic -Benutzerschnittstelle (U0)

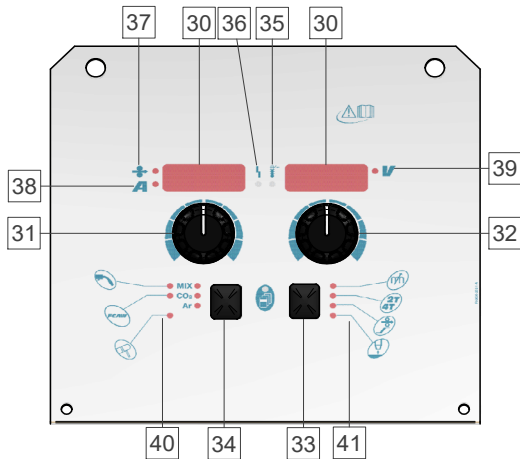


Abbildung 7

30. Display:

- Linkes Display: Zeigt die Drahtvorschubgeschwindigkeit oder den Schweißstrom an. Während des Schweißvorgangs zeigt es den Ist-Wert des Schweißstroms an.
- Rechtes Display: zeigt die Schweißspannung in Volt an. Zeigt während des Schweißvorgangs den Ist-Wert der Schweißspannung an.

31. Bedieneinrichtung links: regelt die Werte am linken Display.

32. Bedieneinrichtung rechts: regelt die Werte am rechten Display.

33. Rechte Taste: Ermöglicht Scrollen, Wechseln und Einstellen der Schweißparameter.

34. Linke Taste: ermöglicht das Wechseln des Schweißverfahrens.

35. Übertemperaturanzeige: Gibt an, dass das Gerät überhitzt oder die Kühlung unzureichend ist.

36. Status-LED: Eine zweifarbige Leuchte, die Systemfehler anzeigt. Bei Normalbetrieb leuchtet sie stetig grün. Fehlerzustände werden angezeigt, gemäss Tabelle 1.

WARNHINWEIS

Die Statusleuchte blinkt grün, und manchmal rot und grün, bis zu einer Minute, wenn die Maschine zum ersten Mal eingeschaltet wird. Wenn die Stromquelle eingeschaltet wird, kann es bis zu 60 Sekunden dauern, bis die Maschine schweißbereit ist. Das ist normal und darauf zurückzuführen, dass die Maschine eine Initialisierungsphase durchläuft.

Tabelle 1 Zustand der LED-Leuchte

LED-Leuchte Bedingung	Bedeutung
	Nur Geräte, die das CAN-Protokoll zur Kommunikation verwenden
Stetig Grün	Korrekte Betriebsart. Die Stromquelle kommuniziert normal mit allen Peripheriegeräten.
Blinkt Grün	Tritt beim Zurücksetzen eines Systems auf und zeigt an, dass die Stromquelle ein Mapping (Identifizieren) zusätzlicher im System angeschlossener Bauteile durchführt. Dieser Zustand dauert nach dem Anschluss an die Stromversorgung oder nach einer Änderung der Systemkonfiguration während des
Abwechselnd Grün und Rot	Blinken die Statusleuchten in einer beliebigen Kombination aus rot und grün, liegen Fehler in der Stromquelle vor. Jede Ziffer des Codes gibt die Anzahl der roten Blinkzeichen der Kontrollleuchte an. Einzelne Code-Ziffern blinken mit einer langen Pause zwischen den Ziffern rot. Bei mehr als einem Code werden die Fehlercodes durch grünes Licht voneinander getrennt. Lesen Sie den Fehlercode, bevor Sie das Gerät ausschalten. Um den Fehler zu löschen, das Gerät ausschalten, einige Sekunden abwarten und dann wieder einschalten. Sollte der Fehler bestehen bleiben, ist eine Wartung erforderlich. Bitte wenden Sie sich an das nächstgelegene autorisierte technische Servicecenter oder Lincoln Electric und teilen Sie den abgelesenen Fehlercode mit.
Stetig Rot	Weist auf keinerlei Kommunikation im CAN-Protokoll hin.

37. LED-Anzeige: Gibt an, dass im linken Display die Drahtvorschubgeschwindigkeit angezeigt wird.

38. LED-Anzeige: Gibt an, dass im linken Display die Einheiten in Ampere angezeigt werden.

39. LED-Anzeige: Gibt an, dass im rechten Display die Einheiten in Volt angezeigt werden.


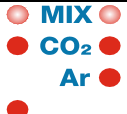
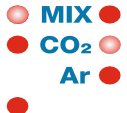
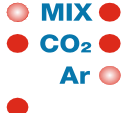

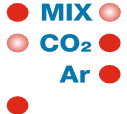
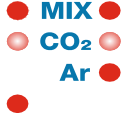

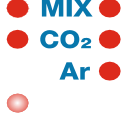
40. Schweißprogrammanzeigen: Die LED-Leuchte gibt die aktive manuelle Schweißart an. Siehe Tabelle 2.

41. Schweißparameteranzeigen: Die LED-Leuchte gibt die aktiven Schweißparameter an. Siehe Tabelle 3.

Wechsel des Schweißverfahrens

Es ist möglich, eines der sechs manuellen Schweißprogramme schnell aufzurufen - Tabelle 2.

Tabelle 2 Manuelle Schweißarten:

Symbol	LED	Verfahren
 MSG		MSG MIX
		MSG CO ₂
		MSG AR
 FÜLLDRAHT		FÜLLDRAHT MIX
		FÜLLDRAHT CO ₂
 SMAW		SMAW

Einstellung des Schweißverfahrens:

- Betätigen Sie zur Auswahl des passenden Schweißverfahrens die linke Taste [34] – die LED des aktuellen Programms blinkt.
- Betätigen Sie die linke Taste erneut. Die Anzeige der aktiven Schweißart wechselt zum nächsten Programm.

WARNHINWEIS

Während des Umschaltens blendet die Displays eine "gestrichelte Linie" im Bildschirm ein.

Schnellzugriffs- und Konfigurationsmenü für die U0-Benutzerschnittstelle

Die Benutzer haben Zugang zu zwei Menüebenen:

- Schnellzugriff – Grundmenü für die Schweißparametereinstellungen
- Konfigurationsmenü – erweitertes Menü für die Gerätekonfiguration und ausgewählte Schweißparameter.

WARNHINWEIS

Der Zugriff auf das Menü ist im Schweißbetrieb oder bei einem Fehler nicht möglich (Status-LED leuchtet nicht durchgehend grün).

Die Verfügbarkeit der Parameter im Schnellzugriffs- und Konfigurationsmenü hängt von dem jeweils gewählten Schweißprogramm / Schweißverfahren ab.

Nach dem Neustart des Geräts werden die Benutzereinstellungen wiederhergestellt.

Parameterauswahl-Modus – der Parametername im linken Display [30] blinkt.

Parameter-Wertwechsel-Modus – der Parameterwert im rechten Display [30] blinkt.

Grundebene









Um in das Menü zu gelangen (Tabelle 3):

- Betätigen Sie die rechte Taste [33], um die Betriebsart auszuwählen.
- Verwenden Sie den rechten Regler [32], um den Parameterwert einzustellen.
- Betätigen Sie die linke Taste [34], um zum Hauptmenü zurückzukehren.

WARNHINWEIS

Das System kehrt nach 2 Sekunden der Inaktivität automatisch zum Hauptmenü zurück.

Tabelle 3 Standardeinstellungen des Grundmenüs

Parameter		Definition
		<p>Induktivität – steuert die Eigenschaften des Lichtbogens beim Kurzlichtbogenschweißen. Eine Induktivität von über 0,0 ergibt einen schärferen Bogen (mehr Spritzer), eine Induktivität von weniger als 0,0 dagegen einen weicheren Bogen (weniger Spritzen).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einstellbereich: von -10,0 bis +10,0. • Werkseinstellung: Pinch ausgeschaltet (OFF).
		<p>Brennerschaltermodus (2-Schritt-/ 4-Schritt-Modus) - ändert die Funktion des Brennerschalters.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beim 2-Schritt-Modus wird der Schweißvorgang direkt durch Betätigen des Brennerschalters ein- bzw. ausgeschaltet. Der Schweißvorgang beginnt beim Betätigen des Brennerschalters. • Der 4-Schritt-Modus gestattet das Fortsetzen des Schweißvorgangs auch bei gelöstem Brennerschalter. Zum Beenden des Schweißvorgangs muss der Brennerschalter erneut betätigt werden. Der 4-Schritt-Modus erleichtert das Ausführen langer Schweißvorgänge.
		<p>Einschleichgeschwindigkeit – regelt die Drahtvorschubgeschwindigkeit vom Betätigen des Brennerschalters bis zum Aufbau eines Lichtbogens.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einstellbereich: vom Mindest- bis zum Höchstwert der Drahtvorschubgeschwindigkeit. • Werkseinstellung: Einschleichgeschwindigkeit ausgeschaltet.
		<p>Rückbrandzeit – Zeitraum, in dem der Schweißvorgang noch andauert, nachdem kein Draht mehr zugeführt. Verhindert, dass der Draht im Schweißbad verklebt und bereitet das Drahtende auf den nächsten Lichtbogenstart vor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Rückbrandzeit wird automatisch eingestellt (0,07 s) • Einstellbereich: von 0 s (OFF) bis 0,25 s

Erweitertes Menü

Um in das Menü zu gelangen (Tabelle 4):


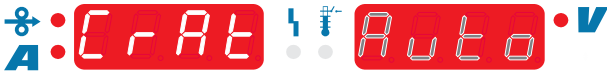



- Betätigen Sie die rechte [33] und linke Taste [34] gleichzeitig, um Zugang zum Menü zu erhalten.
- Verwenden Sie den linken Regler [31] zur Auswahl des Parameters.
- Betätigen Sie die rechte Taste [33] zum Bestätigen.
- Verwenden Sie den rechten Regler [32] zum Auswählen des Parameterwerts. Sie können jederzeit mit der linken Taste [34] zur Parameterliste zurückkehren.
- Betätigen Sie die rechte Taste [33] zum Bestätigen.
- Betätigen Sie die linke Taste [34], um zum Hauptmenü zurückzukehren.

! WARNHINWEIS

Betätigen Sie die rechte [34] und linke Taste [33] gleichzeitig, um das Menü mit gespeicherten Änderungen zu verlassen.

Das System kehrt nach einer Minute der Inaktivität automatisch zum Hauptmenü zurück.

Tabelle 4 Standardeinstellungen des erweiterten Menüs

Parameter	Definition
	<p>Punktschweißereinstellungen – stellt die Gesamtschweißzeit in einem Bereich von 0-120 Sekunden ein, auch wenn der Brennerschalter noch betätigt ist. Diese Funktion ist im 4-Schritt-Modus wirkungslos.</p>
	<p>Kraterverfahren – Ein-/Ausschalten des Kraterverfahrens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "ON" = Der Krater kann eingestellt werden. Der Kraterparameter sind der rechten Taste in der Benutzerschnittstelle zugeordnet. Während der Kratereinstellung leuchtet die LED-Anzeige. • "OFF" (Werkseinstellung) = Das Kraterverfahren ist ausgeschaltet und wird nach dem Betätigen der rechten Taste in der Benutzerschnittstelle ignoriert.
	<p>Vorströmzeit – Zeitraum, in dem das Schutzgas fließt, nachdem der Brennerschalter gezogen wurde bis zum Drahtvorschub.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werkseinstellung: die Vorströmzeit ist auf 0,2 Sekunden eingestellt. • Einstellbereich: von 0,1 Sekunden bis 25 Sekunden.
	<p>Nachströmzeit – Zeitraum, in dem noch Schutzgas fließt, nachdem der Schweißvorgang beendet wurde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werkseinstellung: die Nachströmzeit ist auf 0,5 Sekunden eingestellt. • Einstellbereich: von 0,1 Sekunden auf 25 Sekunden.
	<p>Lichtbogen-/Verlustzeit – diese Option kann genutzt werden, um die Leistung gegebenenfalls abzuschalten, wenn ein Lichtbogen nicht aufgebaut wurde oder über einen bestimmten Zeitraum abgerissen ist. Der Fehler 269 wird angezeigt, wenn das Gerät den Vorgang unterbricht. Ist der Wert auf OFF gestellt, wird die Geräteleistung nicht ausgeschaltet, wenn kein Lichtbogen aufgebaut wird und nicht abgeschaltet, wenn ein Lichtbogen abreißt. Wurde ein Wert eingegeben, wird die Maschinenleistung abgeschaltet und der Fehler 269 wird angezeigt, wenn innerhalb des angegebenen Zeitraums kein Lichtbogen aufgebaut wurde, nachdem der Brennerschalter betätigt wurde oder wenn der Schalter betätigt bleibt, nachdem ein Lichtbogen abgerissen ist.</p> <p>Um Fehlern zu vermeiden, die entsprechenden Werte für Lichtbogen-/Verlustzeit unter Berücksichtigung aller Schweißparameter einstellen (Einschleichgeschwindigkeit, Drahtvorschubgeschwindigkeit, Rückbrandzeit, usw.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einstellbereich: von OFF (0) bis 10 Sekunden, (Werkseinstellung: OFF). <p>Hinweis: Dieser Parameter ist während des Stabschweißverfahrens deaktiviert.</p>

	<p>Bildschirmhelligkeit – aktiviert die Einstellung der Display-Helligkeitsstufe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werkseinstellung: 5. • Einstellbereich: von 1 bis 10
	<p>Anzeigezeit – legt fest, wie lange der Schweißstromwert nach dem Schweißende angezeigt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Nein" (Werkseinstellung) = der zuletzt aufgezeichnete Feedback-Wert blinkt nach dem Schweißende 5 Sekunden, danach kehrt das Display zu den Standardwerten zurück. • "Ja" - das zuletzt aufgezeichnete Feedback blinkt nach dem Schweißende, bis der Schalter oder der Regler betätigt werden oder eine Lichtbogenzündung erfolgt.
	<p>Drahtvorschubgeschwindigkeitseinheit (WFS) – ermöglicht, die Drahtvorschubgeschwindigkeit in unterschiedlichen Einheiten anzuzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE (Werkseinstellung) - m/min; • US - Zoll/min.
	<p>Hot Start - Einstellung des Prozentwerts der Nennstromstärke während des Lichtbogenstarts. Führt zum vorübergehenden Anstieg des Ausgangsstroms, der das Zünden der Elektrode erleichtert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werkseinstellung: 0.0 • Einstellbereich: von -10,0 bis +10,0. <p>Dieser Parameter gilt nur für SMAW.</p>
	<p>Arc Force - Vorübergehende Erhöhung des Ausgangsstroms, um dem Verkleben der Elektrode vorzubeugen und so den Schweißvorgang zu erleichtern. Niedrigere Werte ergeben einen niedrigeren Kurzschlussstrom und einen weicheren Lichtbogen. Höhere Einstellungen ergeben einen höheren Kurzschlussstrom, einen stärkeren Lichtbogen und möglicherweise mehr Sprühen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werkseinstellung: 5.0 • Einstellbereich: von 0,0 bis +10,0
	<p>Wiederherstellung der Werkseinstellungen – gestattet das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen.</p>
	<p>Anzeige der Softwareversion – dient dem Anzeigen der Softwareversion für die Benutzerschnittstelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die erste Ansicht erfolgt nach dem Zugriff auf das Soft-Menü. • Die zweite Ansicht erfolgt nach dem Zugriff auf die Parameterbearbeitung.
	<p>Kühler – diese Option ist verfügbar, wenn ein Kühler angeschlossen ist. Diese Funktion gestattet die folgenden Kühler-Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FILL – Füllen. • AUTO – Automatik. • On – Kühler kontinuierlich eingeschaltet. • Off – Kühler ausgeschaltet. <p>Wegen weiterer Einzelheiten siehe Bedienungsanleitung des Kühlers.</p>

Bedeutung der Schnittstellensymbole

Tabelle 5 Erläuterung der Symbole

	Schweißverfahrenauswahl		Schweißprogrammauswahl		SMAW-Verfahren (MMA)
	MSG-Verfahren (MIG/MAG)		Fülldrahtverfahren		Aus dem Benutzerspeicher aufrufen
	Im Benutzerspeicher ablegen		Benutzereinrichtung		Erweiterte Einstellung
	Konfiguration		Arc Force		Hot Start
	Pinch		Vorströmzeit		Nachströmzeit
	Rückbrandzeit		Einschleichgeschwindigkeit		Auswahl der Brennerschalterfunktion (2-Schritt/ 4-Schritt)
	Grenzwerte		2-Schritt		Kraterverfahren
	Punktschweiß Einstellungen		4-Schritt		Startvorgang
	Kaltvorschub		Helligkeit		Werkseinstellungen wiederherstellen
	Geräteinformationen		A/B-Verfahren		USB-Speicher
	Häkchen		Beenden-Zeichen		Zugangskontrolle
	Fehler		ESCAPE-Taste		Bestätigungstaste
	Drahtvorschubgeschwindigkeit [Zoll/min]		Schweißspannung		Schweißstrom
	Gesperrt		Support		Drahtvorschubgeschwindigkeit [m/min]
	Sprachauswahl		Erweiterte UI-Ansicht		Display Konfigurationseinstellungen
	Standard-UI-Ansicht		Überschreibschutz Jobs aktivieren/deaktivieren		Zu sperrendes Element auswählen
	Job-Modus aktivieren / deaktivieren oder Job für Job-Modus auswählen		Speichern		Sperren
	Schweißprotokoll		Laden		Schweißprotokoll-Funktion
	SnapShot		Kühler		Betriebsmenü
	Energiesparmodus		Einstellungen		Standby
	Abschaltung		Datum/Uhrzeit		Lautstärke

	Video		Abspielen		Pause
	Stopp		Wiederholen aus		Wiederholen ein
	Stummschalten				

PRO Benutzerschnittstelle (U7)

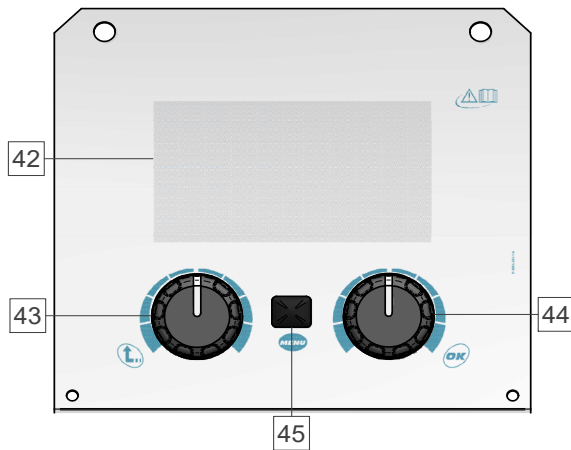


Abbildung 8

42. Display: Das 7-Zoll-TFT-Display zeigt die Schweißverfahrenparameter.

43. Linker Regler: regelt den Wert in der oberen linken Displayecke. Auswahl abbrechen. Zum vorangegangenen Menü zurückkehren.

44. Rechter Regler: regelt den Wert in der oberen rechten Displayecke. Bestätigung der Änderungen.

45. Taste: Ermöglicht die Rückkehr zum Hauptmenü. Die Nutzer haben Zugriff auf zwei verschiedene Schnittstellenansichten:

- Basic (Abbildung 7)
- PRO (Abb. 8)

Zur Auswahl der Schnittstellenansicht:

- Betätigen Sie die Taste [45] oder den rechten Regler [44].
- Markieren Sie mit dem rechten Regler [44] das Symbol „Konfiguration“.
- Betätigen Sie den rechten Regler [44], um zu bestätigen.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol „Schnittstellenansicht“ zu markieren.
- Betätigen Sie den rechten Regler [44], um zu bestätigen.
- Wählen Sie eine der Ansichten aus Basic – Abbildung 7 oder PRO – Abbildung 8).
- Betätigen Sie die Taste [45] oder den linken Regler [43], um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Tabelle 6 Verschiedene Display-Ansichten

		Funktionen
		<p>46. Statusleiste.</p> <p>47. Gemessener Strom- (Abbildung 9) und Spannungswert (Abbildung 10).</p> <p>48. Gemessener Spannungswert.</p> <p>49. Parameterwert (Drahtvorschubgeschwindigkeit oder Strom), der vom linken Regler [43] geregelt wird.</p> <p>50. Parameterwert (Spannung, Trim), der vom rechten Regler [44] geregelt wird.</p> <p>51. Anzeige der Schweißparameter.</p> <p>52. Schweißparameterleiste.</p>
<p>Abbildung 9</p>	<p>Abbildung 10</p>	

Statusleiste

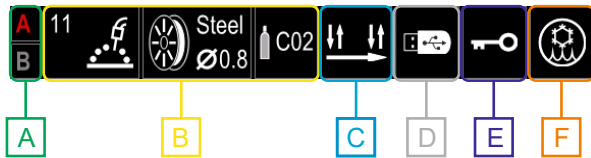


Abbildung 11

- A - A/B-Verfahren
- B - Informationen zum aktiven Schweißmodus
- C - 2/4-Schritt
- D - USB-Speicher
- E - Zugangskontrolle
- F - Kühler

Schweißparameterleiste

Die Schweißparameterleiste ermöglicht:

- Ändern des Schweißverfahrens/-programms.
- Ändern der Brennerschalterfunktion (MSG, Fülldraht),
- Hinzufügen oder Verbergen von Funktionen und Schweißparametern – Benutzereinstellungen.
- Ändern der Einrichtung.

Tabelle 7 Schweißparameterleiste MSG und Fülldraht

Symbol	Beschreibung
	Schweißverfahrenauswahl
	Support
	Auswahl der Brennerschalterfunktion (2-Schritt/ 4-Schritt)
	Pinch
	Konfiguration
	Benutzereinrichtung

! WARNHINWEIS

Die Verfügbarkeit der Parameter hängt von dem ausgewählten Schweißprogramm / -verfahren ab.

Tabelle 8 Schweißparameterleiste SMAW

Symbol	Beschreibung
	Schweißverfahrenauswahl
	Support
	Arc Force
	Hot Start
	Konfiguration
	Benutzereinrichtung

Schweißprogrammauswahl

Zum Auswählen des Schweißprogramms:

- Betätigen Sie die Taste [45] oder den rechten Regler [44], um Zugriff auf die Schweißparameterleiste zu erhalten.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol "Schweißverfahrenauswahl" zu markieren.
- Betätigen Sie den rechten Regler [44], um die Auswahl zu bestätigen.

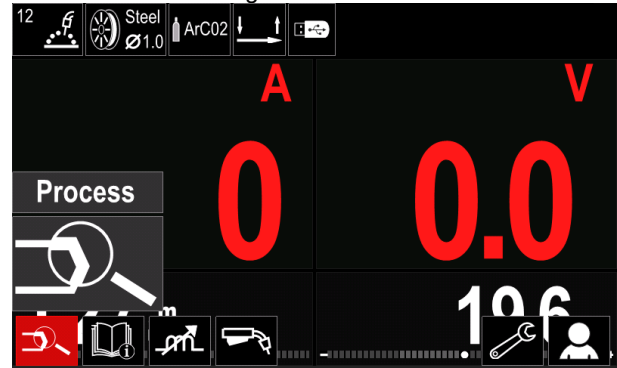


Abbildung 12

- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol "Schweißprogrammauswahl" zu markieren.



Abbildung 13

- Betätigen Sie den rechten Regler [44], um die Auswahl zu bestätigen.



Abbildung 14

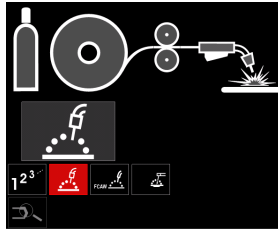
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um die Programmnummer zu markieren.
- Betätigen Sie den rechten Regler [44], um die Auswahl zu bestätigen.

! WARNHINWEIS

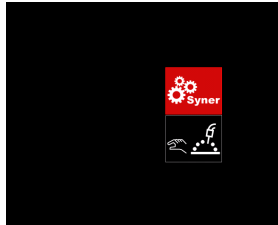
Die Liste der verfügbaren Programme hängt von der Stromquelle ab.

Kennt der Benutzer die Schweißprogrammnummer nicht, kann diese manuell gesucht werden. In diesem Fall bitte wie folgt vorgehen:

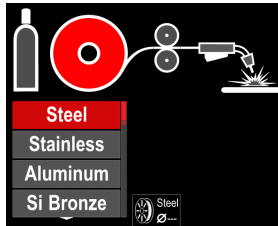
- Schweißverfahren



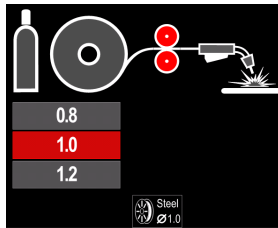
- Betriebsartänderung:
Synergie
/ Manuell



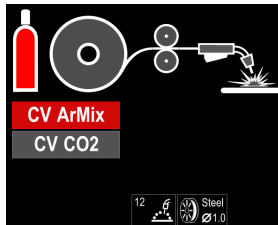
- Elektrodendrahttyp



- Elektrodendrahtdurchmesser



- Schutz gas



Support

Um auf das Support-Menü zuzugreifen:

- Betätigen Sie die Taste [45] oder den rechten Regler [44], um Zugriff auf die Schweißparameterleiste zu erhalten.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol "Support" zu markieren.
- Betätigen Sie den rechten Regler [44], um die Auswahl zu bestätigen.



Abbildung 15

Das Support-Menü erteilt folgende Informationen:

- Technische Daten.
- Zubehör.
- Schweißmaterialien.
- Sicherheitsleitfaden.
- Schweißvariablen und ihre Wirkung auf das MIG-Verfahren.

Benutzereinrichtung

Für den Zugriff auf die Benutzereinstellungen:

- Betätigen Sie die Taste [45] oder den rechten Regler [44], um Zugriff auf die Schweißparameterleiste zu erhalten.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol "Benutzereinstellungen" zu markieren.
- Betätigen Sie den rechten Regler [44], um die Auswahl zu bestätigen.

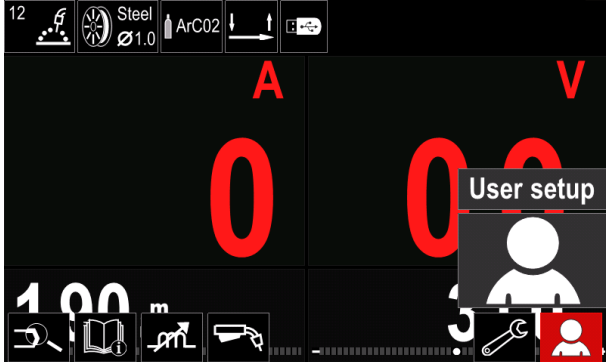


Abbildung 16

Das Benutzer-Setup-Menü dient dem Hinzufügen weiterer Funktionen und/oder Parameter zur Schweißparameterleiste [52] wie in Tabelle 9 dargestellt.

Tabelle 9. Benutzer-Setup-Menü

Symbol	Beschreibung
	Vorströmzeit
	Nachströmzeit
	Rückbrandzeit
	Punktschweißereinstellungen
	Einschleichgeschwindigkeit
	Startvorgang
	Kraterverfahren
	A/B-Verfahren
	Aus dem Benutzerspeicher aufrufen
	Im Benutzerspeicher ablegen
	USB-Speicher

! WARNHINWEIS

Zum Ändern der Parameter- oder Funktionswerte müssen deren Symbole zu der Schweißparameterleiste [52] hinzugefügt werden.

Um Parameter oder Funktionen zur Schweißparameterleiste [52] hinzuzufügen:

- Begeben Sie sich in die „Benutzereinrichtung“ (siehe Abbildung 16)
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol des Parameters oder der Funktion zu markieren, die zu der Schweißparameterleiste [52] hinzugefügt werden sollen, zum Beispiel Einschleichgeschwindigkeit.

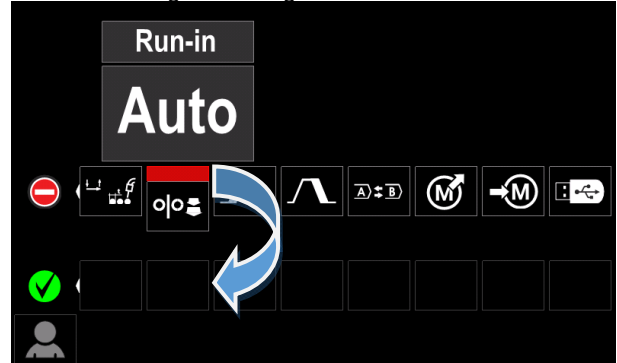


Abbildung 17

- Betätigen Sie den rechten Regler [44], um die Auswahl zu bestätigen. Das Symbol Einschleichgeschwindigkeit wird nach unten bewegt.

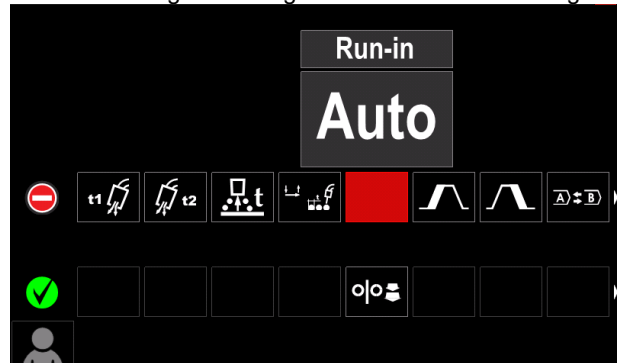


Abbildung 18

! WARNHINWEIS

- Um das Symbol zu entfernen, den rechten Regler [44] erneut betätigen.
- Um das Menü der Benutzereinstellungen zu verlassen, die linke Taste [43] betätigen.
- Die ausgewählten Parameter oder Funktionen wurden zur Schweißparameterleiste [52] hingefügt.



Abbildung 19

Um die ausgewählten Parameter oder Funktionen aus der Schweißparameterleiste [52] zu entfernen:

- Begeben Sie sich in die „Benutzereinrichtung“.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44] um das Symbol des Parameters oder der Funktion zu markieren, das in die Schweißparameterliste [52] hinzugefügt wurde.

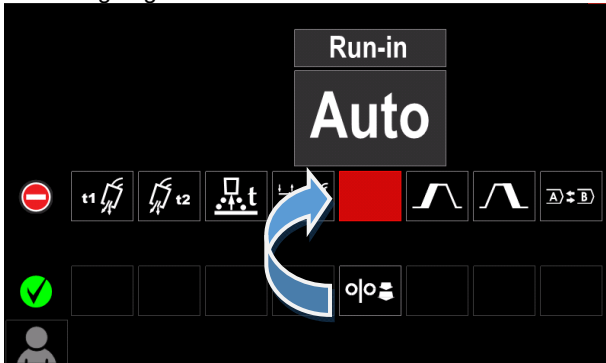


Abbildung 20

- Betätigen Sie den rechten Regler [44] – das ausgewählte Symbol verschwindet unten aus dem Display.

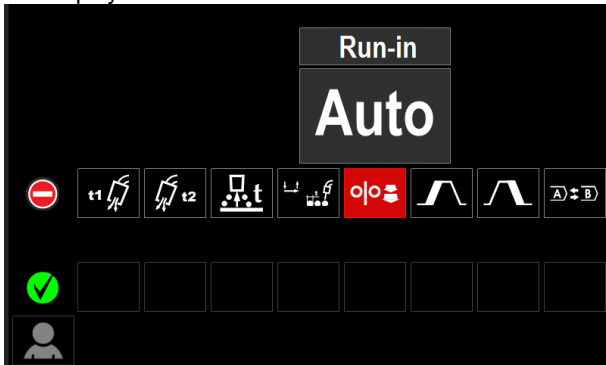


Abbildung 21

- Die ausgewählten Parameter oder Funktionen sind aus der Schweißparameterleiste [52] verschwunden.

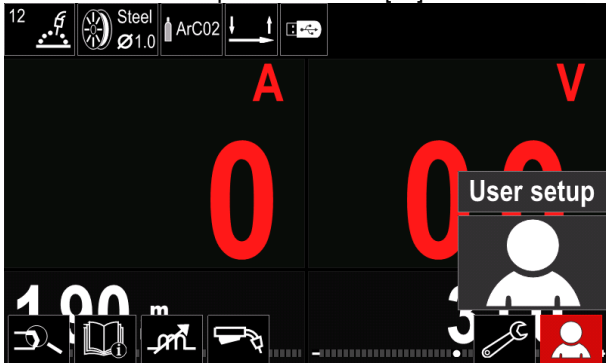


Abbildung 22

Beschreibung von Parametern und Funktionen:



Vorströmzeit – Zeitraum, in dem das Schutzgas fließt, nachdem der Brennerschalter gezogen wurde bis zum Drahtvorschub.

Einstellbereich: von 0 Sekunden (OFF) bis 25 Sekunden (Werkseinstellung auf Automatik).



Nachströmzeit – Zeitraum, in dem noch Schutzgas fließt, nachdem der Schweißvorgang beendet wurde.

- Einstellbereich: von 0 Sekunden (OFF) bis 25 Sekunden (Werkseinstellung auf Automatik).



Rückbrandzeit – Zeitraum, in dem der Schweißvorgang noch andauert, nachdem kein Draht mehr zugeführt. Verhindert, dass der Draht im Schweißbad verklebt und bereitet das Drahtende auf den nächsten Lichtbogenstart vor

- Einstellbereich: von OFF bis 0,25 Sekunden (Werkseinstellung auf Automatik).



Punktschweißereinstellungen – stellt die Gesamtschweißzeit ein, auch wenn der Brennerschalter noch betätigt wird. Diese Funktion ist im 4-Schritt-Modus wirkungslos.

- Einstellbereich: von 0 Sekunden (OFF) bis 120 Sekunden (Werkseinstellung ist OFF).

! WARNHINWEIS

Der Spot Timer hat im 4-Schritt-Modus keinerlei Wirkung.



Einschleichgeschwindigkeit – regelt die Drahtvorschubgeschwindigkeit vom Betätigen des Brennerschalters bis zum Aufbau eines Lichtbogens.

- Einstellbereich: vom Mindestwert bis 150 Zoll/min (Werkseinstellung auf Automatik).



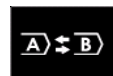
Startvorgang – steuert Drahtvorschubgeschwindigkeit und Volt (oder Trim) für einen bestimmten Zeitraum zu Beginn des Schweißvorgangs. Während der Startzeit fährt das Gerät vom Startvorgang zu dem voreingestellten Schweißvorgang hoch oder herunter.

- Zeitbereichseinstellung: von 0 Sekunden (OFF) bis 10 Sekunden.



Kraterverfahren – steuert Drahtvorschubgeschwindigkeit (oder den Wert für Ampere) und Volt (oder Trim) für einen bestimmten Zeitraum nach dem Ende des Schweißvorgangs, nachdem der Schalter losgelassen wurde. Während der Dauer des Kraterverfahrens fährt das Gerät zum Kraterverfahren herauf oder herunter.

- Zeitbereichseinstellung: von 0 Sekunden (OFF) bis 10 Sekunden.



A/B-Verfahren – ermöglicht den schnellen Wechsel des Schweißverfahrens. Sequenzänderungen können erfolgen

zwischen:

- zwei unterschiedlichen Schweißprogrammen.
- unterschiedlichen Einstellungen für dasselbe Programm.



Aufrufen aus dem Benutzerspeicher - ruft die gespeicherten Programme aus dem Benutzerspeicher auf. Zum Aufrufen des Schweißprogramms aus dem Benutzerspeicher:

Hinweis: Vor der Verwendung muss das Schweißprogramm dem Benutzerspeicher zugeordnet werden

- Fügen Sie das Symbol "Laden" zur Schweißparameterleiste hinzu.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol "Laden" zu markieren.
- Betätigen Sie den rechten Regler [44], um zu bestätigen – das Speichermenü "Laden" wird im Display eingeblendet.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um die Speichernummer zu markieren, über die das Schweißprogramm aufgerufen wird.
- Betätigen Sie den rechten Regler [44], um die Auswahl zu bestätigen.



Im Benutzerspeicher speichern - Speichern der Schweißprogramme mit ihren Parametern in einem der 50 Benutzerspeicher. Zum Speichern:

- Das Symbol „Im Benutzerspeicher speichern“ zur Schweißparameterleiste hinzufügen.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol "Im Benutzerspeicher speichern" zu markieren.

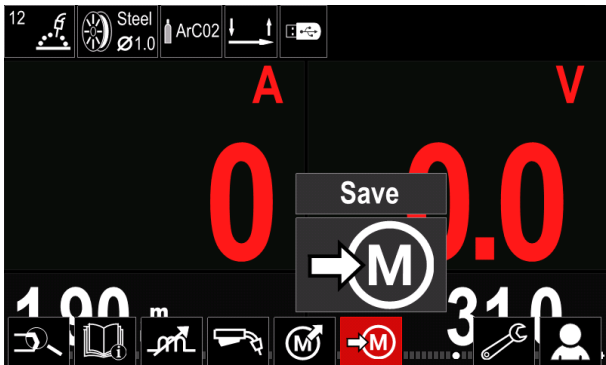


Abbildung 23

- Betätigen Sie den rechten Regler [44], um zu bestätigen – "Im Benutzerspeicher speichern" wird im Display eingeblendet.
- Verwenden Sie den rechten Regler, um die Speichernummer zu markieren, über die das Programm gespeichert wird.



Abbildung 24

- Auswahl bestätigen – den rechten Regler [44] 3 Sekunden lang betätigen.



Abbildung 25

- Umbenennen des Jobs – drehen Sie zum Auswählen den rechten Regler [44]: Ziffern 0-9, Buchstaben A-Z, a-z. Betätigen Sie den rechten Regler [44], um das erste Zeichen des Namens zu bestätigen.
- Die folgenden Zeichen auf die gleiche Weise auswählen.
- Um den Namen des Jobs zu bestätigen und zum Hauptmenü zurückzugelangen, die Taste [45] oder den linken Regler [43] betätigen.



USB-Speicher- wird ein USB-Speicherstick an den USB-Port angeschlossen, hat der Benutzer Zugriff auf Folgendes (Tabelle 10.):

Tabelle 10 USB-Menü

Symbol	Beschreibung
	Speichern
	Laden



Speichern– die folgenden Daten können auf einem USB-Speicherstick gespeichert werden: (Tabelle 11.):

Tabelle 11 Auswahl speichern und wiederherstellen

Symbol	Beschreibung
	Aktuelle SchweißEinstellungen
	Konfiguration Erweiterte Parameter (P-Menü)
	Alle im Benutzerspeicher gespeicherten Schweißprogramme
M1 ⋮ M50	Eines der im Benutzerspeicher gespeicherten Schweißprogramme

Zum Speichern von Daten auf dem USB-Stick:

- Schließen Sie den USB-Stick an das Schweißgerät an.
- Fügen Sie das Symbol "USB-Speicher" zur Schweißparameterleiste [52] hinzu.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol "USB-Speicher" zu markieren.

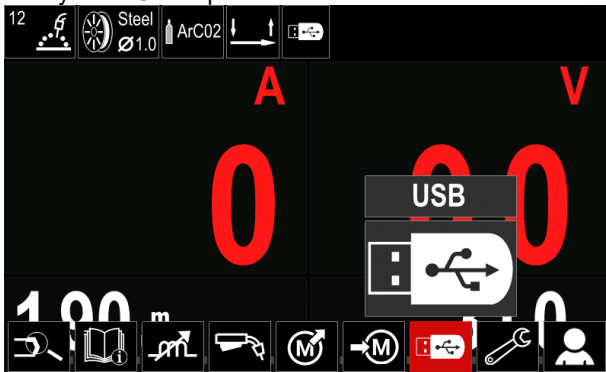


Abbildung 26

- Betätigen Sie den rechten Regler [44], um zu bestätigen – das USB-Menü wird im Display eingeblendet.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol "Speichern" zu markieren.

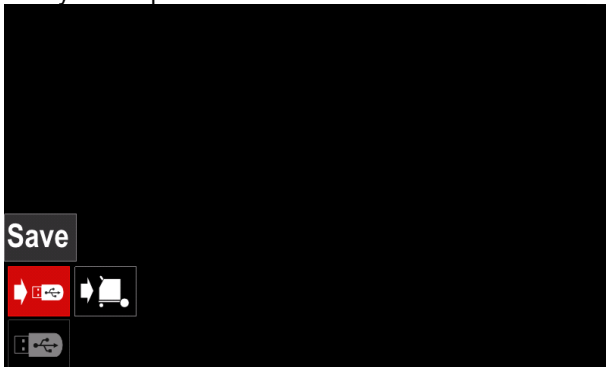


Abbildung 27

- Betätigen Sie den rechten Regler [44], um auf die Option "Speichern" zuzugreifen – das Speichermenü wird im Display eingeblendet.



Abbildung 28

- Erstellen oder wählen Sie eine Datei, in der die gespeicherten Datenkopien gespeichert werden.
- Im Display erscheint das Menü zum Speichern von Daten auf dem USB-Stick.



Abbildung 29

- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Datensymbol zu markieren, das in der Datei auf dem USB-Stick gespeichert wird. Zum Beispiel: Symbol für die Konfiguration Erweiterte Parameter.



Abbildung 30

- Betätigen Sie den rechten Regler [44] zum Bestätigen.



Abbildung 31

- Markieren Sie, um zu bestätigen und die Daten auf dem USB-Stick zu speichern, das Symbol "Häkchen" und betätigen Sie dann den rechten Regler [44].
- Betätigen Sie, um das Menü "USB-Speicher" zu verlassen, die linke Taste [45] oder trennen Sie den USB-Stick vom USB-Port.



Laden – Daten vom USB-Stick im Gerätespeicher wiederherstellen.

Tabelle12 Menü „Laden“

Symbol	Beschreibung
	Einstellungen
	Video

Zum Laden von Daten vom USB-Speicher:

- Schließen Sie den USB-Stick an das Schweißgerät an.
- Fügen Sie das Symbol "USB-Speicher" zur Schweißparameterleiste [52] hinzu.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol "USB-Speicher" zu markieren.

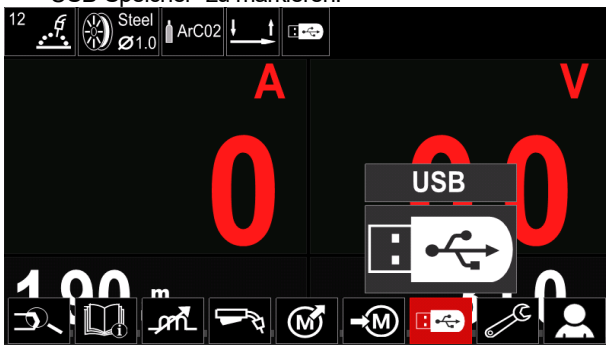


Abbildung 32

- Betätigen Sie den rechten Regler [44], um Zugang zum Menü "Laden" zu erhalten – das Menü Laden wird im Display eingeblendet.

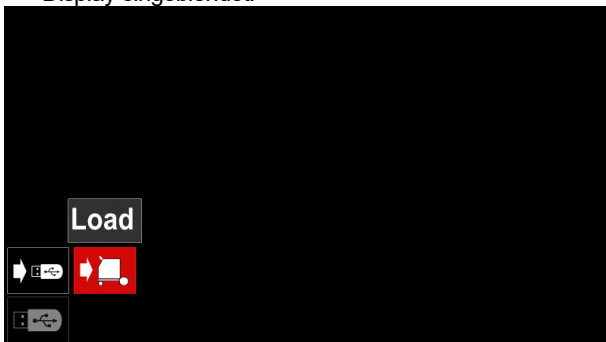


Abbildung 33

- Betätigen Sie den rechten Regler [44], um das Menü „Einstellungen“ aufzurufen: Dieses wird dann am Display angezeigt

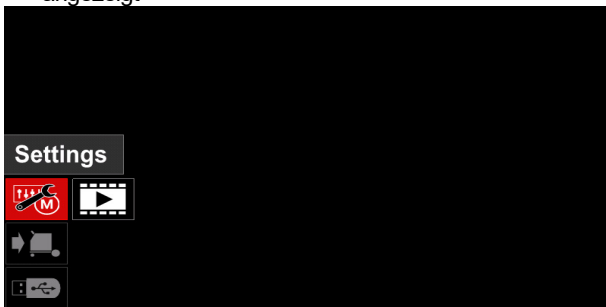


Abbildung 34

- Einstellungen – mit dieser Option können Sie Ladevorgänge durchführen.



Einstellungen – mit dieser Option können Sie aktuelle Schweißseinstellungen, die erweiterte Parameterkonfiguration oder im Speicher enthaltene Schweißprogramme laden. Zum Laden die folgenden Schritte ausführen:

- Wählen Sie die Datei mit den in die Maschine zu ladenden Daten mithilfe des rechten Reglers [44].



Abbildung 35

- Betätigen Sie den rechten Regler [44], um die Dateiauswahl zu bestätigen.
- Am Display werden die Daten angezeigt, die geladen werden können. Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Datensymbol zu markieren.

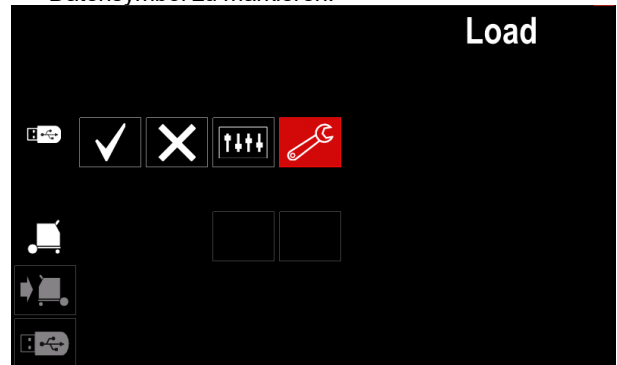


Abbildung 36

- Betätigen Sie den rechten Regler [44], um die Datenauswahl zu bestätigen.

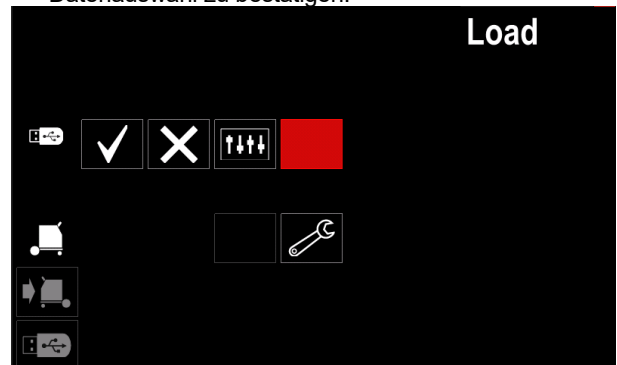


Abbildung 37

- Markieren Sie, um zu bestätigen und die Daten von einem USB-Speicherstick zu speichern, das Symbol "Häkchen" und betätigen Sie dann den rechten Regler [44].

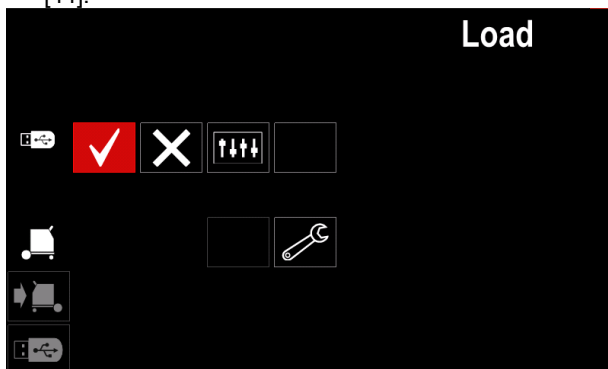


Abbildung 38

- Betätigen Sie, um das Menü "USB-Speicher" zu verlassen, die linke Taste [45] oder trennen Sie den USB-Stick vom USB-Port.



Video – mit dieser Option können Sie Videos vom USB-Speicher abspielen.

Zum Öffnen einer Videodatei wie folgt vorgehen:

- Betätigen Sie den rechten Regler [44], um Zugang zum Menü "Laden" zu erhalten – das Menü Laden wird im Display eingeblendet.

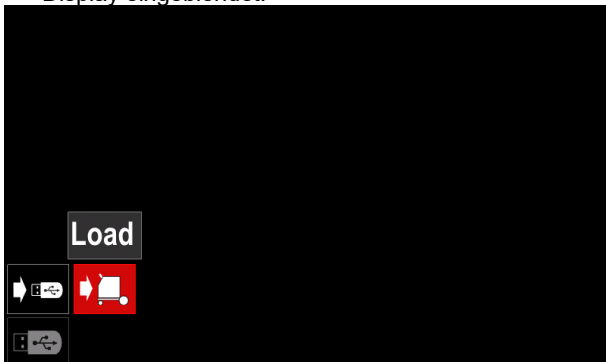


Abbildung 39

- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Videosymbol zu markieren, und drücken Sie darauf, um die Auswahl zu bestätigen.

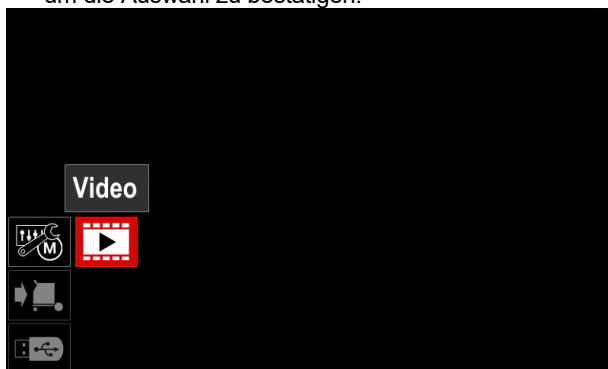


Abbildung 40

- Am Display wird eine Liste der verfügbaren Videodateien angezeigt.

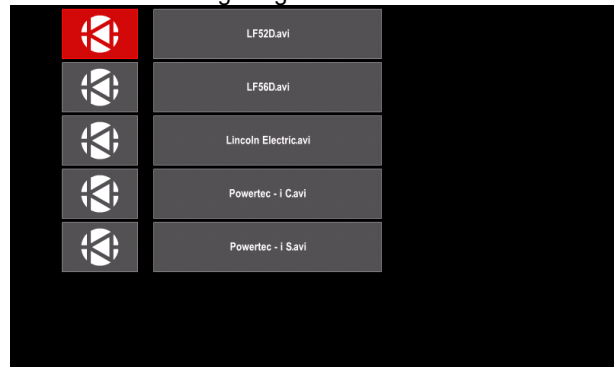


Abbildung 41

- Markieren Sie die Datei mit dem rechten Regler [44] und drücken Sie darauf, um die Auswahl zu betätigen.

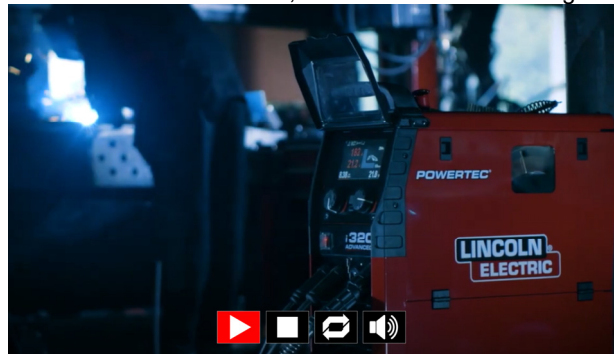


Abbildung 42

Tabelle 13 Menü „Video-Player“

Symbol	Beschreibung
	Abspielen
	Pause
	Stopp
	Wiederholen aus
	Wiederholen ein
	Lautstärke
	Stummschalten

- Video-Player-Menü-Navigation:
 - Drehen Sie den rechten Regler zur Auswahl einer Option
 - Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken auf den Regler
 Durch Drücken des linken Reglers [43] erfolgt in jedem Fall die Rückkehr zur Auswahl der Dateiliste.

Einstellungs- und Konfigurationsmenü

Zugriff auf das Einstellungs- und Konfigurationsmenü:

- Betätigen Sie die Taste [45] oder den rechten Regler [44], um Zugriff auf die Schweißparameterleiste zu erhalten.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol "Konfiguration" zu markieren.
- Betätigen Sie den rechten Regler [44], um die Auswahl zu bestätigen.

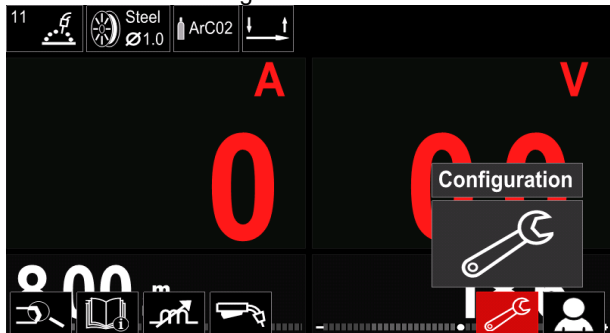


Abbildung 43

Tabelle 14 Konfigurationsmenü

Symbol	Beschreibung
	Grenzwerte
	Display Konfigurationseinstellungen
	Helligkeit
	Zugangskontrolle
	Job-Modus aktivieren / deaktivieren oder Job für Job-Modus auswählen
	Sprachauswahl
	Werkseinstellungen wiederherstellen
	Geräteinformationen
	Erweiterte Einstellung
	Kühler
	Betriebsmenü
	Energiesparmodus
	Lautstärkenregelung
	Datum/Uhrzeit



Grenzwerte – gestattet dem Bediener, die Grenzwerte der Hauptschweißparameter des ausgewählten Jobs einzustellen. Der Bediener kann den Parameterwert innerhalb der angegebenen Grenzwerte eingeben.

WARNHINWEIS

Die Grenzwerte können nur für die im Benutzerspeicher gespeicherten Programme eingegeben werden.

Grenzwerte können für die folgenden Parameter eingegeben werden:

- Schweißstrom
- Drahtvorschubgeschwindigkeit
- Schweißspannung
- Hot Start
- Arc Force
- Pinch

Zum Einstellen des Bereichs:

- Begeben Sie sich in das Menü „Konfiguration“.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol "Grenzwerte" zu markieren.

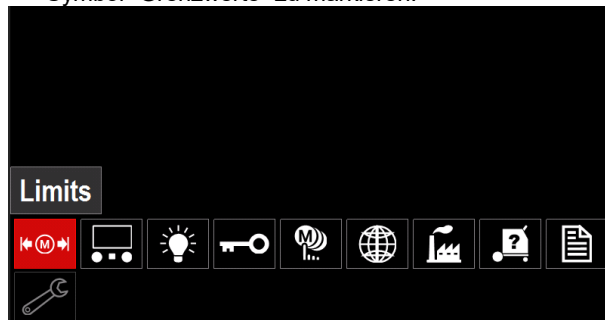


Abbildung 44

- Zum Bestätigen den rechten Regler [44] drücken. Eine Liste mit den verfügbaren Jobs wird im Bildschirm eingeblendet.

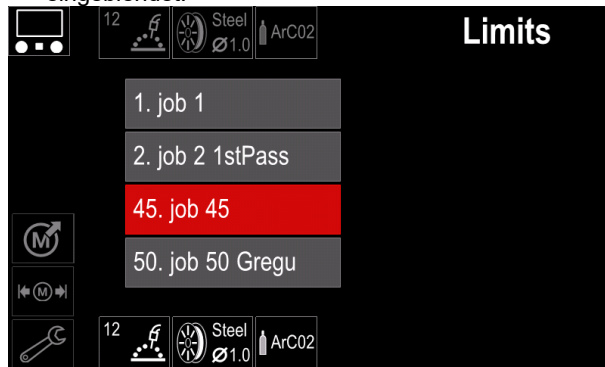


Abbildung 45

- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um den Job zu markieren.
- Betätigen Sie den rechten Regler [44] zum Bestätigen der Auswahl.

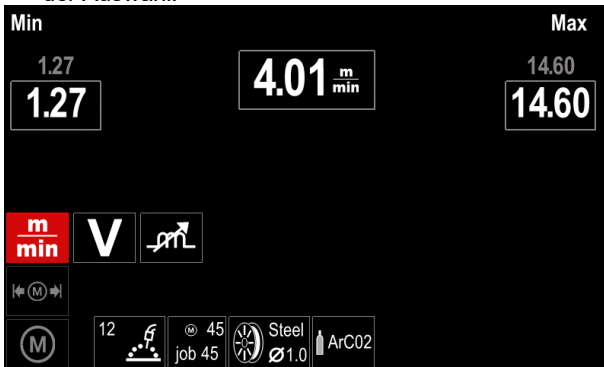


Abbildung 46

- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um den zu ändernden Parameter auszuwählen.
- Zum Bestätigen den rechten Regler [44] drücken.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um den Wert zu ändern. Zum Bestätigen den rechten Regler [44] drücken.
- Abbildung 47 zeigt die Wirkung der Parameterwertänderung.



Abbildung 47

- Betätigen Sie die Taste [45] zum Verlassen mit gespeicherten Änderungen.



Display Konfigurationseinstellungen

Es stehen zwei Displaykonfigurationen zur Verfügung:

Tabelle 15 Displaykonfigurationseinstellungen

Symbol	Beschreibung
	Standard-UI-Ansicht
	Erweiterte UI-Ansicht

Zum Einstellen der Displaykonfiguration:

- Begeben Sie sich zum Menü "Konfiguration".
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol "UI-Ansicht" zu markieren.



Abbildung 48

- Betätigen Sie den rechten Regler [44]. Das Menü "UI-Ansicht" wird im Display eingeblendet.

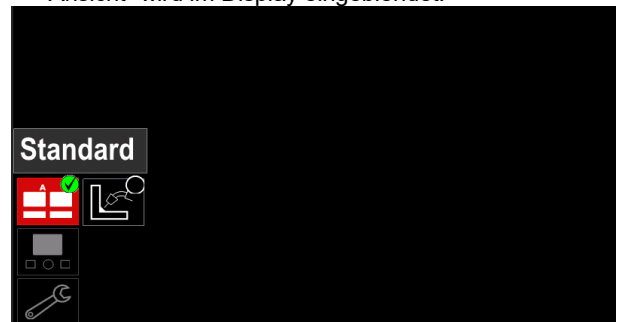


Abbildung 49

- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um die Displaykonfiguration zu wählen.



Helligkeit

Gestattet das Einstellen der Helligkeit des Displays von 0 bis 10.



Abbildung 50



Zugangskontrolle

Diese Funktion gestattet die folgenden Vorgänge:

Tabelle 16 Zugangskontrolle

Symbol	Beschreibung
	Sperren
	Zu sperrendes Element auswählen
	Überschreibschutz Jobs aktivieren/deaktivieren
	Job-Modus aktivieren / deaktivieren oder Job für Job-Modus auswählen



Sperre – gestattet die Passworteinstellung.

Zum Einstellen des Passworts:

- Das Menü „Konfiguration“ aufrufen.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol "Sperre" zu markieren.



Abbildung 51

- Betätigen Sie den rechten Regler [44]. Das Einstellmenü "Sperre" wird im Display eingeblendet.

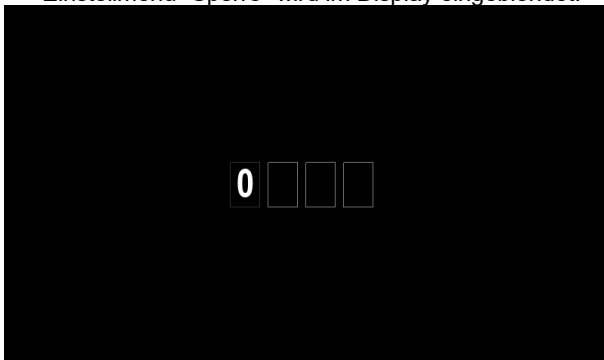


Abbildung 52

- Drehen Sie den rechten Regler [44] zur Auswahl: Ziffern von 0-9.
- Betätigen Sie den rechten Regler [44], um das erste Zeichen des Passworts zu bestätigen.
- Die folgenden Zeichen auf die gleiche Weise auswählen.

! WARNHINWEIS

Nach der Eingabe des letzten Zeichens verlässt das System das Menü automatisch.



Zu sperrendes Element auswählen –

gestattet das Sperren/Entsperren einiger Funktionen in der Schweißparameterleiste.

Zum Sperren von Funktionen:

- Das Menü „Konfiguration“ aufrufen.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol "Zu sperrendes Element auswählen" zu markieren.

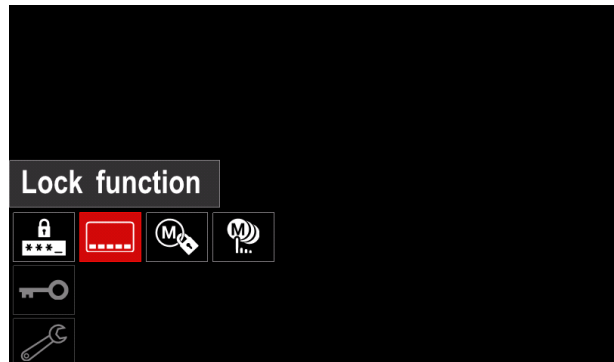


Abbildung 53

- Betätigen Sie den rechten Regler [44]. Das Menü der Sperrfunktion wird im Display eingeblendet.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um die Funktion (zum Beispiel "Erweiterte Einrichtung") zu markieren.

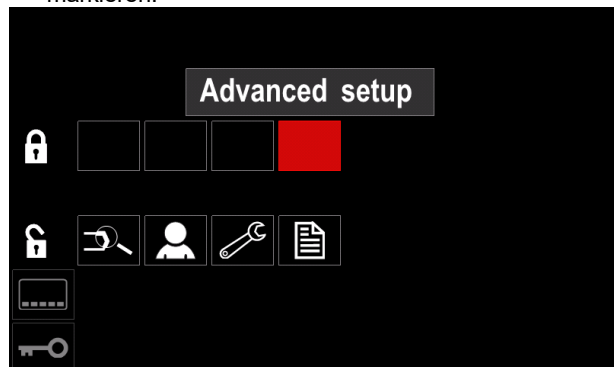


Abbildung 54

- Betätigen Sie den rechten Regler [44]. Das Symbol des gewählten Parameters verschwindet aus dem unteren Teil des Displays (Abbildung 55). Dieser Parameter verschwindet auch aus der Schweißparameterliste [52].

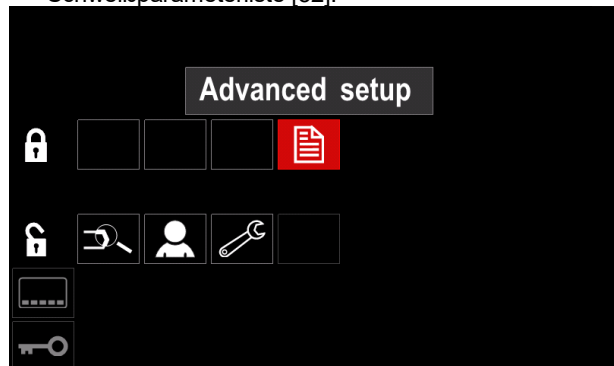


Abbildung 55

! WARNHINWEIS

Zum Entsperren der Funktion muss der Benutzer die gleichen Schritte wie zum Sperren der Funktion ausführen.



Überschreibschutz Jobs aktivieren/deaktivieren - gestattet das Aktivieren/Deaktivieren des Überschreibens von gespeicherten Jobs

- Das Menü „Konfiguration“ aufrufen.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol „Jobs Aktivieren/Deaktivieren“ zu markieren.

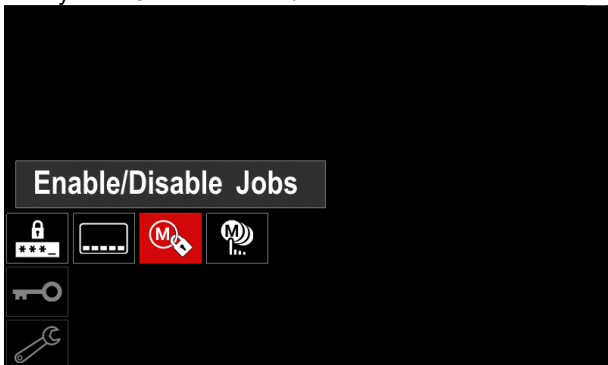


Abbildung 56

- Zum Bestätigen den rechten Regler [44] drücken. Das Menü "Jobs Aktivieren/Deaktivieren" wird im Display eingeblendet.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44] zum Markieren der Jobnummer. Das Symbol des ausgewählten Jobs verschwindet aus dem unteren Teil des Displays.

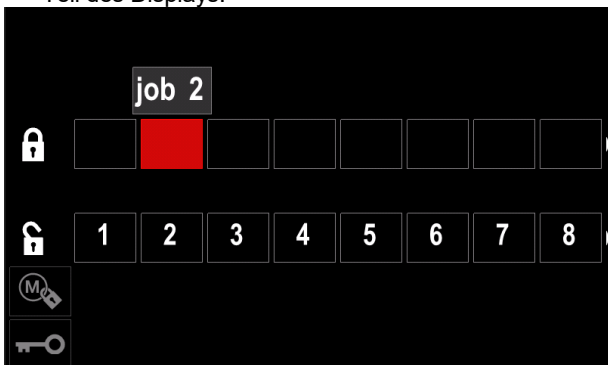


Abbildung 57

- Betätigen Sie den rechten Regler [44]. Das Symbol des ausgewählten Programms verschwindet aus dem unteren Teil des Displays.



Abbildung 58



WARNHINWEIS

Deaktivierte Vorgänge können nicht mit der Funktion "Im Speicher abspeichern" verwendet werden – siehe Abbildung 59 (Job 2 ist nicht verfügbar).



Abbildung 59



Job für Jobs-Modus auswählen - gestattet, auszuwählen, welche Jobs aktiviert werden, wenn der Jobs-Modus aktiviert wird.

Zum Auswählen von Jobs für die Bearbeitung:

- Begeben Sie sich zum Menü "Konfiguration".
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol "Jobs für Jobs-Modus auswählen" zu markieren.



Abbildung 60

- Zum Bestätigen den rechten Regler [44] drücken.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um die Jobnummer zu markieren.
- Betätigen Sie den rechten Regler [44] zum Bestätigen – das Symbol des gewählten Parameters erscheint im unteren Teil des Displays.

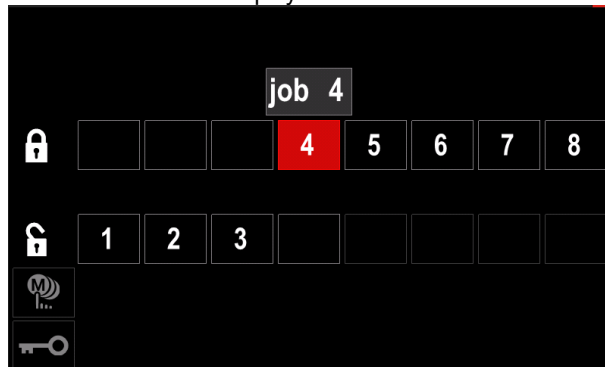


Abbildung 61

- Betätigen Sie die Taste [45], um zum Hauptmenü zurückzukehren.



Jobs-Modus aktivieren/deaktivieren oder Jobs für Jobs-Modus auswählen

– der Benutzer hat nur die Möglichkeit, mit den ausgewählten Jobs zu arbeiten.

WARNHINWEIS: Zuerst muss der Benutzer die Jobs auswählen, die im Jobs-Modus verwendet werden können (*Sperre -> Jobs-Modus aktivieren/deaktivieren oder Jobs für Jobs-Modus auswählen*).

Zum Aktivieren des Jobs-Modus:

- Das Menü „Konfiguration“ aufrufen.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol Jobs-Modus zu markieren.



Abbildung 62

- Betätigen Sie den rechten Regler [44]. Das Menü "Jobs-Modus" wird im Display eingeblendet.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um eine der in der Abbildung unten gezeigten Optionen zu markieren.



Jobs-Modus abbrechen



Jobs-Modus aktivieren



Abbildung 63

- Betätigen Sie den rechten Regler [44] zum Bestätigen der Auswahl.

! WARNHINWEIS

Nachdem der Jobs-Modus aktiviert wurde, wird das Symbol dieser Funktion in der Schweißparameterleiste angezeigt. Die Optionen Speicher laden und im Speicher abspeichern werden in diesem Modus gesperrt.



Sprachauswahl – der Benutzer kann die Schnittstellensprache wählen (Englisch, Polnisch, Finnisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch, Niederländisch, Rumänisch).

Zur Spracheinstellung:

- Begeben Sie sich zum Menü "Konfiguration".
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol "Sprachauswahl" zu markieren.

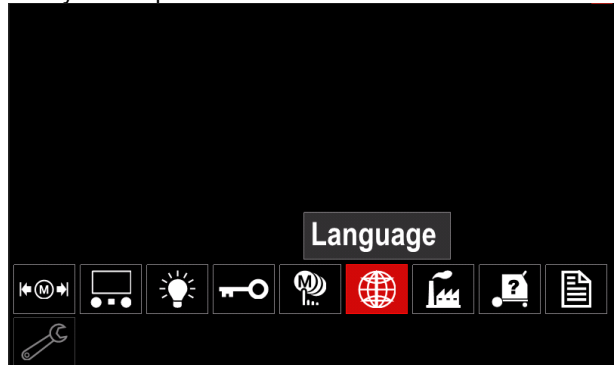


Abbildung 64

- Betätigen Sie den rechten Regler [44]. Das Menü "Sprache" wird im Display eingeblendet.

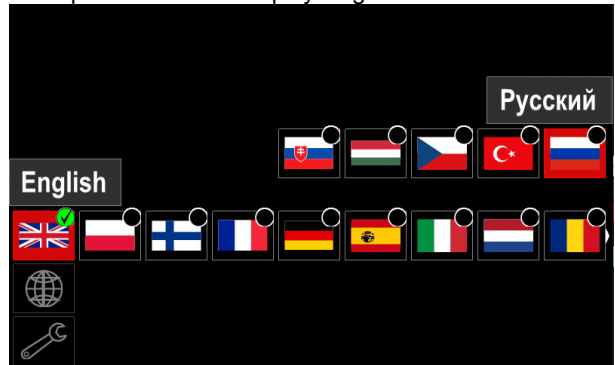


Abbildung 65

- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um die Sprache auszuwählen.
- Betätigen Sie den rechten Regler [44] zum Bestätigen der Auswahl.



Energiesparmodus: Dabei handelt es sich um eine Funktion, mittels derer das Schweißgerät in den Energiesparmodus umgeschaltet werden kann, wenn es nicht benutzt wird, um den Stromverbrauch zu reduzieren. Regelung dieser Funktion:

- Das Menü „Konfiguration“ aufrufen.
- Das Symbol „Energiesparmodus“ mit dem rechten Regler [44] markieren.



Abbildung 66

- Betätigen Sie den rechten Regler [44]. Das Menü „Energiesparmodus“ wird am Display eingeblendet

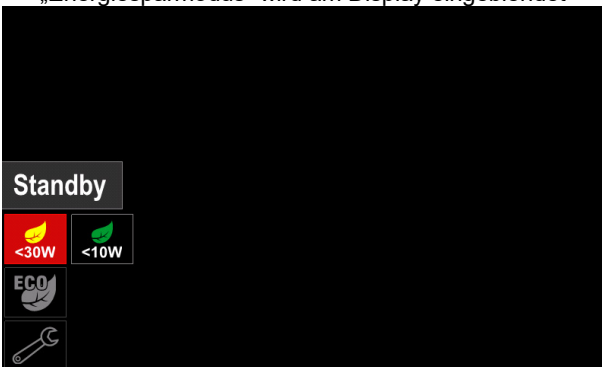




Abbildung 67

Tabelle 17 Displaykonfigurationseinstellungen

Symbol	Beschreibung
	Standby (Standardeinstellung: aus)
	Abschaltung (Standardeinstellung: aus)



Standby: Mit dieser Option können Sie den Energieverbrauch auf weniger als 30 W reduzieren, wenn das Schweißgerät nicht genutzt wird.

Einstellung der Zeit bei aktivierter Standby-Option:

- Drücken Sie den rechten Regler [44], um das Standby-Menü aufzurufen
- Die gewünschte Zeit (10 bis 300 Min.) mithilfe des rechten Reglers [44] auswählen oder diese Funktion deaktivieren.
- Zum Bestätigen den rechten Regler [44] drücken.

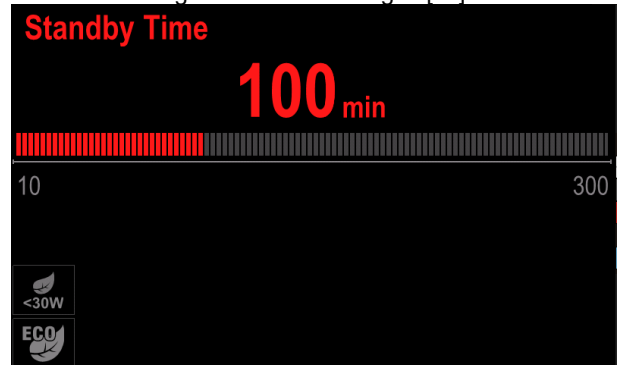


Abbildung 68

Wenn das Gerät in den Standby-Modus geschaltet ist, löst jeder Vorgang an der Benutzerschnittstelle oder einer Befehlseinrichtung den Normalbetrieb des Schweißgeräts aus



Abschaltung: Mit dieser Option können Sie den Energieverbrauch auf weniger als 10 W reduzieren, wenn das Schweißgerät nicht genutzt wird.

Einstellung der Zeit bei aktivierter Abschaltoption:

- Drücken Sie den rechten Regler [44], um das Menü „Abschaltung“ aufzurufen
- Die gewünschte Zeit (10 bis 300 Min.) mithilfe des rechten Reglers [44] auswählen oder diese Funktion deaktivieren.
- Zum Bestätigen den rechten Regler [44] drücken.

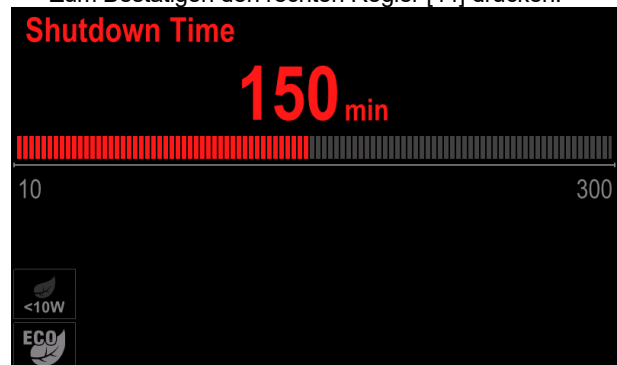


Abbildung 69

- Das Betriebssystem informiert Sie mittels eines Zählers 15 s vor Aktivierung des Abschaltmodus.

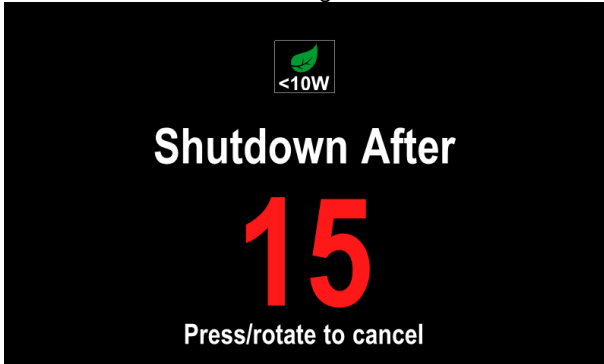


Abbildung 70

! WARNHINWEIS

Befindet sich das Gerät im Abschaltmodus, muss es aus- und wieder eingeschaltet werden, um den Normalbetrieb wieder zu aktivieren.

! WARNHINWEIS

Im Standby- und im Abschaltmodus ist die Display-Hintergrundbeleuchtung deaktiviert.



Lautstärke: Mit dieser Funktion können Sie die Betriebslautstärke regeln.
Regelung dieser Funktion:

- Das Menü „Konfiguration“ aufrufen.
- Mit dem rechten Regler [44] das Symbol „Lautstärkenregelung“ markieren
- Betätigen Sie den rechten Regler [44]. Das Menü „Lautstärkenregelung“ wird am Display angezeigt

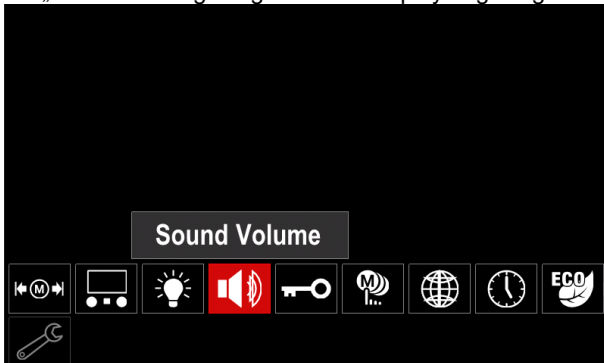


Abbildung 71

- Die gewünschte Lautstärke (1 bis 10) mithilfe des rechten Reglers [44] auswählen oder diese Funktion deaktivieren.
- Zum Bestätigen den rechten Regler [44] drücken.

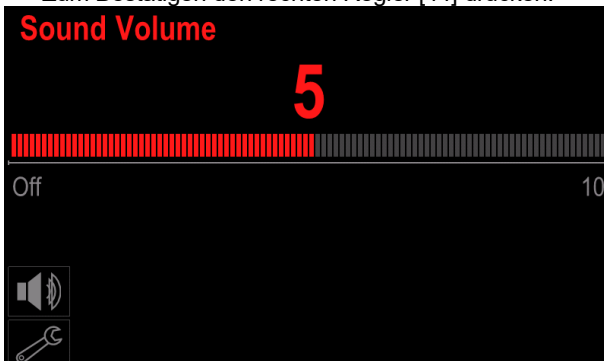


Abbildung 72

! WARNHINWEIS

Die Lautstärke des Betriebssystems wird unabhängig von der Lautstärke des Video-Players geregelt.



Datum/Uhrzeit: ermöglicht die Einstellung der aktuellen Datums-/Uhrzeitdaten.

Datum und Uhrzeit einstellen:

- Das Menü „Konfiguration“ aufrufen
- Das Symbol „Datum/Uhrzeit“ mit dem rechten Regler [44] markieren
- Betätigen Sie den rechten Regler [44]. Das Menü „Datum/Uhrzeit“ wird am Display angezeigt



Abbildung 73

- Mit dem rechten Regler [44] die Datums-/Uhrzeitelemente auswählen, die Sie ändern möchten.
- Zum Bestätigen den rechten Regler [44] drücken. Das ausgewählte Feld blinkt
- Den gewünschten Wert mithilfe des rechten Reglers [44] einstellen.
- Zum Bestätigen den rechten Regler [44] drücken

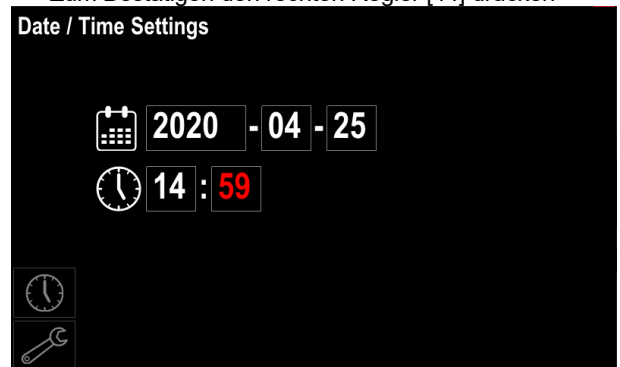


Abbildung 74

- Die aktuelle Zeit wird auf der Statusleiste [46] angezeigt

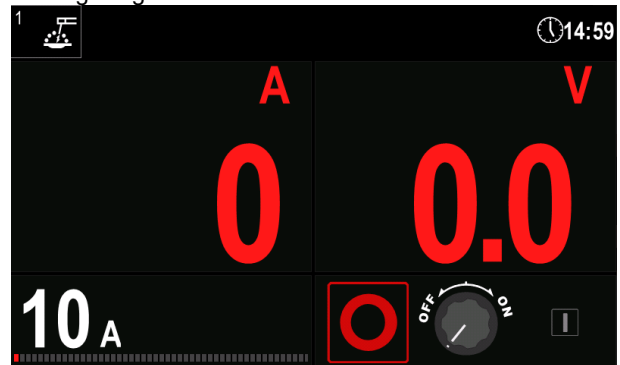


Abbildung 75



Werkseinstellungen wiederherstellen

! WARNHINWEIS

Nach dem Wiederherstellen der Werkseinstellungen werden die im Benutzerspeicher gespeicherten Einstellungen gelöscht.

Zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen:

- Das Menü „Konfiguration“ aufrufen.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol "Werkseinstellungen wiederherstellen" zu markieren.



Abbildung 76

- Betätigen Sie den rechten Regler [44]. Das Symbol "Werkseinstellungen wiederherstellen" wird im Display eingeblendet.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol "Häkchen" zu markieren.

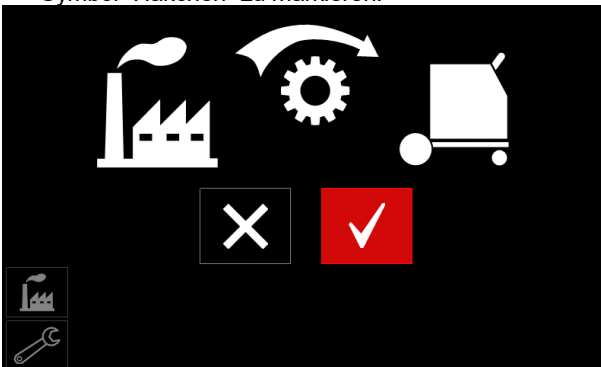


Abbildung 77

- Betätigen Sie die rechte Taste [44] zum Bestätigen der Auswahl. Die Werkseinstellungen werden wiederhergestellt.



Geräteinformationen

Verfügbare Informationen:

- Softwareversion.
- Hardwareversion.
- Schweißsoftware.
- IP-Adresse des Geräts.



Erweiterte Einstellung

Dieses Menü erteilt Zugang zu den Konfigurationsparametern des Geräts. Zum Einstellen der Konfigurationsparameter:

- Das Menü „Konfiguration“ aufrufen.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol "Erweiterte Einrichtung" zu markieren.



Abbildung 78

- Betätigen Sie den rechten Regler [44]. Das "Erweiterte Menü" wird im Display eingeblendet.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um die zu ändernde Parameternummer zu markieren, zum Beispiel P.1 - gestattet das Ändern der Drahtvorschubeinheiten, werkseitig: "Metrisch" = m/min.

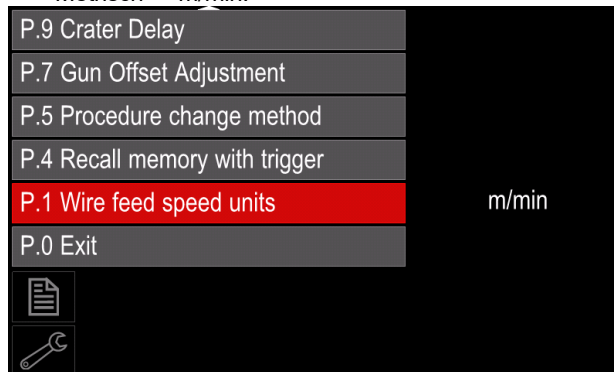


Abbildung 79

- Betätigen Sie den rechten Regler [44].
- Verwenden Sie den rechten Regler [44] zum Markieren der Zoll/min (English/Imperial).

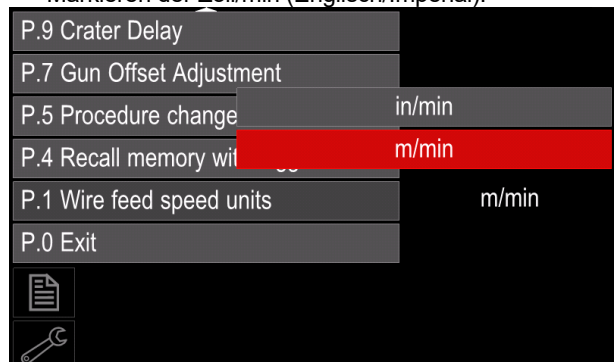


Abbildung 80

- Betätigen Sie die rechte Taste [44] zum Bestätigen der Auswahl.

Tabelle 18 - Die Konfigurationsparameter

P.0	Das Verlassen-Menüs	Ermöglicht das Verlassen des Menüs
P.1	Einheiten der Drahtvorschubgeschwindigkeit (WFS)	Drahtvorschubgeschwindigkeitseinheit (WFS) – ermöglicht den Wechsel der angezeigten WFS-Einheit: <ul style="list-style-type: none"> • "Metrisch" (Werkseinstellung) = m/min; • "Englisch" = Zoll/min.
P.4	Aufrufen des Speichers über Schalter	Diese Option gestattet das Aufrufen eines Speichers durch schnelles Betätigen und Loslassen des Brennerschalters: <ul style="list-style-type: none"> • "Enable/Aktiviert" = Auswahl der Speicher 2 bis 9 durch schnelles Betätigen und Wiederloslassen des Brennerschalters. Zum Aufrufen eines Speichers über den Brennerschalter, den Schalter so häufig schnell betätigen und wieder loslassen, wie es der Speichernummer entspricht. Zum Beispiel muss zum Aufrufen des Speichers 3 der Brennerschalter dreimal schnell betätigt und wieder losgelassen werden. Das Aufrufen des Speichers über den Schalter kann nur erfolgen, wenn das System keinen Schweißvorgang ausführt. • "Disable/deaktiviert" (Werkseinstellung) = Die Speicherauswahl erfolgt nur über die Bedienfeldtasten.
P.5	Verfahrenswechsellmethode	Mit dieser Option wird das Fernsteuerungsverfahren (A/B) ausgewählt. Die folgenden Vorgehensweisen können eingesetzt werden, um das gewählte Verfahren standortfern zu ändern: <ul style="list-style-type: none"> • "Externer Schalter" (Werkseinstellung) = die doppelte Verfahrensauswahl kann nur über den Kreuzschalter-Brenner oder die Fernsteuerung erfolgen. • "Schnellschalter" = Gestattet das Umschalten von Verfahren A auf Verfahren B, während im 2-Schritt-Modus geschweißt wird. Hierzu sind Kreuzschalter-Brenner oder Fernsteuerung erforderlich. Vorgehensweise: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Wählen Sie "WFS/Verf. A-B" in P. 25 zum Einstellen der Verfahren A und B. ♦ Beginnen Sie den Schweißvorgang durch Betätigen des Brennerschalters. Das System schweißt gemäß den Einstellungen von Verfahren A. ♦ Während des Schweißvorgangs den Brennerschalter schnell loslassen und dann erneut betätigen. Das System wechselt auf die Einstellungen von Verfahren B. Wiederholen, um wieder auf die Einstellungen von Verfahren A zu wechseln. Das Verfahren kann während des Schweißvorgangs so oft wie erforderlich gewechselt werden. ♦ Zum Unterbrechen des Schweißvorgangs den Schalter loslassen. Beim nächsten Schweißvorgang beginnt das System erneut mit Verfahren A.
P.7	Brennerausgleich-Einstellung	Mit dieser Option erfolgt die Kalibrierung der Drahtvorschubgeschwindigkeit des Pull-Motor eines Push-Pull-Brenners. Dies sollte nur erfolgen, wenn andere möglich Korrekturen nicht alle Push-Pull-Vorschubprobleme lösen. Zur Kalibrierung des Brennermotorausgleichs ist ein Drehzahlmesser erforderlich. Den Kalibriervorgang wie folgt ausführen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Den Druckarm sowohl am Pull- als auch am Push-Drahtvorschub lösen. 2. Die Drahtvorschubgeschwindigkeit auf 200 ipm einstellen. 3. Den Draht vom Pull-Drahtvorschub entfernen. 4. Einen Drehzahlmesser an die Vorschubrolle im Pull-Brenner anlegen. 5. Den Schalter des Push-Pull-Brenners betätigen. 6. Die Drehzahl des Pull-Motors messen. Die Drehzahl sollte zwischen 115 und 125 rpm betragen. Wenn erforderlich die Kalibrationseinstellung verringern, um den Pull-Motor zu verlangsamen oder erhöhen, um den Motor zu beschleunigen. <ul style="list-style-type: none"> • Der Kalibrationsbereich reicht von -30 bis +30, mit 0 als Standardwert.
P.9	Kraterverzögerung	Diese Option wird eingesetzt, um die Kratersequenz zu überspringen, wenn kurze Heftschweißungen erfolgen. Wird der Schalter vor Ablauf des Timers losgelassen, wird der Krater übersprungen und der Schweißvorgang beendet. Wird der Schalter nach Ablauf des Timers losgelassen, verläuft die Kratersequenz normal (wenn aktiviert). <ul style="list-style-type: none"> • OFF (0) bis 10 Sekunden (Standard = Off)

P.17	Fernsteuerungstyp	<p>Mit dieser Option wird der Typ der verwendeten analogen Fernsteuerung ausgewählt. Digitale Fernsteuerungsgeräte (mit Digitalanzeige) werden automatisch konfiguriert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Push-Pull-Brenner" = Diese Einstellung beim MIG-Schweißen mit einem Push-Pull-Brenner verwenden, der ein Potentiometer zur Steuerung der Drahtvorschubgeschwindigkeit verwendet (diese Einstellung ist rückwärts kompatibel mit "P. 17 Brennerauswahl" = Push-Pull). • "TIG-Amp-Fernsteuerung" = Verwenden Sie diese Einstellung beim TIG-Schweißen mit einer fuß- oder handgesteuerten Stromregelung (Amptrol). Beim TIG-Schweißen stellt die obere linke Steuerung in der Benutzerschnittstelle den bei Einstellung auf den Höchstwert der TIG Amp-Steuerung maximal erzielten Strom ein. • "Stab-/Fughobel-Fernst." = Verwenden Sie diese Einstellung beim Stabschweißen oder Fughobeln mit einem ferngesteuerten Leistungsregelungsgerät. Beim TIG-Schweißen stellt die obere linke Steuerung in der Benutzerschnittstelle den bei Einstellung auf den Höchstwert der TIG Amp-Steuerung maximal erzielten Strom ein. Beim Fughobeln ist die linke Steuerung deaktiviert und der Fughobelstrom wird über die Fernsteuerung eingegeben. • "Fernsteuerung für alle Schweißverfahren" = Diese Einstellung gestattet den Einsatz der Fernsteuerung mit allen Schweißarten. Die meisten Geräte mit 6-Pin- und 7-Pin-Fernsteuerungsanschlüssen arbeiten auf diese Weise. • "Joystick MIG-Brenner" (Europäischer Standard) = Verwenden Sie diese Einstellung beim MIG-Schweißen mit einem Push-MIG-Brenner mit Joystick-Steuerung. Stab-, TIG- und -Schweißströme werden in der Benutzerschnittstelle eingestellt. <p>Hinweis: Bei Geräten ohne einen 12-Pin-Anschluss erscheinen die Einstellungen für "Joystick MIG-Brenner" nicht.</p>
P.20	Display Trim as Volts Option	<p>Legt die Trim-Anzeige fest</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Nein" (Werkseinstellung) = Der Trim wird in dem in den Schweißparametern festgelegten Format angezeigt. • "Ja" = Alle Trim-Werte werden als Spannung angezeigt. <p>Hinweis: Diese Option ist möglicherweise nicht auf allen Geräten verfügbar. Die Stromquelle muss diese Funktion unterstützen, andernfalls erscheint diese Option nicht im Menü.</p>
P.22	Lichtbogenstart-/verlustzeit	<p>Diese Option kann eingesetzt werden, um die Leistung gegebenenfalls abzuschalten, wenn ein Lichtbogen nicht aufgebaut wurde oder über einen bestimmten Zeitraum abgerissen ist. Der Fehler 269 wird angezeigt, wenn das Gerät den Vorgang unterbricht. Ist der Wert auf OFF gestellt, wird die Geräteleistung nicht ausgeschaltet, wenn kein Lichtbogen aufgebaut wird und nicht abgeschaltet, wenn ein Lichtbogen abreißt. Der Schalter kann verwendet werden, um den Draht heiß zuzuführen (Standard). Wurde ein Wert eingegeben, wird die Maschinenleistung abgeschaltet, wenn innerhalb des angegebenen Zeitraums kein Lichtbogen aufgebaut wurde, nachdem der Brennerschalter betätigt wurde oder wenn der Schalter betätigt bleibt, nachdem ein Lichtbogen abgerissen ist. Um ärgerlichen Fehlern vorzubeugen, die Lichtbogenstart-/verlustzeit nach dem Berücksichtigen aller Schweißparameter auf einen entsprechenden Wert einstellen (Einschleichgeschwindigkeit, Schweißdrahtvorschubgeschwindigkeit, Elektrodenüberstand, usw.). Um spätere Änderungen der Lichtbogenstart-/verlustzeit zu vermeiden, sollte das Einstellungs Menü gesperrt werden. Dies erfolgt durch Einstellen von Prioritätensperre = Ja mit der Power Wave Manager-Software.</p> <p>Hinweis: Dieser Parameter ist beim Stab-, TIG-Schweißen oder Fughobeln deaktiviert.</p>

P.25	Joystick-Konfiguration	<p>Diese Option kann verwendet werden, um das Verhalten der linken und rechten Joystick-Positionen zu ändern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Joystick deaktivieren" = Der Joystick ist außer Betrieb. • "WFS/Trim" = Das Verstellen des Joysticks nach links oder rechts regelt Lichtbogenlänge, Lichtbogenspannung oder STT®-Grundstrom abhängig von der ausgewählten Schweißart. Zum Beispiel regelt, wenn eine nicht-synergetische STT®-Schweißart ausgewählt ist, das Verstellen des Joysticks den Grundstrom. Ist ein Leistungsmodus ausgewählt, stellen die Joystick-Positionen die Leistung (kW) ein. • "WFS/Job"(Speicher) = Durch Verstellen des Joystick nach links oder rechts: <ul style="list-style-type: none"> • wird ein Benutzerspeicher ausgewählt, wenn nicht geschweißt wird. • wird Trim/Spannung/Leistung/STT-Grundstrom beim Schweißen eingestellt. • "WFS/Verf. A-B" = Der Joystick wird nach links oder rechts verstellt, um das Verfahren A oder B mit oder ohne Schweißvorgang einzustellen. Die linke Joystick-Position wählt Verfahren A, die rechte Joystick-Position wählt Verfahren B. <p>Hinweis: In allen anderen Konfigurationen außer "Joystick deaktivieren" wird durch Verstellen des Joysticks nach oben und unten die Drahtvorschubgeschwindigkeit mit und ohne laufendem Schweißvorgang eingestellt.</p>
P.28	Anzeige des Arbeitspunktes als Amp Option	<p>Legt die Anzeige des Workpoints fest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Nein" (Werkseinstellung) = Der Workpoint wird in dem in den Schweißparametern festgelegten Format angezeigt. • "Ja" = Alle Workpoint-Werte werden als Spannung angezeigt. <p>Hinweis: Diese Option ist möglicherweise nicht auf allen Geräten verfügbar. Die Stromquelle muss diese Funktion unterstützen, andernfalls erscheint diese Option nicht im Menü</p>
P.80	Abtastung an den Bolzenklemmen	<p>Verwenden Sie diese Option nur zu Diagnosezwecken. Der Wert dieser Option wird nicht im Festspeicher gespeichert und geht beim Abschalten des Geräts verloren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • False/Falsch (Standard) = Die Spannungsmessung wird automatisch über den ausgewählten Schweißmodus und andere Maschineneinstellungen bestimmt • True/Richtig= Die Spannungsmessung wird zu den "Bolzen" der Stromquelle gezwungen.



Kühler-Menü

! WARNHINWEIS

Das Kühler-Menü ist verfügbar, wenn ein Kühler angeschlossen ist.



Abbildung 81

Tabelle 19 Kühler-Menü

Symbol	Beschreibung
	Einstellungen
	Füllen



Kühlereinstellungen – diese Funktion gestattet die folgenden Kühlerbetriebsarten:

Tabelle 20. Einstellungen der Kühlerbetriebsarten

Symbol	Beschreibung
	Automatisch
	Aus
	Ein

Wegen weiterer Einzelheiten beziehen Sie sich bitte auf die Bedienungsanleitung des Kühlers.



Betriebsmenü

Gestattet den Zugriff auf bestimmte Betriebsfunktionen.

! WARNHINWEIS

Das Betriebsmenü ist verfügbar, wenn der USB-Speicher angeschlossen ist.

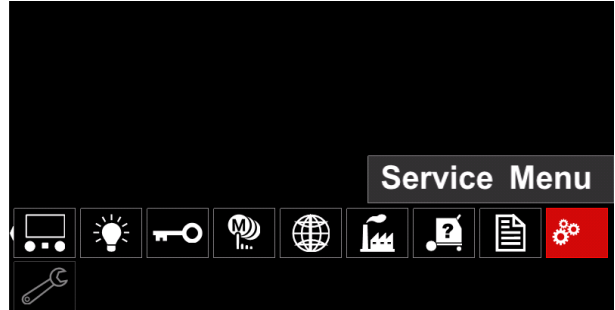


Abbildung 82

Tabelle 21 Betriebsmenü

Symbol	Beschreibung
	Schweißprotokoll-Funktion
	Schweißprotokoll
	SnapShot



Schweißprotokoll-Funktion - gestattet das Aufzeichnen der Schweißvorgänge während des Schweißens.

Um auf das Menü zuzugreifen:

- Vergewissern Sie sich, dass der USB-Speicher an das Schweißgerät angeschlossen ist
- Das Menü „Konfiguration“ aufrufen.
- Verwenden Sie den rechten Regler [44], um das Symbol Betriebsmenü zu markieren.
- Betätigen Sie den rechten Regler [44] – Der Aufzeichnungsvorgang beginnt.



Abbildung 83

- Betätigen Sie den rechten Regler [44], um fortzufahren.

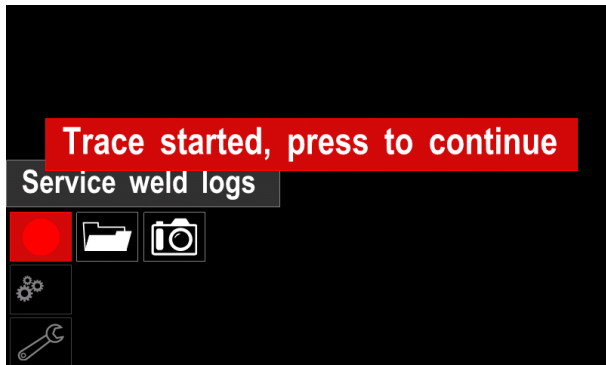


Abbildung 84

- Betätigen Sie den linken Regler [43] oder die Taste [45] zum Verlassen.
- Das Aufzeichnungssymbol erscheint in der Zustandsleiste [46].



!WARNHINWEIS

Um die Aufzeichnung zu stoppen, sich ins Betriebsmenü begeben und erneut das Symbol Schweißprotokoll-Funktion betätigen.

Schweißprotokoll – nach dem Aufzeichnen werden die Schweißparameter im USB-Speicher-Ordner gespeichert.

Für den Zugriff auf das Schweißprotokoll:

- Vergewissern Sie sich, dass der USB-Speicher angeschlossen ist.
- Das Menü „Konfiguration“ aufrufen.
- Begeben Sie sich zu Betriebsmenü → Schweißprotokoll

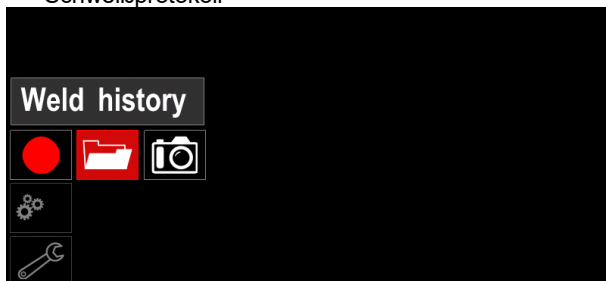


Abbildung 85

- Betätigen Sie den rechten Regler [44], um Zugang zum Schweißprotokoll zu erhalten – die Liste der verwendeten Parameter umfasst:
 - Schweißvorgangsnummer
 - Durchschn. Drahtvorschubgeschw
 - Durchschnittsstrom [A]
 - Durchschnittsspannung [V]
 - Lichtbogendauer [s]
 - Schweißprogrammnummer
 - Jobnummer/-name



SnapShot – Erstellung einer Datei, die detaillierte Konfigurations- und Fehlersucheinformationen enthält, die von jedem Modul gesammelt wurden. Diese Datei kann dem Lincoln Electric Kundendienst bei der Suche von Fehlern helfen, die nicht einfach vom Kunden behoben werden können.

Um einen SnapShot zu erhalten:

- Vergewissern Sie sich, dass der USB-Speicher angeschlossen ist.
- Begeben Sie sich in Konfiguration → Betriebsmenü → Snapshot

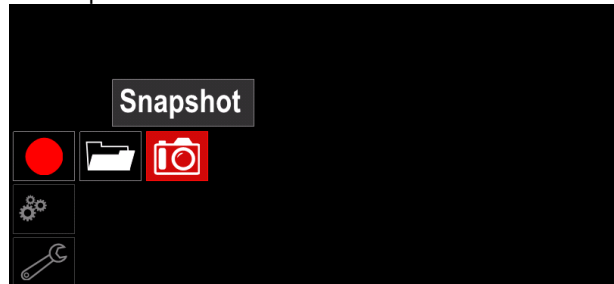


Abbildung 86

- Betätigen Sie den rechten Regler [44] zum Starten eines Snapshot-Vorgangs.

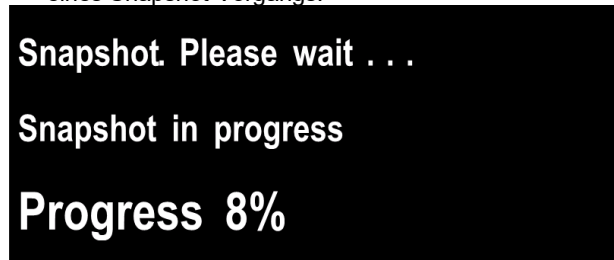


Abbildung 87

MSG- und Fülldraht-Schweißverfahren in der nicht-synergetischen Betriebsart

Während der nicht synergetischen Betriebsart sind Drahtvorschubgeschwindigkeit und Schweißspannung unabhängige Parameter, die vom Nutzer eingestellt werden müssen.

Starten eines MSG- oder Fülldraht-Schweißverfahrens:

- Die Drahtpolarität für den zu nutzenden Draht ermitteln. Hierzu die Drahtdaten einsehen.
- Den Ausgang des gasgekühlten Brenners für das MSG-/Fülldrahtverfahren an die Euro-Steckdose [4] anschließen.
- Je nachdem, welcher Draht genutzt wird, die Werkstückleitung [19] an die Ausgangsbuchse [2] oder [3] anschließen. Siehe [27] Punkt „Klemmleiste für Anschluss mit Polaritätsänderung“.
- Die Werkstückleitung [19] mit der Klemme an das Werkstück anschließen.
- Installieren Sie den korrekten Draht.
- Installieren Sie die korrekte Vorschubrolle.
- Stellen Sie sicher, dass das korrekte Schutzgas verwendet wird (MSG-Verfahren).
- Schalten Sie das Gerät ein.
- Betätigen Sie den Brennerschalter, um Draht durch den Brenneingang zuzuführen, bis der Draht aus dem Gewindeende austritt.
- Installieren Sie eine geeignete Kontaktspitze.
- Abhängig vom Schweißverfahren und dem Brennertyp die Düse (MSG-Verfahren) oder die Schutzkappe (Fülldraht-Verfahren) installieren.
- Die linke Abdeckung schließen.
- Das Schweißgerät ist nun einsatzbereit.
- Vor dem Schweißbeginn müssen alle Bestimmungen der Sicherheit am Arbeitsplatz und beim Schweißen erfüllt sein.

WARNHINWEIS

Halten Sie das Brennerkabel so gerade wie möglich, während Sie die Elektrode durch das Kabel führen.

WARNHINWEIS

Nie defekte Brenner verwenden.

- Prüfen Sie den Gasstrom über den Gasströmschalter [18].
- Die Seitenabdeckung schließen.
- Schließen Sie das Drahtrollengehäuse.
- Das korrekte Schweißprogramm auswählen.
- **Hinweis:** Die Liste der verfügbaren Programme hängt von der Stromquelle ab.
- Geben Sie die Schweißparameter ein.
- Das Schweißgerät ist nun einsatzbereit.

WARNHINWEIS

Die Seitenwand und das Drahtrollengehäuse müssen während des Schweißvorgangs vollkommen geschlossen sein.

WARNHINWEIS

Halten Sie das Brennerkabel beim Schweißen oder während Sie die Elektrode durch das Kabel führen, so gerade wie möglich.

WARNHINWEIS

Das Kabel nicht knicken oder über scharfe Kanten führen.

- Vor dem Schweißbeginn müssen alle Bestimmungen der Sicherheit am Arbeitsplatz und beim Schweißen erfüllt sein.

Für die nicht synergetische Betriebsart sind folgende Einstellungen möglich:

- Drahtvorschubgeschwindigkeit, WFS
- Schweißspannung
- Rückbrandzeit
- Einschleichgeschwindigkeit
- Vorström-/Nachströmzeit
- Schweißzeit
- 2-Schritt/4-Schritt
- Startvorgang
- Kraterverfahren
- Wellensteuerung: Pinch

MSG- und Fülldraht-Schweißverfahren in der synergetischen Betriebsart mit konstanter Spannung

In der synergetischen Betriebsart wird die Schweißspannung nicht vom Benutzer eingestellt. Die korrekte Schweißspannung wird von der Gerätesoftware eingestellt. Der optimale Spannungswert hängt von den Eingabedaten ab:

- Drahtvorschubgeschwindigkeit, WFS.

Wenn erforderlich kann die Schweißspannung über den rechten Regler [44] reguliert werden. Ist der rechte Regler gedreht, zeigt das Display eine positive oder negative Leiste an, die angibt, ob die Spannung über oder unter der optimalen Spannung liegt.

Außerdem kann der Benutzer manuell Folgendes einstellen:

- Rückbrandzeit
- Einschleichgeschwindigkeit
- Vorströmzeit
- Nachströmzeit
- Punktschweiß Einstellungen
- 2-Schritt/4-Schritt
- Startvorgang
- Kraterverfahren
- Wellensteuerung: Pinch

SMAW-Schweißverfahren

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO umfasst keinen Elektrodenhalter mit der für das Lichtbogenhandschweißen notwendigen Leitung, die jedoch separat erworben werden kann (siehe Kap. „Zubehör“).

Vorgehensweise zum Beginnen des SMAW-Schweißverfahrens:

Vorgehensweise zum Beginnen des SMAW-Schweißverfahrens:

- Schalten Sie zuerst das Gerät ab.
- Die Elektrodenpolarität für die zu nutzende Elektrode ermitteln. Hierzu die Elektrodendaten einsehen.
- Je nach der Polarität der genutzten Elektrode die Werkstückleitung [19] und den Elektrodenhalter an die Ausgangsbuchse [2] oder [3] anschließen und festspannen. Siehe Tab. 22

Tabelle 22 Polarität

		Ausgangsbuchse		
		[3]	[2]	[3]
POLARITÄT	DC (+)	Der Elektrodenhalter mit Leitung zu	[3]	+
	Werkstückleitung	[2]	-	
DC	Der Elektrodenhalter mit Leitung zu	[2]	-	
	Werkstückleitung	[3]	+	

- Schließen Sie die Betriebsleitung an das Schweißstück mit der Klemme an.
- Installieren Sie die korrekte Elektrode im Elektrodenhalter.
- Schalten Sie das Gerät ein.
- Stellen Sie das SMAW-Schweißprogramm ein.
- Geben Sie die Schweißparameter ein.
- Das Schweißgerät ist nun einsatzbereit
- Vor dem Schweißbeginn müssen alle Bestimmungen der Sicherheit am Arbeitsplatz und beim Schweißen erfüllt sein.

Für das SMAW-Verfahren kann der Benutzer Folgendes einstellen:

- Schweißstrom
- Einschalten / Ausschalten der Ausgangsspannung auf der Ausgangsleitung.
- Wellensteuerung:
 - Arc Force
 - Hot Start

Einsetzen des Elektrodendrahts

Kann je nach Art der Drahtspule entweder ohne Adapter oder mit einem geeigneten Adapter (der separat erhältlich ist, siehe Kap. „Zubehör“) an der Drahtspule montiert werden.

⚠ WARNHINWEIS

Den Eingangsstrom an der Schweißstromquelle ausschalten, bevor eine Drahtspule montiert oder gewechselt wird.

- Schalten Sie die Eingangsleistung aus.
- Die Seitenabdeckung des Geräts öffnen.
- Lösen Sie die Sicherungsmutter [24] und entfernen Sie sie von der Spindel.
- Die Spule [23] auf die Spindel [24] setzen und darauf achten, dass der Spindelbremsbolzen in die Öffnung auf der Rückseite der Spule eingesetzt wird. Wird ein Adapter genutzt (siehe Kap. „Zubehör“), diesen auf die Spindel [24] setzen und darauf achten, dass der Spindelbremsbolzen in die Öffnung auf der Rückseite des Adapters eingesetzt wird.

⚠ WARNHINWEIS

Die Spule so positionieren, dass sie sich in derselben Richtung wie der Drahtvorschub dreht. Der Elektrodendraht sollte dabei aus der Unterseite der Spule austreten.

- Bringen Sie die Sicherungsmutter [24] an. Achten Sie darauf, die Sicherungsmutter fest anzuziehen.

Einstellung des Bremsmoments der Muffe

Um das spontane Abwickeln des Schweißdrahts zu vermeiden, ist die Muffe mit einer Bremse ausgestattet. Die Einstellung erfolgt durch Drehen ihrer Schraube M10, die sich im Inneren des Muffenrahmens befindet, nachdem die Sicherungsmutter der Bremse gelöst wurde.

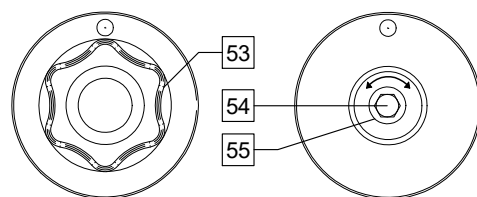


Abbildung 88

- 53. Sicherungsmutter.
- 54. Einstellschraube M10.
- 55. Druckfeder.

Durch Drehen der Schraube M10 im Uhrzeigersinn wird die Federspannung und damit das Bremsmoment erhöht

Durch Drehen der Schraube M10 gegen den Uhrzeigersinn wird die Federspannung und damit das Bremsmoment verringert.

Nach der Einstellung muss die Sicherungsmutter der Bremse wieder angezogen werden.

Einstellung der Druckrollenkraft

Der Andrückarm regelt die Kraft, die die Vorschubrollen auf den Draht ausüben. Die Druckkraft wird durch Drehen der Einstellmutter im Uhrzeigersinn erhöht und durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn verringert. Mit der richtigen Einstellung des Andrückarms wird die beste Schweißleistung erzielt.

! WARNHINWEIS

Ist der Rollendruck zu schwach, verrutscht die Rolle auf dem Draht. Ist der Rollendruck zu hoch, kann der Draht verformt werden, was zu Vorschubproblemen beim Schweißen führt. Die Druckkraft sollte korrekt eingestellt sein. Zu diesem Zweck die Druckkraft langsam verringern, bis der Draht beginnt, auf der Vorschubrolle zu verrutschen, und dann die Kraft langsam erhöhen, indem die Einstellmutter einmal gedreht wird.

Einsetzen des Elektrodendrahts in den Schweißbrenner

- Schalten Sie das Schweißgerät aus.
- Abhängig vom Schweißverfahren den jeweiligen Schweißbrenner an die Euro-Steckdose anschließen. Die Nennparameter des Schweißbrenners und des Schweißgeräts sollten übereinstimmen.
- Je nach Art des Brenners die Düse vom Brenner und der Kontaktspitze oder die Schutzkappe und die Kontaktspitze entfernen.
- Schalten Sie das Schweißgerät ein.
- Betätigen Sie den Kaltzuführungs-/Gasströmschalter [25] oder den Brennerschalter, bis der Draht aus der Gewindeseite des Brenners austritt.
- Beim Loslassen der Kaltzuführung oder des Brennerschalters sollte kein Draht abgewickelt werden.
- Stellen sie die Drahtrollenbremse entsprechend ein.
- Schalten Sie das Schweißgerät aus.
- Installieren Sie eine geeignete Kontaktspitze.
- Abhängig vom Schweißverfahren und dem Brennertyp die Düse (MSG-Verfahren) oder die Schutzkappe (Fülldraht-Verfahren) installieren.

! WARNHINWEIS

Achten Sie darauf, Augen und Hände vom Brennerende entfernt zu halten, während der Draht aus dem Gewindeende austritt.

Vorschubrollenwechsel

! WARNHINWEIS

Schalten Sie die Eingangsleistung vor dem Installieren oder Wechseln der Vorschubrollen aus.

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO sind mit einer Antriebsrolle V1.0/V1.2 für Stahldraht ausgestattet. Für andere Drähte und Größen muss der jeweils geeignete Vorschubrollensatz (siehe Kapitel "Zubehör" unter Beachtung der folgenden Anweisungen installiert werden:

- Schalten Sie die Eingangsleistung aus.
- Lösen Sie 4 Rollen durch Drehen des Schnellwechsel-Trägers [60].
- Lösen Sie die Druckrollenhebel [61].
- Wechseln Sie die Vorschubrollen [59] entsprechend dem verwendeten Draht.

! WARNHINWEIS

Achten Sie darauf, dass der Brenneinsatz und die Kontaktspitze ebenfalls der gewählten Drahtgröße entsprechen.

! WARNHINWEIS

Für Drähte mit einem Durchmesser über 1,6 mm müssen die folgenden Teile ausgetauscht werden:

- Das Führungsrohr der Zuführungskonsole [57] und [58].
- Das Führungsrohr der Euro-Steckdose [56].
- Stellen Sie 4 neue Rollen durch Drehen des Schnellwechsel-Trägers [60] fest.
- Führen Sie den Draht über das Führungsrohr, die Rolle und das Führungsrohr der Euro-Buchse in den Brenneinsatz ein. Der Draht kann manuell einige Zentimeter in den Einsatz geschoben werden und sollte mühelos und ohne Kraftaufwand zugeführt werden.
- Stellen Sie die Druckrollenhebel [61] fest.

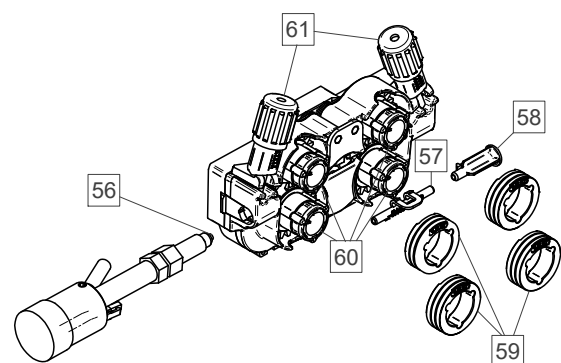


Abbildung 89

Gasanschluss



! WARNHINWEIS

- DIE GASFLASCHE kann explodieren, wenn sie beschädigt wird.
- Fixieren Sie die Gasflasche stets sicher in aufrechter Position in einer Wandbefestigung oder einem eigens vorgesehenen Flaschenwagen.
- Halten Sie die Gasflasche von Bereichen entfernt, in der sie beschädigt, erwärmt oder Stromkreise ausgesetzt werden könnte, um Explosionen oder Brände zu vermeiden.
- Die Gasflasche vom Schweißkreis oder sonstigen stromführenden Stromkreisen fernhalten.
- Das Schweißgerät nie bei angeschlossener Gasflasche anheben.
- Die Schweißelektrode darf die Gasflasche nie berühren.
- Die Ansammlung von Schutzgas kann die Gesundheit gefährden oder zum Tod führen. In gut belüfteten Bereichen verwenden, um Gasansammlungen zu vermeiden.
- Verschließen Sie die Gasflaschenventile bei Nichtbenutzung fest, um Gasaustritte zu vermeiden.

! WARNHINWEIS

Das Schweißgerät gestattet die Verwendung aller geeigneten Schutzgase bei einem maximalen Druck von 5,0 bar.

! WARNHINWEIS

Vor der Verwendung sicherstellen, dass die Gasflasche für den jeweiligen Zweck geeignetes Gas enthält.

- Die Eingangsleistung an der Schweißstromquelle unterbrechen.
- Einen geeigneten Gasströmregler an der Gasflasche anbringen.
- Den Gasschlauch mit einer Schlauchklemme an den Regler anschließen.
- Das andere Ende des Gasschlauchs muss an den Gasanschluss oder die Rückwand der Stromquelle angeschlossen werden.
- Schalten Sie die Eingangsleistung an der Schweißstromquelle ein.
- Öffnen Sie das Gasflaschenventil.
- Stellen Sie den Schutzgasstrom des Gasreglers ein.
- Prüfen Sie den Gasstrom über den Gasströmschalter [25].

! WARNHINWEIS

Für das MSG-Schweißverfahren mit CO₂-Schutzgas, muss ein CO₂-Gasheizgerät verwendet werden.

Transport und Heben



! WARNHINWEIS

Fallende Lasten können zu Verletzungen und Schäden am Gerät führen.

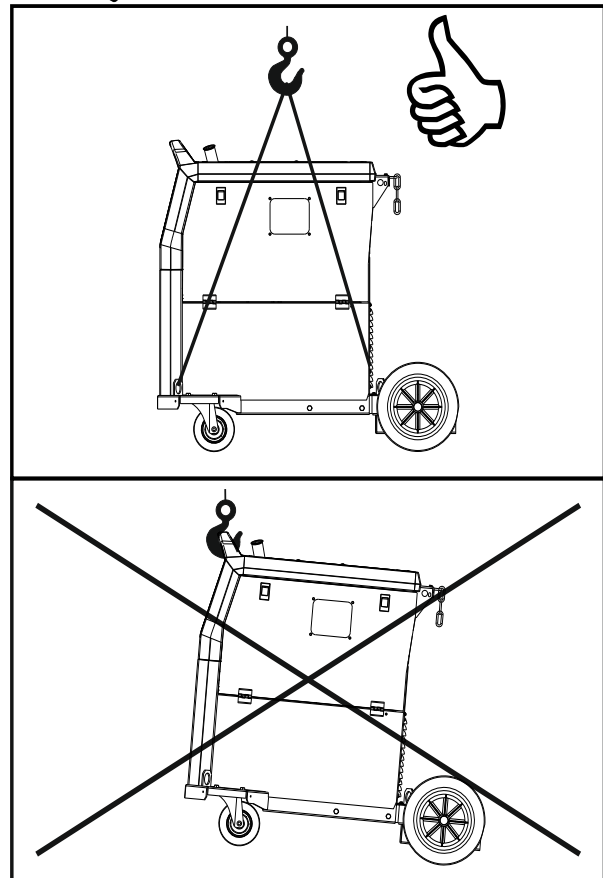


Abbildung 90.

Während des Transports und Anhebens mit einem Kran die folgenden Anweisungen beachten:

- Das Gerät umfasst für den Transport geeignete Elemente.
- Zum Anheben muss Hebezeug mit geeigneter Tragfähigkeit eingesetzt werden.
- Zum Heben und Transportieren mindestens vier Gurte nutzen.
- Die Stromquelle nur ohne Gasflasche, Kühler und/oder sonstige Zubehörteile heben und transportieren.

Wartung

WARNHINWEIS

Es wird empfohlen, für jegliche Reparatur-, Änderungs- und Wartungseingriffe den nächstgelegenen technischen Kundendienst oder Lincoln Electric zu kontaktieren. Reparaturen und Änderungen durch Kundendienst oder Personal, das nicht dazu befugt ist, führen zum Erlöschen der Herstellergarantie.

Jeder erkennbare Schaden sollte sofort gemeldet und repariert werden.

Routinemäßige Wartung (täglich)

- Prüfen Sie die Isolierung und die Anschlüsse der Masseleitungen und die Isolierung des Versorgungskabels. Tauschen Sie diese bei Beschädigung sofort aus.
- Entfernen Sie Spritzer von der Schweißpistolendüse. Spritzer könnte den Fluss des Schutzgases zum Lichtbogen behindern.
- Prüfen Sie den Zustand der Schweißpistole: wenn nötig, austauschen.
- Prüfen Sie den Zustand und die Funktionstüchtigkeit des Kühlgebläses. Halten Sie die Lufteinlässe sauber.

Periodische Wartung (alle 200 Betriebsstunden doch mindestens einmal jährlich)

Führen Sie die Routinewartung und zusätzlich Folgendes aus:

- Halten Sie die Maschine sauber. Entfernen Sie mit einem trockenen Luftstrom (mit niedrigem Druck) den Staub vom Außengehäuse und aus dem Gehäuseinneren.
- Reinigen Sie gegebenenfalls alle Schweißklemmen und ziehen Sie diese fest.

Die Häufigkeit der Wartungsmaßnahmen kann je nach Arbeitsumgebung des Geräts variieren.

WARNHINWEIS

Stromführende Teile nicht berühren.

WARNHINWEIS

Vor dem Entfernen des Gehäuses muss das Gerät abgeschaltet und das Versorgungskabel von der Netzsteckdose getrennt werden.

WARNHINWEIS

Vor jeglichen Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen ist die Stromversorgung zur Maschine zu unterbrechen. Nach jeder Reparatur geeignete Tests zur Gewährleistung der Sicherheit ausführen.

Kundendienstpolitik

Lincoln Electric produziert und vertreibt Schweißgeräte, Verbrauchsmaterialien und Schneidgeräte hoher Qualität. Es ist unser Ziel, die Anforderungen unserer Kunden zu erfüllen und deren Erwartungen zu übertreffen. Gelegentlich fragen Kunden Lincoln Electric um Rat und Informationen zur Nutzung unserer Produkte. Unsere Antwort an die Kunden stützt sich auf die besten Informationen, die uns zu jenem Zeitpunkt zur Verfügung stehen. Lincoln Electric ist nicht in der Lage für solche Ratschläge eine Gewährleistung oder Garantie zu geben und übernimmt keinerlei Haftung für diese Auskünfte. Wir schließen im Hinblick auf diese erteilten Auskünfte ausdrücklich jegliche Gewährleistung jeglicher Art aus, einschließlich Garantien hinsichtlich der Eignung für einen bestimmten Zweck. Aus praktischen Gründen können wir auch keine Verantwortung für die Aktualisierung solcher Informationen oder Auskünfte übernehmen, sobald diese erteilt wurden. Auch zieht die Erteilung solcher Informationen oder Ratschläge keine Gewährung, Erweiterung oder Änderung jeglicher Gewährleistung hinsichtlich des Verkaufs unserer Produkte nach sich. Lincoln Electric ist ein Hersteller, der stets offen für alle Belange seiner Kunden ist. Die Verantwortung für die Auswahl und den Gebrauch der einzelnen, von Lincoln Electric verkauften Produkte liegt jedoch ausschließlich beim Kunden. Die mit den entsprechenden Verarbeitungsverfahren und Wartungsanforderungen in der Praxis erzielten Ergebnisse unterliegen vielen verschiedenen Faktoren, die außerhalb des Einflussbereichs von Lincoln Electric liegen. Änderungen vorbehalten – Diese Informationen sind nach unserem besten Wissen zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. Aktualisierte Informationen finden Sie unter www.saf-fro.com.

Fehler

Tabelle 23 Schnittstellenbestandteile


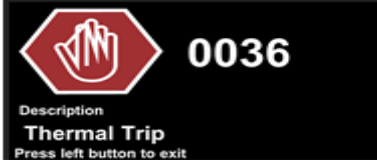
 <p style="text-align: center;">Abbildung 91</p>	Schnittstellenbeschreibung
	<p>62. Fehlercode 63. Fehlerbeschreibung.</p>

Tabelle 24 enthält eine Liste der möglicherweise erscheinenden grundlegenden Fehler. Für eine vollständige Liste der Fehlercodes wenden Sie sich mitten an den autorisierten Kundendienst von Lincoln Electric.

Tabelle 24 Fehlercodes

Fehlercode	Symptome	Ursache	Empfohlene Maßnahme
6	Die Stromquelle ist nicht angeschlossen.	Die Benutzerschnittstelle scheint nicht mit der Stromquelle zu kommunizieren.	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die Kabelanschlüsse zwischen Stromquelle und Benutzerschnittstelle.
36	Das Gerät wurde wegen Überhitzung abgeschaltet.	Das System hat einen Temperaturwert über dem normalen Grenzwert für den Systembetrieb festgestellt.	<ul style="list-style-type: none"> • Achten Sie darauf, dass das Verfahren den Grenzwert der Einschaltdauer der Geräts nicht überschreitet. • Kontrollieren Sie, ob ein korrekter Luftstrom um und im System vorliegt. • Prüfen Sie, ob das System korrekt gewartet wurde, darin eingeschlossen das Entfernen von Staub- und Schmutzansammlungen von den Geräteausgängen. • Die Benutzerschnittstelle blendet Informationen ein, wenn die Maschine abgekühlt wird. Um den Schweißvorgang fortzusetzen, entweder den linken Regler betätigen oder den Schweißvorgang über den Brennerschalter starten. 
81	Andauernde Motorüberlastung.	Der Drahtvorschubmotor hat sich überhitzt. Kontrollieren Sie, ob die Elektrode mühelos durch die Schweißpistole und das Kabel gleitet.	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen Sie scharfe Knick von der Schweißpistole und dem Kabel. • Kontrollieren Sie, ob die Spindelbremse nicht zu fest ist. • Überprüfen Sie die Eignung der Elektrode für das Schweißverfahren. • Stellen Sie sicher, dass eine hochwertige Elektrode verwendet wird. • Kontrollieren Sie die Vorschubrollenausrichtung und die Getriebe. • Warten Sie das Zurücksetzen des Fehlers und das Abkühlen des Motors ab (ca. 1 Minute).

! WARNHINWEIS

Sollten Sie die Prüfvorgänge aus einem beliebigen Grund nicht verstehen oder nicht in der Lage sein, die Tests/Reparaturen sicher auszuführen, wenden Sie sich wegen Unterstützung bei der technischen Fehlerbehebung an Ihre autorisierte Außendienststelle von Lincoln vor Ort, bevor Sie Eingriffe vornehmen.

WEEE

07/06



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Unter Beachtung der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE) und ihrer Durchführung gemäß nationaler Gesetzgebung, müssen elektrische Geräte, die das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben, getrennt gesammelt und bei einer entsprechenden Entsorgungseinrichtung abgegeben werden. Als Eigentümer dieses Gerätes sollten Sie sich Informationen über ein örtliches autorisiertes Sammel- bzw. Entsorgungssystem einholen.

Mit der Anwendung dieser EU-Richtlinie tragen Sie wesentlich zur Schonung der Umwelt und ihrer Gesundheit bei!

Ersatzteile

12/05

Leseanleitung für Ersatzteilliste

- Verwenden Sie diese Ersatzteilliste nicht für eine Maschine, deren Codenummer nicht aufgeführt ist. Wenden Sie sich an den Kundendienst von Lincoln Electric falls eine Codenummer nicht aufgeführt wird.
- Nutzen Sie die Seite mit der Darstellung der Montage und die folgende Tabelle, um zu bestimmen, wo das Teil für Ihre spezielle Maschinenkennung zu finden ist.
- Verwenden Sie nur die Teile, die mit einem "X" in der Spalte unter der Position markiert sind, die auf der Montageseite gefordert werden (# weist auf eine Änderung in dieser Ausgabe hin).

Lesen Sie zuerst die obige Leseanleitung für die Ersatzteilliste und nehmen dann Bezug auf das "Ersatzteil"-Handbuch, das mit der Maschine geliefert wird, und die durch Abbildungen veranschaulichten Teilenummer-Querverweise enthält.

REACH

11/19

Mitteilung gemäß Artikel 33.1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 – REACH.

Einige Teile dieses Produkts enthalten:

Bisphenol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Cadmium,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Blei,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Phenol, 4-Nonyl-, verzweigt,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

zu einem Massenanteil von mehr als 0,1 % in homogenem Material. Diese Stoffe sind in der "Kandidatenliste für eine Zulassung für besonders besorgniserregende Stoffe" der REACH-Verordnung enthalten.

Ihr spezielles Produkt kann einen oder mehrere der aufgelisteten Stoffe enthalten.

Anweisungen zur sicheren Verwendung:

- gemäß den Herstellerangaben verwenden, nach Gebrauch Hände waschen;
- außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren, nicht in den Mund nehmen,
- gemäß den örtlich geltenden Bestimmungen entsorgen.

Standorte der autorisierten Servicewerkstätten

09/16

- Im Zusammenhang mit jeglichem Defekt, der innerhalb der Garantieperiode auftritt, muss sich der Käufer an Lincoln Electric oder einen von autorisierten Wartungsbetrieb wenden.
- Erfragen Sie die Adresse eines bei Ihrem Handelsvertreter oder sehen Sie nach unter.

Elektroschaltplan

Nehmen Sie bitte Bezug auf das "Ersatzteil"-Handbuch, das mit der Maschine geliefert wird.

Zubehör

K14201-1	CABLE MANAGEMENT KIT
K14326-1	DISPLAY COVER KIT SAFRO
K14328-1	BUMPERS
K10095-1-15M	FERNREGLER
K2909-1	6-POLIGER/12-POLIGER ADAPTER
K14290-1	12-POLIGER REMOTE-KABELBAUMSATZ
K14175-1	GASZÄHLERSATZ
K14176-1	GASHEIZGERÄTESATZ
K14182-1	KÜHLER COOLARC 26
R-1019-125-1/08R	ADAPTER FÜR ROLLE S200
K10158-1	ADAPTER FÜR ROLLE TYP B300
K10158	ADAPTER FÜR 300-mm-SPULE
K14091-1	REMOTE MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
E/H-300A-50-XM	SCHWEISSKABEL MIT ELEKTRODENHALTER 300 A (X = 5, 10 m)
E/H-400A-70-XM	SCHWEISSKABEL MIT ELEKTRODENHALTER 400 A (X = 5, 10 m)
MIG/MAG BRENNER	
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M MIG-PISTOLE LUFTGEKÜHLT
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M MIG-PISTOLE LUFTGEKÜHLT
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M MIG-PISTOLE LUFTGEKÜHLT
W10429-505-3M	LGS2 505W 3.0M MIG-BRENNER, WASSERGEKÜHLT
W10429-505-4M	LGS2 505W 4.0M MIG-BRENNER, WASSERGEKÜHLT
W10429-505-5M	LGS2 505W 5.0M MIG-BRENNER, WASSERGEKÜHLT
ROLLENSATZ FÜR VOLLDRAHT	
KP14150V0608	ROLLENSATZ 0.6/0.8VT FI37 4STK GRÜN/BLAU
KP14150-V08/10	ROLLENSATZ 0.8/1.0VT FI37 4STK BLAU/ROT
KP14150-V10/12	ROLLENSATZ 1.0/1.2VT FI37 4STK ROT/ORANGE
KP14150-V12/16	ROLLENSATZ 1.2/1.6VT FI37 4STK ORANGE/GELB
KP14150-V16/24	ROLLENSATZ 1.6/2.4VT FI37 4STK GELB/GRAU
KP14150-V09/11	ROLLENSATZ 0.9/1.1VT FI37 4STK
KP14150-V14/20	ROLLENSATZ 1.4/2.0VT FI37 4STK
ROLLENSATZ FÜR ALUMINIUMDRÄHTE	
KP14150-U06/08A	ROLLENSATZ 0.6/0.8AT FI37 4STK GRÜN/BLAU
KP14150-U08/10A	ROLLENSATZ 0.8/1.0AT FI37 4STK BLAU/ROT
KP14150-U10/12A	ROLLENSATZ 1.0/1.2AT FI37 4STK ROT/ORANGE
KP14150-U12/16A	ROLLENSATZ 1.2/1.6AT FI37 4STK ORANGE/GELB
KP14150-U16/24A	ROLLENSATZ 1.6/2.4AT FI37 4STK GELB/GRAU
ROLLENSATZ FÜR FÜLLDRÄHTE	
KP14150-V12/16R	ROLLENSATZ 1.2/1.6RT FI37 4STK ORANGE/GELB
KP14150-V14/20R	ROLLENSATZ 1.4/2.0RT FI37 4STK
KP14150-V16/24R	ROLLENSATZ 1.6/2.4RT FI37 4STK GELB/GRAU
KP14150-V09/11R	ROLLENSATZ 0.9/1.1RT FI37 4STK
KP14150-V10/12R	ROLLENSATZ 1.0/1.2RT FI37 4STK -/ORANGE
DRAHTFÜHRUNGEN	
D0744-000-318R	DRAHTFÜHRUNGSSATZ BLAU Ø0.6-1.6
D0744-000-319R	DRAHTFÜHRUNGSSATZ ROT Ø1.8-2.8
D-1829-066-4R	EURO DRAHTFÜHRUNG Ø0.6-1.6
D-1829-066-5R	EURO DRAHTFÜHRUNG Ø1.8-2.8

DIGISTEEL 250C, 320C DIGISTEEL 250C PRO, 320C PRO DIGISTEEL 380C PRO, 450C PRO

MANUAL DE INSTRUCCIONES



SPANISH



¡GRACIAS! Por elegir la CALIDAD de los productos Lincoln Electric.

- Por favor, compruebe el embalaje y el equipo para asegurarse de que no estén dañados. Las reclamaciones referentes a los daños que el material hubiera podido sufrir durante el envío deberán notificarse inmediatamente al concesionario.
- Para una mayor facilidad de uso, introduzca los datos de identificación de su producto en la tabla que se encuentra a continuación. El nombre del modelo, el CODE y el número de serie se encuentran en la placa de datos del equipo.

Nombre del modelo:

CODE y número de serie:

Fecha y lugar de compra:

ÍNDICE ESPAÑOL

Especificaciones técnicas	1
Información de diseño ECO	4
Compatibilidad electromagnética (EMC)	6
Seguridad	7
Introducción	9
Instrucciones de instalación y uso	9
WEEE/RAEE	47
Piezas de repuesto	47
REACH	47
Localización Talleres de Servicio Autorizados	47
Esquema eléctrico	47
Accesorios	48

Especificaciones técnicas

NOMBRE		ÍNDICE			
DIGISTEEL 250C		W100000090			
DIGISTEEL 250C PRO		W100000091			
DIGISTEEL 320C		W100000092			
DIGISTEEL 320C PRO		W100000093			
DIGISTEEL 380C PRO		W100000094			
DIGISTEEL 450C PRO		W100000095			
ENTRADA					
	Tensión de entrada U ₁	Clase EMC		Frecuencia	
250C	400V ± 15%, trifásica	A		50/60Hz	
250C PRO					
320C					
320C PRO					
380C PRO					
450C PRO					
	Potencia de entrada en el ciclo nominal	Amperios entrada I ₁ máx		PF	
250C	Factor de marcha 10,3 kVA @ 60% (40°C)	14,7A		0,85	
250C PRO					
320C	Factor de marcha 13,6 kVA @ 40% (40°C)	19,6A		0,90	
320C PRO					
380C PRO	Factor de marcha 17,1 kVA @ 40% (40°C)	26 A		0,92	
450C PRO	Factor de marcha 20,7 kVA @ 80% (40°C)	30 A		0,92	
SALIDA NOMINAL					
		Tensión circuito abierto	Factor de marcha 40°C (basado en un período de 10 min.)	Corriente de salida	Tensión salida
250C 250C PRO	GMAW	49Vdc	60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
			60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
			60%	250A	30Vdc
			100%	195A	27,8Vdc
320C 320C PRO	GMAW	49Vdc	40%	320A	30Vdc
			60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	40%		320A	30Vdc	
	60%		250A	26,5Vdc	
	100%		195A	23,8Vdc	
	FCAW		40%	320A	32,8Vdc
			60%	250A	30Vdc
			100%	195A	27,8Vdc
SMAW	40%	320A	32,8Vdc		
	60%	250A	30Vdc		
	100%	195A	27,8Vdc		

380C PRO	GMAW	54Vdc (pico) 48Vdc (RMS)	40%	380A	33,0Vdc
			60%	320A	30,0Vdc
			100%	240A	26,0Vdc
	FCAW		40%	380A	33,0Vdc
			60%	320A	30,0Vdc
			100%	240A	26,0Vdc
	SMAW		40%	380A	35,2Vdc
			60%	320A	32,8Vdc
			100%	240A	29,6Vdc
450C PRO	GMAW	60Vdc (pico) 49Vdc (RMS)	80%	450A	36,5Vdc
			100%	420A	35,0Vdc
	FCAW		80%	450A	36,5Vdc
			100%	420A	35,0Vdc
	SMAW		80%	450A	38,0Vdc
			100%	420A	36,8Vdc
RANGO DE CORRIENTE DE SOLDADURA					
	GMAW	FCAW	SMAW		
250C	10A÷250A	10A÷250A	10A÷250A		
250C PRO	10A÷250A	10A÷250A	10A÷250A		
320C	10A÷320A	10A÷320A	10A÷320A		
320C PRO	10A÷320A	10A÷320A	10A÷320A		
380C PRO	20A÷380A	20A÷380A	10A÷380A		
450C PRO	20A÷450A	20A÷450A	10A÷450A		
TAMAÑOS RECOMENDADOS DE LOS CABLES DE ENTRADA Y LOS FUSIBLES					
	Tipo de fusible gR o Tipo de disyuntor de circuito Z		Cable de alimentación		
250C	16A, 400V AC		4 Conductor, 2,5mm ²		
250C PRO	16A, 400V AC		4 Conductor, 2,5mm ²		
320C	20A, 400V AC		4 Conductor, 2,5mm ²		
320C PRO	20A, 400V AC		4 Conductor, 2,5mm ²		
380C PRO	25A, 400V AC		4 Conductor, 2,5mm ²		
450C PRO	32A, 400V AC		4 Conductor, 4,0mm ²		
MEDIDAS					
	Peso	Alto	Ancho	Largo	
250C	69 kg	878,3 mm	560 mm	934,7 mm	
250C PRO	70 kg				
320C	69 kg				
320C PRO	70 kg				
380C PRO	70 kg				
450C PRO	82 kg				

RANGO VELOCIDAD DEVANADOR / DIÁMETRO DEL HILO			
	Rango WFS (velocidad del devanador)	Rodillos de alimentación	Diámetro del rodillo de alimentación
250C	1.5 ÷ 20,32m/min	4	Ø37
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Hilos macizos	Hilos de aluminio	Hilos tubulares
250C	0,8 ÷ 1,2 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,2 mm
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO	0,8 ÷ 1,4 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,4 mm
450C PRO	0.8 ÷ 1.6mm	1,0 ÷ 1,6 mm	0,9 ÷ 1,6 mm
	Grado de protección	Presión gas máx.	Humedad de funcionamiento (t=20°C)
250C	IP23	0,5MPa (5 bar)	≤ 90 %
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Temperatura de funcionamiento	Temperatura de almacenamiento	
250C	de -10°C a +40°C	de -25°C a 55°C	
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			

Información de diseño ECO

El equipo ha sido diseñado conforme a la Directiva 2009/125/CE y la Regulación 2019/1784/UE.

Eficiencia y consumo de energía en estado de reposo:

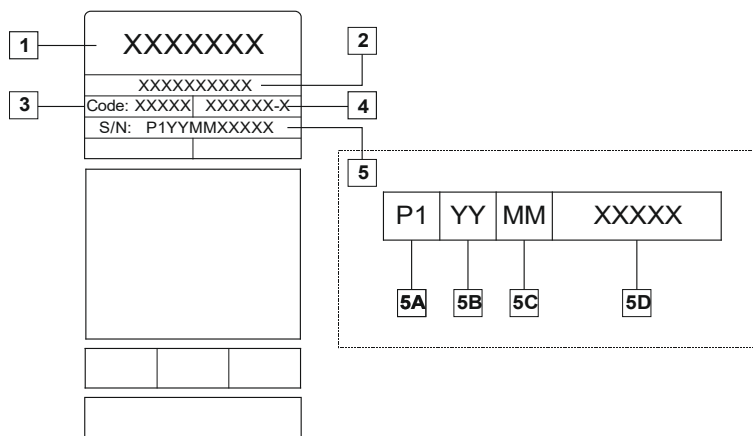
Índice	Nombre	Eficiencia con el máximo consumo / Consumo de energía en estado de reposo	Modelo equivalente
W100000090	DIGISTEEL 250C	87,2% / 27W	Modelo no equivalente
W100000091	DIGISTEEL 250C PRO	87,2% / 27W	Modelo no equivalente
W100000092	DIGISTEEL 320C	87,2% / 27W	Modelo no equivalente
W100000093	DIGISTEEL 320C PRO	87,2% / 27W	Modelo no equivalente
W100000094	DIGISTEEL 380C PRO	86,2% / 29W	Modelo no equivalente
W100000095	DIGISTEEL 450C PRO	88,3% / 29W	Modelo no equivalente

El estado de reposo se produce en la condición especificada en la tabla siguiente

ESTADO DE REPOSO	
Condición	Presencia
Modo MIG	X
Modo TIG	
Modo STICK	
Tras 30 minutos de inactividad	
Ventilador apagado	X

El valor de eficiencia y el consumo en estado de reposo se han medido según el método y las condiciones definidas en la norma de producto EN 60974-1:20XX.

El nombre del fabricante, el nombre del producto, el número de código, el número de producto, el número de serie y la fecha de fabricación se encuentran en la placa de características.



Donde:

- 1- Nombre y dirección del fabricante
- 2- Nombre del producto
- 3- Número de código
- 4- Número de producto
- 5- Número de serie
 - 5A- país de producción
 - 5B- año de producción
 - 5C- mes de producción
 - 5D- número progresivo diferente para cada máquina

Uso típico de gas para equipos **MIG/MAG**:

Tipo de material	Diámetro del hilo [mm]	DC electrodo positivo		Alimentación del hilo [m/min]	Gas de protección	Caudal de Gas [l/min]
		Corriente [A]	Tensión [V]			
Carbono, acero de baja aleación	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO ₂ 25%	12
Aluminio	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argón	14 ÷ 19
Acero inoxidable austenítico	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O ₂ 2% / He 90%, Ar 7,5% CO ₂ 2,5%	14 ÷ 16
Aleación de cobre	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argón	12 ÷ 16
Magnesio	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argón	24 ÷ 28

Proceso Tig:

En el proceso de soldadura TIG, el uso de gas depende del área de la sección transversal de la boquilla. Para antorchas de uso común:

Helio: 14-24 l/min

Argón: 7-16 l/min

Aviso: Un caudal excesivo causa turbulencias en el flujo de gas que pueden aspirar la contaminación atmosférica en el charco de soldadura.

Aviso: Un viento transversal o una corriente de aire en movimiento puede interrumpir la cobertura de gas de protección; así que, con el fin de ahorrar el uso del gas de protección, utilice una pantalla para bloquear el flujo de aire.



Final de su vida útil

Al final de su vida útil, hay que eliminar el producto para reciclarlo conforme a la Directiva 2012/19/UE (RAEE); para información sobre el desmontaje del producto y la Materias Primas Críticas (MPC) presentes en el producto, consulte la página web <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Compatibilidad electromagnética (EMC)

01/11

Esta máquina ha sido diseñada de acuerdo con todas las directivas y normas pertinentes. No obstante, aún puede generar perturbaciones electromagnéticas que pueden afectar a otros sistemas como las telecomunicaciones (teléfono, radio y televisión) u otros sistemas de seguridad. Estas perturbaciones pueden causar problemas de seguridad en los sistemas afectados. Es necesario leer y entender esta sección para eliminar o reducir la cantidad de perturbaciones electromagnéticas generadas por esta máquina.



Esta máquina ha sido diseñada para funcionar en una zona industrial. Para utilizarla en un ámbito doméstico, es necesario adoptar medidas de precaución especiales para eliminar las posibles interferencias electromagnéticas. El operario debe instalar y utilizar este equipo como se describe en este manual. Si se detecta cualquier interferencia electromagnética, el operario deberá adoptar acciones correctivas para eliminar estas interferencias con la asistencia de Lincoln Electric, si es necesario.

ATENCIÓN

Siempre que la impedancia del sistema de suministro público de baja tensión en el punto de acoplamiento común sea inferior a:

- 56,4 mΩ para el **DIGISTEEL 250C**
- 56,4 mΩ para el **DIGISTEEL 250C PRO**
- 56,4 mΩ para el **DIGISTEEL 320C**
- 56,4 mΩ para el **DIGISTEEL 320C PRO**
- 56,4 mΩ para el **DIGISTEEL 380C PRO**
- 23 mΩ para el **DIGISTEEL 450C PRO**

Este equipo cumple las normas IEC 61000-3-11 y IEC 61000-3-12 y se puede conectar a sistemas de suministro públicos de baja tensión. El instalador o usuario del equipo tiene la responsabilidad de garantizar, consultando al operador de la red de distribución en caso necesario, que la impedancia del sistema cumpla las limitaciones de impedancia.

Antes de instalar la máquina, el operario deberá comprobar que los dispositivos situados en el área de trabajo no tengan problemas de funcionamiento debido a interferencias electromagnéticas. Hay que tener en cuenta lo siguiente.

- Los cables de entrada y de salida, los cables de control, y los cables de teléfono que se encuentran en el área de trabajo (o zona adyacente) y en la máquina.
- Transmisores y receptores de radio y/o televisión. Ordenadores o equipos controlados por ordenador.
- Equipos de seguridad y control para procesos industriales. Equipos de calibración y medición.
- dispositivos médicos personales, como marcapasos y audífonos.
- Compruebe la inmunidad electromagnética de los equipos que operan en la zona de trabajo o cerca de ella. El operario debe asegurarse de que todos los equipos de la zona sean compatibles. Puede que sea necesario adoptar medidas de protección adicionales.
- El tamaño del área de trabajo que se debe tener en cuenta dependerá de la construcción del área y de las demás actividades que se estén llevando a cabo.

Tenga en cuenta las siguientes directrices para reducir las emisiones electromagnéticas de la máquina.

- Conecte la máquina a la alimentación de entrada siguiendo las instrucciones de este manual. Si hay interferencias puede ser necesario tomar medidas de precaución adicionales como filtrar la corriente de entrada.
- Los cables de salida deben ser lo más cortos posible y se deben colocar tan juntos como sea posible uno del otro. Si es posible, conecte la pieza de trabajo a tierra para reducir las emisiones electromagnéticas. El operario debe comprobar que la conexión de la pieza de trabajo a tierra no cause problemas ni condiciones de funcionamiento no seguras para las personas y los equipos.
- Blindando los cables del área de trabajo se pueden reducir las emisiones electromagnéticas. Puede ser necesario para aplicaciones especiales.

ATENCIÓN

La clasificación EMC de este producto es de clase A según la norma EN 60974-10 de compatibilidad electromagnética, lo que significa que el producto está diseñado para ser utilizado exclusivamente en un entorno industrial.

ATENCIÓN

El equipo de clase A no es apto para ser utilizado en locales residenciales alimentados por la red pública de suministro eléctrico de baja tensión. En estos lugares puede haber dificultad a la hora de garantizar la compatibilidad electromagnética debido a las interferencias conducidas e irradiadas.











ATENCIÓN

Este equipo debe ser utilizado por personal cualificado. Verifique que todos los procedimientos de instalación, utilización, mantenimiento y reparación sean realizados únicamente por una persona cualificada. Lea y comprenda el contenido de este manual antes de utilizar el equipo. Si no se siguen las instrucciones de este manual podrían producirse lesiones personales graves o mortales, o daños en el equipo. Lea y comprenda las siguientes explicaciones acerca de los símbolos de advertencia. Lincoln Electric no es responsable por los daños causados por una instalación incorrecta, cuidados inadecuados o funcionamiento anormal.

	<p>ATENCIÓN: Este símbolo indica qué instrucciones se deben seguir para evitar lesiones personales graves o mortales, o daños al equipo. Protéjase usted mismo y a otros de posibles lesiones graves o mortales.</p>
	<p>LEA Y COMPRENDA LAS INSTRUCCIONES: Lea y comprenda el contenido de este manual antes de utilizar el equipo. La soldadura por arco puede ser peligrosa. Si no se siguen las instrucciones de este manual podrían producirse lesiones personales graves o mortales, o daños en el equipo.</p>
	<p>UNA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE MATAR: Los equipos de soldadura generan tensiones elevadas. No toque el electrodo, la pinza de masa o las piezas conectadas cuando el equipo esté encendido. Aíslese del electrodo, de la pinza de masa y de las piezas conectadas cuando el equipo esté encendido.</p>
	<p>EQUIPOS ELÉCTRICOS: Desconecte la alimentación de entrada utilizando el seccionador instalado en la caja de fusibles antes de trabajar en este equipo. Conecte a tierra el equipo de acuerdo con las normativas eléctricas locales.</p>
	<p>EQUIPOS ELÉCTRICOS: Inspeccione periódicamente los cables de la alimentación eléctrica, de los electrodos y de la pinza de masa. Si encuentra daños en el aislamiento, sustituya inmediatamente el cable. No coloque el portaelectrodos directamente sobre la mesa de soldadura ni sobre ninguna otra superficie que esté en contacto con la pinza de masa para evitar el riesgo del encendido accidental del arco.</p>
	<p>EL CAMPO ELECTROMAGNÉTICO PUEDE SER PELIGROSO: La corriente eléctrica que fluye a través de un conductor genera campos electromagnéticos (EMF). Los campos EMF pueden interferir con algunos marcapasos; por ello, los soldadores y toda otra persona que utilice estos dispositivos deben consultar a su médico antes de acercarse a una máquina de soldar.</p>
	<p>CONFORMIDAD CE: Este equipo cumple las Directivas de la Comunidad Europea.</p>
	<p>RADIACIÓN ÓPTICA ARTIFICIAL: De conformidad con los requerimientos de la Directiva 2006/25/EC y la norma EN 12198, el equipo pertenece a la categoría 2. Es obligatorio adoptar Equipos de Protección Individual (EPI) que tengan un filtro con un grado de protección máximo de 15, de conformidad con la norma EN169.</p>
	<p>EL HUMO Y LOS GASES PUEDEN SER PELIGROSOS: La soldadura puede producir humo y gases peligrosos para la salud. Evite respirarlos. Utilice un sistema de ventilación o de extracción de humos cuya capacidad sea la suficiente para alejar el humo y los gases de la zona de respiración.</p>
	<p>LOS RAYOS DEL ARCO DE SOLDADURA PUEDEN QUEMAR: Utilice una pantalla de protección con el filtro óptico adecuado para proteger sus ojos de la luz y de las chispas del arco cuando suelde u observe una soldadura. Para proteger la piel, utilice ropa adecuada de material resistente e ignífugo. Proteja a las personas que se encuentren cerca del arco con pantallas adecuadas resistentes a las llamas y adviértales que no miren directamente al arco ni se expongan a su luz o sus proyecciones.</p>

	<p>LAS CHISPAS PUEDEN PROVOCAR UN INCENDIO O UNA EXPLOSIÓN: Retire del lugar de soldadura todos los objetos que presenten riesgo de incendio y tenga un extintor de incendios siempre a mano. Recuerde que las chispas y las proyecciones calientes de la soldadura pueden pasar fácilmente por grietas y aberturas pequeñas hacia áreas adyacentes. No suelde sobre tanques, tambores, contenedores o materiales hasta haber tomado las medidas necesarias para asegurar que no exista la presencia de vapores inflamables o tóxicos. Nunca utilice este equipo cuando exista la presencia de gases o vapores inflamables o líquidos inflamables.</p>
	<p>LA SOLDADURA PUEDE QUEMAR: La soldadura genera una gran cantidad de calor. Las superficies y los materiales calientes en el lugar de trabajo pueden provocar quemaduras graves. Utilice guantes y pinzas para tocar o mover los materiales en el área de trabajo.</p>
	<p>LA BOTELLA DE GAS PUEDE EXPLOTAR SI ESTÁ DAÑADA: Emplee únicamente cilindros de gas comprimido certificados que contengan el gas de protección adecuado para el proceso utilizado, y reguladores en buenas condiciones de funcionamiento diseñados para el tipo de gas y la presión utilizados. Mantenga siempre los cilindros en posición vertical y encadenados a un soporte fijo. No mueva o transporte los cilindros de gas sin el capuchón de protección colocado. No permita que el electrodo, el portaelectrodo, la pinza de masa o cualquier otra pieza con tensión eléctrica toque los cilindros de gas. Los cilindros de gas deben estar colocados lejos de las áreas donde puedan ser objeto de daño físico o ser afectadas por el proceso de soldadura, incluyendo las proyecciones y las fuentes de calor.</p>
	<p>LAS PARTES EN MOVIMIENTO SON PELIGROSAS: En esta máquina hay partes mecánicas en movimiento, que pueden causar lesiones graves. Mantenga las manos, el cuerpo y la ropa alejados de estas partes durante las operaciones de puesta en marcha, funcionamiento y mantenimiento de la máquina.</p>
	<p>EL REFRIGERANTE CALIENTE PUEDE PROVOCAR QUEMADURAS: Antes de revisar el refrigerador, asegúrese de que el refrigerante NO esté CALIENTE.</p>
	<p>MARCADO DE SEGURIDAD: Este equipo es adecuado como fuente de energía para trabajos de soldadura efectuados en un entorno con alto riesgo de descarga eléctrica.</p>

El fabricante se reserva el derecho a realizar cambios y/o mejoras en el diseño sin tener que actualizar al mismo tiempo el manual del operario.

Introducción

Descripción general

Los equipos de soldadura

DIGISTEEL 250C

DIGISTEEL 250C PRO

DIGISTEEL 320C

DIGISTEEL 320C PRO

DIGISTEEL 380C PRO

DIGISTEEL 450C PRO

permiten realizar soldaduras de tipo:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (Flux-Cored),
- SMAW (MMA),

El paquete completo contiene:

- Cable de masa – 3m,
- Manguera de gas – 2m,
- Rodillo de alimentación V1.0/V1.2 para hilo macizo (montado en el devanador).

El equipo recomendado, que puede ser comprado por el usuario, se mencionó en el capítulo "Accesorios".

Instrucciones de instalación y uso

Lea esta sección antes de la instalación y puesta en marcha de la máquina.

Ubicación y entorno

Este equipo puede trabajar en entornos severos. Sin embargo, es importante que se sigan unas sencillas medidas de prevención para garantizar una larga vida útil y un funcionamiento fiable del equipo.

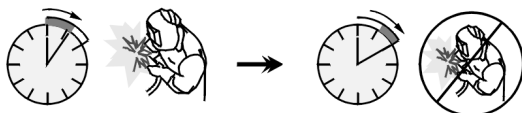
- No coloque ni utilice este equipo sobre una superficie con una inclinación superior a 15° con respecto al plano horizontal.
- No utilice este equipo para descongelar tuberías.
- Este equipo se debe ubicar en áreas donde haya circule libremente aire limpio, sin restricciones para el movimiento del aire hacia y desde los conductos de ventilación. No cubra el equipo con papel, ropa o trapos cuando esté encendido.
- Se debe mantener al mínimo la suciedad y el polvo que entra en el equipo.
- Este equipo tiene un grado de protección IP23. Manténgalo seco cuando sea posible y no lo coloque sobre un suelo húmedo o en charcos.
- Ubique el equipo lejos de cualquier maquinaria controlada por radio. El funcionamiento normal puede afectar de manera negativa al funcionamiento de maquinarias controladas por radio en las cercanías, lo que puede producir lesiones o daños a los equipos. Lea la sección sobre compatibilidad electromagnética en este manual.
- No opere en áreas con una temperatura ambiente superior a los 40°C.

Factor de marcha y sobrecalentamiento

El factor de marcha de un equipo de soldadura es el porcentaje de tiempo en un ciclo de 10 minutos en el cual el equipo de soldadura puede funcionar a la corriente de soldadura nominal.

Ejemplo: Factor de marcha 60%

Soldadura durante 6 minutos. Descanso de 4 minutos.



La duración excesiva del factor de marcha ocasionará que se active el circuito de protección térmica.



Conexión de la alimentación de entrada

⚠ ATENCIÓN

Solo un electricista cualificado puede conectar el equipo de soldadura a la red de suministro. La instalación debe hacerse de conformidad con el Código Eléctrico Nacional y la normativa local correspondiente.

Compruebe la tensión de entrada, la fase y la frecuencia de alimentación de este equipo antes de encenderlo. Verifique la conexión de los cables de puesta a tierra desde el equipo hasta la fuente de entrada. El equipo de soldadura **DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO** debe estar conectado a un enchufe correctamente instalado con una clavija de tierra.

La tensión de entrada es 400 Vac 50/60Hz. Para más información sobre la alimentación de entrada, consulte la sección de especificaciones técnicas de este manual y la placa de características de la máquina.

Asegúrese de que la alimentación de la red eléctrica disponible en la fuente de entrada sea adecuada para el funcionamiento normal del equipo. El fusible de retardo o disyuntor y los tamaños de los cables se indican en la sección de especificaciones técnicas de este manual.

⚠ ATENCIÓN

El equipo de soldadura se puede alimentar con un generador cuya potencia de salida sea al menos un 30% superior a la potencia de entrada del equipo de soldadura.

⚠ ATENCIÓN

¡Cuando alimente el equipo con un generador, asegúrese de apagar el equipo antes de cortar el generador para no dañar el equipo de soldadura!

Conexiones de salida

Consulte los puntos [2], [3] y [4] de las siguientes figuras.

Controles y Características Operativas

Panel frontal DIGISTEEL 250C & 320C Versión Basic

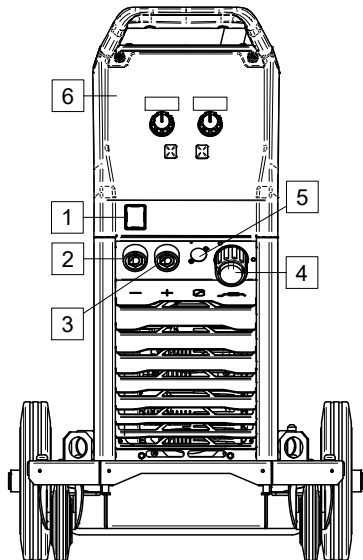


Figura 1

Panel frontal DIGISTEEL 250C & 320C Versión Pro

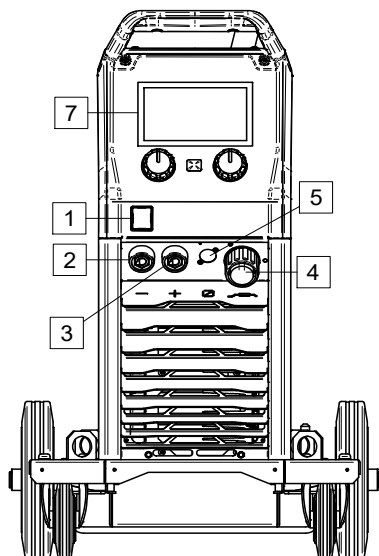


Figura 2

Panel frontal DIGISTEEL 380C & 450C Versión Pro

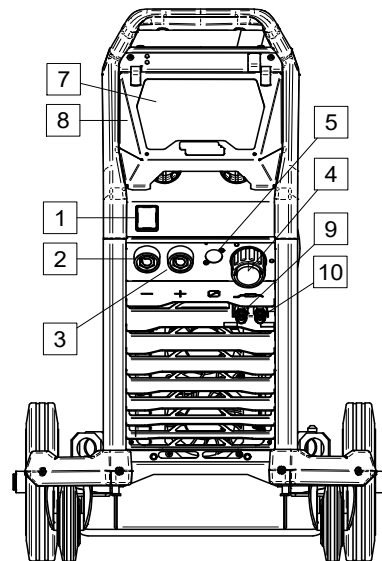






Figura 3

1. Encendido y apagado (I/O): Controla la alimentación de entrada del equipo. Asegúrese de que la fuente de alimentación esté conectada a la red eléctrica antes de encender el equipo ("I"). Después de conectar la alimentación de entrada y encender el interruptor de encendido, el indicador se iluminará.
2. Toma de salida negativa para el circuito de soldadura: Para conectar un portaelectrodos con cable/cable de masa, dependiendo de la configuración requerida. 
3. Toma de salida positiva para el circuito de soldadura: Para conectar un portaelectrodos con cable/cable de masa, dependiendo de la configuración requerida. 
4. Toma EURO: Para conectar una pistola de soldadura (para procesos GMAW / FCAW).
5. Toma conector de control remoto: Para instalar el kit de control remoto. Este conector permite conectar el control remoto. Véase el capítulo "Accesorios".
6. Interfaz de usuario U0: Véase el capítulo "Interfaces de usuario".
7. Interfaz de usuario U7: Véase el capítulo "Interfaces de usuario".
8. Tapa de la pantalla. Protección de la pantalla para U7.
9. Acoplamiento de conexión rápida: Salida de refrigerante (suministra refrigerante frío a la antorcha/pistola). 
10. Acoplamiento de conexión rápida: Entrada de refrigerante (toma refrigerante caliente de la antorcha/pistola). 

Panel trasero DIGISTEEL 250C & 320C

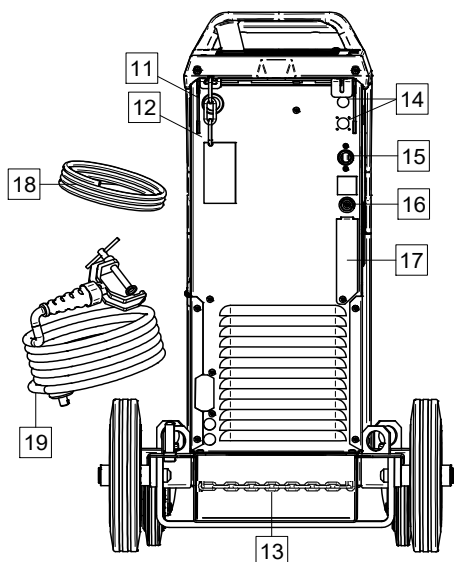


Figura 4

Panel trasero DIGISTEEL 380C & 450C

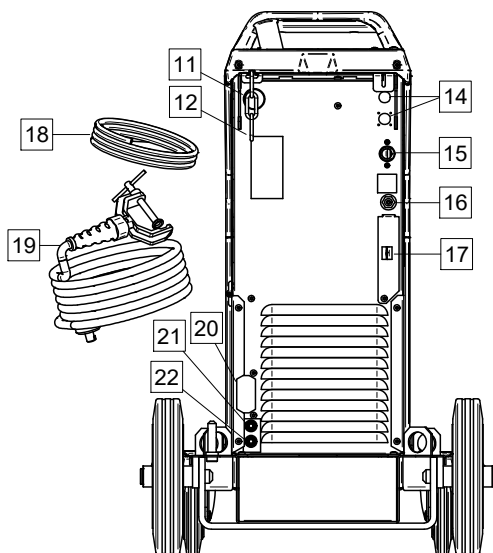


Figura 5


11. Entrada de la funda del hilo: Permite instalar la funda del cable de soldadura incluida con el paquete del tambor.
12. Cadena superior: Para proteger la bombona de gas.
13. Cadena inferior: Para fijar correctamente el cilindro de gas
14. Tapón de suministro: Para el kit calentador del gas (véase el capítulo "Accesorios").
15. Cable de alimentación (5m): Conecte el enchufe de alimentación al cable de entrada existente (adecuado para este equipo), tal y como se indica en este manual, y conforme a todas las normativas aplicables. Esta conexión solamente puede realizarla un técnico cualificado.
16. Conector de gas: Conexión para la línea de gas.


17. Conector del regulador del caudal de gas: El regulador del caudal de gas se puede comprar por separado (Véase el capítulo "Accesorios").

18. Manguera de gas

19. Cable de masa

20. Soporte de la tapa: Para instalar el cable de alimentación y control de **COOL ARC® 26** (véase el capítulo "Accesorios recomendados").

21. Acoplamiento de conexión rápida: Entrada de refrigerante (suministra refrigerante frío a la antorcha/pistola). 

22. Acoplamiento de conexión rápida: Salida de refrigerante (toma refrigerante caliente de la antorcha/pistola). 

Controles internos

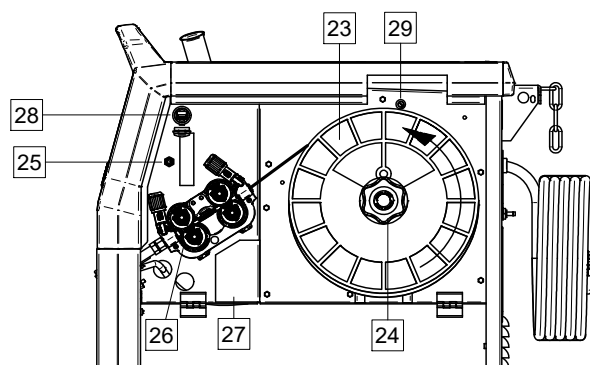


Figura 6

23. Carrete de hilo (para GMAW / FCAW): No suministrado de serie.

24. Soporte para el carrete de hilo: Máximo carretes de 16kg. El soporte permite montar carretes de plástico, acero y fibra sobre el eje de 51mm.

Nota: La rosca de freno de plástico tiene rosca a la izquierda.

25. Interruptor: alimentación de hilo / purga de gas: Este interruptor permite la alimentación de hilo (prueba de hilo) y el caudal de gas (prueba de gas) sin encender la tensión de salida.

26. Sistema de alimentación: Sistema de alimentación de 4 rodillos.

27. Bloque terminal del conector de cambio de polaridad (para procesos GMAW / FCAW-SS): Este bloque terminal permite establecer la polaridad de soldadura (+ ; -), que se aplicará a la pistola de soldadura

28. Receptáculo USB, tipo A: Para conectar la memoria USB. Para actualizar el software de la máquina, las revisiones, reproducir vídeos.

29. Fusible F1: Uso del fusible de baja potencia:

DIGISTEEL 250C	DIGISTEEL 320C	DIGISTEEL 380C	DIGISTEEL 450C
1A / 400V (6,3x32mm)	1A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)

Interfaz de usuario Basic (U0)

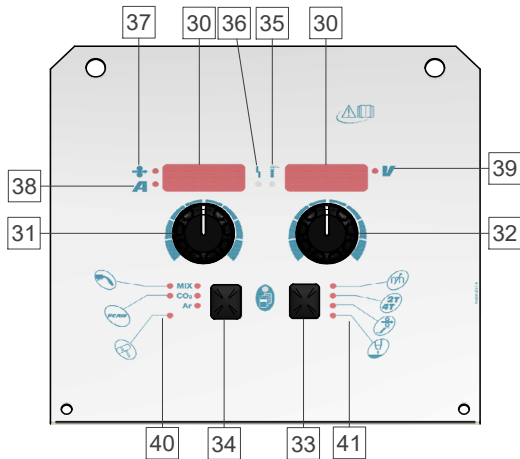


Figura 7

30. Pantalla:

- Pantalla izquierda: Muestra la velocidad del devanador o la corriente de soldadura. Durante la soldadura muestra el valor de la corriente de soldadura real.
- Pantalla derecha: Muestra la tensión de soldadura en voltios. Durante la soldadura muestra el valor de la tensión de soldadura real.

31. Mando izquierdo: Ajusta los valores en la pantalla izquierda.

32. Mando derecho: Ajusta los valores en la pantalla derecha.

33. Botón derecho: Habilita el cambio, el ajuste y el desplazamiento entre los parámetros de soldadura.

34. Botón izquierdo: Habilita el cambio del proceso de soldadura.

35. Indicador de sobrecarga térmica: Indica que el equipo está sobrecargado o que la refrigeración no es suficiente.

36. LED de estado: Luz de dos colores que indica los errores del sistema. El funcionamiento normal se indica con la luz verde fija. Las condiciones de error se indican conforme a la Tabla 1.

⚠ ATENCIÓN

La luz de estado parpadeará en verde y, a veces de color rojo y verde, hasta un minuto cuando la máquina se enciende por primera vez. Cuando la fuente de alimentación se enciende puede llegar a tardar hasta 60 segundos hasta que la máquina esté lista para soldar. Esta es una situación normal ya que la máquina está realizando la inicialización.

Tabla 1 Condiciones de la luz LED

Luz LED Condición	Significado
	Solo los equipos que utilizan el protocolo CAN para la comunicación
Verde con luz fija	Modo de funcionamiento correcto. La fuente de potencia se comunica normalmente con todos los equipos periféricos.
Verde intermitente	Se produce durante el restablecimiento del sistema e indica que la fuente de alimentación está mapeando (identificando) componentes adicionales conectados en el sistema. Esta condición se produce durante 1-10 segundos después de conectar la fuente de potencia o cuando la configuración del sistema se cambia durante la operación.
Verde y Rojo alternando	Si las luces de estado están parpadeando cualquier combinación de rojo y verde, significa que hay errores en el equipo. Cada dígito del código representa el número de parpadeos rojos de la luz del indicador. Los dígitos de código individuales parpadean en rojo con una larga pausa entre dígitos. Si hay más de un código presente, los códigos serán separados por la luz verde. Lea el código de error antes de apagar el equipo. Para borrar el error, apague el equipo, espere unos segundos y luego vuelva a encenderlo de nuevo. Si el error continúa, requiere mantenimiento. Por favor, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado más cercano o de Lincoln Electric e informe del código de error.
Rojo con luz fija	Indica que no hay comunicación en el protocolo CAN.

37. Indicador LED: Informa que la pantalla izquierda muestra la velocidad del devanador.

38. Indicador LED: Informa que la pantalla izquierda muestra los amperios.

39. Indicador LED: Informa que la pantalla derecha muestra los voltios.


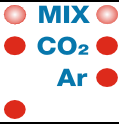
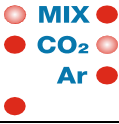
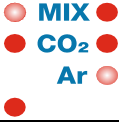

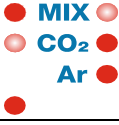
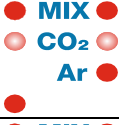

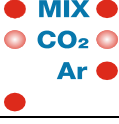
40. Indicadores de los programas de soldadura: La luz LED indica el modo de soldadura manual activo. Véase la Tabla 2.

41. Indicadores de los parámetros de soldadura: La luz LED indica los parámetros de soldadura activos. Véase la Tabla 3.

Cambio del proceso de soldadura

Es posible la activación rápida de uno de los seis programas de soldadura manual - Tabla 2.

Tabla 2 Modos de soldadura manual:

Símbolo	LED	Proceso
 GMAW	 MIX ● CO ₂ ● Ar ●	GMAW MEZCLA
	 MIX ● CO ₂ ● Ar ●	GMAW CO ₂
	 MIX ● CO ₂ ● Ar ●	GMAW AR
 FCAW	 MIX ● CO ₂ ● Ar ●	FCAW MEZCLA
	 MIX ● CO ₂ ● Ar ●	FCAW CO ₂
 SMAW	 MIX ● CO ₂ ● Ar ●	SMAW

Para ajustar el proceso de soldadura:

- Pulse el botón izquierdo [34], para seleccionar el modo de soldadura correcto – El LED del programa actual parpadea.
- Pulse nuevamente el botón izquierdo, el indicador del modo de soldadura activo pasará al siguiente programa.

ATENCIÓN

Durante la conmutación se muestra una “línea de puntos” en las pantallas.

Acceso rápido y Menú de configuración para la Interfaz de usuario U0

Los usuarios tienen acceso a los dos niveles de menú:

- Acceso rápido – el menú básico relacionado con las configuraciones de los parámetros de soldadura
- Menú de configuración – menú avanzado asociado con la configuración del equipo y parámetros de soldadura seleccionados.

ATENCIÓN

El acceso al menú no está disponible durante la soldadura, o si existe un fallo (el LED de estado no es verde fijo).

La disponibilidad de los parámetros en el Acceso rápido y el Menú de Configuración dependen del programa de soldadura seleccionado / proceso de soldadura.

Una vez que se ha reiniciado el dispositivo se restauran los ajustes de usuario.

Modo de selección de parámetro – el nombre del parámetro en la pantalla izquierda [30] está parpadeando.

Modo de valor de cambio del parámetro – el valor del parámetro en la pantalla derecha [30] está parpadeando.

Nivel básico









Para entrar en el menú (Tabla 3):

- Pulse el botón derecho [33] para seleccionar el modo.
- Utilice el selector derecho [32] para ajustar el valor del parámetro.
- Pulse el botón izquierdo [34], para regresar al menú principal.

ATENCIÓN

El sistema regresa al menú principal automáticamente después de 2 segundos de inactividad.

Tabla 3 Las configuraciones por defecto del menú básico

Parámetro		Definición
		<p>Inductancia – controla las características del arco en la soldadura por arco corto. El aumento de la inductancia por encima de 0,0 proporciona un arco más crispado (mayor proyección) mientras que la disminución de la inductancia por debajo de 0,0 proporciona un arco más suave (menor proyección).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rango de regulación: de -10,0 a +10,0. • Ajuste de fábrica, Pinch (Extricción) está apagada.
		<p>Modo del pulsador de la antorcha (2 tiempos / 4 tiempos) - cambia el funcionamiento del pulsador de la antorcha.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El funcionamiento del pulsador de 2 tiempos activa o desactiva la soldadura como una respuesta directa al pulsador. El proceso de soldadura comienza cuando se presiona el pulsador de la antorcha. • El modo de 4 tiempos permite continuar soldando, cuando se suelta el pulsador de la antorcha. Para detener la soldadura, se debe presionar nuevamente el pulsador de la antorcha. El modelo de 4 tiempos facilita la realización de soldaduras largas.
		<p>Run-in WFS – establece la velocidad del devanador desde el momento en que se presiona el pulsador de la antorcha hasta que se establece un arco.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rango de regulación: desde el mínimo al máximo de la velocidad del devanador. • Ajuste de fábrica, Run-in WFS está apagado.
		<p>Tiempo Burnback – cantidad de tiempo que la soldadura continúa después de que se deja de alimentar el hilo. Evita que el hilo se pegue al charco y prepara el final del hilo para el siguiente inicio del arco.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El tiempo de burnback se ajusta automáticamente (0,07s) • Rango de regulación: de 0s (apagado) a 0,25s

Menú avanzado

Para entrar en el menú (Tabla 4):






- Pulse el botón derecho [33] e izquierdo [34] simultáneamente, para acceder al menú.
- Utilice el selector izquierdo [31], para seleccionar el parámetro.
- Pulse el botón derecho [33], para confirmar.
- Utilice el selector derecho [32] para seleccionar el valor del parámetro. En cualquier momento usted puede regresar a la lista de parámetros utilizando el botón izquierdo [34].
- Pulse el botón derecho [33], para confirmar.
- Pulse el botón izquierdo [34], para regresar al menú principal.

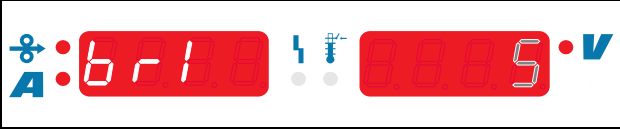

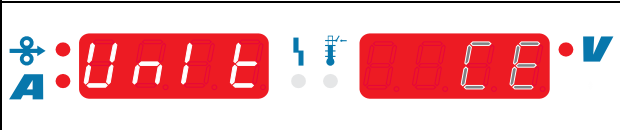
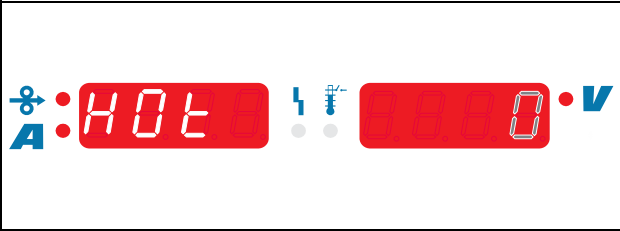
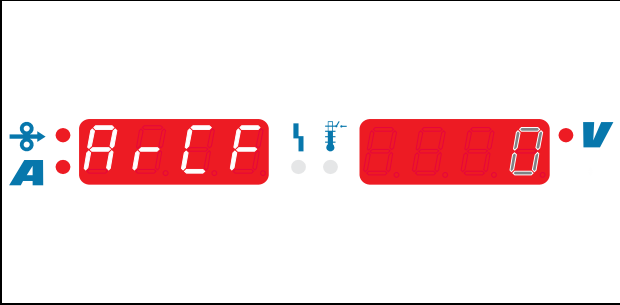

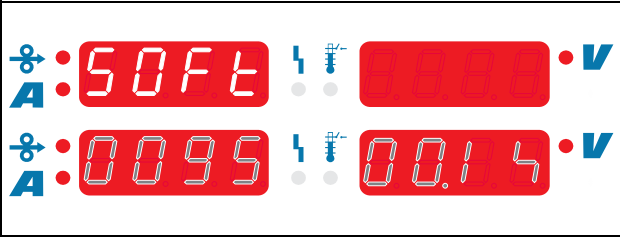
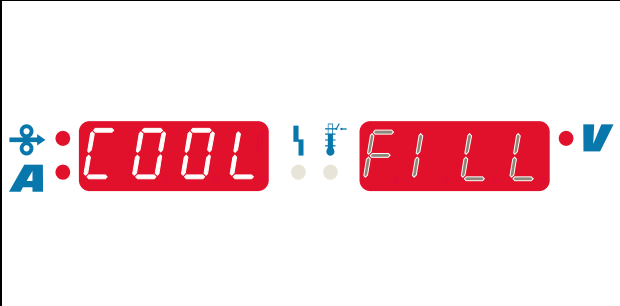
⚠ ATENCIÓN

Para salir del menú y guardar los cambios, pulse el botón izquierdo [34] y derecho [33] simultáneamente.

El sistema regresa al menú principal automáticamente después de un minuto de inactividad.

Tabla 4 Las configuraciones por defecto del menú avanzado








Parámetro	Definición
	<p>Configuraciones de la soldadura por puntos – estable el tiempo de soldadura total en el rango de los 0-120 segundos, incluso si el pulsador de la antorcha está aún presionado.</p>
	<p>Proceso cráter – enciende y apaga el proceso cráter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "ENCENDIDO" = el cráter se puede ajustar. El parámetro cráter se asigna al botón derecho en la interfaz de usuario. Durante el ajuste del cráter, el indicador LED está encendido. • "APAGADO" (ajuste de fábrica) = El ajuste del proceso cráter se apaga e ignora después de presionar el botón derecho en la interfaz de usuario.
	<p>Tiempo de pre gas – tiempo durante el cual el gas de protección fluye después de que se presiona el pulsador de la antorcha antes de la alimentación de hilo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajuste de fábrica, el Tiempo de pre gas se establece en 0,2 segundos. • Rango de regulación: de 0,1 segundos a 25 segundos.
	<p>Tiempo de post gas – tiempo durante el cual el gas de protección fluye después de que la alimentación de hilo se ha detenido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajuste de fábrica, el Tiempo de post gas se establece en 0,5 segundos. • Rango de regulación: de 0,1 segundos a 25 segundos.
	<p>Tiempo de arco/pérdida – Esta opción puede utilizarse para desactivar opcionalmente la salida si un arco no se establece o se pierde durante un cierto tiempo. En caso de timeout de la máquina, se visualizará el error 269. Si el valor está en APAGADO, la salida del equipo no se desactivará si el arco no se establece, ni la salida se desactivará si el arco se pierde. Cuando se establece un valor, la salida del equipo se desactivará y se visualizará el error 269 si no se establece el arco dentro del tiempo previsto después de accionar el pulsador o si el pulsador permanece accionado después de una pérdida de arco.</p> <p>Para evitar errores, establezca los valores de Tiempo de arco/pérdida tomando en cuenta todos los parámetros (Run-in WFS, Velocidad del devanador, Tiempo burnback, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rango de regulación: de APAGADO (0) a 10 segundos, (APAGADO es el ajuste de fábrica). <p>Nota: Este parámetro se desactiva durante el proceso de soldadura con electrodo revestido.</p>

	<p>Brillo de la pantalla – activa la configuración del nivel de luminosidad de la pantalla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajuste de fábrica: 5. • Rango de regulación: de 1 a 10
	<p>Persistencia de la retroalimentación – determina cómo se visualizará el valor de corriente de soldadura después de detener la soldadura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "No" (ajuste de fábrica) = el último valor de retroalimentación grabado parpadeará durante 5 segundos después de detener la soldadura, luego retorna a los valores por defecto en la pantalla. • "Yes" (Sí) - último valor de retroalimentación grabado, parpadeará después de detener la soldadura hasta que se presione el pulsador, se utilice el selector o se encienda el arco.
	<p>Unidad de velocidad del devanador (WFS) – activa el cambio de la unidad de WFS visualizada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE (ajuste de fábrica) - m/min; • EE.UU. - in/min.
	<p>Hot Start - regulación porcentual del valor de crecimiento del valor de la corriente nominal durante el inicio del arco. Esto produce un incremento temporal de la corriente de salida que hace que el encendido del electrodo sea más fácil.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajuste de fábrica: 0,0 • Rango de regulación: de -10,0 a +10,0. <p>Este parámetro es solo para SMAW.</p>
	<p>Fuerza del arco - aumento temporal de la corriente de salida para evitar que el electrodo se pegue para facilitar el proceso de soldadura. Los valores más bajos proporcionarán menor corriente de corto circuito y un arco más suave. Las configuraciones superiores proporcionarán una mayor corriente de cortocircuito, un arco más fuerte y posiblemente mayor proyección.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajuste de fábrica: 5,0 • Rango de regulación: de 0,0 a +10,0
	<p>Restaurar a los ajustes de fábrica – esto permite restaurar los ajustes de fábrica.</p>
	<p>Versión del software de visualización – se utiliza para visualizar la versión del software en la interfaz de usuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La primera visualización muestra el efecto después de obtener acceso al menú Soft. • La segunda visualización muestra el efecto después de obtener acceso a la edición del parámetro.
	<p>Refrigerador – la opción está disponible cuando el refrigerador está conectado. Esta función permite los siguientes modos de refrigeración:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LLENAR– Llenado. • AUTO – Modo automático. • Encendido – Refrigerador encendido de manera continua. • Apagado – Refrigerador apagado. <p>Consulte el manual de instrucciones del refrigerador para mayores detalles.</p>

Guía de marcado de la interfaz

Tabla 5 Descripción de los símbolos

	Selección del proceso de soldadura		Selección del programa de soldadura		Proceso SMAW (MMA)
	Proceso GMAW (MIG/MAG)		Proceso FCAW		Activar desde la Memoria de Usuario
	Guardar a la Memoria de usuario		Configuración de usuario		Configuración avanzada
	Configuración		Fuerza del arco		Hot Start
	Pinch (Extricción)		Tiempo de Pre Gas		Tiempo de Post Gas
	Tiempo Burnback		WFS Run-In		Selección de función del Pulsador Pistola (2 tiempos / 4 tiempos)
	Límites		2 tiempos		Proceso cráter
	Configuraciones de la soldadura por puntos		4 tiempos		Proceso de inicio
	Alimentación en frío		Nivel de luminosidad		Restaurar los Ajustes de fábrica
	Información de la máquina		Proceso A/B		Memoria USB
	Marca de comprobación		Marca de cancelación		Control de acceso
	Error		Botón de escape		Botón de confirmación
	Velocidad del devanador [in/min]		Tensión de soldadura		Corriente de soldadura
	Bloqueado		Soporte		Velocidad del devanador [m/min]
	Establecer el idioma		Vista avanzada de la UI		Ajustes de la configuración de la pantalla
	Vista estándar de la UI		Habilitar/ Deshabilitar Guardar piezas		Seleccionar elemento para bloquear
	Habilitar/ Deshabilitar Modo piezas o Seleccionar piezas para el Modo piezas		Guardar		Bloquear
	Historial de soldadura		Cargar		Registros de servicio de soldadura
	SnapShot		Refrigerador		Menú de servicio
	Modo ecológico		Configuraciones		Standby
	Apagado		Fecha / Hora		Volumen del sonido

	Vídeo		Reproducir		Pausa
	Detener		Repetición desactivada		Repetición activada
	Desactivar volumen				

Interfaz de usuario PRO (U7)

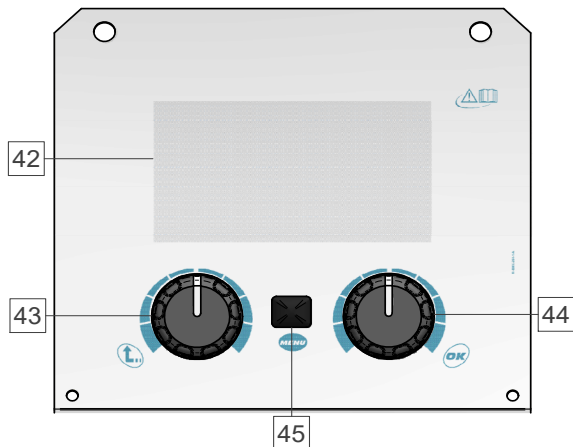


Figura 8

42. **Pantalla:** La pantalla TFT de 7" muestra los parámetros de los procesos de soldadura.

43. **Selector izquierdo:** Ajusta el valor en la esquina superior izquierda de la pantalla. Cancela la selección. Regresa al menú anterior.

44. **Selector derecho:** Ajusta el valor en la esquina superior derecha de la pantalla. Confirmación de los cambios.

45. **Botón:** Activa el regreso al menú principal.

Los usuarios tienen acceso a las dos visualizaciones diferentes de la interfaz:

- Visualización Basic (Figura 7.)
- Visualización PRO (Figura 8.)

Para seleccionar la visualización de la interfaz:

- Pulse el botón [45] o el selector derecho [44].
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono "Configuración".
- Pulse el selector derecho [44] para confirmar la selección.
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono "Vista de la UI".
- Pulse el selector derecho [44] para confirmar la selección.
- Seleccione una de las visualizaciones (Basic – Figura 7 o PRO – Figura 8).
- Pulse el botón [45] o el selector izquierdo [43] para regresar al menú principal.

Tabla 6 Diferentes vistas de pantalla

		Funciones
		<p>46. Barra de estado.</p> <p>47. Valor medido de corriente (Figura 9) y tensión (Figura 10).</p> <p>48. Valor medido de tensión.</p>
		<p>49. Valor del parámetro (velocidad o corriente del devanador) regulado por el selector izquierdo [43].</p> <p>50. Valor del parámetro (tensión, trim) regulado por el selector derecho [44].</p> <p>51. Visualización de los parámetros de soldadura.</p> <p>52. Barra de parámetros de soldadura.</p>

Figura 9

Figura 10

Barra de estado



Figura 11

- A - Proceso A/B
- B - Información acerca del modo de soldadura activa
- C - 2/4 - tiempos
- D - Memoria USB
- E - Control de acceso
- F - Refrigerador

Barra de parámetros de soldadura

La barra de parámetros de soldadura activa:

- Cambio de programa/proceso de soldadura.
- Cambio de función del pulsador de la antorcha (GMAW, FCAW),
- Agregar u ocultar funciones y parámetros de soldadura – configuración de usuario.
- Cambiar la configuración.

Tabla 7 Barra de parámetros de soldadura GMAW y FCAW

Símbolo	Descripción
	Selección del proceso de soldadura
	Soporte
	Selección de función del Pulsador Pistola (2 tiempos / 4 tiempos)
	Pinch (Extricción)
	Configuración
	Configuración de usuario

⚠ ATENCIÓN

La disponibilidad de los parámetros depende del programa de soldadura / proceso de soldadura seleccionado.

Tabla 8 Barra de parámetros de soldadura SMAW

Símbolo	Descripción
	Selección del proceso de soldadura
	Soporte
	Fuerza del arco
	Hot Start
	Configuración
	Configuración de usuario

Selección del programa de soldadura

Para seleccionar el programa de soldadura:

- Pulse el botón [45] o el selector derecho [44] para acceder a la Barra de parámetros de soldadura.
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono "Seleccionar proceso de soldadura".
- Pulse el selector derecho [44] para confirmar la selección.

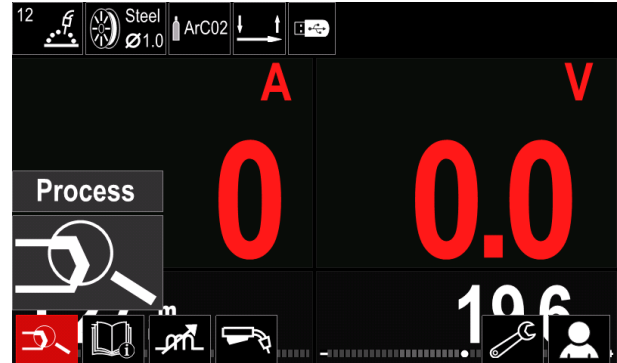


Figura 12

- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono "Seleccionar programa de soldadura".

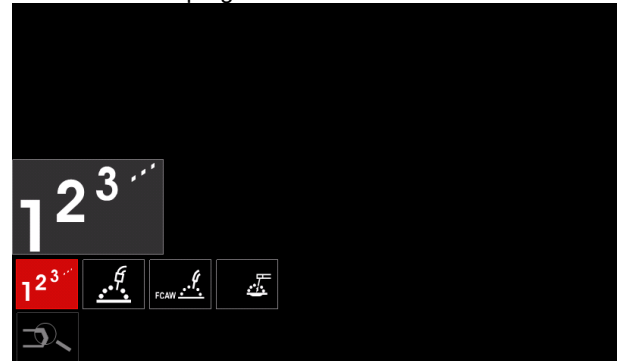


Figura 13

- Pulse el selector derecho [44] para confirmar la selección.

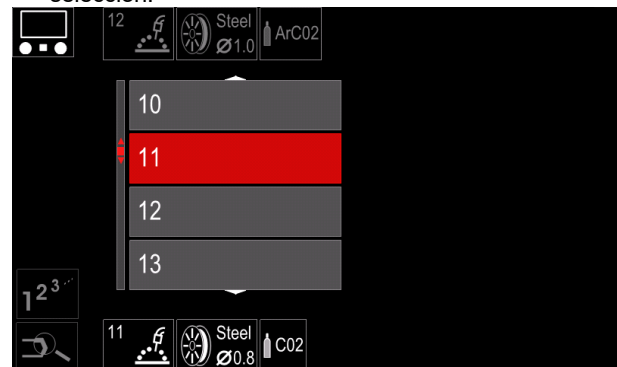


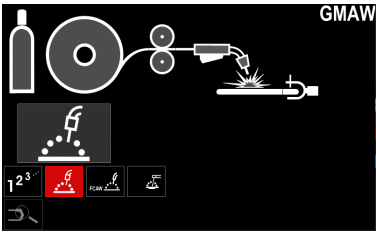
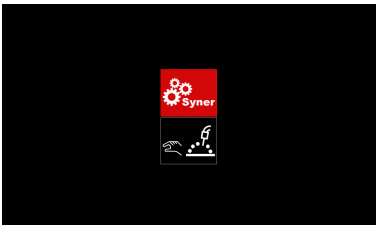
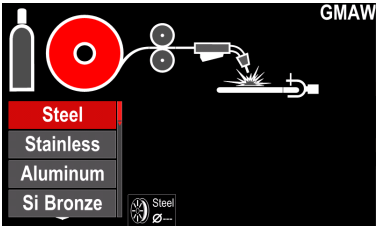
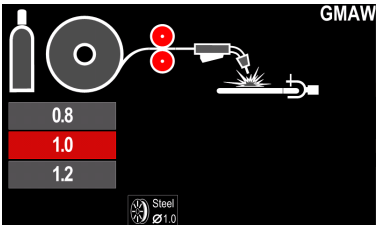
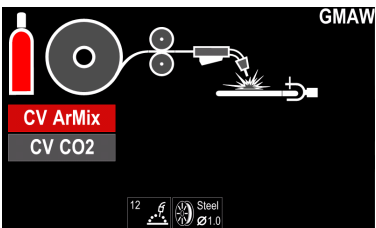
Figura 14

- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el número del programa.
- Pulse el selector derecho [44] para confirmar la selección.

⚠ ATENCIÓN

Las listas de los programas disponibles dependen de la fuente de potencia.

Si el usuario no conoce el Número del programa de soldadura, este se puede seleccionar manualmente. En esos casos siga la guía a continuación:

- Proceso de soldadura de 
- Cambio de modo: Sinergia / Manual de 
- Material del cable electrodo de 
- Diámetro del cable electrodo de 
- Gas de protección de 

Soporte

Para acceder al Menú de soporte:

- Pulse el botón [45] o el selector derecho [44] para acceder a la Barra de parámetros de soldadura.
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono de "Support".
- Pulse el selector derecho [44] para confirmar la selección.



Figura 15

El Menú de soporte se habilita para obtener información de los siguientes puntos:

- Especificaciones técnicas.
- Accesorios.
- Materiales de soldadura.
- Guías de seguridad.
- Variables de soldadura efecto MIG.

Configuración de usuario

Para acceder a la Configuración de usuario:

- Pulse el botón [45] o el selector derecho [44] para acceder a la Barra de parámetros de soldadura.
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono de "Configuración de usuario".
- Pulse el selector derecho [44] para confirmar la selección.

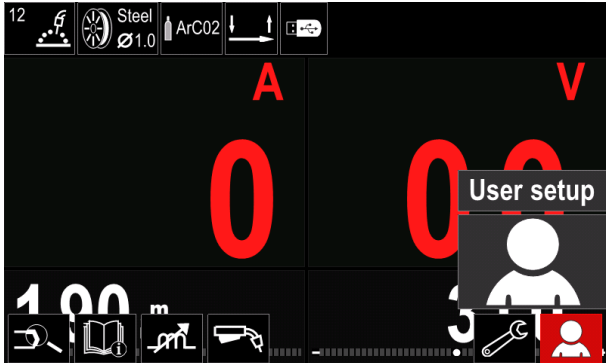


Figura 16

El menú de Configuración de usuario se habilita para agregar la función adicional y/o los parámetros a la Barra de parámetros de soldadura [52] como se muestra en la Tabla 9.

Tabla 9. Menú de configuración de usuario

Símbolo	Descripción
	Tiempo de Pre Gas
	Tiempo de Post Gas
	Tiempo Burnback
	Configuraciones de la soldadura por puntos
	WFS Run-In
	Proceso de inicio
	Proceso cráter
	Proceso A/B
	Activar desde la Memoria de Usuario
	Guardar a la Memoria de usuario
	Memoria USB

⚠ ATENCIÓN

Para cambiar el valor de los parámetros o funciones, se deben agregar sus iconos a la Barra de parámetros de soldadura [52].

Para agregar un parámetro o función a la Barra de parámetros de soldadura [52]:

- Acceder a la "Configuración de usuario" (véase la Figura 16.)
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono del parámetro o función que se agregará a la Barra de parámetros de soldadura [52], por ejemplo Run-in WFS.

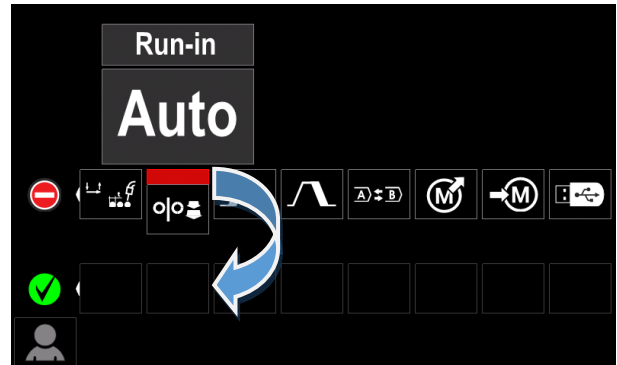


Figura 17

- Pulse el selector derecho [44] para confirmar la selección. Se dejará caer el icono de Run-in WFS.

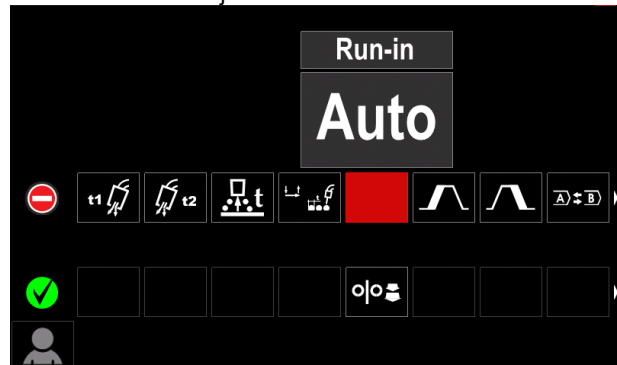


Figura 18

⚠ ATENCIÓN

- Para eliminar el icono - pulse el selector derecho [44] una vez más.
- Para salir el menú de Configuración de usuario - pulse el botón izquierdo [43].

- Se agregará el parámetro o función seleccionada a la Barra de parámetros de soldadura [52].



Figura 19

Para eliminar el parámetro o función seleccionada de la Barra de parámetros de soldadura [52]:

- Acceda a la “Configuración de usuario”.
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono del parámetro o función que se agregó a la Barra de parámetros de soldadura [52].

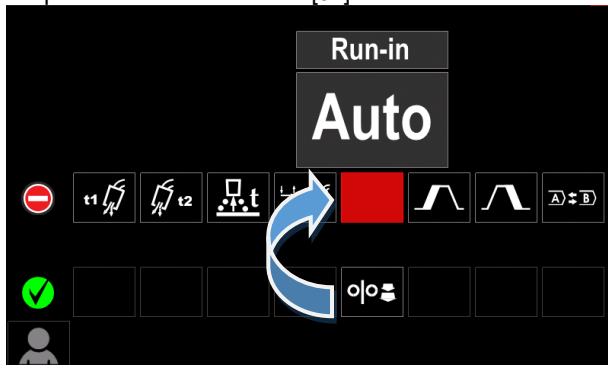


Figura 20

- Pulse el selector derecho [44] – el icono seleccionado desaparecerá de la parte inferior de la pantalla.

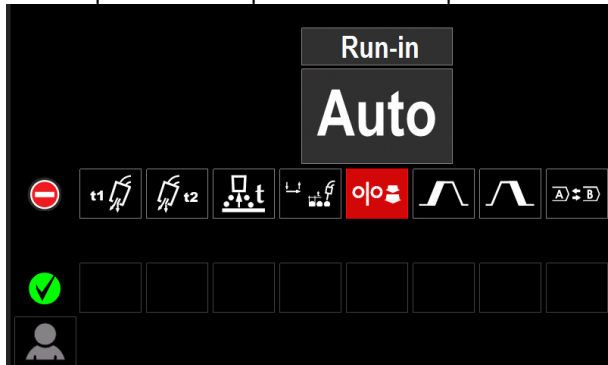


Figura 21

- El parámetro o función seleccionada desapareció de la Barra de parámetros de soldadura [52].

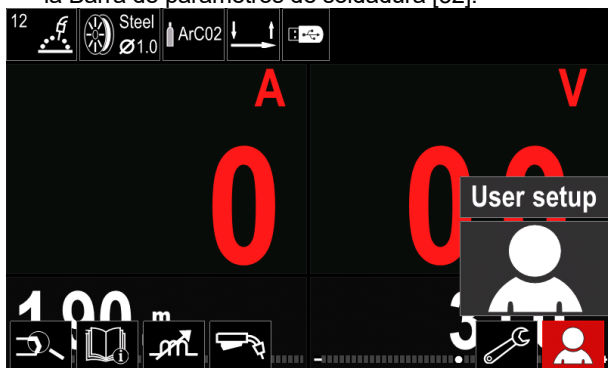


Figura 22

Descripción de los parámetros y funciones:



Tiempo de pre gas – tiempo durante el cual el gas de protección fluye después de que se presiona el pulsador de la antorcha antes de la alimentación de hilo.

Rango de regulación: de 0 segundos (APAGADO) a 25 segundos (el ajuste de fábrica se establece en Modo automático).



Tiempo de post gas – tiempo durante el cual el gas de protección fluye después de que la alimentación de hilo se ha detenido.

- Rango de regulación: de 0 segundos (APAGADO) a 25 segundos (el ajuste de fábrica se establece en Modo automático).



Tiempo Burnback – cantidad de tiempo que la soldadura continúa después de que se deja de alimentar el hilo. Evita que el hilo se pegue al charco y prepara el final del hilo para el siguiente inicio del arco.

- Rango de regulación: de APAGADO a 0,25 segundos (el ajuste de fábrica se establece en Modo automático).



Configuraciones de la soldadura por puntos – establece el tiempo de soldadura total incluso si el pulsador de la antorcha está aún presionado. Esta función no trabaja en el Modo Pulsador 4 Tiempos.

- Rango de regulación: de 0 (APAGADO) a 120 segundos (el ajuste de fábrica es APAGADO).

⚠ ATENCIÓN

El Temporizador de puntos no tiene efecto en el Modo Pulsador 4 Tiempos.



Run-in WFS – establece la velocidad del devanador desde el momento en que se presiona el pulsador de la antorcha hasta que se establece un arco.

- Rango de regulación: de mínimo a 150 in/min (el ajuste de fábrica se establece en Modo automático).



Proceso de inicio – controla la WFS y los voltios (o Trim) durante un tiempo especificado al comienzo de la soldadura. Durante el tiempo de inicio, la máquina subirá o bajará desde el Proceso de Inicio al Proceso de Soldadura predefinido.

- Ajuste el rango de tiempo: de 0 segundos (APAGADO) a 10 segundos.



Proceso cráter – controla la WFS (o el valor en amperios) y voltios (o Trim) durante un tiempo especificado al final de la soldadura después de que se soltó el pulsador. Durante el tiempo de cráter, el equipo subirá o bajará desde el Proceso de soldadura al Proceso cráter.

- Ajuste el rango de tiempo: de 0 segundos (APAGADO) a 10 segundos.



Proceso A/B – habilita el cambio de proceso de soldadura rápida. Los cambios de secuencia podrían ocurrir entre:

- Dos programas de soldadura diferentes.
- Diferentes configuraciones para el mismo programa.



Activar desde la memoria de usuario - activa los programas almacenados en la Memoria de usuario. Para activar el Programa de soldadura en la Memoria de usuario:

Nota: Antes de utilizarlo, el Programa de soldadura debe ser asignado a la memoria de usuario

- Agregue el icono “Cargar” a la Barra de parámetros de soldadura.
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono de memoria “Cargar”.
- Pulse el selector derecho [44] para confirmar – el menú de memoria “Cargar” se muestra en la pantalla.
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el Número de memoria desde la cual se activará el Programa de soldadura.
- Confirme la selección – pulse el botón derecho [44].



Guardar en la Memoria de usuario - Almacena los programas de soldadura con sus parámetros en una de las cincuenta memorias de usuario. Para guardar en la memoria:

- Agregue el icono “Guardar en la Memoria de usuario” a la Barra de parámetros de soldadura.
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono “Guardar en la memoria de usuario”.



Figura 23

- Pulse el selector derecho [44] para confirmar - “Guardar en la Memoria de usuario” se muestra en la pantalla.
- Utilice el selector derecho para resaltar el número de memoria donde se almacenará el programa.



Figura 24

- Confirme la selección – pulse y mantenga pulsado el selector derecho [44] durante 3 segundos.



Figura 25

- Renombre la pieza – gire el selector derecho [44] para seleccionar: números 0-9, letras A-Z, a-z. Pulse el selector derecho [44] para confirmar el primer carácter del nombre.
- Los caracteres siguientes se deben seleccionar de la misma manera.
- Para confirmar el nombre de la pieza y regresar al menú principal pulse el botón [45] o el selector izquierdo [43].



Memoria USB - cuando el dispositivo de almacenamiento USB está conectado al puerto USB el usuario tiene acceso a (Tabla 10.):

Tabla 10 Menú USB

Símbolo	Descripción
	Guardar
	Cargar



Guardar – los siguientes datos se pueden guardar en la Memoria USB: (Tabla 11.):

Tabla 11 Guardar y restaurar selección

Símbolo	Descripción
	Configuraciones de soldadura actuales
	Configuración de los parámetros avanzados (menú P)
	Todos los programas de soldadura almacenados en la memoria de usuario
M1 : M50	Uno de los programas de soldadura almacenados en la memoria de usuario

Para guardar datos en el dispositivo USB:

- Conecte la memoria USB al equipo de soldadura.
- Agregue el icono “Memoria USB” a la Barra de parámetros de soldadura [52].
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono “Memoria USB”.



Figura 26

- Pulse el selector derecho [44] para confirmar la selección – el menú USB se muestra en la pantalla.
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono “Guardar”.



Figura 27

- Pulse el selector derecho [44] para acceder a la opción “Guardar” – el menú guardar se muestra en la pantalla.

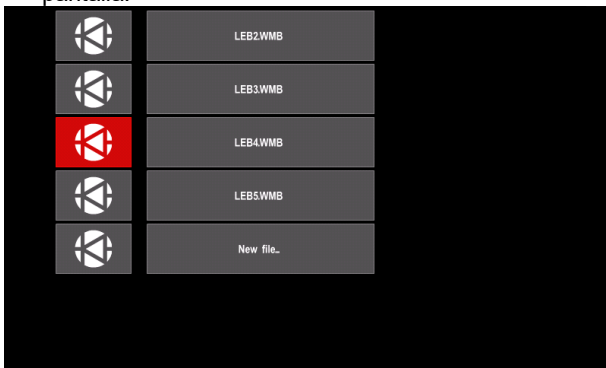


Figura 28

- Crear o seleccionar un archivo en el cual se guardará las copias de los datos.
- La pantalla muestra el Menú de guardar datos en la Memoria USB.

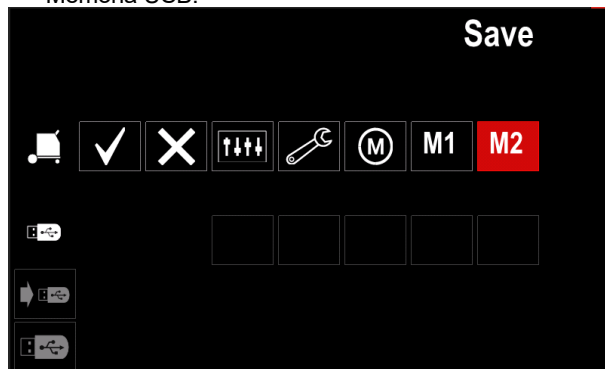


Figura 29

- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono de datos que se guardará en el archivo de la Memoria USB. Por ejemplo: Icono de configuración de parámetros avanzados.

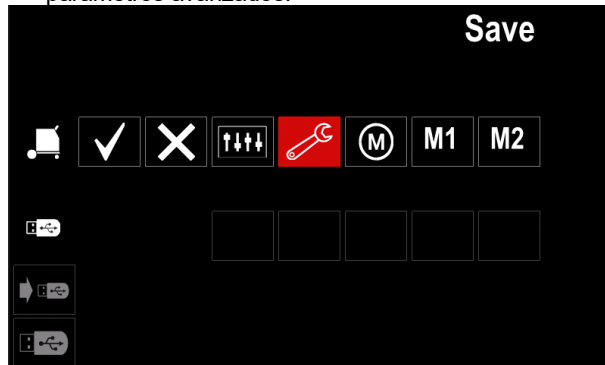


Figura 30

- Pulse el selector derecho [44] para confirmar.

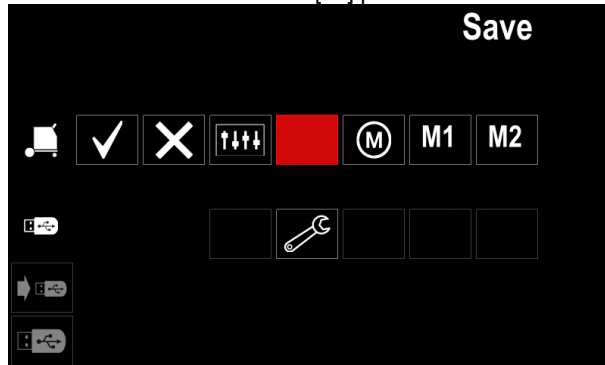


Figura 31

- Para confirmar y guardar los datos en la Memoria USB, resalte el icono “Marca de comprobación” y luego pulse el selector derecho [44].
- Para salir del menú “Memoria USB” – pulse el botón izquierdo [45] o desconecte la memoria USB del Receptáculo USB.



Cargar – restaura los datos del Dispositivo USB a la memoria del equipo.

Tabla 12 Menú Cargar

Símbolo	Descripción
	Configuraciones
	Vídeo

Para cargar los datos desde la Memoria USB:

- Conecte la memoria USB al equipo de soldadura.
- Agregue el icono “Memoria USB” a la Barra de parámetros de soldadura [52].
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono “Memoria USB”.

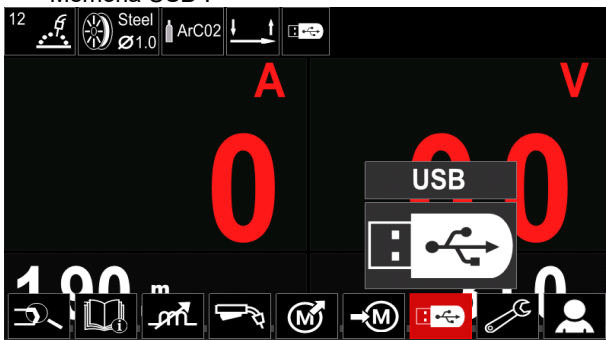


Figura 32

- Pulse el selector derecho [44] para obtener acceso al menú “Cargar” – el menú cargar se muestra en la pantalla.

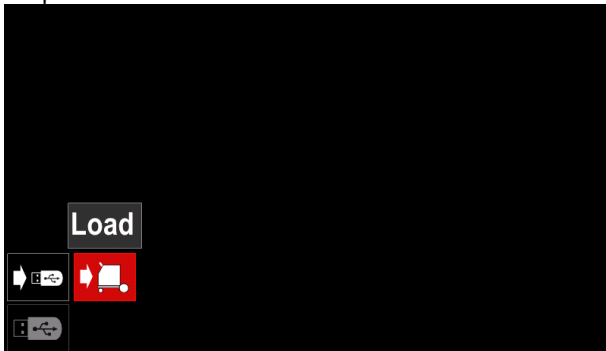


Figura 33

- Pulse el selector derecho [44] para acceder al menú “Configuraciones” – el menú Configuraciones se muestra en la pantalla

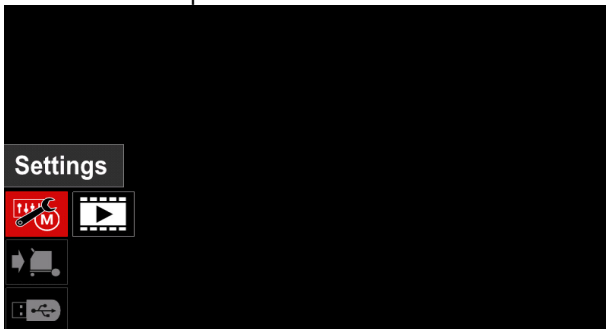


Figura 34

- Configuraciones – Esta opción permite cargar.



Configuraciones – Esta opción permite cargar la Configuración de la soldadura actual, la Configuración de los parámetros avanzados o los programas de soldadura guardados en la memoria. Para cargar una de las opciones anteriores:

- Seleccione el archivo con los datos que se deben cargar en la máquina con el botón derecho [44].

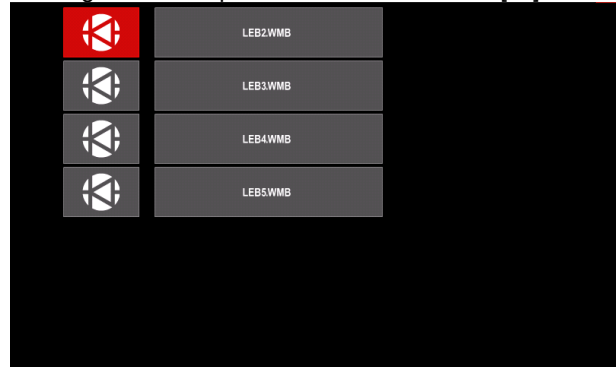


Figura 35

- Pulse el selector derecho [44] para confirmar la selección del archivo.
- La pantalla muestra los datos que se pueden cargar. Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono de los datos.

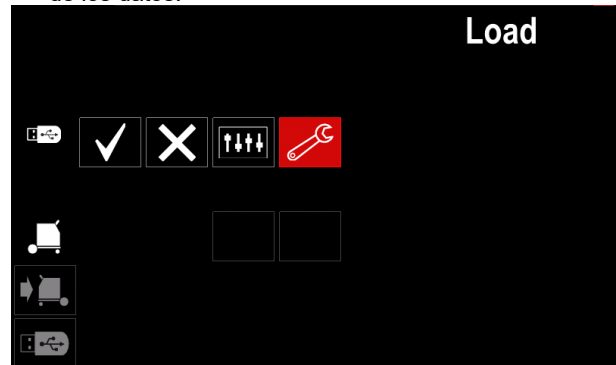


Figura 36

- Pulse el selector derecho [44] para confirmar la selección de datos.

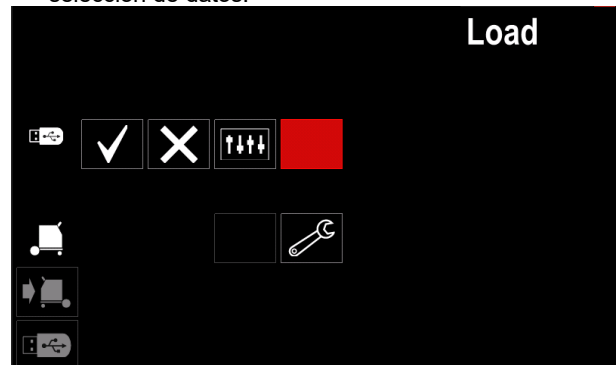


Figura 37

- Para confirmar y cargar los datos desde una Memoria USB, resalte el icono “Marca de comprobación” y luego pulse el selector derecho [44].

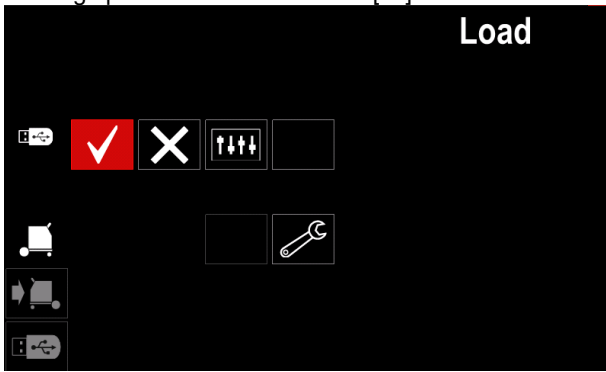


Figura 38

- Para salir del menú “Memoria USB” pulse el botón izquierdo [45] o desconecte la memoria USB del Receptáculo USB.



Vídeo – Esta opción permite reproducir un vídeo desde la USB.

Para abrir el archivo del vídeo:

- Pulse el selector derecho [44] para obtener acceso al menú “Cargar” – el menú cargar se muestra en la pantalla.



Figura 39

- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono del vídeo y pulse para confirmar.

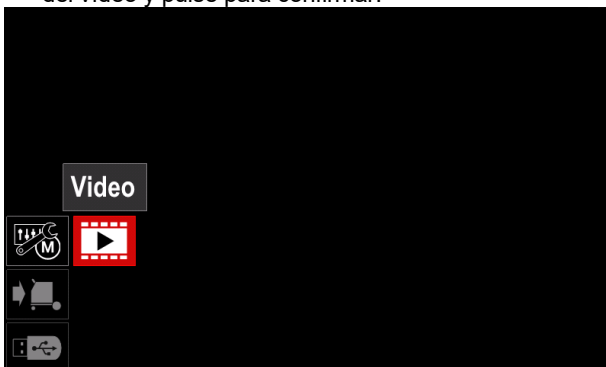


Figura 40

- En la pantalla aparecerá una lista con los archivos de vídeo disponibles.



Figura 41

- Resalte el archivo con el selector derecho [44] y pulse para confirmar.

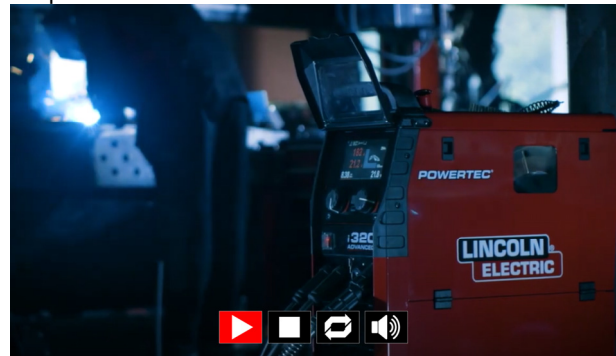


Figura 42

Tabla 13 Menú del reproductor de vídeos

Símbolo	Descripción
	Reproducir
	Pausa
	Detener
	Repetición desactivada
	Repetición activada
	Volumen
	Desactivar volumen

- Menú de navegación del reproductor de vídeos:
 - Opción de selección – gire el selector derecho
 - Pulse para confirmar
 Siempre puede volver a la lista de selección de los archivos pulsando el selector izquierdo [43].

Configuraciones y menú de configuración

Para acceder a las Configuraciones y al Menú de configuración:

- Pulse el botón [45] o el selector derecho [44] para acceder a la Barra de parámetros de soldadura.
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono de "Configuración".
- Pulse el selector derecho [44] para confirmar la selección.

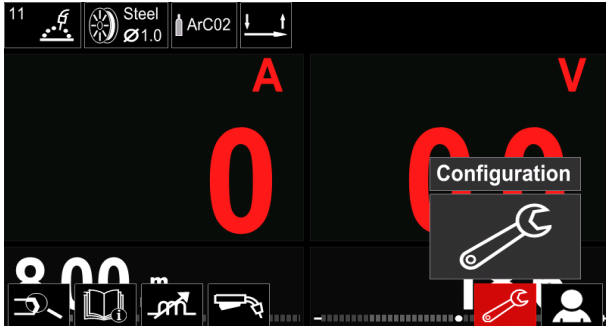


Figura 43

Tabla 14 Menú de configuración

Símbolo	Descripción
	Límites
	Ajustes de la configuración de la pantalla
	Nivel de luminosidad
	Control de acceso
	Habilitar/ Deshabilitar Modo piezas o Seleccionar piezas para el Modo piezas
	Establecer el idioma
	Restaurar los Ajustes de fábrica
	Información de la máquina
	Configuración avanzada
	Refrigerador
	Menú de servicio
	Modo ecológico
	Nivel de volumen
	Fecha / Hora



Límites – le permite al operario establecer los límites de los parámetros de soldadura principales en la pieza seleccionada. El operario puede regular el valor del parámetro dentro de los límites especificados.

ATENCIÓN

Los límites se pueden establecer solo para los programas almacenados en la memoria de usuario.

Los límites se pueden establecer para los parámetros a continuación:

- Corriente de soldadura
- Velocidad del devanador
- Tensión de soldadura
- Hot Start
- Fuerza del arco
- Pinch (Extricción)

Para establecer el rango:

- Acceda al menú "Configuración".
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono "Límites".

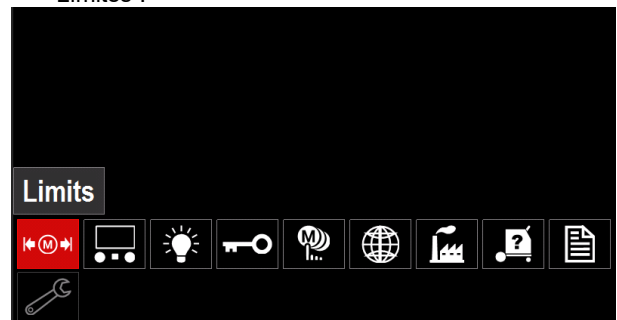


Figura 44

- Pulse el selector derecho [44] para confirmar. Se mostrará una lista con las piezas disponibles en la pantalla.



Figura 45

- Utilice el selector derecho [44] para resaltar la pieza.
- Pulse el selector derecho [44] para confirmar la selección.

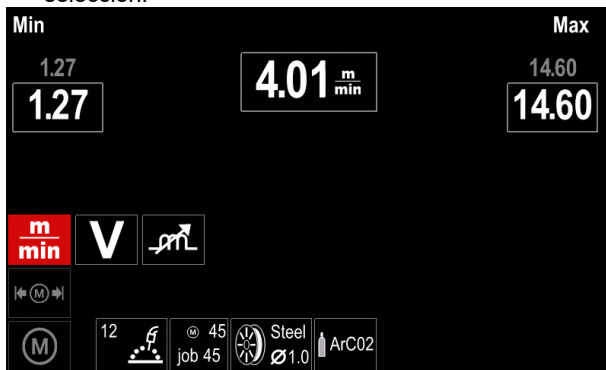


Figura 46

- Utilice el selector derecho [44] para elegir el parámetro que se modificará.
- Pulse el selector derecho [44] para confirmar.
- Utilice el selector derecho [44] para modificar el valor. Pulse el selector derecho [44] para confirmar.
- La Figura 47 muestra el efecto de la modificación de los valores del parámetro.





Figura 47

- Pulse el botón [45] para salir y guardar los cambios.



Ajustes de la configuración de la pantalla
Hay disponibles dos configuraciones de pantalla:

Tabla 15 Ajustes de la configuración de la pantalla

Símbolo	Descripción
	Vista estándar de la UI
	Vista avanzada de la UI

Para ajustar la Configuración de la pantalla:

- Acceda al menú "Configuración".
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono "Vista de la UI".



Figura 48

- Pulse el selector derecho [44]. El menú "Vista UI" se muestra en la pantalla.



Figura 49

- Utilice el selector derecho [44] para elegir la configuración de la pantalla.



Nivel de luminosidad

Permite regular el brillo de la pantalla de 0 a 10.

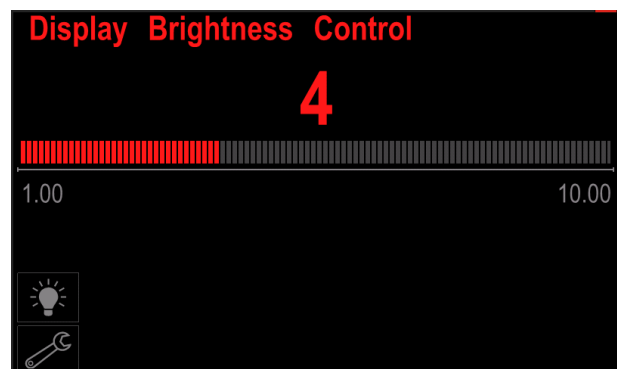


Figura 50



Control de acceso

Esta función permite las siguientes actividades:

Tabla 16 Control de acceso

Símbolo	Descripción
	Bloquear
	Seleccionar elemento para bloquear
	Habilitar/ Deshabilitar Guardar piezas
	Habilitar/ Deshabilitar Modo piezas o Seleccionar piezas para el Modo piezas



Bloquear – permite establecer la contraseña.

Para establecer la contraseña:

- Acceda al menú “Configuración”.
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono “Bloquear”.



Figura 51

- Pulse el selector derecho [44]. El menú de configuración “Bloquear” se muestra en la pantalla.

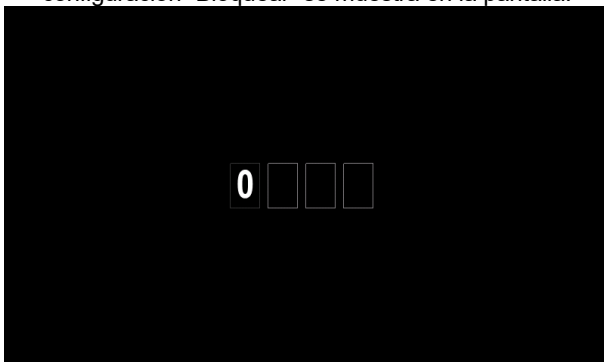


Figura 52

- Gire el selector derecho [44] para seleccionar: números 0-9.
- Pulse el selector derecho [44] para confirmar el primer carácter de la contraseña.
- Los caracteres siguientes se deben seleccionar de la misma manera.

⚠ ATENCIÓN

Después de ajustar el último carácter el sistema sale automáticamente.



Seleccionar elemento para bloquear –

Permite bloquear/desbloquear algunas funciones en la barra de parámetros de soldadura.

Para bloquear funciones:

- Acceda al menú “Configuración”.
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono “Seleccionar elemento para bloquear”.

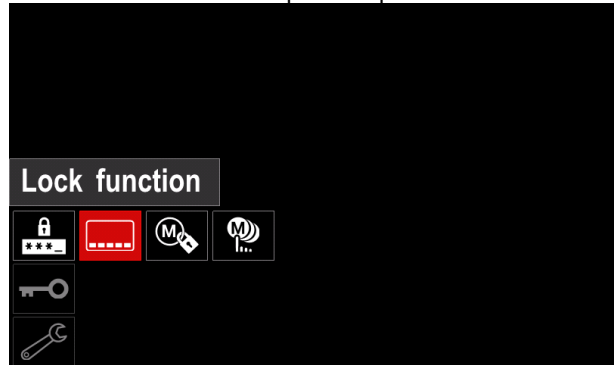


Figura 53

- Pulse el selector derecho [44]. El menú de la función de bloqueo se muestra en la pantalla.
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar la función (por ejemplo “Configuración avanzada”).

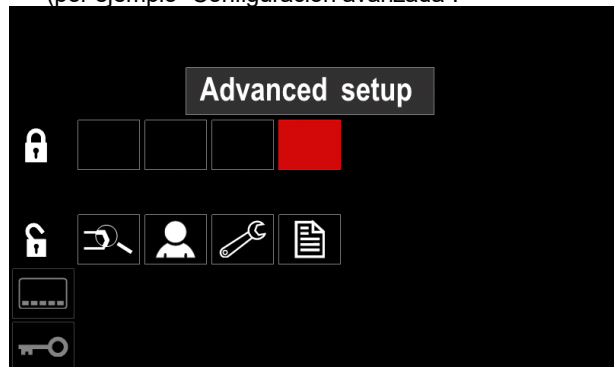


Figura 54

- Pulse el selector derecho [44]. El icono del parámetro elegido desaparecerá de la parte inferior de la pantalla (Figura 55). Este parámetro desaparece también de la Barra de parámetros de soldadura [52].

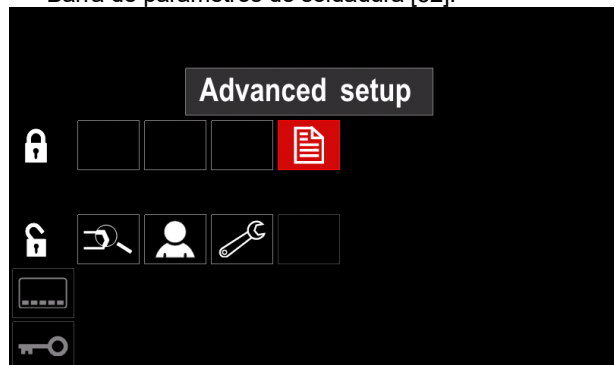


Figura 55

⚠ ATENCIÓN

Para desbloquear la función el usuario debe realizar los mismos pasos que para la función de bloqueo.



Habilitar/ Deshabilitar guardar piezas - permite activar/desactivar el guardado de piezas en la memoria

- Acceda al menú "Configuración".
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono "Habilitar/Deshabilitar piezas".



Figura 56

- Pulse el selector derecho [44] para confirmar. El menú "Habilitar/Deshabilitar piezas" se muestra en la pantalla.
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el número de la pieza. El icono de la pieza elegida desaparecerá de la parte inferior de la pantalla.

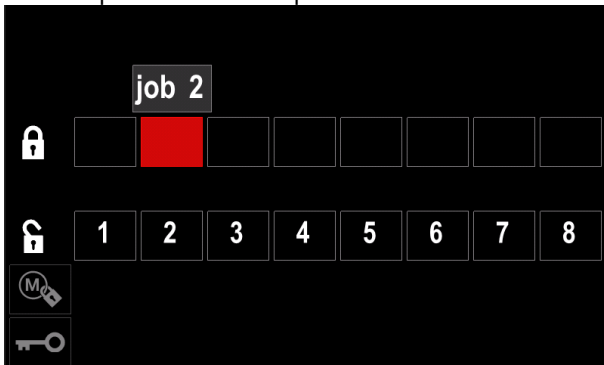


Figura 57

- Pulse el selector derecho [44]. El icono del programa seleccionado desaparecerá de la parte inferior de la pantalla.

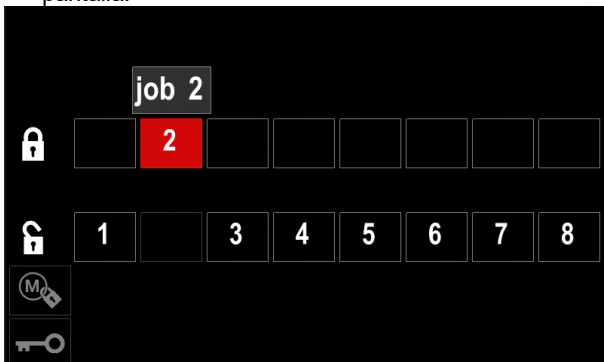


Figura 58

⚠ ATENCIÓN

Las piezas que están deshabilitadas no se pueden utilizar en la función "Guardar memoria" – que se muestra en la Figura 59 (la pieza 2 no está disponible).

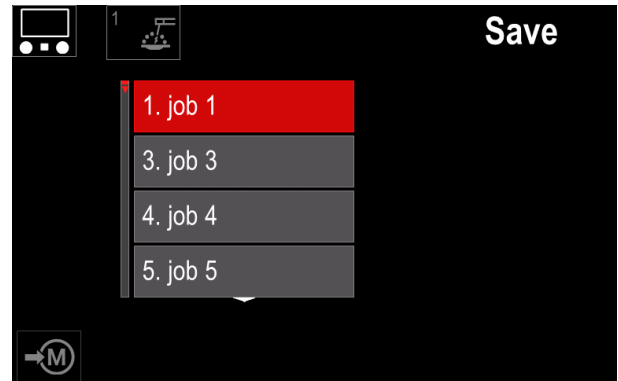
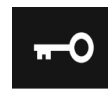


Figura 59



Seleccionar piezas para el trabajo de pieza - permite elegir que piezas se habilitarán cuando se active el Modo pieza.

Para seleccionar las piezas para el trabajo de pieza:

- Acceda al menú "Configuración".
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono "Seleccionar piezas para el Modo pieza".

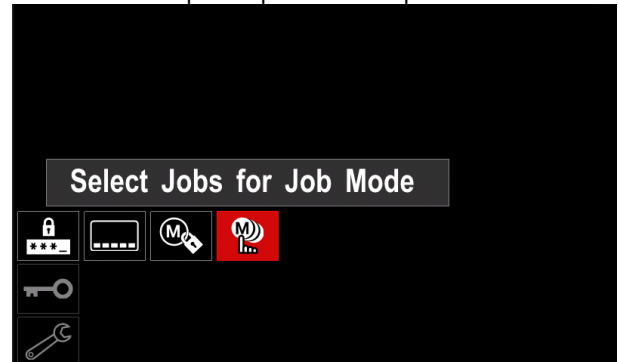


Figura 60

- Pulse el selector derecho [44] para confirmar.
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar número de la pieza.
- Pulse el selector derecho [44] para confirmar – el icono del parámetro elegido aparecerá en la parte inferior de la pantalla.

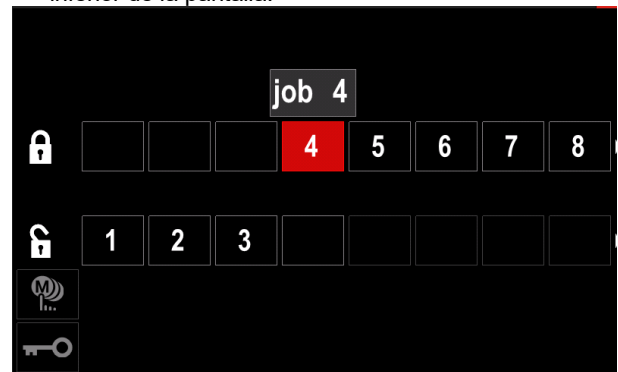


Figura 61

- Pulse el botón [45] para regresar al menú principal.



Habilitar/ Deshabilitar el Modo piezas o seleccionar piezas para el Modo piezas

– el usuario tiene acceso para operar solo con las piezas seleccionadas.

¡ATENCIÓN! En primer lugar, el usuario debe seleccionar piezas que se puedan utilizar en el Modo pieza (*Bloquear -> Habilitar/ Deshabilitar Modo piezas o Seleccionar piezas para el Modo piezas*).

Para activar el Modo pieza:

- Acceda al menú “Configuración”.
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono Modo pieza.



Figura 62

- Pulse el selector derecho [44]. El menú de Modo pieza se muestra en la pantalla.
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar una de las opciones que se muestran en la figura a continuación.



Cancelar el Modo pieza



Activar el Modo pieza

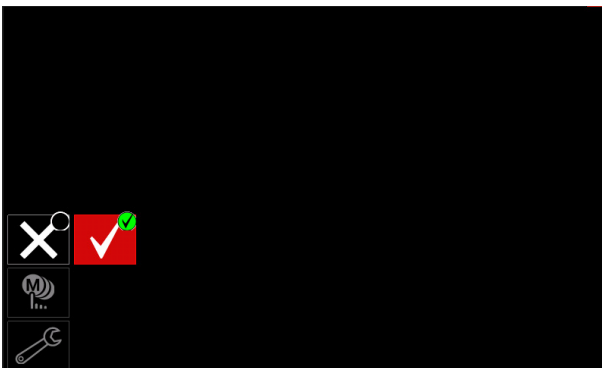


Figura 63

- Pulse el selector derecho [44] para confirmar la selección.

! ATENCIÓN

Una vez activado el Modo pieza se visualizará el icono de esta función en la Barra de parámetros de soldadura. Las opciones Cargar memoria y Guardar memoria se bloquearán en este modo.



Establecer el idioma – el usuario puede elegir el idioma de la interfaz (inglés, polaco, finlandés, francés, alemán, español, italiano, holandés, rumano).

Para establecer el idioma:

- Acceda al menú “Configuración”.
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono “Establecer el idioma”.



Figura 64

- Pulse el selector derecho [44]. El menú de Idioma se muestra en la pantalla.

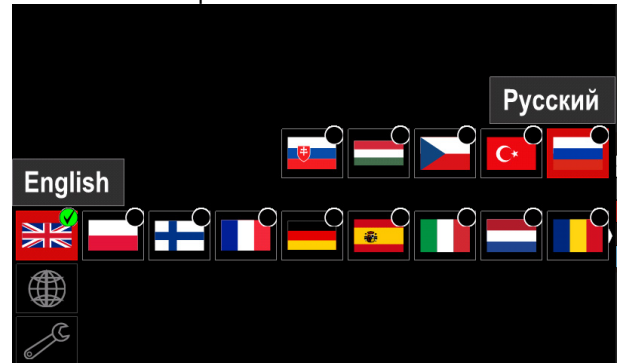


Figura 65

- Utilice el selector derecho [44] para seleccionar el Idioma.
- Pulse el selector derecho [44] para confirmar la selección.



Modo ecológico – Es una característica de gestión de energía que permite al equipo de soldadura cambiar a un estado de baja potencia y reducir el consumo de energía mientras no se utiliza.

Para ajustar estas funciones:

- Acceda al menú "Configuración".
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono "Modo ecológico".



Figura 66

- Pulse el selector derecho [44]. El menú de "Modo ecológico" se muestra en la pantalla

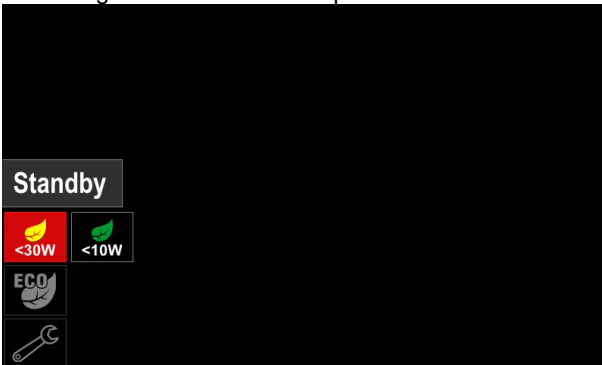


Figura 67

Tabla 17 Ajustes de la configuración de la pantalla

Símbolo	Descripción
	Standby (por defecto: desactivado)
	Apagado (por defecto: desactivado)



Standby – Esta opción le permite reducir el consumo de energía a un nivel inferior a 30W cuando no se está utilizando el equipo de soldadura.

Para establecer el momento en que la opción de Standby se activará:

- Pulse el botón derecho [44] para entrar en el menú de Standby
- Con el botón derecho [44] ajuste el tiempo requerido de 10-300 m o Desactive esta función.
- Pulse el selector derecho [44] para confirmar.

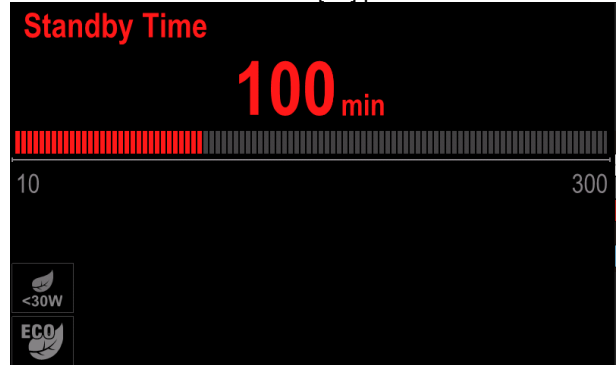


Figura 68

Cuando la máquina está en modo de Standby, cualquier acción en la interfaz de usuario o en el disparador activa el funcionamiento normal del equipo de soldadura



Apagado – Esta opción le permite reducir el consumo de energía a un nivel inferior a 10W cuando no se está utilizando el equipo de soldadura.

Para establecer el momento de activación de la opción de Apagado:

- Pulse el botón derecho [44] para entrar en el menú de Apagado
- Con el botón derecho [44] ajuste el tiempo requerido de 10-300 m o Desactive esta función.
- Pulse el selector derecho [44] para confirmar.

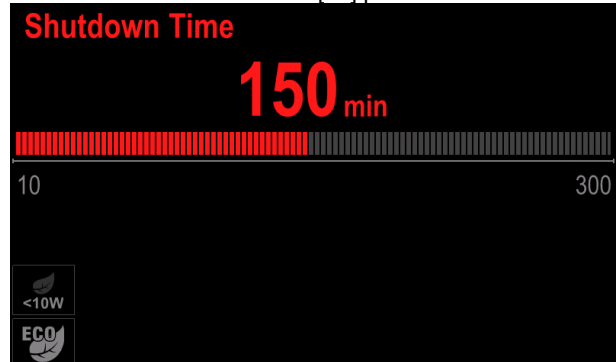


Figura 69

- El sistema operativo le informa 15s antes de activar el Modo de Apagado mediante el temporizador.

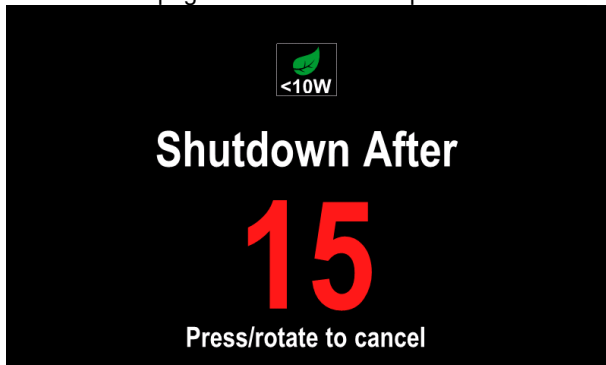


Figura 70

⚠ ATENCIÓN

Cuando la máquina está en modo de apagado, es necesario apagarla y encenderla para activar el funcionamiento normal.

⚠ ATENCIÓN

En los modos de Standby y apagado, la retroiluminación de la pantalla está desactivada.



Volumen del sonido - Permite ajustar el nivel de sonido de la operación. Para ajustar estas funciones:

- Acceda al menú "Configuración".
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono "Volumen del sonido"
- Pulse el selector derecho [44]. El menú Volumen del sonido se muestra en la pantalla

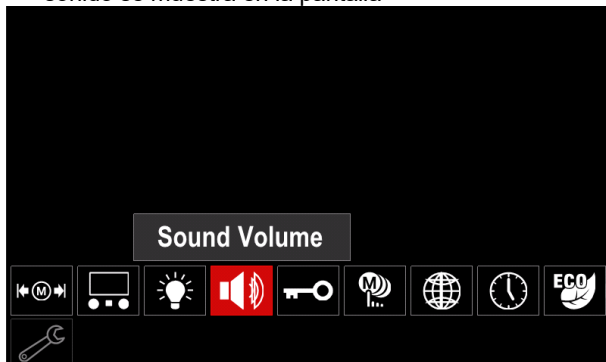


Figura 71

- Con el botón derecho [44] ajuste el nivel de sonido del tiempo requerido de 1-10 m o Desactive esta función.
- Pulse el selector derecho [44] para confirmar.

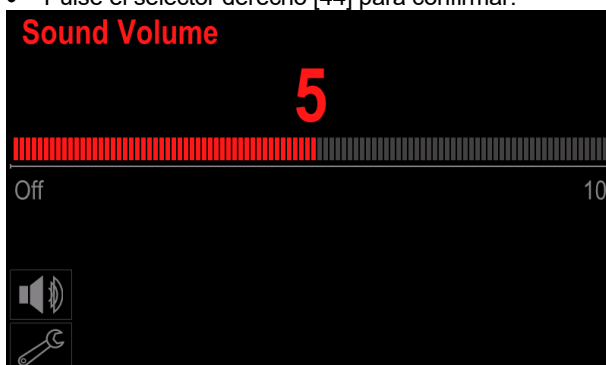


Figura 72

⚠ ATENCIÓN

El volumen del sonido del sistema operativo está separado del nivel de volumen del reproductor de vídeo.



Fecha / Hora – Permite configurar la fecha y la hora actuales.

Para configurar la fecha y la hora:

- Acceda al menú "Configuración"
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono "Fecha / Hora"
- Pulse el selector derecho [44]. El menú Fecha / Hora se muestra en la pantalla



Figura 73

- Con el botón derecho [44] seleccione uno de los componentes fecha y hora que desee modificar.
- Pulse el selector derecho [44] para confirmar, el campo seleccionado parpadeará
- Utilice el botón derecho [44] para configurar el valor requerido.
- Pulse el selector derecho [44] para confirmar

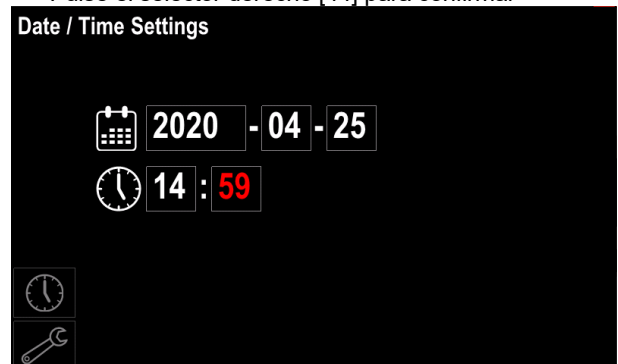


Figura 74

- La hora configurada se mostrará en la barra de estado [46]

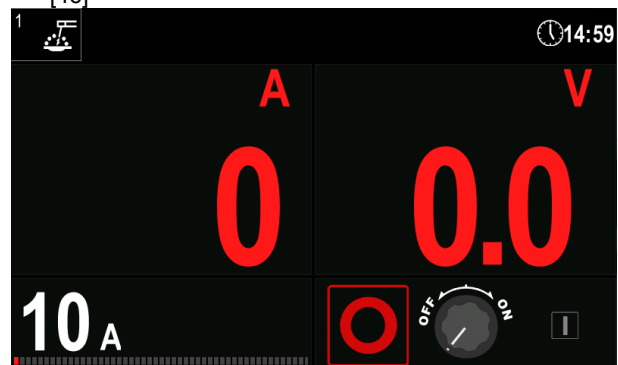


Figura 75



Restaurar los ajustes de fábrica

⚠ ATENCIÓN

Después de restaurar los ajustes de fábrica, se borrarán las configuraciones almacenadas en la memoria de usuario.

Para restaurar los ajustes de fábrica:

- Acceda al menú "Configuración".
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono "Restaurar los ajustes de fábrica".



Figura 76

- Pulse el selector derecho [44]. El icono "Restaurar los ajustes de fábrica" se muestra en la pantalla.
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar "Marca de comprobación".

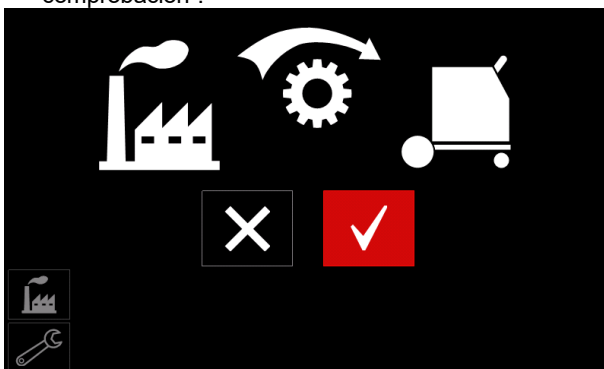


Figura 77

- Pulse el botón derecho [44] para confirmar la selección. Se almacenan los ajustes de fábrica.



Información de la máquina

Información disponible:

- Versión del software.
- Versión del hardware.
- Software de soldadura.
- Dirección IP de la máquina.



Configuración avanzada

Este menú habilita el acceso a los parámetros de configuración del dispositivo.

Para ajustar los parámetros de configuración:

- Acceda al menú "Configuración".
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono "Configuración avanzada".



Figura 78

- Pulse el selector derecho [44]. El "Menú avanzado" se muestra en la pantalla.
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el número del parámetro que se modificará, por ejemplo P.1 - permite la modificación de las unidades de la WFS, ajuste de fábrica: "Métrico" = m/min.

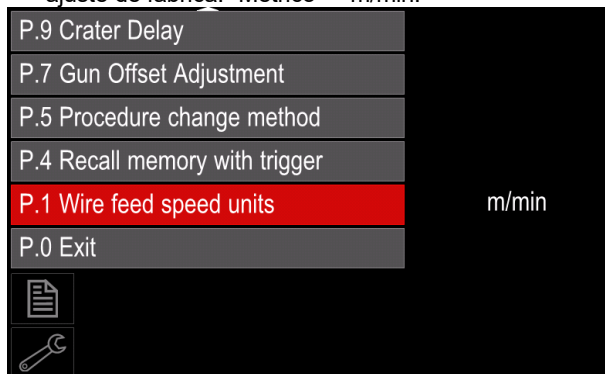


Figura 79

- Pulse el selector derecho [44].
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar in/min (inglés/Imperial).

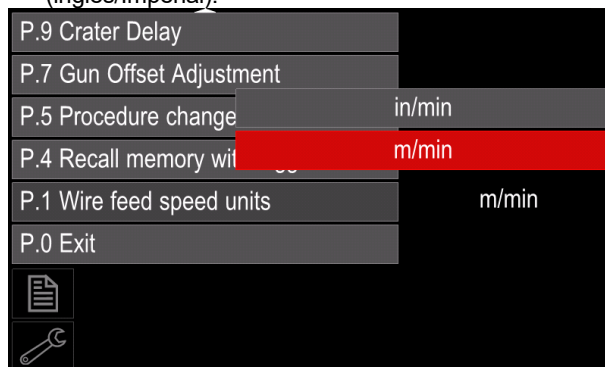


Figura 80

- Pulse el botón derecho [44] para confirmar la selección.

Tabla 18 Parámetros de configuración

P.0	Salida del menú	Habilita la salida del menú
P.1	Unidades de velocidad del devanador (WFS)	Habilita la modificación de las unidades de la WFS: <ul style="list-style-type: none"> • "Métrico" (ajuste de fábrica) = m/min; • "Inglés" = in/min.
P.4	Activar memoria con el pulsador	Esta opción permite activar una memoria accionando y soltando rápidamente el pulsador de la pistola: <ul style="list-style-type: none"> • "Habilitar" = Seleccionando las memorias 2 a la 9 presionando y soltando rápidamente el pulsador de la pistola. Para activar una memoria con el pulsador de la pistola, apriete y suelte rápidamente el pulsador en número de veces que corresponda al número de memoria. Por ejemplo, para activar la memoria 3, accione y libere rápidamente el pulsador de la pistola 3 veces. La activación de memoria mediante el pulsador solo se puede realizar cuando el sistema no está soldando. • "Deshabilitar" (ajuste de fábrica) = La selección de memoria se realiza únicamente mediante los botones del panel.
P.5	Método de cambio de proceso	Esta opción selecciona cómo se realizará la selección del proceso remoto (A/B). Los siguientes métodos pueden utilizarse para cambiar en remoto el proceso seleccionado: <ul style="list-style-type: none"> • "Conmutador externo" (ajuste de fábrica) = La selección de proceso doble solo se puede realizar con la Pistola con conmutador en cruz o el control remoto. • "Pulsador rápido" = Permite conmutar entre el Proceso A y el proceso B mientras se suelda con el modo de 2 tiempos. Se requiere la Pistola con conmutador en cruz o el control remoto. Para utilizarlo: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Seleccione "WFS/Proces. A-B" en P.25 para ajustar los parámetros para los procesos A y B. ♦ Inicie la soldadura activando el pulsador de la pistola. El sistema soldará con las configuraciones de proceso A. ♦ Mientras está soldando, suelte rápidamente y vuelva a accionar el pulsador de la pistola. El sistema conmutará a las configuraciones de proceso B. Repita la operación para volver a las configuraciones de proceso A. El proceso se puede cambiar tantas veces como sea necesario durante la soldadura. ♦ Libere el pulsador para detener la soldadura. Cuando se realice la siguiente soldadura, el sistema comenzará nuevamente con el proceso A.
P.7	Ajuste Offset de la pistola	Esta opción ajusta la calibración de la velocidad de alimentación del hilo del motor de tracción en una pistola push-pull. Solamente debería utilizarse cuando las demás correcciones posibles no sirven para resolver los problemas de alimentación push-pull. Para realizar la calibración offset del motor de la pistola de tracción hace falta un cuentarrevoluciones. Realice el procedimiento de calibración de la manera siguiente: <ol style="list-style-type: none"> 1. Libere el brazo de presión de los sistemas de alimentación "pull and push". 2. Establezca la velocidad de alimentación en 200 ipm. 3. Extraiga el hilo del sistema de alimentación de tracción (pull). 4. Coloque un cuentarrevoluciones en el rodillo de alimentación de la pistola de tracción. 5. Accione el pulsador de la pistola push-pull. 6. Mida las rpm del motor de tracción. Deberían estar comprendidas entre 115 y 125 rpm. De ser necesario, reduzca el ajuste de calibración para decelerar el motor o aumente el ajuste de calibración para acelerar el motor. <ul style="list-style-type: none"> • El rango de calibración es de -30 a +30, el valor por defecto es 0.
P.9	Retraso Cráter	Esta opción se utiliza para saltar la secuencia Cráter cuando se realizan soldaduras de punto cortas. Si el pulsador se libera antes de que finalice el temporizador, el Cráter será obviado y la soldadura terminará. Si el pulsador se libera después de que finalice el temporizador, la secuencia Cráter funcionará normalmente (si está habilitada). <ul style="list-style-type: none"> • APAGADO (0) a 10,0 segundos (por defecto = Apagado)

P.17	Tipo de control remoto	<p>Esta opción selecciona el tipo de control remoto analógico que se va a utilizar. Los dispositivos de control remoto digital (que tienen una pantalla digital) se configuran automáticamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Pistola Push-Pull" = Utilice esta configuración con una soldadura MIG con pistola push-pull que utiliza un potenciómetro para controlar la velocidad del devanador (esta configuración es retrocompatible con "P.17 Selección de pistola" = PushPull). • "Control TIG Amp" = Utilice esta configuración con soldadura TIG con un dispositivo de control de corriente de pedal o mano (Amptrol). Con la soldadura TIG, el control superior izquierdo de la Interfaz de usuario establece la corriente máxima que se obtiene cuando el control TIG de amperios está en su máximo valor de configuración. • "Electrodo Revestido/Gouge Rem." = Use esta configuración con soldadura con electrodo revestido o por carbón-aire con un dispositivo de control de salida remoto. Con la soldadura con electrodo revestido, el control superior izquierdo de la Interfaz de usuario establece la corriente máxima que se obtiene cuando el electrodo revestido remoto está en el máximo valor de configuración. Con el carbón-aire, el control superior izquierdo está deshabilitado y la corriente de carbón-aire se establece en el control remoto. • "Todos los modos remotos" = Esta configuración permite el funcionamiento del control remoto en todos los modos de soldadura, que es la forma en que funcionan la mayoría de las máquinas con conexiones de control remoto de 6 y 7 pines. • "Joystick Pistola MIG" (Por defecto en Europa) = Utilice esta configuración con la soldadura MIG cuando utilice una pistola MIG de empuje con control joystick. Las corrientes de soldadura para electrodo revestido, TIG y carbón-aire se establecen en la Interfaz de usuario. <p>Nota: En las máquinas que no tienen un conector de 12 pines, las configuraciones del "Joystick Pistola MIG" no aparecerán.</p>
P.20	Visualizar Trim como opción de tensión	<p>Determina la forma de visualización del trim</p> <ul style="list-style-type: none"> • "No" (ajuste de fábrica) = El trim se visualiza en el formato definido en el set de soldadura. • "Sí" = Todos los valores trim se visualizan como tensión. <p>Nota: Esta opción puede no estar disponible en todas las máquinas. La fuente de potencia debe ser compatible con esta función, o esta opción no aparecerá en el menú.</p>
P.22	Tiempo Falta de Inicio o Pérdida del Arco	<p>Esta opción puede utilizarse para desactivar opcionalmente la salida si un arco no se establece o se pierde durante un cierto tiempo. En caso de timeout de la máquina, se visualizará el error 269. Si el valor está en OFF, la salida de la máquina no se desactivará si el arco no se establece, ni la salida se desactivará si el arco se pierde. El pulsador se puede utilizar para calentar el hilo de alimentación (por defecto). Si se establece un valor, la salida de la máquina se desactivará si no se establece el arco dentro del tiempo previsto después de accionar el pulsador o si el pulsador permanece accionado después de una pérdida de arco. Para evitar errores de interferencia, establezca un valor adecuado para Tiempo Falta de Inicio o Pérdida del Arco teniendo en cuenta todos los parámetros de soldadura (velocidad de alimentación run-in, velocidad del devanador, separación eléctrica, etc.). Para evitar más cambios en Tiempo Falta de Inicio o Pérdida del Arco, debería bloquearse el menú de configuración estableciendo el valor Bloqueo preferencia = Sí utilizando el software Power Wave Manager.</p> <p>Nota: Este parámetro está deshabilitado cuando se suelda con electrodo revestido, TIG o Carbón-Aire.</p>

P.25	Configuración del Joystick	<p>Esta opción se puede utilizar para modificar el comportamiento de las posiciones de joystick izquierda y derecha:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Joystick Desactivado" = El joystick no funciona. • "WFS/Trim" = Las posiciones del joystick izquierda y derecha regularán el Trim de la Longitud del Arco, la Tensión del Arco, la Corriente de Base de potencia o STT® en función del modo de soldadura seleccionado. Por ejemplo, cuando se selecciona un modo de soldadura STT® no sinérgico, las posiciones del joystick izquierdo y derecho regularán la Corriente de Base. Cuando se selecciona un modo de potencia, las posiciones izquierda y derecha regularán la potencia (kW). • "WFS/Pieza"(memoria) = Las posiciones izquierda y derecha: <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionará una memoria de usuario mientras no esté soldando. • Regulará Trim/Tensión/Potencia/Corriente de Base de STT mientras esté soldando. • "WFS/Proces. A-B" = Las posiciones del joystick izquierdo y derecho se utilizarán para seleccionar el proceso A y B, mientras esté o no soldando. La posición del joystick izquierdo selecciona el proceso A, la posición del joystick derecho selecciona el proceso B. <p>Nota: En todas las configuraciones que no sean "Joystick Desactivado", las posiciones hacia arriba y hacia abajo del joystick regularán la velocidad del devanador, mientras esté o no soldando.</p>
P.28	Visualizar punto de trabajo como opción amperaje	<p>Determina la forma de visualización del punto de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "No" (ajuste de fábrica) = El punto de trabajo se visualiza en el formato definido en el set de soldadura. • "Sí" = Todos los valores de punto de trabajo se visualizan como amperaje. <p>Nota: Esta opción puede no estar disponible en todas las máquinas. La fuente de potencia debe ser compatible con esta función, o esta opción no aparecerá en el menú</p>
P.80	Detección de los terminales	<p>Utilice esta opción exclusivamente para fines de diagnóstico. Al conectar la fuente de potencia, esta opción se restablece automáticamente en Falso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Falso" (por defecto) = La detección de la tensión se determina automáticamente mediante el modo de soldadura seleccionado y otras configuraciones de la máquina. • "Verdadero" = La detección de la tensión es forzada a los "terminales" de la fuente de potencia.



Menú del refrigerador

⚠ ATENCIÓN

El Menú del refrigerador está disponible cuando el refrigerador está conectado.



Figura 81

Tabla 19 Menú del refrigerador

Símbolo	Descripción
	Configuraciones
	Llenado



Configuraciones del refrigerador – esta función permite los siguientes modos de refrigerador:

Tabla 20. Configuraciones de los modos del refrigerador

Símbolo	Descripción
	Automático
	Desactivado
	Activado

Para mayores detalles consulte el manual de instrucciones del refrigerador.



Menú de servicio

Permite el acceso a las funciones de servicio especiales.

⚠ ATENCIÓN

El Menú de servicio está disponible cuando el dispositivo de almacenamiento USB está conectado.

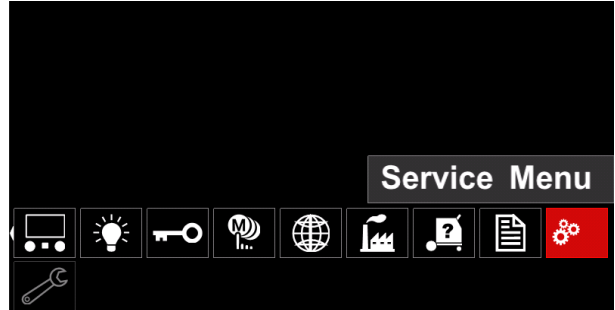


Figura 82

Tabla 21 Menú de servicio

Símbolo	Descripción
	Registros de servicio de soldadura
	Historial de soldadura
	SnapShot



Registros del servicio de soldadura - Permite guardar la soldadura que se utilizó durante la soldadura.

Para acceder al menú:

- Asegúrese de que el dispositivo USB esté conectado al equipo de soldadura
- Acceda al menú "Configuración".
- Utilice el selector derecho [44] para resaltar el icono Menú de servicio.
- Pulse el selector derecho [44] – comenzará el proceso de grabación.



Figura 83

- Pulse el selector derecho [44] para continuar.



Figura 84

- Pulse el selector [43] o el botón izquierdo [45] para salir.
- Aparecerá el icono de grabación en la barra de Estado [46].



⚠ ATENCIÓN

Para detener la grabación vaya al Menú de servicio y pulse el icono Registros del servicio de soldadura nuevamente.

Historial de soldadura – después de la grabación, los parámetros de soldadura se guardan en la carpeta del dispositivo USB.

Para acceder al Historial de soldadura:

- Asegúrese de que el dispositivo USB esté conectado.
- Acceda al menú “Configuración”.
- Vaya al Menú de servicio → Historial de soldadura



Figura 85

- Pulse el selector derecho [44] para obtener acceso al Historial de soldadura – la lista de los parámetros utilizados:
 - Número de soldadura
 - WFS promedio
 - Corriente promedio [A]
 - Tensión promedio [V]
 - Tiempo de arco [s]
 - Número del programa de soldadura
 - Número/nombre de la pieza



SnapShot – crear un archivo que contiene información de configuración y de depuración detallada recogida de cada módulo. Este archivo se puede enviar al Soporte de Lincoln Electric para diagnosticar cualquier posible inconveniente que no pueda ser resuelto fácilmente por el usuario.

Para obtener un SnapShot:

- Asegúrese de que el dispositivo USB esté conectado.
- Vaya a Configuración → Menú de servicio → Snapshot

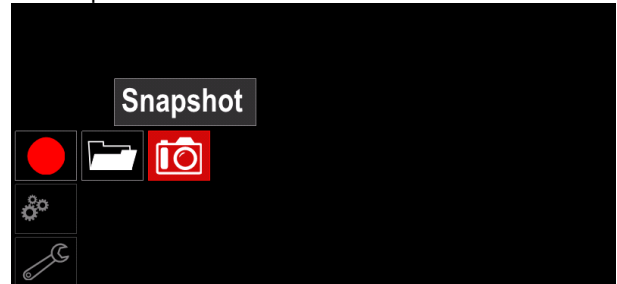


Figura 86

- Pulse el selector derecho [44] para comenzar el proceso de Snapshot.

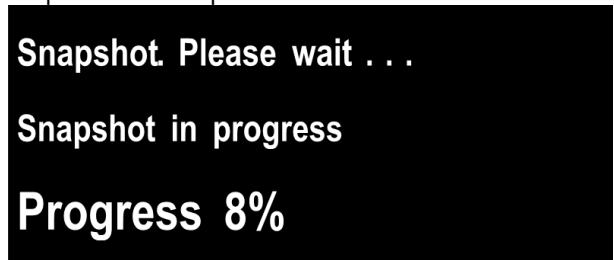


Figura 87

Soldadura GMAW y Proceso FCAW en modo no sinérgico

Durante el modo no sinérgico la velocidad del devanador y la tensión de soldadura son parámetros independientes y deben ser ajustados por el usuario.

Procedimiento para comenzar la soldadura GMAW o proceso FCAW-SS:

- Determina la polaridad del hilo para el hilo que se va a utilizar. Consulte los datos del hilo para obtener esta información.
- Conecte la pistola refrigerada por gas del proceso GMAW / FCAW para la toma Euro [4].
- Dependiendo del hilo utilizado, conecte el cable de masa [19] a la toma de salida [2] o [3]. Véase el punto [27] – bloque terminal del cambio de polaridad.
- Conecte el cable de masa [19] a la pieza que se va a soldar con la pinza de masa.
- Instale el hilo adecuado.
- Instale el rodillo de alimentación adecuado.
- Asegúrese, si es necesario (Procesos GMAW), de que se haya conectado el gas de protección.
- Encienda el equipo.
- Presione el pulsador de la pistola para alimentar el hilo a través del forro de la pistola hasta que salga el hilo a través del extremo roscado.
- Instale una punta de contacto adecuada.
- En función del proceso de soldadura y el tipo de pistola, instale la boquilla (Procesos GMAW) o capuchón de protección (proceso FCAW).
- Cierre el panel lateral izquierdo.
- El equipo de soldadura está ahora preparado para soldar.
- Mediante la aplicación del principio de salud y seguridad laboral al soldar, se puede comenzar la soldadura.



ATENCIÓN

Mantenga el cable de la pistola tan recto como sea posible cuando cargue hilo a través del cable.



ATENCIÓN

Nunca utilice una pistola defectuosa.

- Compruebe el caudal de gas con el Conmutador Purga Gas [18].
- Cierre el panel lateral.
- Cierre el compartimento del carrete de hilo.
- Seleccione el programa de soldadura correcto.
Nota: La lista de los programas disponibles dependen de la fuente de potencia.
- Ajuste los parámetros de soldadura.
- El equipo de soldadura está ahora preparado para soldar.



ATENCIÓN

El panel lateral y el compartimento del carrete de hilo deben estar completamente cerrados durante la soldadura.



ATENCIÓN

Mantenga el cable de la pistola tan recto como sea posible cuando suelde o cargue hilo a través del cable.



ATENCIÓN

No tuerza o tire del cable alrededor de esquinas filosas.

- Mediante la aplicación del principio de salud y seguridad laboral al soldar, se puede comenzar la soldadura.

Para el modo no sinérgico puede establecer:

- Velocidad del devanador, WFS
- La tensión de soldadura
- Tiempo Burnback
- WFS Run-In
- Tiempo de pregas / posgas
- Tiempo de punto
- 2 tiempos / 4 tiempos
- Proceso de inicio
- Proceso cráter
- Controles de onda: Pinch (Extricción)

Soldadura GMAW y proceso FCAW en modo sinérgico CV

En modo sinérgico, la tensión de soldadura no es ajustada por el usuario.

La tensión de soldadura correcta será ajustada por el software del equipo. El valor de tensión óptimo depende de los datos de entrada:

- Velocidad del devanador, WFS.

Si es necesario, la tensión de soldadura se puede ajustar mediante el selector derecho [44]. Cuando se gira el selector derecho, la pantalla mostrará una barra positiva o negativa que indica si la tensión se encuentra por encima o por debajo de la tensión óptima.

Además el usuario puede ajustar manualmente:

- Tiempo Burnback
- WFS Run-In
- Tiempo de Pre Gas
- Tiempo de Post Gas
- Configuraciones de la soldadura por puntos
- 2 tiempos / 4 tiempos
- Proceso de inicio
- Proceso cráter
- Controles de onda: Pinch (Extricción)

Proceso de soldadura SMAW

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO no incluye el portaelectrodos con cable necesario para la soldadura SMAW, pero se puede comprar uno por separado (véase el capítulo "Accesorios").

Procedimiento para comenzar la soldadura del proceso SMAW:

Procedimiento para comenzar la soldadura del proceso SMAW:

- Primero apague el equipo.
- Determina la polaridad del electrodo para el electrodo que se va a utilizar. Consulte los datos del electrodo para obtener esta información.
- En función de la polaridad del electrodo utilizado, conecte el cable de masa [19] y el portaelectrodos con el cable a las tomas de las salidas [2] o [3] y fíjelos. Véase la Tabla 22

Tabla 22 Polaridad

		Toma de salida		
POLARIDAD	DC (+)	El portaelectrodos con cable a SMAW	[3]	+
		Cable de masa	[2]	-
POLARIDAD	DC (-)	El portaelectrodos con cable a SMAW	[2]	-
		Cable de masa	[3]	+

- Conecte el cable de masa a la pieza que se va a soldar con la pinza de masa.
- Instale el hilo adecuado en el portaelectrodos.
- Encienda el equipo.
- Ajuste el programa de soldadura SMAW.
- Ajuste los parámetros de soldadura.
- El equipo de soldadura está ahora preparado para soldar
- Mediante la aplicación del principio de salud y seguridad laboral al soldar, se puede comenzar la soldadura.

Para el proceso SMAW el usuario puede ajustar:

- Corriente de soldadura
- Conexión / desconexión de la tensión de salida en el cable de salida.
- Controles de onda:
 - Fuerza del arco
 - Hot Start

Carga del cable electrodo

Dependiendo del tipo de carrete de hilo se puede instalar en un soporte de carrete de hilo sin adaptador o instalar con un adaptador adecuado que debe comprarse por separado (véase el capítulo "Accesorios").

⚠ ATENCIÓN

Desconecte la alimentación de entrada de la fuente de potencia del equipo antes de instalar o cambiar un carrete de hilo.

- Desconecte la alimentación de entrada.
- Abra el panel lateral de la máquina.
- Desenrosque la tuerca de bloqueo [24] y retírela del eje.
- Coloque el carrete [23] sobre el eje [24] asegurándose de que el pasador freno del eje esté colocado en el orificio de la parte trasera del carrete. Si se utiliza el adaptador (véase el capítulo "Accesorios"), colóquelo en el eje [24] asegurándose de que el freno del eje está en el orificio de la parte trasera del adaptador.

⚠ ATENCIÓN

Coloque el carrete de modo que rote en la misma dirección que el devanador y el cable electrodo debería alimentarse desde la parte inferior del carrete.

- Instale la tuerca de bloqueo [24]. Asegúrese de que la tuerca de bloqueo esté apretada.

Ajustes del par de freno del manguito

Para evitar el hilo de soldadura se desenrolle de manera espontánea el manguito está equipado con un freno. La regulación se realiza haciendo girar el tornillo M10, que está ubicado dentro del bastidor del manguito después de desenroscar la tuerca de bloqueo del freno.

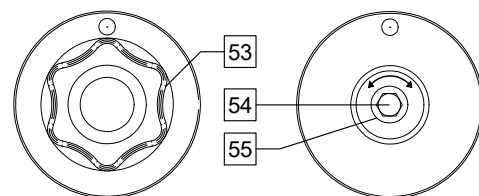


Figura 88

- 53. Tuerca de bloqueo.
- 54. Regulación del tornillo M10.
- 55. Muelle de presión.

Girando el tornillo M10 hacia la derecha se aumenta la tensión del muelle y se incrementa el par del freno

Girando el tornillo M10 hacia la izquierda se reduce la tensión del muelle y se disminuye el par del freno.

Después de finalizar la regulación, debe enroscar la tuerca de bloqueo del freno nuevamente.

Regulación de la fuerza del rodillo de presión

El brazo de presión controla la fuerza que los rodillos de alimentación ejercen sobre el hilo. La fuerza de presión se regula girando la tuerca de regulación hacia la derecha para aumentar la fuerza, y hacia la izquierda para disminuir la fuerza. Un ajuste correcto del brazo de presión garantiza los mejores resultados de soldadura.

⚠ ATENCIÓN

Si la presión del rodillo es demasiado débil el rodillo se deslizará sobre el hilo. Si la presión del rodillo es excesivamente alta el hilo podría deformarse, lo que ocasionaría problemas de alimentación en la soldadura. La fuerza de presión se debe ajustar correctamente. Para este fin disminuya la fuerza de presión lentamente hasta que el hilo apenas comience a deslizarse sobre el rodillo de alimentación y luego aumente la fuerza lentamente girando la tuerca de regulación una vuelta.

Inserción del cable electrodo en la antorcha de soldadura

- Apague el equipo de soldadura.
- En función del proceso de soldadura conecte la antorcha de soldadura adecuada en la toma Euro. Los parámetros nominales de la antorcha y los del equipo de soldadura deben coincidir.
- Dependiendo del tipo de pistola, retire la boquilla de la pistola y la punta de contacto o el capuchón de protección y la punta de contacto.
- Encienda el equipo de soldadura.
- Mantenga la Alimentación en frío/Conmutador Purga Gas [25] o utilice el pulsador de la antorcha hasta que aparezca el hilo por el extremo roscado de la pistola.
- Cuando se suelta el interruptor de la alimentación en frío o el pulsador de la antorcha el carrete de hilo no debería desenrollarse.
- Regule el freno del carrete de hilo en consecuencia.
- Apague el equipo de soldadura.
- Instale una punta de contacto adecuada.
- En función del proceso de soldadura y el tipo de pistola, instale la boquilla (Procesos GMAW) o capuchón de protección (proceso FCAW).

⚠ ATENCIÓN

Tome la precaución para mantener los ojos y manos lejos del extremo de la pistola mientras el hilo esté saliendo por el extremo roscado.

Cambio de los rodillos de alimentación

⚠ ATENCIÓN

Desconecte la alimentación de entrada antes de instalar o cambiar los rodillos de alimentación.

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO están equipados con el rodillo de alimentación V1.0/V1.2 para hilo de acero. Para otros hilos y tamaños se requiere la instalación de un kit rodillos de alimentación adecuado (véase el capítulo "Accesorios") y seguir las instrucciones:

- Desconecte la alimentación de entrada.
- Desbloquee los 4 rodillos girando los 4 engranajes transportadores de cambio rápido [60].
- Libere las palancas de los rodillos de presión [61].
- Cambie los rodillos de alimentación [59] correspondientes al hilo utilizado.

⚠ ATENCIÓN

Asegúrese de que el forro de la pistola y la punta de contacto tengan una medida que coincida con el diámetro del hilo seleccionado.

⚠ ATENCIÓN

Para los hilos con un diámetro superior a 1,6mm, se deben cambiar las siguientes piezas:

- La guía tubo de la consola de alimentación [57] y [58].
- La guía tubo de la toma Euro [56].
- Bloquee los 4 rodillos nuevos girando los 4 engranajes transportadores de cambio rápido [60].
- Inserte el hilo a través de la guía tubo, sobre el rodillo y a través de la guía tubo de la Toma Euro en el forro de la pistola. El hilo se puede insertar dentro del forro unos centímetros, y debe alimentarse fácilmente y sin ninguna fuerza.
- Bloquee las palancas de los rodillos de presión [61].

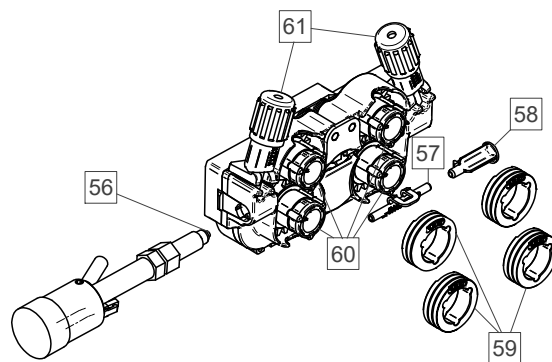


Figura 89

Conexión de gas



⚠ ATENCIÓN

- LA BOTELLA de gas puede explotar si está dañada.
- Siempre fije el cilindro de gas de manera segura en posición vertical, contra un rack de pared para cilindros o un carro para cilindros.
- Mantenga el cilindro lejos de las áreas en donde se podría dañar, calentar o los circuitos eléctricos para evitar una posible explosión o incendio.
- Mantenga la botella alejada de la soldadura y de otros circuitos eléctricos.
- No levante nunca el equipo de soldadura con la botella instalada.
- No permita nunca que el electrodo de soldadura toque la botella.
- La acumulación de gas protector puede ser perjudicial para la salud o incluso letal. Utilice un área bien ventilada para evitar la acumulación de gas.
- Cierre completamente las válvulas del cilindro de gas cuando no esté en uso para evitar fugas.

⚠ ATENCIÓN

El equipo de soldadura soporta todo tipo de gases de protección adecuados a una presión máxima de 5,0 bar.

⚠ ATENCIÓN

Antes de utilizar, asegúrese de que el cilindro de gas contiene el gas adecuado para el fin previsto.

- Apague la alimentación de entrada en la fuente de potencia del equipo.
- Instale un regulador de caudal de gas en el cilindro de gas.
- Conecte la manguera de gas al regulador utilizando la brida de la manguera.
- El otro extremo de la manguera de gas se conecta al conector de gas en el panel trasero de la fuente de potencia.
- Encienda la alimentación de entrada a la fuente de potencia del equipo.
- Abra la válvula del cilindro de gas.
- Regule el caudal del gas de protección del regulador de gas.
- Compruebe el caudal de gas con el Conmutador Purga Gas [25].

⚠ ATENCIÓN

Para el proceso de soldadura GMAW con gas de protección CO₂, gas CO₂ se debe utilizar un calentador.

Transporte y elevación



⚠ ATENCIÓN

La caída del equipo puede ocasionar lesiones y daños a la unidad.

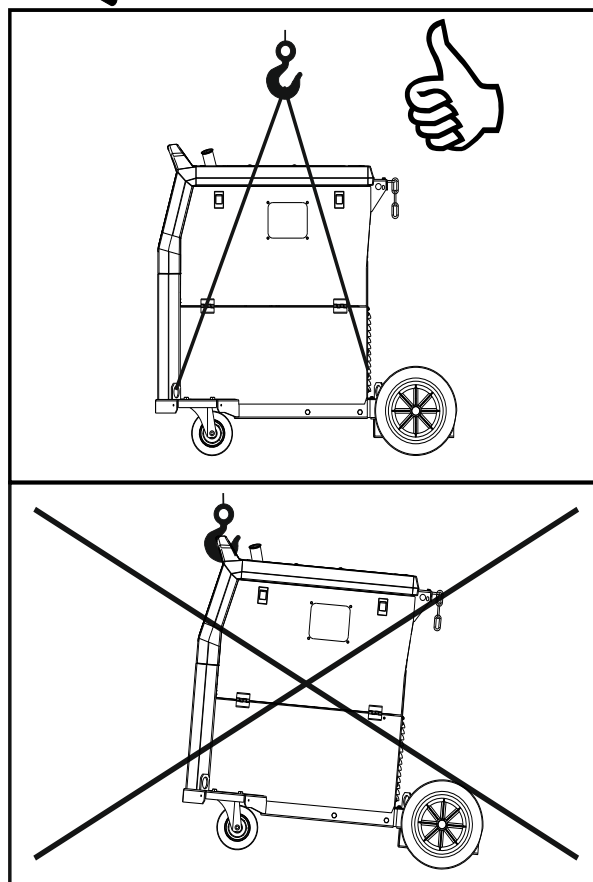


Figura 90.

Durante el transporte y la elevación con una grúa, respete las siguientes reglas:

- El dispositivo contiene elementos adaptados para el transporte.
- El dispositivo tiene una capacidad de elevación adecuada para el equipo.
- Para la elevación y el transporte utilice cuatro correas como mínimo.
- Levante y transporte solo la fuente de energía sin el cilindro de gas, el refrigerador ni ningún otro accesorio.

Mantenimiento

ATENCIÓN

Para cualquier operación de reparación, modificación o mantenimiento se recomienda ponerse en contacto con el centro de servicio técnico más cercano o con Lincoln Electric. Las reparaciones y modificaciones realizadas por un servicio o personal no autorizado ocasionarán la pérdida de la garantía del fabricante.

Debe informar inmediatamente de cualquier daño evidente y repararlo.

Mantenimiento de rutina (todos los días)

- Compruebe la condición de aislamiento y las conexiones de los cables de masa y el aislamiento del cable de alimentación. Si encuentra daños en el aislamiento, sustituya inmediatamente el cable.
- Retire las proyecciones de la boquilla de la pistola de soldar. Las proyecciones podrían interferir con el caudal del gas de protección hacia el arco.
- Compruebe la condición de la pistola de soldar: sustitúyala, si es necesario.
- Compruebe la condición y funcionamiento del ventilador de refrigeración. Mantenga limpia sus ranuras de flujo de aire.

Mantenimiento periódico (cada 200 horas de trabajo o al menos una vez al año)

Realice el mantenimiento de rutina y, además:

- Mantenga limpia la máquina. Utilizando un flujo de aire seco (y baja presión), retire el polvo de la carcasa externa y del interior del gabinete.
- Si es necesario, limpie y apriete todos los terminales de soldadura.

La frecuencia de las operaciones de mantenimiento puede variar en función del entorno de trabajo en donde se encuentra ubicado el equipo.

ATENCIÓN

No toque las partes que estén bajo tensión.

ATENCIÓN

Antes de retirar la carcasa se debe apagar el equipo y se debe desconectar el cable de alimentación de la toma de alimentación.

ATENCIÓN

Se debe desconectar el equipo de la red de alimentación antes de cada mantenimiento o servicio. Después de cada reparación, lleve a cabo las pruebas necesarias para garantizar la seguridad.

Política de Asistencia al Cliente


La actividad empresarial de The Lincoln Electric Company consiste en fabricar y vender equipos de soldadura, equipos de corte y consumibles de alta calidad. Nuestro reto es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y superar sus expectativas. A veces, los compradores solicitan consejo o información a Lincoln Electric sobre el uso de los productos. Nuestra respuesta se basa en la mejor información de la que disponemos en ese momento. Lincoln Electric no puede garantizar ni certificar tal asesoramiento y no asume responsabilidad alguna por el mismo. Lincoln Electric renuncia expresamente a ofrecer garantías de ningún tipo sobre una información o consejo, incluida la de idoneidad para los fines concretos pretendidos por el cliente. Como consideración práctica, tampoco podemos asumir ninguna responsabilidad por actualizar o corregir informaciones o consejos a posteriori, y el hecho de facilitarlos tampoco constituye, amplía ni altera garantía alguna respecto a la venta de nuestros productos.

Lincoln Electric es un fabricante responsable, pero la elección y uso de cada producto vendido por Lincoln Electric depende únicamente del cliente y es responsabilidad exclusiva de este. Hay muchas variables que escapan al control de Lincoln Electric y que pueden afectar a los resultados obtenidos al aplicar métodos de fabricación y requisitos de servicio de diversa índole.

Sujeta a cambio. Esta información es precisa según nuestro mejor saber y entender en el momento de la impresión. Visite www.saf-fro.com para consultar información más actualizada.

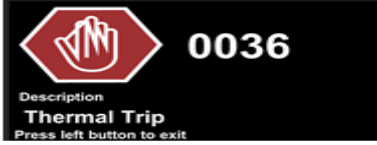
Error

Tabla 23 Componentes de la interfaz

 <p style="text-align: center;">Figura 91</p>	Descripción de la interfaz
	<p>62. Código de error 63. Descripción del error.</p>

La tabla 24 muestra una lista de errores básicos que pueden aparecer. Para obtener una lista completa de los códigos de error, póngase en contacto con el servicio de Lincoln Electric autorizado.

Tabla 24 Códigos de error

Código de error	Síntomas	Causa	Curso de acción recomendado
6	La fuente de potencia no está conectada.	La Interfaz de usuario parece no comunicarse con la Fuente de potencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe las conexiones del cable entre la fuente de potencia y la interfaz de usuario.
36	La máquina se apaga porque se ha sobrecalentado.	El sistema detectó un nivel de temperatura por encima del límite operativo normal del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que el proceso no supere el límite de factor de marcha de la máquina. • Compruebe la configuración para verificar que tenga el flujo de aire adecuado alrededor y a través del sistema. • Compruebe que el sistema se haya mantenido correctamente, incluyendo la eliminación de polvo y suciedad acumulada desde las rendijas de entrada y salida. • La interfaz de usuario muestra información de cuando la máquina se enfriará. Para continuar la operación de soldadura pulse el selector izquierdo o inicie la operación de soldadura mediante el pulsador de la antorcha. 
81	Sobrecarga del motor, tiempo prolongado.	El motor del sistema de alimentación se ha sobrecalentado. Compruebe que el hilo se deslice con facilidad a través de la pistola y el cable.	<ul style="list-style-type: none"> • Elimine curvas cerradas de la pistola y el cable. • Compruebe que el freno del eje no se encuentre muy apretado. • Verifique que el hilo sea el adecuado para el proceso de soldadura. • Verifique que se esté utilizando un hilo de alta calidad. • Compruebe la alineación de los rodillos de alimentación y los engranajes. • Espere a que se restablezca el error y se enfríe el motor (aproximadamente 1 minuto).

⚠ ATENCIÓN

Si por alguna razón no comprende los procedimientos de prueba o no puede de realizar las pruebas/repares, póngase en contacto con el Taller de Servicio de campo autorizado local de Lincoln para obtener asistencia de diagnóstico técnico antes de continuar.

WEEE/RAEE

07/06



¡Nunca deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos comunes!

En cumplimiento de la Directiva Europea 2012/19/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y su aplicación de conformidad con la legislación nacional, los equipos eléctricos que hayan llegado al final de su vida útil deberán desecharse por separado y llevarse a un centro de reciclado respetuoso con el medio ambiente. En calidad de propietario del equipo, deberá solicitar información sobre los sistemas de recogida autorizados a nuestro representante local.

¡Al aplicar esta Directiva Europea, usted protegerá el medioambiente y la salud humana!

Piezas de repuesto

12/05

Instrucciones de lectura de la lista de repuestos

- No utilice esta lista de piezas en una máquina cuyo código no se encuentre en la lista. Póngase en contacto con el Departamento de Servicio de Lincoln Electric para cualquier código que no se encuentre en la lista.
- Utilice la ilustración de la página de montaje y la siguiente tabla para determinar la posición de la pieza en su modelo de máquina concreto.
- Utilice solamente las piezas marcadas con una "X" de la columna con números según la página de montaje (# indica un cambio en esta impresión).

Primero, lea las instrucciones de lectura de la lista de piezas de repuesto de arriba, luego consulte el manual de "Piezas de repuesto" suministrado con la máquina que contiene una imagen descriptiva con referencias cruzadas de los códigos de las piezas.

REACH

11/19

Comunicación de conformidad con el Artículo 33.1 de la Regulación (EC) N° 1907/2006 – REACH.

Algunas piezas dentro de este producto contienen:

Bisfenol A, BPA, EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Cadmio, EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Plomo, EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
fenol, 4-nonil-, ramificado, EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

en más de un 0,1% w/w en material homogéneo. Estas sustancias están incluidas en el "Lista de sustancias altamente preocupantes que podrían estar sujetas a autorización" de REACH.

Su producto en particular podría contener una o más de las sustancias enumeradas.

Instrucciones para un uso seguro:

- utilice de acuerdo con las instrucciones del Fabricante, lávese las manos después de su uso;
- manténgalo lejos del alcance de los niños, no se lo coloque en la boca,
- elimínelo de conformidad con las regulaciones locales.

Localización Talleres de Servicio Autorizados

09/16

- Si el comprador desea presentar alguna reclamación por defectos, deberá ponerse en contacto con Lincoln Electric o con una instalación de servicio autorizada dentro del periodo de garantía.
- Póngase en contacto con el representante de ventas más cercano si necesita ayuda para localizar un servicio técnico o visite.

Esquema eléctrico

Consulte el manual de "Piezas de repuesto" suministrado con la máquina.

Accesorios

K14201-1	CABLE MANAGEMENT KIT
K14326-1	DISPLAY COVER KIT SAFRO
K14328-1	BUMPERS
K10095-1-15M	CONTROL REMOTO
K2909-1	ADAPTADOR DE 6 PINES/12 PINES
K14290-1	KIT ARNÉS REMOTO DE 12PIN
K14175-1	KIT DE MEDIDOR DE FLUJO DE GAS
K14176-1	KIT CALENTADOR DE GAS
K14182-1	ENFRIADOR COOLARC 26
R-1019-125-1/08R	ADAPTADOR PARA CARRETE S200
K10158-1	ADAPTADOR PARA CARRETE TIPO B300
K10158	ADAPTADOR PARA CARRETE 300mm
K14091-1	MIG REMOTO LF45PWC300-7M (CS/PP)
E/H-300A-50-XM	CABLE DE SOLDADURA CON PORTAELECTRODO 300A (X=5, 10m)
E/H-400A-70-XM	CABLE DE SOLDADURA CON PORTAELECTRODO 400A (X=5, 10m)
ANTORCHAS MIG/MAG	
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M PISTOLA ENFRIADA POR AIRE MIG
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M PISTOLA ENFRIADA POR AIRE MIG
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M PISTOLA ENFRIADA POR AIRE MIG
W10429-505-3M	PISTOLA LGS2 505W 3.0M MIG CON REFRIGERACIÓN POR AGUA
W10429-505-4M	PISTOLA LGS2 505W 4.0M MIG CON REFRIGERACIÓN POR AGUA
W10429-505-5M	PISTOLA LGS2 505W 5.0M MIG CON REFRIGERACIÓN POR AGUA
KIT DE RODILLO PARA HILOS MACIZOS	
KP14150-V06/08	KIT DE RODILLO 0.6/0.8VT FI37 4 PIEZAS VERDE/AZUL
KP14150-V08/10	KIT DE RODILLO 0.8/1.0VT FI37 4 PIEZAS AZUL/ROJO
KP14150-V10/12	KIT DE RODILLO 1.0/1.2VT FI37 4 PIEZAS ROJO/NARANJA
KP14150-V12/16	KIT DE RODILLO 1.2/1.6VT FI37 4 PIEZAS NARANJA/AMARILLO
KP14150-V16/24	KIT DE RODILLO 1.6/2.4VT FI37 4 PIEZAS AMARILLO/GRIS
KP14150-V09/11	KIT DE RODILLO 0.9/1.1VT FI37 4 PIEZAS
KP14150-V14/20	KIT DE RODILLO 1.4/2.0VT FI37 4 PIEZAS
KIT DE RODILLO PARA HILOS DE ALUMINIO	
KP14150-U06/08A	KIT DE RODILLO 0.6/0.8AT FI37 4 PIEZAS VERDE/AZUL
KP14150-U08/10A	KIT DE RODILLO 0.8/1.0AT FI37 4 PIEZAS AZUL/ROJO
KP14150-U10/12A	KIT DE RODILLO 1.0/1.2AT FI37 4 PIEZAS ROJO/NARANJA
KP14150-U12/16A	KIT DE RODILLO 1.2/1.6AT FI37 4 PIEZAS NARANJA/AMARILLO
KP14150-U16/24A	KIT DE RODILLO 1.6/2.4AT FI37 4 PIEZAS AMARILLO/GRIS
KIT DE RODILLO PARA HILOS TUBULARES	
KP14150-V12/16R	KIT DE RODILLO 1.2/1.6RT FI37 4 PIEZAS NARANJA/AMARILLO
KP14150-V14/20R	KIT DE RODILLO 1.4/2.0RT FI37 4 PIEZAS
KP14150-V16/24R	KIT DE RODILLO 1.6/2.4RT FI37 4 PIEZAS AMARILLO/GRIS
KP14150-V09/11R	KIT DE RODILLO 0.9/1.1RT FI37 4 PIEZAS
KP14150-V10/12R	KIT DE RODILLO 1.0/1.2RT FI37 4 PIEZAS -/NARANJA
GUÍAS DE HILO	
0744-000-318R	SET DE GUÍA DE HILO AZUL Ø0.6-1.6
0744-000-319R	SET DE GUÍA DE HILO ROJO Ø1.8-2.8
D-1829-066-4R	GUÍA DE HILO EURO Ø0.6-1.6
D-1829-066-5R	GUÍA DE HILO EURO Ø1.8-2.8

DIGISTEEL 250C, 320C DIGISTEEL 250C PRO, 320C PRO DIGISTEEL 380C PRO, 450C PRO

MANUEL D'INSTRUCTIONS



FRENCH



MERCI ! Nous vous remercions d'avoir choisi la QUALITÉ des produits Lincoln Electric.

- Veuillez examiner l'emballage et son contenu à la recherche d'éventuels dommages. En cas de dommage constaté, subi durant le transport, il est impératif d'en informer immédiatement votre négociant.
- Pour faciliter l'utilisation, veuillez saisir les données d'identification de votre produit dans le tableau ci-dessous. Le nom du modèle, sa référence et son numéro de série sont repérables sur la plaquette d'identification montée sur la machine.

Nom du modèle :
Référence et numéro de série :
Date et lieu d'achat :

TABLE DES MATIÈRES - FRANÇAIS

Caractéristiques Techniques	1
Informations sur la conception ÉCO	4
Compatibilité Électromagnétique (CEM)	6
Sécurité	7
Introduction	9
Installation et Instructions d'utilisation	9
WEEE/DEEE	47
Pièces détachées	47
REACH	47
Trouver un centre d'assistance agréé	47
Schéma électrique	47
Accessoires	48

Caractéristiques Techniques

NOM		NUMÉRO						
DIGISTEEL 250C		W100000090						
DIGISTEEL 250C PRO		W100000091						
DIGISTEEL 320C		W100000092						
DIGISTEEL 320C PRO		W100000093						
DIGISTEEL 380C PRO		W100000094						
DIGISTEEL 450C PRO		W100000095						
ENTRÉE								
	Tension d'entrée U ₁	Classe CEM		Fréquence				
250C	400 V ± 15%, triphasé	A		50/60 Hz				
250C PRO								
320C								
320C PRO								
380C PRO								
450C PRO								
	Alimentation d'entrée à cycle nominal	Intensité d'entrée I ₁ maxi		PF				
250C	10,3 kVA @ rapport cyclique 60% (40°C)	14,7A		0,85				
250C PRO								
320C	13,6 kVA @ rapport cyclique 40% (40°C)	19,6A		0,90				
320C PRO								
380C PRO	17,1 kVA @ rapport cyclique 40% (40°C)	26 A		0,92				
450C PRO	20,7 kVA @ rapport cyclique 80% (40°C)	30 A		0,92				
VALEURS NOMINALES								
250C 250C PRO	GMAW	Tension circuit ouvert	49 Vcc	Cycle de marche 40°C (basé sur une période de 10 min)	Courant de sortie	Tension de sortie		
				60%			250A	26,5 Vcc
				100%			195A	23,8 Vcc
				60%			250A	26,5 Vcc
				100%			195A	23,8 Vcc
				60%			250A	30 Vcc
320C 320C PRO	GMAW	49 Vcc	49 Vcc	40%	320A	30 Vcc		
				60%	250A	26,5 Vcc		
				100%	195A	23,8 Vcc		
				40%	320A	30 Vcc		
				60%	250A	26,5 Vcc		
				100%	195A	23,8 Vcc		
	FCAW			40%	320A	32,8 Vcc		
				60%	250A	30 Vcc		
				100%	195A	27,8 Vcc		
				SMAW	40%	320A	32,8 Vcc	
					60%	250A	30 Vcc	
					100%	195A	27,8 Vcc	

380C PRO	GMAW	54 Vcc (crête) 48 Vcc (RMS)	40%	380A	33,0 Vcc
			60%	320A	30,0 Vcc
			100%	240A	26,0 Vcc
	FCAW		40%	380A	33,0 Vcc
			60%	320A	30,0 Vcc
			100%	240A	26,0 Vcc
	SMAW		40%	380A	35,2 Vcc
			60%	320A	32,8 Vcc
			100%	240A	29,6 Vcc
450C PRO	GMAW	60 Vcc (crête) 49 Vcc (RMS)	80%	450A	36,5 Vcc
			100%	420A	35,0 Vcc
	FCAW		80%	450A	36,5 Vcc
			100%	420A	35,0 Vcc
	SMAW		80%	450A	38,0 Vcc
			100%	420A	36,8 Vcc
PLAGE DE COURANT DE SOUDAGE					
	GMAW	FCAW	SMAW		
250C	10 A à 250 A	10 A à 250 A	10 A à 250 A		
250C PRO	10 A à 250 A	10 A à 250 A	10 A à 250 A		
320C	10 A à 320 A	10 A à 320 A	10 A à 320 A		
320C PRO	10 A à 320 A	10 A à 320 A	10 A à 320 A		
380C PRO	20 A à 380 A	20 A à 380 A	10 A à 380 A		
450C PRO	20 A à 450 A	20 A à 450 A	10 A à 450 A		
TAILLE RECOMMANDÉE DES CÂBLES D'ENTRÉE ET DES FUSIBLES					
	Fusible gR ou disjoncteur Z		Câble d'alimentation		
250C	16 A, 400 V CA		4 Conducteur, 2,5mm ²		
250C PRO	16 A, 400 V CA		4 Conducteur, 2,5mm ²		
320C	20 A, 400 V CA		4 Conducteur, 2,5mm ²		
320C PRO	20 A, 400 V CA		4 Conducteur, 2,5mm ²		
380C PRO	25 A, 400 V CA		4 Conducteur, 2,5mm ²		
450C PRO	32 A, 400 V CA		4 Conducteur, 4,0mm ²		
DIMENSIONS					
	Poids	Hauteur	Largeur	Longueur	
250C	69 kg	878,3 mm	560 mm	934,7 mm	
250C PRO	70 kg				
320C	69 kg				
320C PRO	70 kg				
380C PRO	70 kg				
450C PRO	82 kg				

GAMME DE VITESSE DE DÉVIDAGE DE FIL (WFS) / DIAMÈTRE DU FIL			
	Gamme WFS	Rouleaux conducteurs	Diamètre du rouleau conducteur
250C	1,5 à 20,32 m/min	4	Ø37
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Fils pleins	Fils en aluminium	Fils fourrés
250C	0,8 à 1,2 mm	1,0 à 1,2 mm	0,9 à 1,2 mm
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO	0,8 à 1,4 mm	1,0 à 1,2 mm	0,9 à 1,4 mm
450C PRO	0,8 à 1,6 mm	1,0 à 1,6 mm	0,9 à 1,6 mm
	Indice de protection	Pression de gaz maximum	Humidité de service (t=20°C)
250C	IP23	0,5 MPa (5 bars)	≤ 90 %
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Température de fonctionnement	Température de stockage	
250C	de -10°C à +40°C	de -25°C à 55°C	
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			

Informations sur la conception ÉCO

L'équipement a été conçu conforme à la Directive 2009/125/EC et au Règlement 2019/1784/EU.

Efficacité et consommation au régime de ralenti :

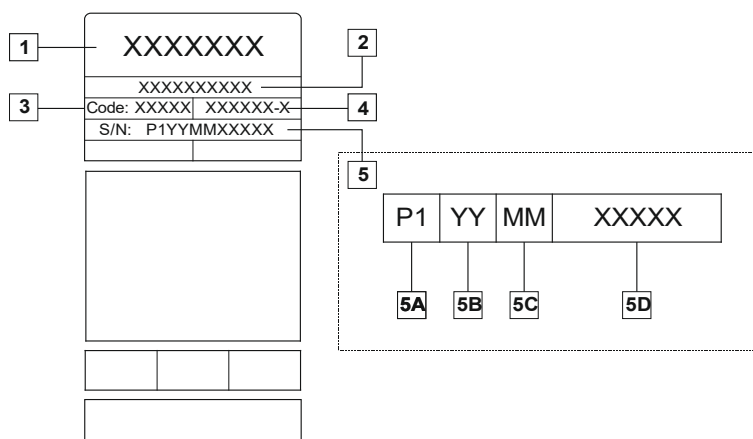
Numéro	Nom	Efficacité à la consommation au régime maximum / consommation au régime de ralenti	Modèle équivalent
W100000090	DIGISTEEL 250C	87,2% / 27 W	Aucun modèle équivalent
W100000091	DIGISTEEL 250C PRO	87,2% / 27 W	Aucun modèle équivalent
W100000092	DIGISTEEL 320C	87,2% / 27 W	Aucun modèle équivalent
W100000093	DIGISTEEL 320C PRO	87,2% / 27 W	Aucun modèle équivalent
W100000094	DIGISTEEL 380C PRO	86,2% / 29 W	Aucun modèle équivalent
W100000095	DIGISTEEL 450C PRO	88,3% / 29W	Aucun modèle équivalent

L'état de régime de ralenti se produit lorsque la condition spécifiée dans le tableau qui suit est présente

ÉTAT DE RÉGIME DE RALENTI	
État	Présence
Mode MIG	X
Mode TIG	
Mode STICK	
Après 30 minutes d'inactivité	
Ventilateur désactivé	X

La valeur d'efficacité et de consommation en état de régime de ralenti a été mesurée selon la méthode et dans les conditions définies dans la norme de produit EN 60974-1:20XX.

La plaque d'identification indique le nom du fabricant, le nom du produit, le code, la référence du produit, le numéro de série et la date de fabrication.



Où :

- 1- Le nom et l'adresse du fabricant
- 2- Le nom du produit
- 3- Le code
- 4- La référence du produit
- 5- Le numéro de série
 - 5A- pays de fabrication
 - 5B- année de fabrication
 - 5C- mois de fabrication
 - 5D- numéro progressif différent pour chaque machine

Utilisation de gaz typique pour équipement **MIG/MAG** :

Type de matériau	Diamètre du fil [mm]	Électrode positive CC		Dévidage du fil [m/mn]	Gaz de protection	Débit du gaz [l/mn]
		Courant [A]	Tension [V]			
Acier à faible teneur en carbone	de 0,9 à 1,1	de 95 à 200	de 18 à 22	3,5 – 6,5	Ar 75 %, CO ₂ 25 %	12
Aluminium	de 0,8 à 1,6	de 90 à 240	de 18 à 26	5,5 – 9,5	Argon	de 14 à 19
Acier inoxydable austénitique	de 0,8 à 1,6	de 85 à 300	de 21 à 28	3 - 7	Ar 98 %, O ₂ 2 % / He 90 %, Ar 7,5 % CO ₂ 2,5 %	de 14 à 16
Alliage de cuivre	de 0,9 à 1,6	de 175 à 385	de 23 à 26	6 - 11	Argon	de 12 à 16
Magnésium	de 1,6 à 2,4	de 70 à 335	de 16 à 26	4 - 15	Argon	de 24 à 28

Procédé TIG :

Dans le procédé de soudage TIG, l'usage de gaz dépend de la section de la buse. Pour les torches les plus utilisées :

Hélium : 14-24 l/mn

Argon : 7-16 l/mn

Avvertissement : Un débit excessif entraîne une turbulence dans le débit de gaz susceptible d'aspirer les contaminants atmosphériques dans le bain de soudage.

Avvertissement : Un vent latéral ou un courant d'air peut perturber la couverture de gaz de protection. Le cas échéant, pour économiser le gaz de protection, utiliser un écran pour bloquer le flux d'air en question.



Fin de vie

En fin de vie, le produit doit être éliminé pour être recyclé conformément à la directive 2012/19/UE (DEEE). Des informations sur le démantèlement du produit et les matières premières critiques (CRM) présentes dans le produit sont disponibles sur le site <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Compatibilité Électromagnétique (CEM)

01/11

Cet appareil a été conçu en respectant toutes les directives et normes en vigueur. Cependant, il peut toujours générer des interférences électromagnétiques qui pourraient affecter des systèmes comme les systèmes de télécommunication (téléphone, radio, télévision) ou d'autres systèmes de sécurité. Ces interférences peuvent causer les problèmes de sécurité sur les systèmes affectés. Lire et comprendre cette section pour éliminer ou réduire la quantité d'interférence électromagnétique générée par cet appareil.



Cet appareil est conçu pour être utilisé dans une zone industrielle. Pour utiliser l'appareil dans une zone domestique, il est nécessaire d'observer des mesures particulières pour éliminer les interférences électromagnétiques. L'opérateur doit installer et utiliser l'appareil en respectant les consignes de ce manuel. Si des interférences électromagnétiques sont détectées, l'opérateur doit mettre en place des mesures correctives pour éliminer ces interférences, et au besoin, demander l'assistance de Lincoln Electric.

ATTENTION

À condition que l'impédance du réseau public basse tension au point de couplage commun soit inférieure à :

- 56,4 mΩ pour **DIGISTEEL 250C**
- 56,4 mΩ pour **DIGISTEEL 250C PRO**
- 56,4 mΩ pour **DIGISTEEL 320C**
- 56,4 mΩ pour **DIGISTEEL 320C PRO**
- 56,4 mΩ pour **DIGISTEEL 380C PRO**
- 23 mΩ pour **DIGISTEEL 450C PRO**

Cet équipement est conforme aux normes CEI 61000-3-11 et CEI 61000-3-12 et peut être connecté aux systèmes publics à basse tension. Il est de la responsabilité de l'installateur ou de l'utilisateur de l'équipement de s'assurer, en consultant le gestionnaire du réseau de distribution si nécessaire, que l'impédance du système soit conforme aux restrictions d'impédance.

Avant d'installer l'appareil, l'opérateur doit vérifier la zone de travail et identifier les dispositifs qui pourraient être affectés par des interférences électromagnétiques. Prenez en compte ce qui suit.

- Les câbles d'entrée et de sortie, les câbles de commande, et les câbles téléphoniques qui sont dans ou à proximité de la zone de travail et de l'appareil.
- La présence d'émetteurs et de récepteurs radio et/ou télévision. Des ordinateurs ou de l'équipement commandé par un ordinateur.
- Équipement de sécurité et de commande pour des procédés industriels. Équipement de calibration et de mesure.
- Des appareils médicaux personnels comme un stimulateur cardiaque ou une prothèse auditive.
- Vérifier l'immunité électromagnétique des appareils utilisés dans ou à proximité de la zone de travail. L'opérateur doit s'assurer que tous les appareils dans la zone sont compatibles. L'adoption de mesures supplémentaires peut s'avérer nécessaire.
- La dimension de la zone de travail à prendre en considération dépend de la structure de la construction et des activités qui s'y pratiquent.

Utilisez les consignes suivantes pour réduire les émissions électromagnétiques provenant de l'appareil.

- Brancher l'appareil à l'alimentation d'entrée conformément à ce manuel. Si des interférences se produisent, il peut être nécessaire de prendre des mesures supplémentaires comme le filtrage de l'alimentation d'entrée.
- Les câbles de sortie doivent être aussi courts que possible et placés ensemble le plus près possible l'un de l'autre. Si possible, mettre la pièce à souder à la terre pour réduire les émissions électromagnétiques. L'opérateur doit s'assurer que la mise à la terre de la pièce à souder ne cause pas de problème ou de conditions d'opération dangereuses pour le personnel ou l'équipement.
- Le blindage des câbles dans la zone de travail peut réduire les émissions électromagnétiques. Cela peut être nécessaire pour des utilisations particulières.

ATTENTION

Les caractéristiques CEM de ce produit sont de classe A, conformément à la norme de compatibilité électromagnétique EN 60974-10, le produit est donc conçu pour une utilisation en environnement industriel uniquement.

ATTENTION

Ce matériel de Classe A n'a pas été prévu pour une utilisation dans des zones résidentielles où l'électricité provient du système public d'alimentation à basse tension. La compatibilité électromagnétique peut se révéler difficile à assurer à ces endroits à cause des perturbations conduites ou rayonnées.











ATTENTION

Cet équipement doit être utilisé par le personnel qualifié. Veiller à ce que toutes les procédures d'installation, d'utilisation, d'entretien et de réparation ne soient effectuées que par une personne qualifiée. Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser l'équipement. Le non-respect des instructions du présent manuel peut entraîner des blessures corporelles graves, le décès ou endommager l'équipement. Il est nécessaire de lire et de comprendre les explications relatives aux symboles de sécurité figurant ci-dessous. Lincoln Electric décline toute responsabilité en cas de dommages dus à une installation incorrecte, à un manque d'entretien ou à une utilisation anormale.

	<p>ATTENTION : Ce symbole indique que les consignes de sécurité doivent être respectées pour éviter blessures corporelles graves, décès ou d'endommager l'équipement. Protégez-vous et protégez les autres.</p>
	<p>LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS : Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser l'équipement. Le soudage peut être dangereux. Le non-respect des instructions du présent manuel peut entraîner des blessures corporelles graves, le décès ou endommager l'équipement.</p>
	<p>UN CHOC ÉLECTRIQUE PEUT ÊTRE MORTEL : Les équipements de soudage génèrent de la haute tension. Ne jamais toucher l'électrode, la pince de masse ou les pièces à souder branchées lorsque l'équipement est allumé. S'isoler de l'électrode, la pince de masse et des pièces à souder.</p>
	<p>ÉQUIPEMENTS À MOTEUR ÉLECTRIQUE : Couper l'alimentation d'entrée à l'aide du disjoncteur du coffret à fusibles avant toute intervention sur l'équipement. Effectuer l'installation électrique conformément à la réglementation en vigueur.</p>
	<p>ÉQUIPEMENTS À MOTEUR ÉLECTRIQUE : Vérifier régulièrement l'état des câbles d'alimentation, d'électrode et de masse. S'ils semblent en mauvais état, les remplacer immédiatement. Ne pas poser le porte-électrode directement sur la table de soudage ou sur une surface en contact avec la pince de masse afin d'éviter tout risque d'amorçage accidentel de l'arc.</p>
	<p>UN CHAMP ÉLECTROMAGNÉTIQUE PEUT ÊTRE DANGEREUX : Tout courant électrique passant par un conducteur génère un champ électromagnétique (EMF). Ceux-ci peuvent produire des interférences avec les pacemakers. Il est donc recommandé aux soudeurs porteurs de pacemakers de consulter leur médecin avant d'utiliser cet équipement.</p>
	<p>CONFORMITÉ CE : Cet équipement est conforme aux Directives Européennes.</p>
 <p><small>Optical radiation emission Category 2 (EN 12198)</small></p>	<p>RAYONNEMENT OPTIQUE ARTIFICIEL : Conformément aux exigences de la Directive 2006/25/CE et de la norme EN 12198, l'équipement appartient à la catégorie 2. Conformément à la norme EN169, le port d'un équipement de protection individuelle (EPI) équipé d'un filtre avec un degré de protection jusqu'à un degré maximum 15 est obligatoire.</p>
	<p>FUMÉES ET GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX : Le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Éviter d'inhaler ces fumées et ces gaz. Éviter de les respirer et utiliser une ventilation ou un système d'aspiration pour évacuer les fumées et les gaz de la zone de respiration.</p>
	<p>LES RAYONNEMENTS DE L'ARC PEUVENT BRÛLER : Utiliser un masque avec un filtre approprié pour protéger les yeux des étincelles et des rayonnements de l'arc pendant la soudure et l'observation. Pour protéger la peau, utiliser des vêtements appropriés en matériau durable et ignifuge. Protéger les personnes à proximité de l'arc en leur fournissant des écrans ininflammables et en les avertissant de ne pas regarder l'arc ou de s'y exposer pendant le soudage.</p>

	<p>LES ÉTINCELLES DUES AU SOUDAGE PEUVENT ENTRAÎNER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION : Éloigner toute matière inflammable de la zone de soudage et s'assurer qu'un extincteur soit disponible à proximité. Les étincelles et les projections de soudage peuvent aisément atteindre des zones voisines via de petites fissures ou ouvertures. Ne pas souder sur des réservoirs, fûts, containers ou autres matériaux avant d'avoir vérifié qu'ils ne contiennent pas de vapeurs inflammables et que l'opération ne générera pas de vapeurs toxiques. Ne jamais utiliser cet équipement dans un environnement où sont présents des gaz, des vapeurs ou des liquides inflammables.</p>
	<p>LES MATÉRIAUX SOUDÉS SONT BRÛLANTS : Le soudage génère de la très haute chaleur. Les surfaces chaudes et les matériaux dans les aires de travail peuvent être à l'origine de brûlures graves. Utiliser des gants et des pinces pour toucher ou déplacer les matériaux de la zone de travail.</p>
	<p>LE CYLINDRE PEUT EXPLOSER S'IL EST ENDOMMAGÉ: N'utiliser que des bouteilles de gaz comprimé certifiées contenant le gaz de protection convenant au procédé utilisé ainsi que des régulateurs en bon état conçus pour les gaz et la pression utilisés. Les bouteilles doivent être utilisées en position verticale et maintenues par une chaîne de sécurité à un support fixe. Ne pas déplacer les bouteilles sans le bouchon de protection. Ne jamais laisser l'électrode, le porte-électrode, la pince de masse ou tout autre élément sous tension en contact avec la bouteille de gaz. Les bouteilles de gaz doivent être rangées loin des zones où elles pourraient être endommagées, des endroits utilisés pour la soudure, des étincelles et des sources de chaleur.</p>
	<p>LES PIÈCES MOBILES SONT DANGEREUSES : L'appareil comprend des pièces mécaniques mobiles qui peuvent causer des blessures graves. Garder les mains, le corps et les vêtements à l'écart de ces pièces lorsque vous démarrez, utilisez et effectuez l'entretien de l'appareil.</p>
	<p>LE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT CHAUD PEUT BRÛLER LA PEAU : Toujours s'assurer que le liquide de refroidissement ne soit CHAUD avant de procéder à l'entretien du refroidisseur.</p>
	<p>SÉCURITÉ : Cet équipement est conçu pour fournir de l'énergie électrique destinée à des opérations de soudage effectuées en environnements présentant un risque accru d'électrocution.</p>

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des changements et/ou des améliorations au produit, sans pour autant modifier parallèlement le manuel d'utilisation.

Introduction

Description générale

Les postes à souder

DIGISTEEL 250C
DIGISTEEL 250C PRO
DIGISTEEL 320C
DIGISTEEL 320C PRO
DIGISTEEL 380C PRO
DIGISTEEL 450C PRO

permettent le soudage :

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (à noyau fourré),
- SMAW (MMA),

L'ensemble complet contient :

- Câble de masse – 3m,
- Tuyau de gaz – 2m,
- Rouleau conducteur V1.0/V1.2 pour fil plein (monté sur le dévidoir).

L'équipement recommandé, qui peut être acheté par l'utilisateur, a été mentionné au chapitre « Accessoires ».

Installation et Instructions d'utilisation

Lire attentivement la totalité de ce chapitre avant d'installer ou d'utiliser ce matériel.

Emplacement et environnement

Cette machine peut fonctionner en environnements difficiles. Toutefois, il est important que des mesures préventives simples soient suivies pour assurer une longue durée de vie et un fonctionnement fiable.

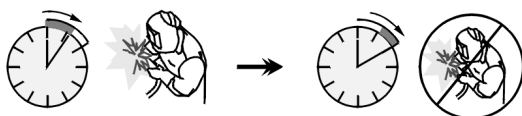
- Ne pas placer ou utiliser cette machine sur une surface dont l'inclinaison est supérieure à 15° par rapport à l'horizontale.
- Ne pas utiliser cette machine pour dégeler des tuyaux.
- Cette machine doit être placée dans un endroit offrant la libre circulation d'air propre et sans restriction pour la circulation de l'air depuis et vers les prises d'air. Ne pas couvrir la machine de papier, tissu ou chiffons lorsqu'elle est allumée.
- La saleté et la poussière qui peuvent être aspirées dans la machine doivent être réduites au minimum.
- Cette machine est dotée d'un indice de protection de IP23. La maintenir au sec si possible et ne pas la placer sur un sol humide ou dans les flaques d'eau.
- Placer la machine à l'écart des machines radiocommandées. Le fonctionnement normal peut nuire au fonctionnement des machines radiocommandées à proximité, d'où des blessures ou des dommages matériels. Lire la section sur la compatibilité électromagnétique dans ce manuel.
- Ne pas utiliser la machine dans les zones où la température ambiante est supérieure à 40°C.

Rapport cyclique et surchauffe

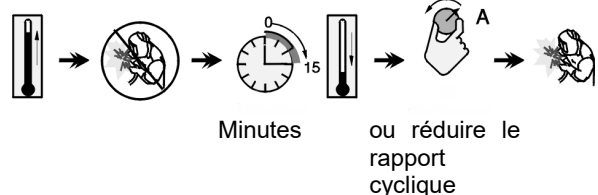
Le rapport cyclique d'un poste à souder est le pourcentage de temps, dans un cycle de 10 minutes, pendant lequel le soudeur peut faire fonctionner la machine au courant de soudage nominal.

Exemple: Rapport cyclique 60%

Soudage pendant 6 minutes. Pause de 4 minutes.



Une extension excessive du rapport cyclique provoquera l'activation du circuit de protection thermique.



Connexion de l'alimentation d'entrée

⚠ ATTENTION

Seul un électricien qualifié peut raccorder le poste à souder au réseau d'alimentation. L'installation doit être effectuée conformément au code national de l'électricité et aux réglementations locales en vigueur.

Vérifier la tension d'entrée, la phase et la fréquence fournies à cette machine avant de la mettre en marche. Vérifier la connexion des fils de mise à la terre de la machine à la source d'entrée. Le poste à souder **DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO** doit être branché à une prise de courant correctement installée avec une broche de terre.

La tension d'entrée est 400 Vca 50/60 Hz. Pour plus d'informations sur l'alimentation d'entrée, consulter la section des spécifications techniques de ce manuel et la plaque signalétique de la machine.

S'assurer que l'alimentation réseau disponible à partir de l'alimentation d'entrée soit suffisante pour le fonctionnement normal de la machine. Le fusible temporisé ou le disjoncteur et les tailles des câbles nécessaires sont indiqués dans la section spécifications techniques de ce manuel.

⚠ ATTENTION

Le poste à souder peut être alimenté par un générateur dont la puissance de sortie est supérieure d'au moins 30 % à la puissance d'entrée du poste à souder.

⚠ ATTENTION

Lorsque vous alimentez la machine à partir d'un générateur, assurez-vous d'abord d'éteindre le poste à souder avant le générateur, afin d'éviter d'endommager le poste à souder !

Branchements de sortie

Consulter les points [2], [3] et [4] des figures ci-dessous.

Commandes et caractéristiques

Panneau avant DIGISTEEL 250C & 320C Version Basic

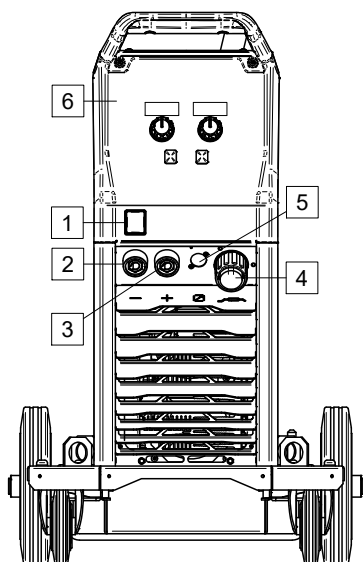


Figure 1

Panneau avant DIGISTEEL 250C & 320C Version PRO

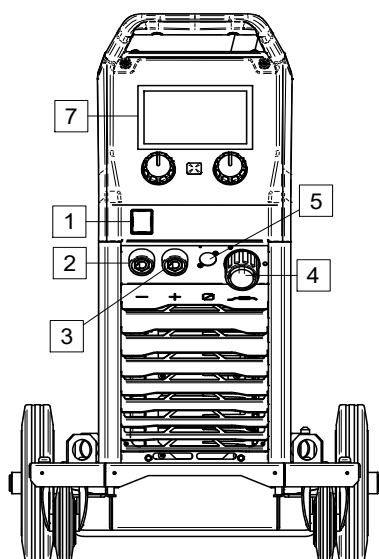


Figure 2

Panneau avant DIGISTEEL 380C & 450C Version PRO

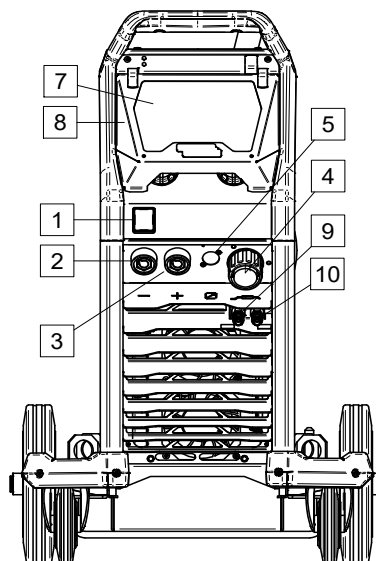






Figure 3

1. Interrupteur d'alimentation ON/OFF (I/O) :
Commande l'alimentation d'entrée de la machine.
S'assurer que la source d'alimentation soit branchée
au secteur avant de mettre sous tension (« I »). Une
fois l'alimentation d'entrée branchée et l'interrupteur
sélectionné, l'indicateur s'allume.
2. Prise de sortie négative du circuit de soudage  : Pour le raccordement d'un porte-
électrode avec câble / câble de masse en fonction de
la configuration requise.
3. Prise de sortie positive du circuit de soudage  : Pour le raccordement d'un porte-électrode
avec câble / câble de masse en fonction de
la configuration requise.
4. Prise EURO : Pour brancher un pistolet de soudage
(pour procédé GMAW / FCAW).
5. Fiche de connecteur télécommande : Pour installer
un kit télécommande. Ce connecteur permet la
connexion de la télécommande. Voir chapitre «
Accessoires ».
6. U0 Interface utilisateur : Voir chapitre « Interfaces
utilisateur ».
7. U7 Interface utilisateur : Voir chapitre « Interfaces
utilisateur ».
8. Protection écran. Protection écran pour U7.
9. Raccord de connexion rapide : Sortie du 
réfrigérant (fournit le réfrigérant froid à la
torche/au pistolet).
10. Raccord de connexion rapide : Entrée du 
réfrigérant (prélève le réfrigérant chaud de la
torche/du pistolet).

Panneau arrière DIGISTEEL 250C & 320C

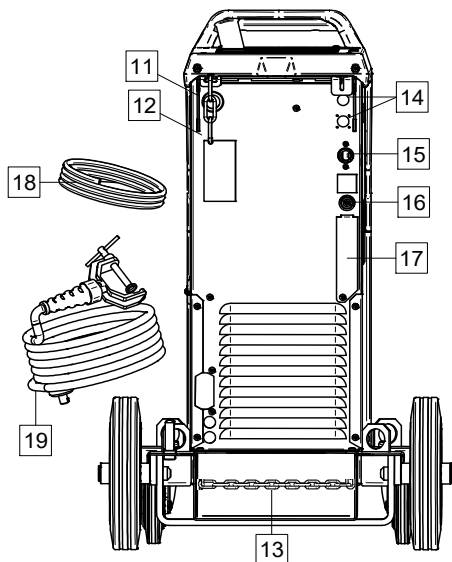


Figure 4

Panneau arrière DIGISTEEL 380C & 450C

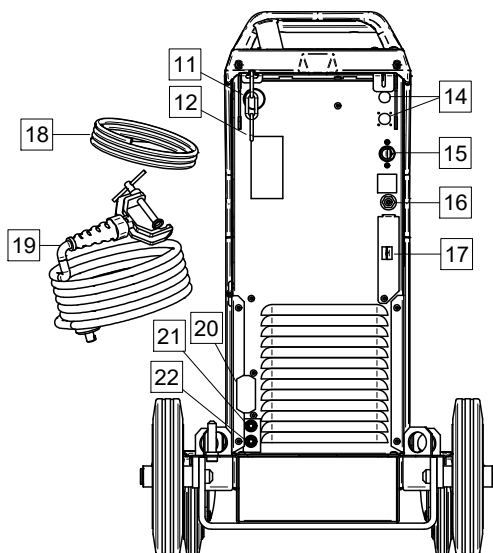


Figure 5


11. Entrée embout fil : Permet l'installation de l'embout pour le fil de soudage distribué dans le groupe tambour.
12. Chaîne supérieure : Pour protéger la bouteille de gaz.
13. Chaîne inférieure : Pour mettre en sécurité la bouteille de gaz
14. Prise d'alimentation : Pour kit radiateur à gaz (voir chapitre « Accessoires »).
15. Câble d'alimentation (5 m) : Brancher la fiche d'alimentation au câble d'entrée existant qui est classé pour la machine comme indiqué dans ce manuel et conforme à toutes les normes applicables. Cette connexion doit être effectuée par une personne qualifiée uniquement.
16. Connecteur gaz : Connexion pour ligne de gaz.


17. Prise du régulateur de débit de gaz : Le régulateur de débit de gaz peut être acheté séparément (voir chapitre « Accessoires »).

18. Tuyau de gaz

19. Câble de masse

20. Support de protection : Pour installer l'alimentation et le câble de contrôle **COOL ARC® 26** (voir chapitre « Accessoires conseillés »).

21. Raccord de connexion rapide : Entrée du réfrigérant (fournit le réfrigérant froid à la torche/au pistolet). 

22. Raccord de connexion rapide : Sortie du réfrigérant (prélève le réfrigérant chaud de la torche/du pistolet). 

Commandes internes

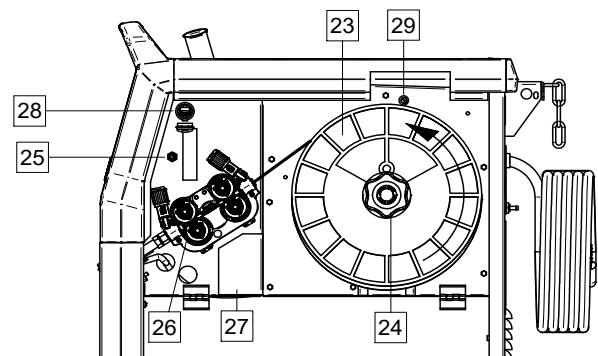


Figure 6

23. Fil en bobine (pour GMAW / FCAW) : Non fournie de série.

24. Support de bobine de fil : Bobines 16 kg maximum. Le support permet le montage de bobines en plastique, acier et fibre sur l'axe de 51 mm.
Note : L'écrou de frein en plastique est doté d'un filetage à gauche.

25. Interrupteur : dévidage du fil / purge de gaz : Cet interrupteur permet le dévidage du fil (test du fil) et le débit de gaz (test du gaz) sans activer la tension de sortie.

26. Galet d'entraînement : Galet d'entraînement à 4 rouleaux.

27. Bornier de changement de polarité (pour procédé GMAW / FCAW-SS) : Ce bornier permet de définir la polarité de soudage (+ ; -), qui sera donnée au pistolet de soudage

28. Port USB type A : Pour la connexion d'une clé USB. Pour la mise à jour et le service du logiciel de la machine, lecture vidéo.

29. Fusible F1 : Utiliser le fusible retard :

DIGISTEEL 250C	DIGISTEEL 320C	DIGISTEEL 380C	DIGISTEEL 450C
1 A / 400 V (6,3x32mm)	1 A / 400 V (6,3x32mm)	2 A / 400 V (6,3x32mm)	2 A / 400 V (6,3x32mm)

Interface utilisateur basic (U0)

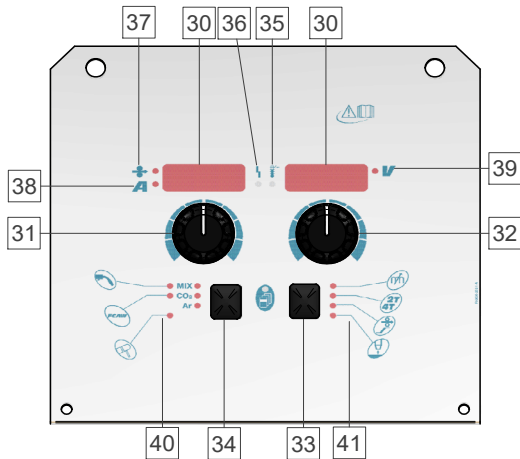


Figure 7

30. Écran :

- Écran gauche : Indique la vitesse de dévidage du fil ou le courant de soudage. Pendant le soudage, indique la valeur actuelle du courant de soudage.
- Écran droit : Indique la tension de soudage en volts. Pendant le soudage, indique la valeur actuelle de la tension de soudage.

31. Commande gauche : Règle les valeurs sur l'écran gauche.

32. Commande droite : Règle les valeurs sur l'écran droit.

33. Bouton droit : Permet de faire défiler, de modifier et de régler les paramètres de soudage.

34. Bouton gauche : Permet de modifier le procédé de soudage.

35. Indicateur de surcharge thermique : Il indique que la machine est surchargée ou que le refroidissement n'est pas suffisant.

36. LED d'état : Un voyant à deux couleurs indique la présence d'erreurs éventuelles du système. Le fonctionnement normal est indiqué par un voyant de couleur verte, figé. Les conditions d'erreur sont reportées dans le Tableau 1.

ATTENTION

Le voyant d'état peut clignoter de couleur verte et, parfois, de couleur rouge et verte, pendant une minute lors du tout premier allumage de la machine. Une fois allumée, la machine peut prendre jusqu'à 60 secondes avant d'être opérationnelle. Ceci est normal. En effet, la machine est en train de s'initialiser.

Tableau 1 États du voyant à LED

Voyant à LED État	Signification
	Uniquement pour les machines qui utilisent le protocole CAN pour communiquer
Vert figé	Mode de fonctionnement correct. La source d'alimentation communique normalement avec tous les équipements périphériques.
Vert clignotant	Pendant la réinitialisation d'un système, indique que la source d'alimentation est en train de cartographier (identifier) les autres composants connectés du système. Cette condition se produit pendant 1 à 10 secondes après le raccordement de l'alimentation électrique ou lorsque la configuration du système est modifiée en cours de fonctionnement.
Alternance vert/rouge	Les voyants d'état clignotant en alternant le rouge et le vert indiquent une erreur sur la machine. Chaque chiffre du code représente le nombre de clignotements rouges du voyant. Des codes numériques s'affichent et clignotent de couleur rouge, en faisant une longue pause entre chaque. En cas de plus d'un code numérique présent, les codes sont séparés par un voyant vert. Lire le code d'erreur avant d'éteindre la machine. Pour éliminer l'erreur, éteindre la machine et attendre quelques secondes avant de la rallumer. Si l'état d'erreur persiste, procéder à une maintenance du système. Contacter votre centre d'assistance technique agréé le plus proche ou Lincoln Electric et préciser le code d'erreur.
Rouge figé	Indique l'absence de communication dans le protocole CAN.

37. Indicateur à LED : Indique que l'écran gauche affiche la vitesse de dévidage du fil.

38. Indicateur à LED : Indique que l'écran gauche affiche les unités en ampère.

39. Indicateur à LED : Indique que l'écran droit affiche les unités en volt.


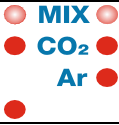
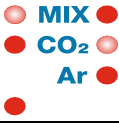
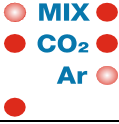

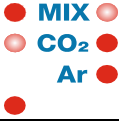
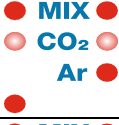

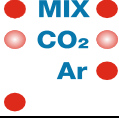
40. Indicateurs de programmes de soudage : Voyant à LED indiquant le mode de soudage manuel actif. Voir le tableau 2.

41. Indicateurs des paramètres de soudage : Voyant à LED indiquant les paramètres de soudage actifs. Voir le tableau 3.

Modification du procédé de soudage

Il est possible de rappeler rapidement l'un des six programmes de soudage manuel - Tableau 2.

Tableau 2 Modes de soudage manuel :

Symbole	LED	Procédé
 GMAW		GMAW MIX
		GMAW CO ₂
		GMAW AR
 FCAW		FCAW MIX
		FCAW CO ₂
 SMAW		SMAW

Pour régler le procédé de soudage :

- Appuyer sur le bouton gauche [34], pour sélectionner le mode de soudage – La LED du programme en cours clignote.
- Appuyer à nouveau sur le bouton gauche, l'indicateur du mode de soudage actif passe au programme suivant.

ATTENTION

Pendant la commutation, les écrans affichent une « ligne pointillée ».

Menu accès rapide et configuration pour l'interface utilisateur U0

Les utilisateurs ont accès aux deux niveaux de menu :

- Accès rapide – menu de base relatif aux réglages des paramètres de soudage
- Menu configuration – menu avancé associé à la configuration de la machine et aux paramètres de soudage sélectionnés.

ATTENTION

L'accès au menu n'est pas disponible pendant le soudage, ou en cas de défaut (la LED d'état n'est pas verte fixe).

La disponibilité des paramètres dans le menu Accès rapide et Configuration dépend du programme de soudage / procédé de soudage sélectionné.

Après le redémarrage de l'appareil, les réglages utilisateur sont restaurés.

Mode de sélection de paramètre – le nom du paramètre sur l'écran gauche [30] clignote.

Mode valeur de modification de paramètre – la valeur du paramètre sur l'écran droit [30] clignote.

Niveau de base









Pour accéder au menu (Tableau 3) :

- Appuyer sur le bouton droit [33] pour sélectionner le mode.
- Utiliser le bouton droit [32] pour régler la valeur du paramètre.
- Appuyer sur le bouton gauche [34] pour retourner au menu principal.

ATTENTION

Le système revient automatiquement au menu principal après 2 secondes d'inactivité.

Tableau 3 Réglages par défaut du menu de base

Paramètre		Définition
		<p>Inductance – contrôle les caractéristiques de l'arc lors du soudage à l'arc court. L'augmentation de l'inductance à plus de 0,0 donne un arc plus prononcé (plus d'éclaboussures) tandis que la diminution de l'inductance à moins de 0,0 donne un arc plus doux (moins d'éclaboussures).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plage de réglage : de -10,0 à +10,0. • Réglage d'usine par défaut, pincement éteint.
		<p>Mode gâchette de torche (2 temps / 4 temps) - modifie la fonction de la gâchette de torche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le fonctionnement de la gâchette à 2 temps permet de démarrer et arrêter le soudage en réponse directe au mouvement de la gâchette. Le processus de soudage commence lorsque la gâchette de la torche est pressée. • Le mode 4 temps permet de continuer à souder, lorsque la gâchette de torche est relâchée. Pour arrêter le soudage, appuyer à nouveau sur la gâchette de la torche. Le mode 4 temps facilite la réalisation de longs soudages.
		<p>WFS de rodage – établit la vitesse de dévidage du fil à partir du moment où l'on appuie sur la gâchette de la torche et jusqu'à ce qu'un arc soit établi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plage de réglage : du minimum au maximum de la vitesse de dévidage du fil. • Réglage d'usine par défaut, le WFS de rodage est éteint.
		<p>Temps de retour de flamme – durée où le soudage se poursuit après l'arrêt du dévidage du fil. Il empêche le fil de coller dans le bain de soudure et prépare l'extrémité du fil pour le prochain amorçage d'arc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le temps de retour de flamme est réglé automatiquement (0,07 s) • Plage de réglage : de 0 s (OFF) à 0,25 s

Menu avancé

Pour accéder au menu (Tableau 4) :






- Appuyer sur le bouton droit [33] et gauche [34] simultanément pour accéder au menu.
- Appuyer sur le bouton gauche [31] pour sélectionner le paramètre.
- Appuyer sur le bouton droit [33] pour confirmer.
- Utiliser le bouton droit [32] pour sélectionner la valeur du paramètre. À tout moment, il est possible de revenir à la liste des paramètres en utilisant le bouton gauche [34].
- Appuyer sur le bouton droit [33] pour confirmer.
- Appuyer sur le bouton gauche [34] pour retourner au menu principal.

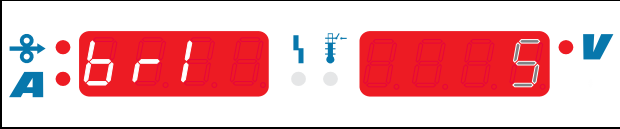
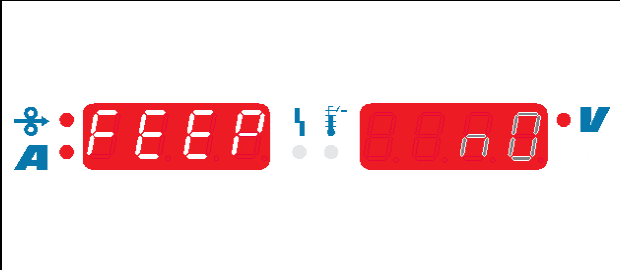

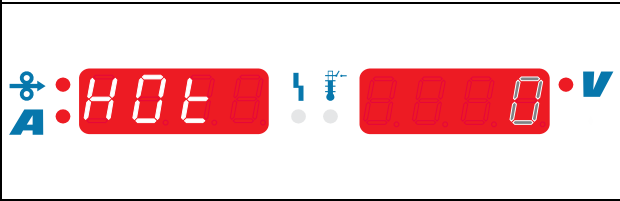
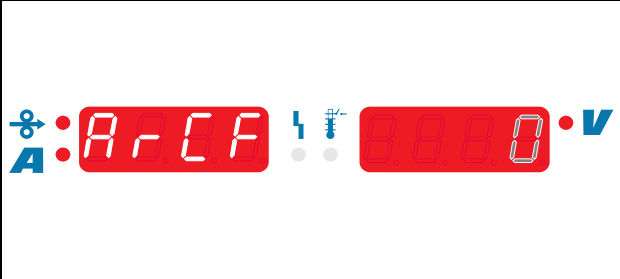

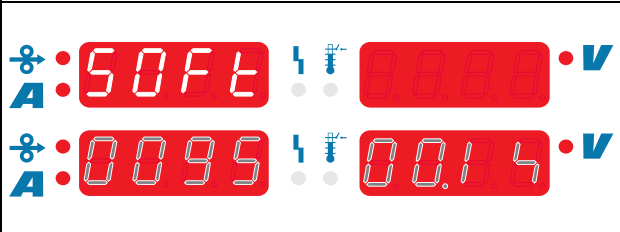
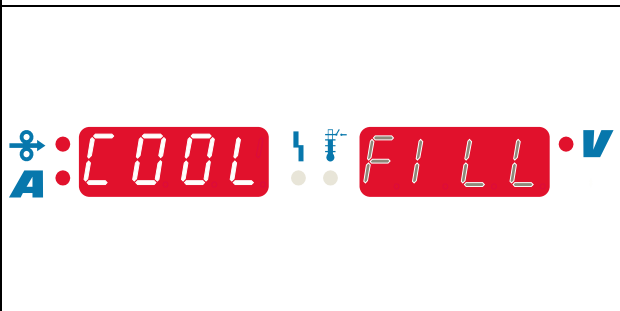
⚠ ATTENTION

Pour quitter le menu avec les modifications enregistrées, appuyer sur le bouton gauche [34] et droit [33] simultanément.

Le système revient automatiquement au menu principal après une seconde d'inactivité.











































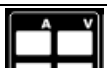




















Tableau 4 Réglages par défaut du menu avancé








Paramètre	Définition
	<p>Réglages soudage par points – permet de régler le temps total de soudage dans la plage de 0 à 120 secondes, même si la gâchette de la torche est toujours pressée. Cette fonction ne fonctionne pas en mode gâchette 4 temps.</p>
	<p>Procédure de cratère – allumer/éteindre la procédure de cratère :</p> <ul style="list-style-type: none"> • « ON » = Il est possible de régler le cratère. Le paramètre cratère est attribué au bouton droit sur l'interface utilisateur. Pendant le réglage du cratère, l'indicateur à LED est allumé. • « OFF » (réglage d'usine par défaut) = Le réglage de la procédure de cratère est désactivé et ignoré après avoir appuyé sur le bouton droit de l'interface utilisateur.
	<p>Temps de pré-gaz – temps pendant lequel le gaz de protection s'écoule après la pression sur gâchette de la torche avant le dévidage du fil.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réglage d'usine par défaut, le temps de pré-gaz est réglé à 0,2 secondes. • Plage de réglage : de 0,1 seconde à 25 secondes.
	<p>Temps de post-gaz – temps où le gaz de protection s'écoule après l'arrêt du soudage.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réglage d'usine par défaut, le temps de post-gaz est réglé à 0,5 seconde. • Plage de réglage : de 0,1 seconde à 25 secondes.
	<p>Temps de l'arc/perte – cette option peut être utilisée pour couper la sortie si un arc n'est pas établi ou s'il est perdu pendant une durée de temps spécifique. L'erreur 269 s'affiche si la machine arrive au bout de son délai. Si la valeur est réglée sur OFF, la sortie de la machine ne s'éteint pas si un arc n'est pas établi ou la sortie est éteinte si un arc est perdu. Si une valeur est réglée, la sortie de la machine s'éteint et une erreur 269 s'affiche si aucun arc n'est établi pendant la durée spécifiée après avoir tiré sur la gâchette ou si la gâchette reste tirée après qu'un arc ait été perdu.</p> <p>Pour éviter les erreurs, régler les valeurs appropriées de temps de l'arc/perte en tenant compte de tous les paramètres (WFS de rodage, vitesse de dévidage du fil, temps de retour de flamme, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plage de réglage : de OFF (0) à 10 secondes, (OFF est le réglage d'usine par défaut). <p>Note : Ce paramètre est désactivé lors du procédé de soudage à la baguette.</p>

	<p>Luminosité écran – permet de régler le niveau de luminosité de l'écran.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réglage d'usine par défaut : 5. • Plage de réglage : de 1 à 10
	<p>Durée retour – détermine comment la valeur du courant de soudage sera affichée après l'arrêt du soudage.</p> <ul style="list-style-type: none"> • « n0 » (réglage d'usine par défaut) = la dernière valeur de retour enregistrée clignotera pendant 5 secondes après l'arrêt du soudage, puis reviendra aux valeurs par défaut sur l'écran. • « Oui » - la dernière valeur de retour enregistrée clignote après l'arrêt du soudage tant que la gâchette est pressée ou que le bouton est utilisé ou que l'arc est amorcé.
	<p>Unité de vitesse de dévidage du fil (WFS) – permet de modifier l'unité WFS affichée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE (réglage d'usine par défaut) - m/min ; • US - in/min.
	<p>Démarrage à chaud- régulation en pourcentage de la valeur nominale croissante du courant pendant l'amorçage de l'arc. Il provoque une augmentation temporaire du courant de sortie, ce qui facilite l'allumage de l'électrode.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réglage d'usine par défaut : 0.0 • Plage de réglage : de -10,0 à +10,0. <p>Ce paramètre est destiné uniquement au SMAW.</p>
	<p>Force d'arc - augmentation temporaire du courant de sortie pour éviter le collage de l'électrode afin de faciliter le processus de soudage. Des valeurs plus basses fourniront moins de courant de court-circuit et un arc plus doux. Des valeurs plus élevées fourniront un courant de court-circuit plus élevé, un arc plus puissant et éventuellement plus d'éclaboussures.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réglage d'usine par défaut : 5.0 • Plage de réglage : de 0,0 à +10,0
	<p>Restaurer les réglages d'usine – permet de rétablir les réglages d'usine.</p>
	<p>Afficher version de logiciel – permet de visualiser la version du logiciel sur l'interface utilisateur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le premier affichage montre l'effet après avoir accédé au menu Soft. • Le deuxième affichage montre l'effet après l'accès à la modification du paramètre.
	<p>Refroidisseur – l'option est disponible lorsque le refroidisseur est connecté. Cette fonction permet les modes refroidisseur suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • FILL – Remplissage. • AUTO – Mode automatique. • On – Refroidisseur allumé en mode continu. • Off – Refroidisseur éteint. <p>Consulter le manuel d'utilisation pour plus de détails.</p>

Guide de marquage interface

Tableau 5 Description des symboles

	Sélectionner procédé de soudage		Sélectionner programme de soudage		Procédé SMAW (MMA)
	Procédé GMAW (MIG/MAG)		Procédé FCAW		Rappel de la mémoire utilisateur
	Enregistrer sous mémoire utilisateur		Réglages utilisateur		Réglages avancés
	Configuration		Force d'Arc		Démarrage à chaud
	Pincement		Temps de Prégaz		Temps de Postgaz
	Retour de flamme		WFS de rodage		Sélectionner la fonction de gâchette du pistolet (2 temps / 4 temps)
	Limites		2 temps		Procédure de cratère
	Réglages soudage par points		4 temps		Procédure de démarrage
	Dévidage à froid		Niveau de luminosité		Rétablir les réglages d'usine
	Informations sur la machine		Procédure A/B		Mémoire USB
	Coche		Signe de refus		Contrôle d'accès
	Erreur		Bouton ESCape		Bouton confirmer
	Vitesse de dévidage du fil [in/min]		Tension de soudage		Courant de soudage
	Verrouillé		Support		Vitesse de dévidage du fil [m/min]
	Régler la langue		Aspect IU avancé		Afficher réglages de configuration
	Aspect IU normal		Activer/désactiver enregistrement tâches		Sélectionner pièce à verrouiller
	Activer / désactiver le mode tâches ou sélectionner tâches pour mode tâches		Enregistrer		Verrouiller
	Historique de soudage		Charge		Rapports soudage de service
	Capture instantanée		Refroidisseur		Menu service
	Mode vert		Réglages		Veille
	Arrêt		Date / Heure		Volume son

	Vidéo		Lecture		Pause
	Arrêt		Répétition off		Répétition on
	Désactiver le son				

Interface utilisateur PRO (U7)

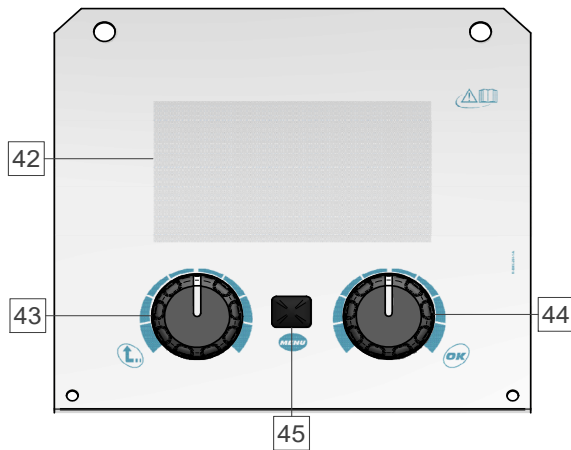


Figure 8

42. Écran : L'écran TFT 7" affiche les paramètres des procédés de soudage.

43. Bouton gauche : Règle la valeur dans le coin supérieur gauche de l'écran. Annuler la sélection. Retour au menu précédent.

44. Bouton droit : Règle la valeur dans le coin supérieur droit de l'écran. Confirmation des modifications.

45. Bouton : Permet le retour au menu principal. L'utilisateur a accès aux deux affichages différents de l'interface :

- Affichage Basic (Figure 7)
- Affichage PRO (Figure 8)

Pour sélectionner l'affichage de l'interface :

- Appuyer sur le bouton [45] ou le bouton droit [44].
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « configuration ».
- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer la décision.
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « aspect IU ».
- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer la décision.
- Sélectionner l'un des affichages (Basic – Figure 7 ou PRO – Figure 8).
- Appuyer sur le bouton [45] ou le bouton gauche [43] pour retourner au menu principal.

Tableau 6 Différentes vues d'affichage

		Fonctions
		<p>46. Barre d'état.</p> <p>47. Valeur mesurée de courant (Figure 9) et de tension (Figure 10).</p> <p>48. Valeur mesurée de tension.</p> <p>49. Valeur du paramètre (vitesse de dévidage du fil ou courant) réglée à l'aide du bouton gauche [43].</p> <p>50. Valeur du paramètre (tension, trim) réglé à l'aide du bouton droit [44].</p> <p>51. Affichage des paramètres de soudage.</p> <p>52. Barre de paramètres de soudage.</p>
<p>Figure 9</p>		
<p>Figure 10</p>		

Barre d'état



Figure 11

A - Procédure A/B

B - Informations sur le mode actif de soudage

C - 2/4 temps

D - Mémoire USB

E - Contrôle d'accès

F - Refroidisseur

Barre de paramètres de soudage

La barre de paramètres de soudage permet :

- Modification du procédé/programme de soudage.
- Modification de la fonction de la gâchette de la torche (GMAW, FCAW),
- Fonctions ajouter ou masquer et paramètres de soudage – réglages utilisateur.
- Modifie le réglage.

Tableau 7 Barre de paramètres de soudage GMAW et FCAW

Symbole	Description
	Sélectionner procédé de soudage
	Support
	Sélectionner la fonction de gâchette du pistolet (2 temps / 4 temps)
	Pincement
	Configuration
	Réglages utilisateur

⚠ ATTENTION

La disponibilité des paramètres dépend du programme de soudage / procédé de soudage sélectionné.

Tableau 8 Barre de paramètres de soudage SMAW

Symbole	Description
	Sélectionner procédé de soudage
	Support
	Force d'Arc
	Démarrage à chaud
	Configuration
	Réglages utilisateur

Sélectionner programme de soudage

Pour sélectionner le programme de soudage :

- Appuyer sur le bouton [45] ou le bouton droit [44] pour accéder à la barre de paramètres de soudage.
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « Sélectionner le procédé de soudage ».
- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer la sélection.

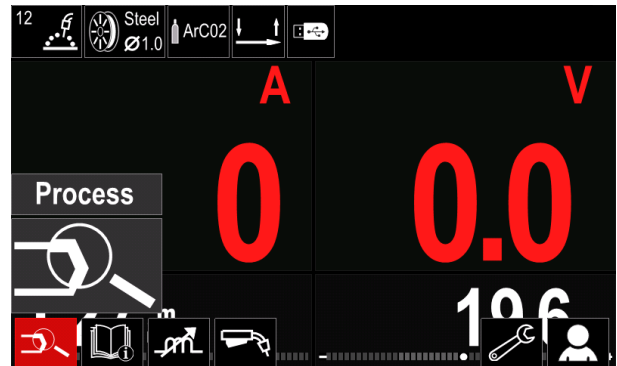


Figure 12

- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « Sélectionner le programme de soudage ».

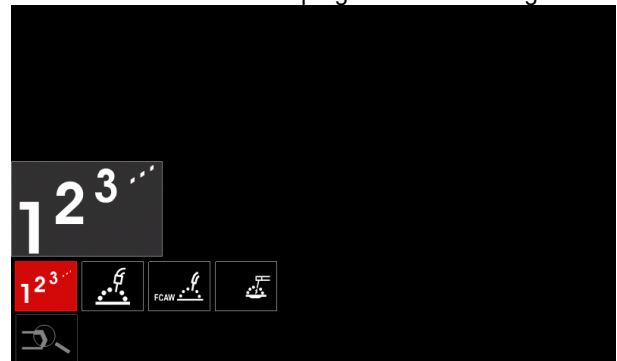


Figure 13

- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer la sélection.

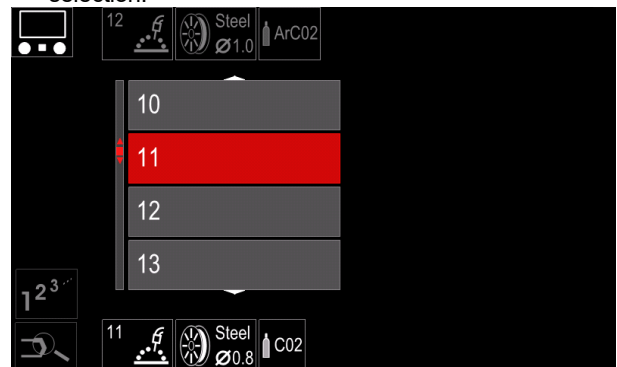


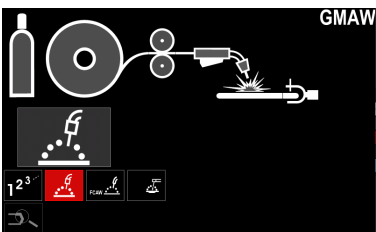
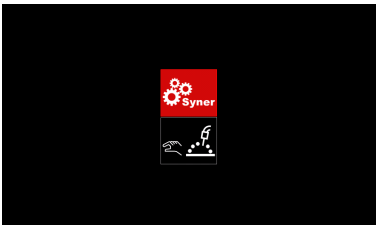
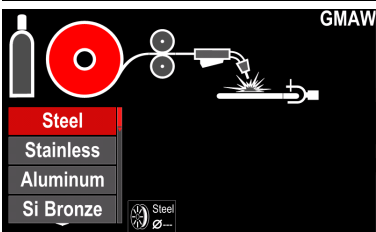
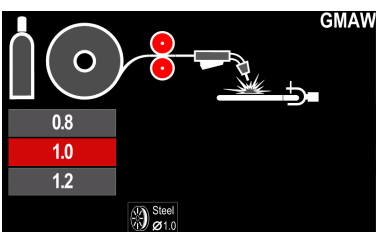
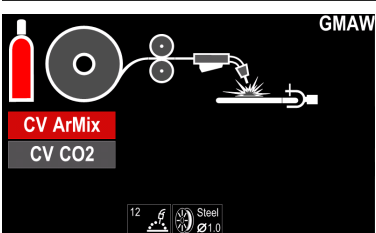
Figure 14

- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance le numéro de programme.
- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer la sélection.

⚠ ATTENTION

La liste des programmes disponibles dépend de la source d'alimentation.

Si l'utilisateur ne connaît pas le numéro de programme de soudage, il peut le choisir manuellement. Dans ce cas, observer le guide ci-dessous :

- Procédé de soudage 
- Modification du mode : Synergie / Manuel 
- Matériau du fil-électrode 
- Diamètre du fil-électrode 
- Gaz de protection 

Support

Pour accéder au menu Support :

- Appuyer sur le bouton [45] ou le bouton droit [44] pour accéder à la barre de paramètres de soudage.
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « Support ».
- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer la sélection.



Figure 15

Le menu Support Menu permet d'obtenir des informations sur les points suivants :

- Spécifications techniques.
- Accessoires.
- Matériaux de soudage.
- Guides de sécurité.
- Variables de soudage effet MIG.

Réglages utilisateur

Pour accéder aux réglages utilisateur :

- Appuyer sur le bouton [45] ou le bouton droit [44] pour accéder à la barre de paramètres de soudage.
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « réglages utilisateur ».
- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer la sélection.

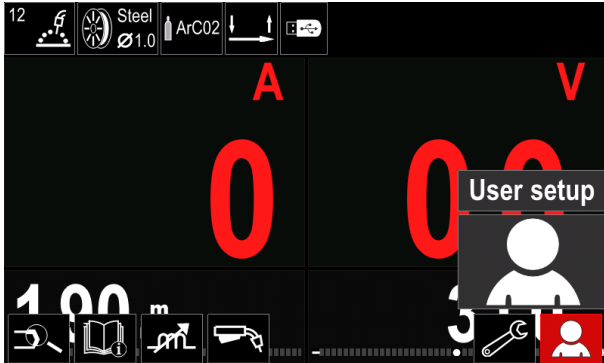


Figure 16

Le menu réglages utilisateur permet d'ajouter la fonction supplémentaire et/ou les paramètres à la barre de paramètres de soudage [52] comme indiqué dans le tableau 9.

Tableau 9. Menu réglages utilisateur

Symbole	Description
	Temps de Prégaz
	Temps de Postgaz
	Retour de flamme
	Réglages soudage par points
	WFS de rodage
	Procédure de démarrage
	Procédure de cratère
	Procédure A/B
	Rappel de la mémoire utilisateur
	Enregistrer sous mémoire utilisateur
	Mémoire USB

⚠ ATTENTION

Pour modifier la valeur des paramètres ou des fonctions, leurs icônes doivent être ajoutées à la barre de paramètres de soudage [52].

Pour ajouter un paramètre ou une fonction à la barre de paramètres de soudage [52] :

- Accès aux « Réglages utilisateur » (voir la Figure 16.)
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône de paramètre ou de fonction qui sera ajoutée à la barre de paramètres de soudage [52], par exemple WFS de rodage.

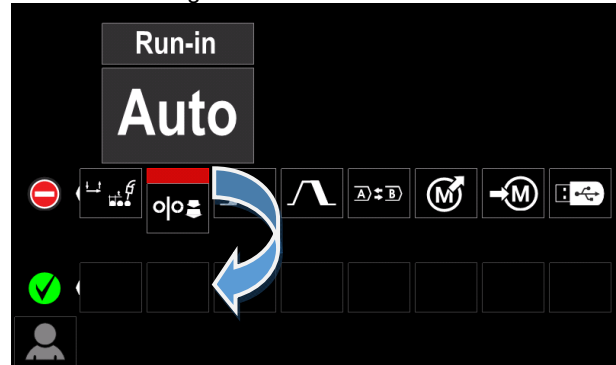


Figure 17

- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer la sélection. L'icône WFS de rodage est déposée.

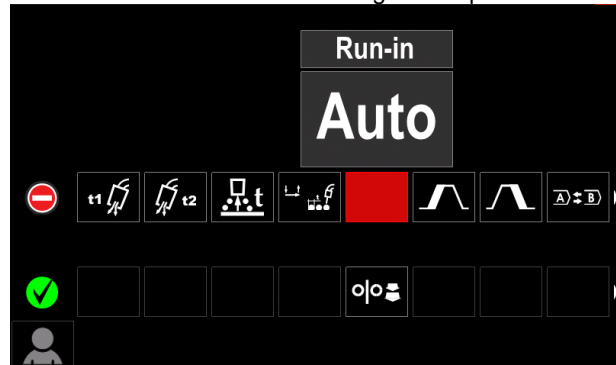


Figure 18

⚠ ATTENTION

- Pour retirer l'icône - appuyer à nouveau sur le bouton droit [44].
- Pour quitter le menu Réglages utilisateur – appuyer sur le bouton gauche [43].

- La fonction ou le paramètre sélectionné est ajouté à la barre de paramètres de soudage [52].



Figure 19

Pour éliminer un paramètre sélectionné ou une fonction de la barre de paramètres de soudage [52] :

- Accéder aux « Réglages utilisateur ».
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône de paramètre ou fonction ajoutée à la barre de paramètres de soudage [52].

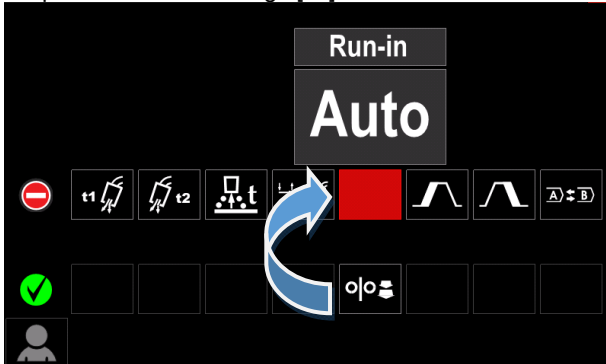


Figure 20

- Appuyer sur le bouton droit [44] – l'icône sélectionnée disparaît du bas de l'écran.

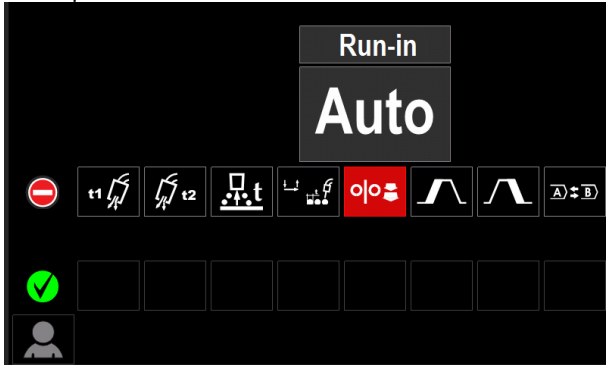


Figure 21

- le paramètre sélectionné ou la fonction disparaît de la barre de paramètres de soudage [52].

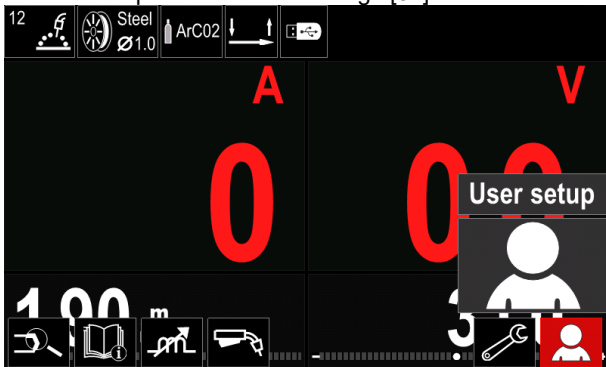


Figure 22

Description des paramètres et des fonctions :



Temps de pré-gaz – temps pendant lequel le gaz de protection s'écoule après la pression sur gâchette de la torche avant le dévidage du fil.

Plage de réglage : de 0 seconde (OFF) à 25 secondes (le réglage d'usine par défaut est réglé sur le mode Auto).



Temps de post-gaz – temps où le gaz de protection s'écoule après l'arrêt du soudage.

- Plage de réglage : de 0 seconde (OFF) à 25 secondes (le réglage d'usine par défaut est réglé sur le mode Auto).



Temps de retour de flamme – durée où le soudage se poursuit après l'arrêt du dévidage du fil. Il empêche le fil de coller dans le bain de soudure et prépare l'extrémité du fil pour le prochain amorçage d'arc

- Plage de réglage : de OFF à 0,25 seconde (le réglage d'usine par défaut est sur le mode Auto).



Réglages de soudage par points – permet de régler le temps total de soudage même si la gâchette de la torche est encore enfoncée. Cette fonction ne fonctionne pas en mode gâchette 4 temps.

- Plage de réglage : de 0 seconde (OFF) à 120 secondes (le réglage d'usine par défaut est OFF).

⚠ ATTENTION

La temporisation du soudage par points n'a aucun effet en Mode gâchette 4 temps.



WFS de rodage – établit la vitesse de dévidage du fil à partir du moment où l'on appuie sur la gâchette de la torche et jusqu'à ce qu'un arc soit établi.

- Plage de réglage : du minimum à 150 in/min (le réglage d'usine par défaut est sur le mode Auto).



Procédure de démarrage – contrôle la WFS et les volts (ou Trim) pendant un temps spécifié au début du soudage. Pendant le temps de démarrage, la machine va accélérer ou ralentir de la Procédure de Démarrage à la Procédure de Soudage préétablie.

- Régler la plage de temps : de 0 seconde (OFF) à 10 secondes.



Procédure de cratère – contrôle la WFS (ou la valeur en ampères) et les volts (ou Trim) pendant un temps spécifié à la fin du soudage après que la gâchette ait été relâchée. Pendant le temps de cratère, la machine accélère ou ralentit de la procédure de soudage à la procédure de cratère.

- Régler la plage de temps : de 0 seconde (OFF) à 10 secondes.



Procédure A/B – permet de modifier rapidement la procédure de soudage. Les changements de séquence peuvent se produire entre :

- Deux programmes de soudage distincts.
- Différents réglages du même programme.



Rappel de la mémoire utilisateur - rappelle les programmes enregistrés dans la mémoire utilisateur. Pour rappeler le programme de soudage de la mémoire utilisateur :

Note : Avant l'utilisation, le programme de soudage doit être assigné à la mémoire utilisateur

- Ajouter l'icône « Charger » dans la barre de paramètres de soudage.
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône de mémoire « Charger ».
- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer – le menu de la mémoire « Charger » est affiché sur l'écran.
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance le numéro de mémoire à partir duquel le programme de soudage sera rappelé.
- Confirmer la sélection – appuyer sur le bouton droit [44].



Enregistrer dans la mémoire utilisateur - Enregistre les programmes de soudage avec leurs paramètres dans l'une des cinquante mémoires utilisateur. Pour enregistrer en mémoire :

- Ajouter l'icône « Enregistrer dans la mémoire utilisateur » à la barre de paramètres de soudage.
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône de mémoire « Enregistrer dans la mémoire utilisateur ».



Figure 23

- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer – « Enregistrer dans la mémoire utilisateur » est affiché sur l'écran.
- Utiliser le bouton droit pour mettre en surbrillance le numéro de mémoire où le programme est enregistré.

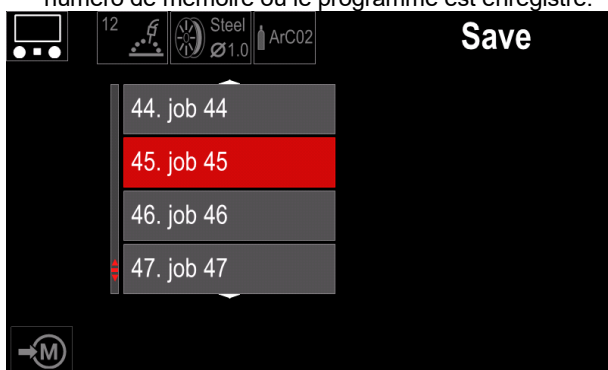


Figure 24

- Confirmer la sélection – maintenir enfoncé pendant 3 secondes le bouton droit [44].



Figure 25

- Renommer la tâche – tourner le bouton droit [44] pour sélectionner : numéros 0-9, lettres A-Z, a-z. Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer le premier caractère du nom.
- Les caractères suivants doivent être sélectionnés de la même manière.
- Pour confirmer le nom de la tâche et revenir au menu principal, appuyer sur le bouton [45] ou le bouton gauche [43].



Mémoire USB - lorsque le périphérique de stockage USB est connecté au port USB, les utilisateurs ont accès à (Tableau 10.) :

Tableau 10 Menu USB

Symbole	Description
	Enregistrer
	Charge



Enregistrer – les données suivantes peuvent être enregistrées sur une clé USB : (Tableau 11.) :

Tableau 11 Enregistrer et restaurer la sélection

Symbole	Description
	Réglages de courant de soudage
	Configuration des paramètres avancés (menu P)
	Tous les programmes de soudage enregistrés dans la mémoire utilisateur
M1 ⋮ M50	L'un des programmes de soudage enregistrés dans la mémoire utilisateur

Pour enregistrer des données sur un périphérique USB :

- Brancher l'USB au poste à souder.
- Ajouter l'icône « mémoire USB » à la barre de paramètres de soudage [52].
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « mémoire USB ».



Figure 26

- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer la sélection – le menu USB est affiché sur l'écran.
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « Enregistrer ».

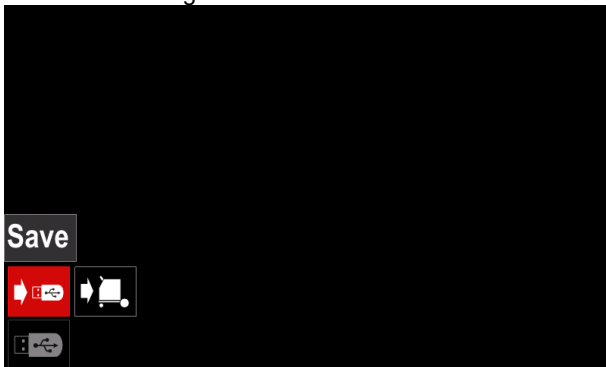


Figure 27

- Appuyer sur le bouton droit [44] pour accéder à l'option « Enregistrer » – le menu USB est affiché sur l'écran.



Figure 28

- Créer ou sélectionner un fichier où les copies de données seront enregistrées.
- L'écran affiche le menu Enregistrer données sur la clé USB.



Figure 29

- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône de données qui seront enregistrées sur la clé USB. Par exemple : Icône de configuration des paramètres avancés.

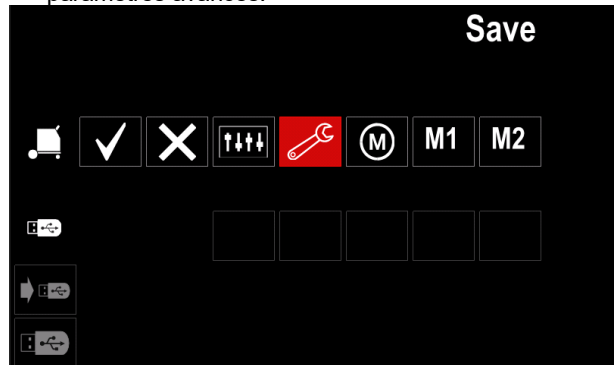


Figure 30

- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer.

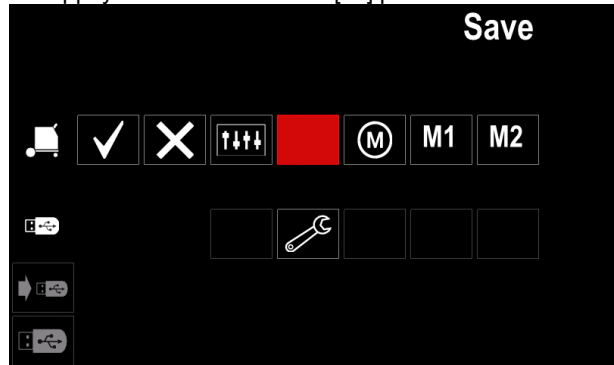


Figure 31

- Pour confirmer et enregistrer les données sur la clé USB, mettre en surbrillance l'icône « Coche » et appuyer sur le bouton droit [44].
- Pour quitter le menu « Mémoire USB » – appuyer sur le bouton gauche [45] ou débrancher la clé USB de la prise USB.



Charger – restaurer les données du périphérique USB dans la mémoire de la machine.

Tableau 12 Menu Charger

Symbole	Description
	Réglages
	Vidéo

Pour charger des données de la mémoire USB :

- Brancher l'USB au poste à souder.
- Ajouter l'icône « mémoire USB » à la barre de paramètres de soudage [52].
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « mémoire USB ».

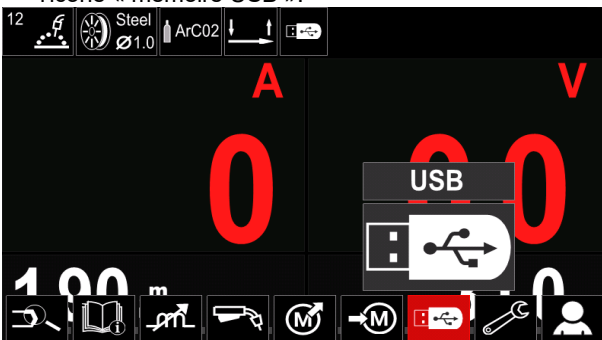


Figure 32

- Appuyer sur le bouton droit [44] pour accéder au menu « Charger » – le menu Charger est affiché sur l'écran.



Figure 33

- Appuyer sur le bouton droit [44] pour accéder au menu « Réglages » – le menu Réglages est affiché à l'écran

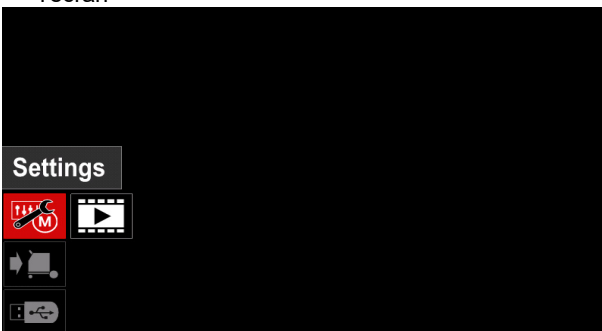


Figure 34

- Réglages – cette option permet de charger.



Réglages, – cette option permet de charger les réglages de courant de soudage, la configuration des paramètres avancés ou les programmes de soudage enregistrés en mémoire. Pour charger l'un des éléments ci-dessus :

- Sélectionner le fichier avec les données à charger en machine à l'aide du bouton droit [44].



Figure 35

- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer la sélection du fichier.
- L'écran affiche les données pouvant être chargées. Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « données ».

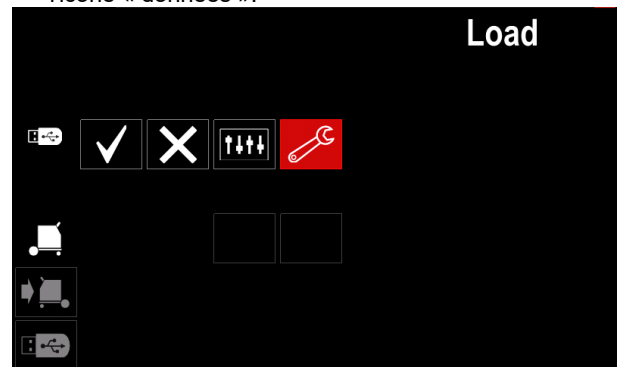


Figure 36

- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer la sélection des données.

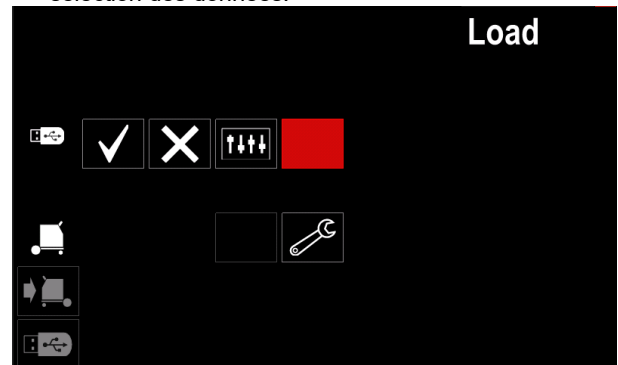


Figure 37

- Pour confirmer et charger les données sur la clé USB, mettre en surbrillance l'icône « Coche » et appuyer sur le bouton droit [44].



Figure 38

- Pour quitter le menu « Mémoire USB » appuyer sur le bouton gauche [45] ou débrancher la clé USB de la prise USB.



Vidéo – cette option permet de lire une vidéo depuis une clé USB.

Pour ouvrir un fichier vidéo :

- Appuyer sur le bouton droit [44] pour accéder au menu « Charger » – le menu Charger est affiché sur l'écran.



Figure 39

- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « Vidéo » et confirmer en cliquant dessus.

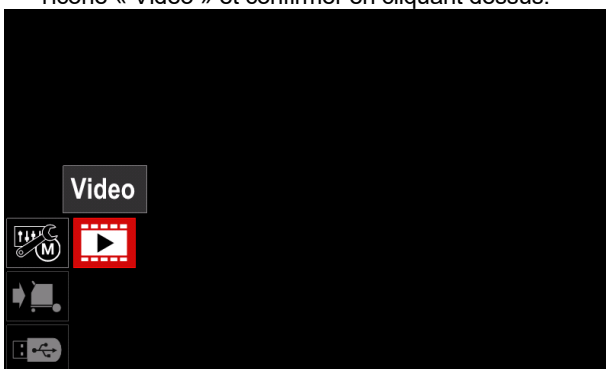


Figure 40

- Une liste de fichiers vidéo disponibles s'affiche à l'écran.



Figure 41

- Mettre en surbrillance le fichier à l'aide du bouton droit [44] et confirmer en cliquant dessus.



Figure 42

Tableau 13 Menu Lecteur vidéo

Symbole	Description
	Lecture
	Pause
	Arrêt
	Répétition off
	Répétition on
	Volume
	Désactiver le son

- Navigation dans le menu lecteur vidéo :
 - Sélection d'une option – tourner le bouton droit
 - Confirmer en cliquant dessus
 Dans tous les cas, il est possible de revenir à la sélection de la liste des fichiers en appuyant sur le bouton gauche [43].

Menu réglages et configuration

Pour accéder au Menu réglages et configuration :

- Appuyer sur le bouton [45] ou le bouton droit [44] pour accéder à la barre de paramètres de soudage.
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « configuration ».
- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer la sélection.

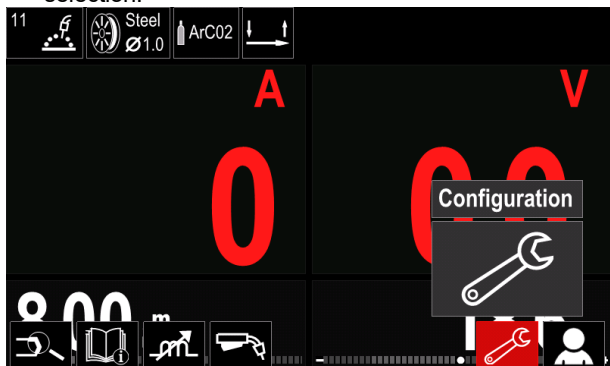


Figure 43

Tableau 14 Menu Configuration

Symbole	Description
	Limites
	Afficher réglages de configuration
	Niveau de luminosité
	Contrôle d'accès
	Activer / désactiver le mode tâches ou sélectionner tâches pour mode tâches
	Régler la langue
	Rétablir les réglages d'usine
	Informations sur la machine
	Réglages avancés
	Refroidisseur
	Menu service
	Mode vert
	Niveau volume
	Date / Heure



Limites – permet à l'opérateur de définir les limites des principaux paramètres de soudage dans la tâche sélectionnée. L'opérateur est en mesure de régler la valeur du paramètre dans les limites spécifiées.

⚠ ATTENTION

Les limites ne peuvent être fixées que pour les programmes enregistrés dans la mémoire utilisateur.

Des limites peuvent être fixées pour les paramètres ci-dessous :

- Courant de soudage
- Vitesse de dévidage du fil
- Tension de soudage
- Démarrage à chaud
- Force d'Arc
- Pincement

Pour régler la plage :

- Accéder au menu « Configuration ».
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « Limites ».

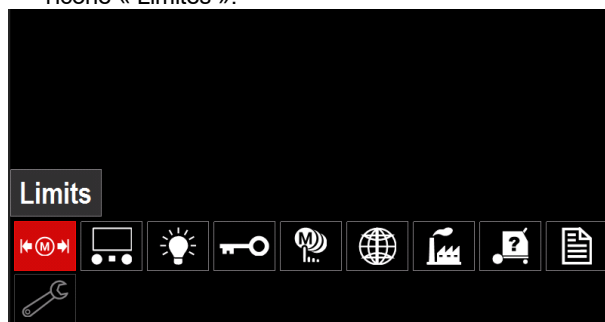


Figure 44

- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer. La liste des tâches disponibles s'affiche à l'écran.

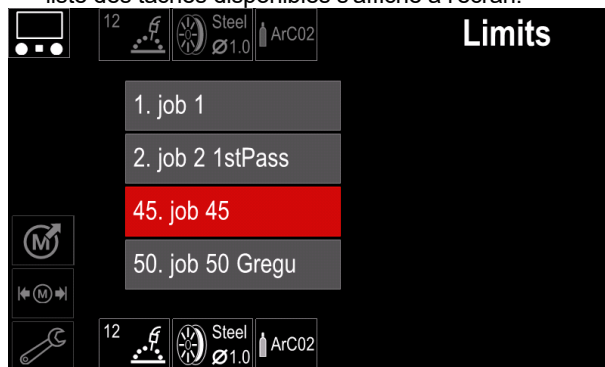


Figure 45

- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance la tâche.
- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer la sélection.

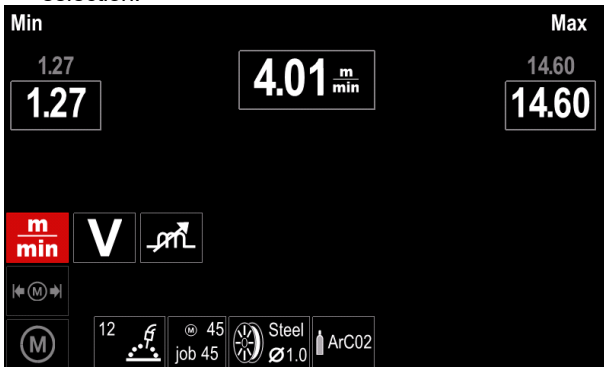


Figure 46

- Utiliser le bouton droit [44] pour sélectionner le paramètre qui sera modifié.
- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer.
- Utiliser le bouton droit [44] pour modifier la valeur. Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer.
- La Figure 47 illustre l'effet du changement des valeurs du paramètre.



Figure 47

- Appuyer sur le bouton [45] pour quitter avec les modifications enregistrées.



Afficher réglages de configuration

Deux configurations d'affichage sont disponibles :

Tableau 15 Afficher réglages de configuration

Symbole	Description
	Aspect IU normal
	Aspect IU avancé

Pour régler la configuration d'affichage :

- Accéder au menu « Configuration ».
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « aspect IU ».



Figure 48

- Appuyer sur le bouton droit [44]. Le menu « aspect IU » s'affiche à l'écran.

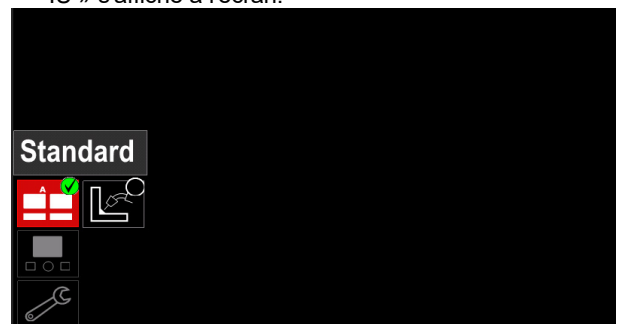


Figure 49

- Utiliser le bouton droit [44] pour sélectionner la configuration d'affichage.



Niveau de luminosité

Il permet de régler la luminosité de l'écran de 0 à 10.

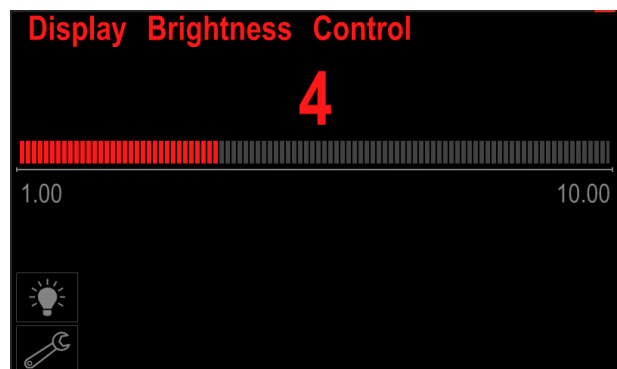


Figure 50



Contrôle d'accès

Cette fonction permet les activités suivantes :

Tableau 16 Contrôle d'accès

Symbole	Description
	Verrouiller
	Sélectionner pièce à verrouiller
	Activer/désactiver enregistrement tâches
	Activer / désactiver le mode tâches ou sélectionner tâches pour mode tâches



Verrou – permet de régler le mot de passe.

Pour régler le mot de passe :

- Accéder au menu « Configuration ».
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « Verrou ».

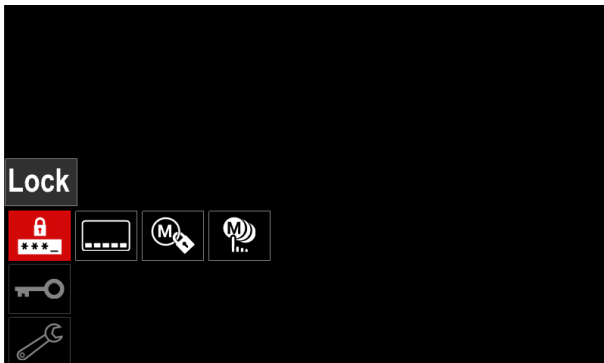


Figure 51

- Appuyer sur le bouton droit [44]. Le menu de réglage « Verrou » s'affiche à l'écran.

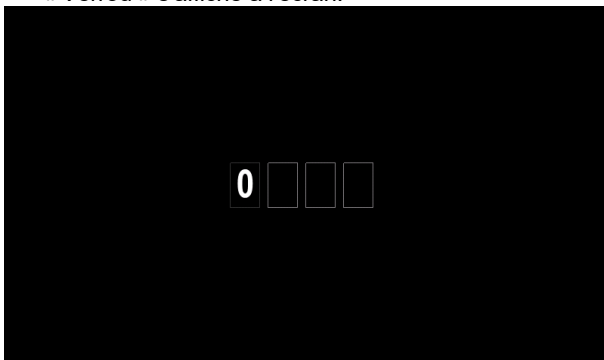
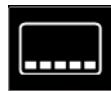


Figure 52

- Tourner le bouton droit [44] pour sélectionner : numéros 0-9.
- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer le premier caractère du mot de passe.
- Les caractères suivants doivent être sélectionnés de la même manière.

ATTENTION

Après avoir défini le dernier caractère, le système quitte automatiquement.



Sélectionner l'élément à verrouiller – permet de verrouiller/déverrouiller certaines fonctions sur la barre de paramètres de soudage.

Pour verrouiller les fonctions :

- Accéder au menu « Configuration ».
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « Sélectionner élément à verrouiller ».

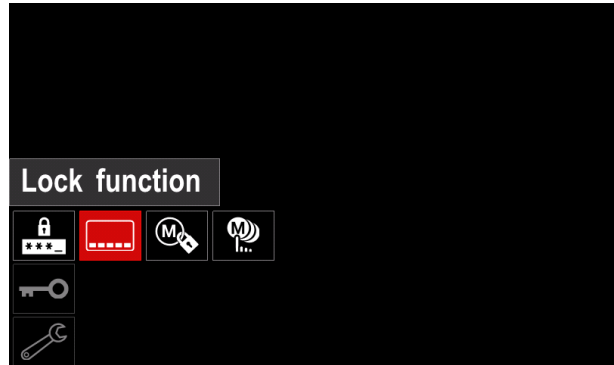


Figure 53

- Appuyer sur le bouton droit [44]. Le menu de fonction Verrou s'affiche à l'écran.
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance la fonction (par exemple « Réglages avancés »).

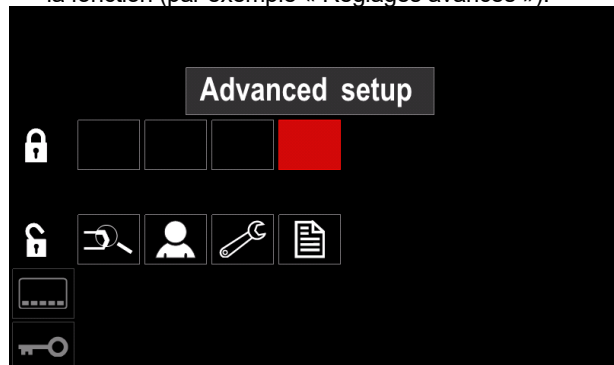


Figure 54

- Appuyer sur le bouton droit [44]. L'icône du paramètre sélectionné disparaît de la partie inférieure de l'écran (Figure 55). Ce paramètre disparaît également de la barre de paramètres de soudage [52].

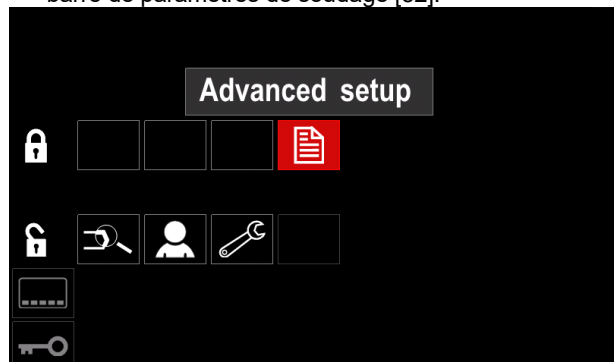


Figure 55

ATTENTION

Pour déverrouiller la fonction, l'utilisateur doit effectuer les mêmes étapes que pour la fonction de verrouillage.



Activer/ désactiver enregistrer tâches - permet d'activer/désactiver l'enregistrement des tâches en mémoire

- Accéder au menu « Configuration ».
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « Activer/Désactiver tâches ».

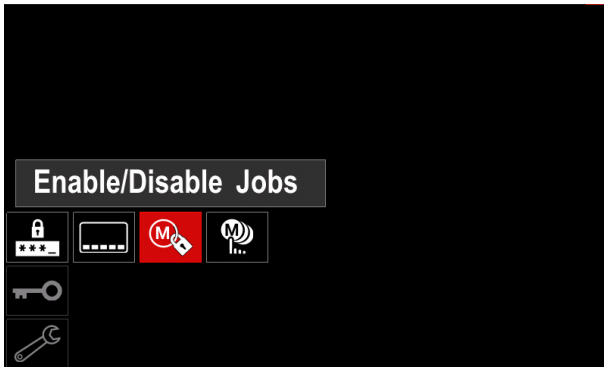


Figure 56

- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer. Le menu « Activer/Désactiver tâches » s'affiche à l'écran.
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance le numéro de tâche. L'icône de la tâche sélectionnée disparaît de la partie inférieure de l'écran.



Figure 57

- Appuyer sur le bouton droit [44]. L'icône du programme sélectionné disparaît de la partie inférieure de l'écran.

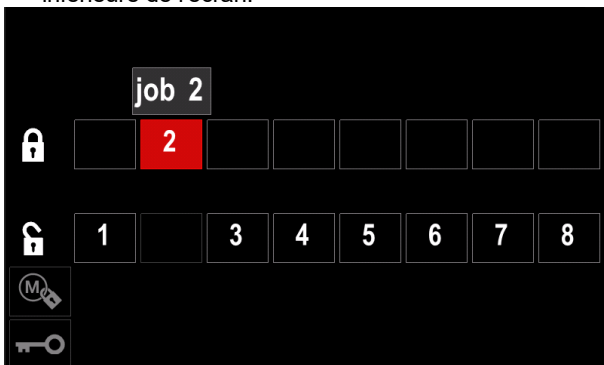


Figure 58

! ATTENTION

Les tâches désactivées ne peuvent être utilisées dans la fonction « Enregistrer mémoire » - illustrée en Figure 59 (la tâche 2 n'est pas disponible).

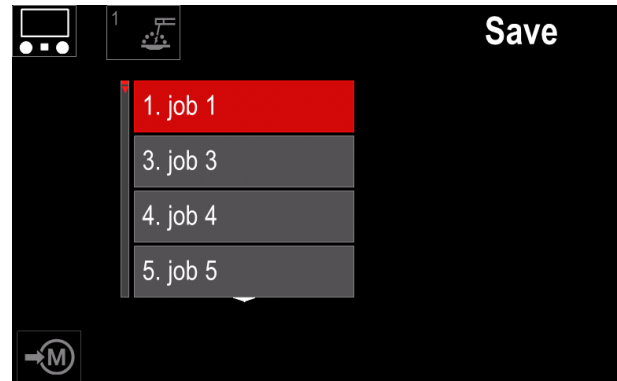


Figure 59



Sélectionner des tâches pour un travail à tâches - permet de sélectionner les tâches activées lorsque le mode tâches sera

activé.

Pour sélectionner les tâches du travail à tâches :

- Accéder au menu « Configuration ».
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « Sélectionner tâches pour le mode tâches ».



Figure 60

- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer.
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance le numéro de tâche.
- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer – l'icône du paramètre sélectionné s'affiche dans la partie inférieure de l'écran.

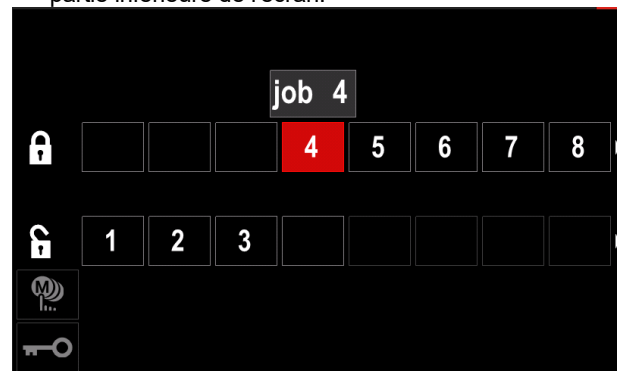


Figure 61

- Appuyer sur le bouton [45] pour retourner au menu principal.



Activer/désactiver le mode tâches ou sélectionner les tâches pour le mode tâches –

l'utilisateur a accès pour opérer uniquement avec les tâches sélectionnées.

ATTENTION : L'utilisateur doit tout d'abord sélectionner les tâches qui peuvent être utilisées en mode tâches (*Verrou -> Activer/Désactiver le mode tâches ou Sélectionner les tâches pour le mode tâches*).

Pour activer le mode tâches :

- Accéder au menu « Configuration ».
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône mode tâches.



Figure 62

- Appuyer sur le bouton droit [44]. Le menu du mode tâches s'affiche à l'écran.
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'une des options indiquées dans la figure ci-dessous.



Annuler le mode tâches



Activer le mode tâches



Figure 63

- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer la sélection.

ATTENTION

Après avoir activé le mode tâches, l'icône de cette fonction s'affiche dans la barre de paramètres de soudage. Les options Charger mémoire et Enregistrer mémoire seront bloquées dans ce mode.



Régler la langue – l'utilisateur peut choisir la langue de l'interface (anglais, polonais, finnois, français, allemand, espagnol, italien, néerlandais, roumain).

Pour régler la langue :

- Accéder au menu « Configuration ».
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « Régler la langue ».



Figure 64

- Appuyer sur le bouton droit [44]. Le menu Langue s'affiche à l'écran.

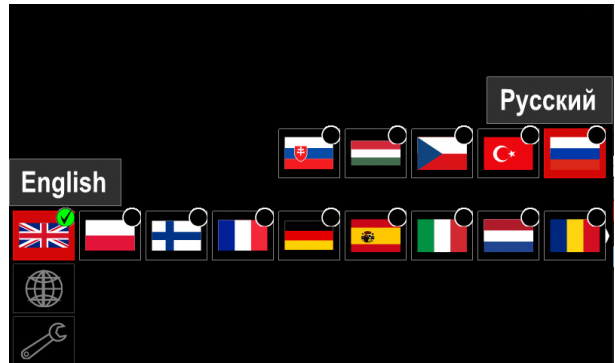


Figure 65

- Utiliser le bouton droit [44] pour sélectionner la langue.
- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer la sélection.



Mode vert – il s'agit d'une fonction de gestion de l'alimentation permettant à l'équipement de soudage de passer à l'état de basse consommation et de réduire la consommation d'énergie en cas d'inutilisation.

Pour régler cette fonction :

- Accéder au menu « Configuration ».
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « mode vert ».

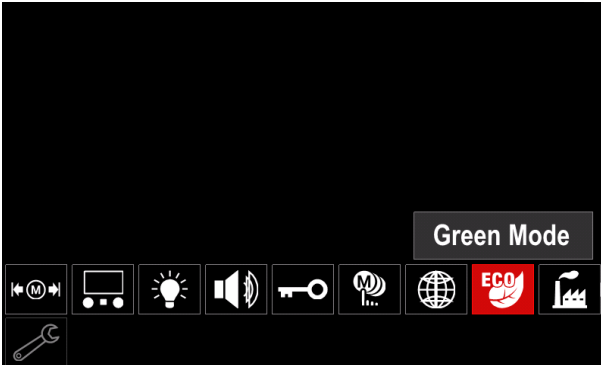


Figure 66

- Appuyer sur le bouton droit [44]. Le menu du « mode vert » s'affiche à l'écran

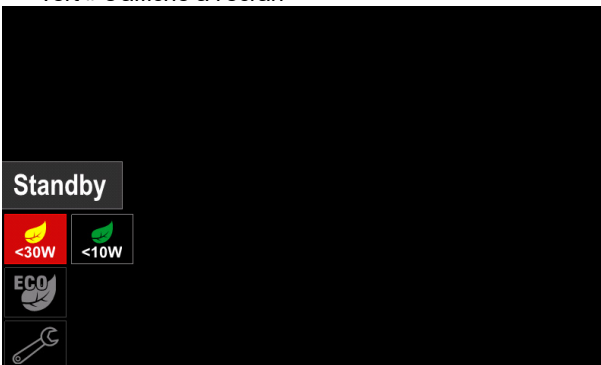


Figure 67

Tableau 17 Afficher réglages de configuration

Symbole	Description
	Veille (par défaut : Off)
	Arrêt (par défaut : Off)



Veille – cette option permet de réduire la consommation d'énergie au niveau inférieur à 30 W lorsque l'équipement de soudage n'est pas utilisé.

Pour définir le temps à l'activation de l'option « Veille » :

- Appuyer sur le bouton droit [44] pour accéder au menu Veille
- Avec le bouton droit [44], régler le temps de 10 à 300 minutes ou désactiver cette fonction.
- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer.

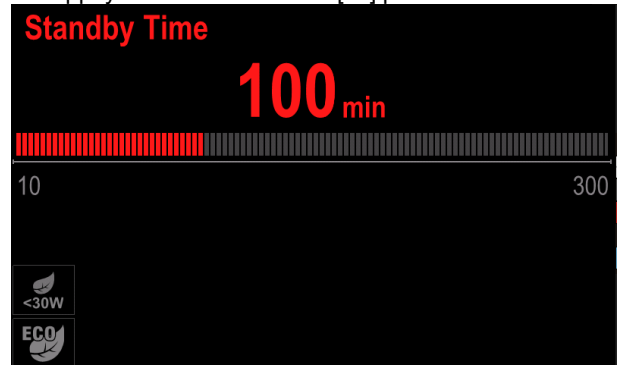


Figure 68

Lorsque la machine est en mode veille, toute action sur l'interface utilisateur ou sur la gâchette active le fonctionnement normal du poste à souder



Arrêt – cette option permet de réduire la consommation d'énergie au niveau inférieur à 10 W lorsque l'équipement de soudage n'est pas utilisé.

Pour définir le temps à l'activation de l'option « Arrêt » :

- Appuyer sur le bouton droit [44] pour accéder au menu Arrêt
- Avec le bouton droit [44], régler le temps de 10 à 300 minutes ou désactiver cette fonction.
- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer.

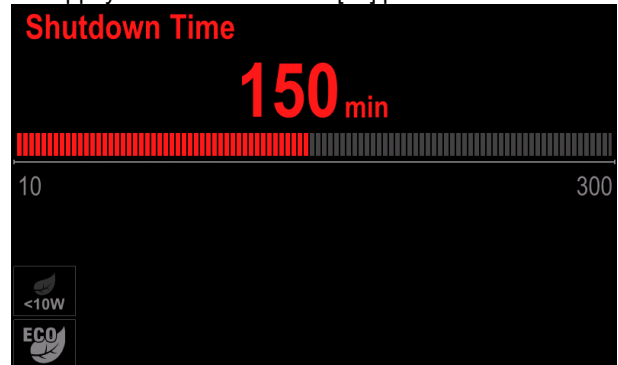


Figure 69

- Le système d'exploitation vous informe 15 s avant l'activation du mode Arrêt par le biais d'un compteur.

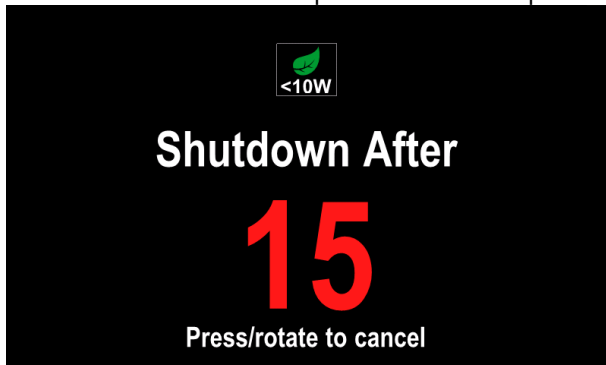


Figure 70

ATTENTION

Lorsque la machine est en mode Arrêt, éteindre puis rallumer la machine pour activer le fonctionnement normal.

ATTENTION

En mode Veille et Arrêt, le rétro-éclairage de l'écran est désactivé.



Volume sonore - Permet de régler le niveau sonore de service.
Pour régler cette fonction :

- Accéder au menu « Configuration ».
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « Niveau volume »
- Appuyer sur le bouton droit [44]. Le menu Niveau volume s'affiche à l'écran

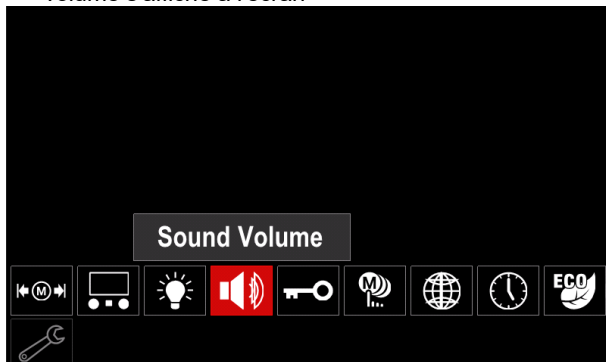


Figure 71

- Avec le bouton droit [44], régler le niveau du volume de 1 à 10 ou désactiver cette fonction.
- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer.

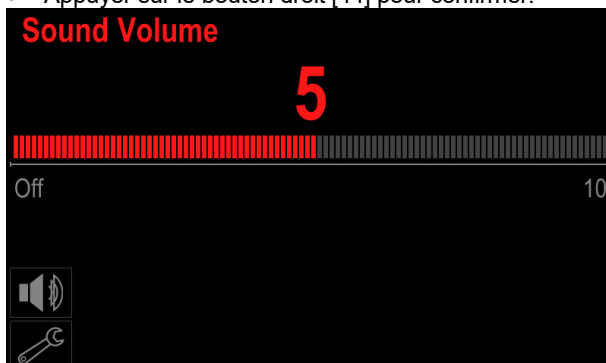


Figure 72

ATTENTION

Le volume sonore du système d'exploitation est séparé du niveau du volume du lecteur vidéo.



Date / Heure – Permet de régler la date et l'heure.

Pour régler la date et l'heure :

- Accéder au menu « Configuration »
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « Date / Heure »
- Appuyer sur le bouton droit [44]. Le menu Date / Heure s'affiche à l'écran



Figure 73

- Avec le bouton droit [44], sélectionner l'un des éléments de la date ou de l'heure à modifier.
- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer, la cellule sélectionnée clignote
- Appuyer sur le bouton droit [44] pour la régler la valeur souhaitée.
- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer

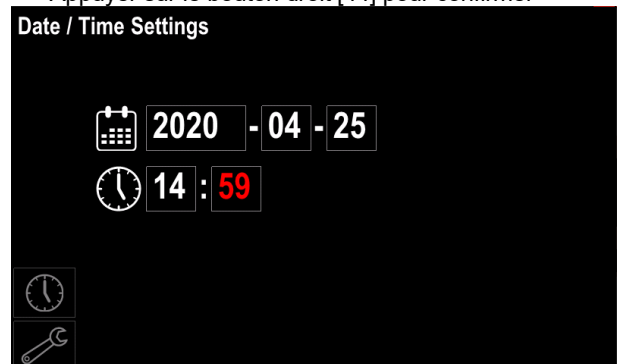


Figure 74

- L'heure réglée s'affiche dans la barre d'état [46]

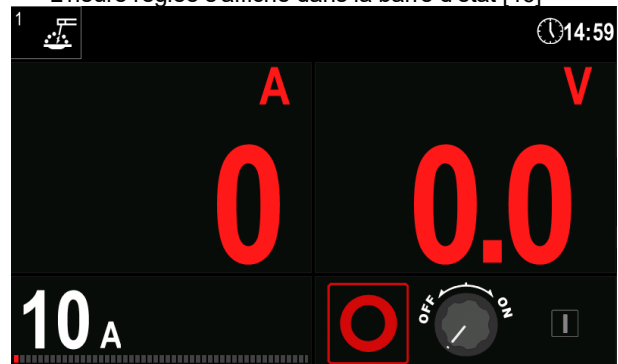


Figure 75



Rétablir les réglages d'usine



ATTENTION

Après la restauration des réglages d'usine, les réglages enregistrés dans la mémoire utilisateur seront supprimés.

Pour restaurer les réglages d'usine :

- Accéder au menu « Configuration ».
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « Restaurer les réglages d'usine ».



Figure 76

- Appuyer sur le bouton droit [44]. L'icône « Restaurer les réglages d'usine » s'affiche à l'écran.
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance la « Coche ».

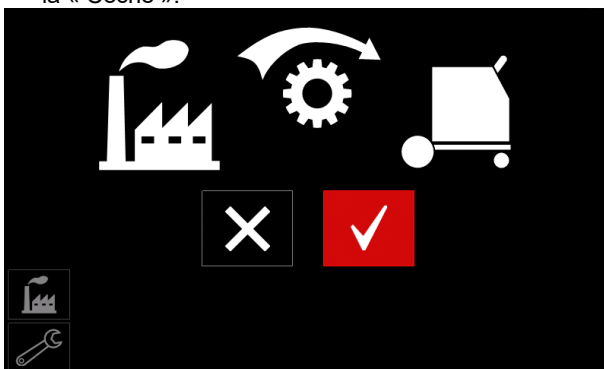


Figure 77

- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer la sélection. Les réglages d'usine sont restaurés.



Informations sur la machine

Informations disponibles :

- Version de logiciel.
- Version du matériel.
- Logiciel de soudage.
- Adresse IP machine.



Réglages avancés

Ce menu permet d'accéder aux paramètres de configuration de l'appareil. Pour régler les paramètres de configuration :

- Accéder au menu « Configuration ».
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône « Réglages avancés ».



Figure 78

- Appuyer sur le bouton droit [44]. Le « menu avancé » s'affiche à l'écran.
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance le numéro du paramètre à modifier, par exemple P.1 - permet de modifier les unités WFS, réglage d'usine par défaut : « Métrique » = m/min.

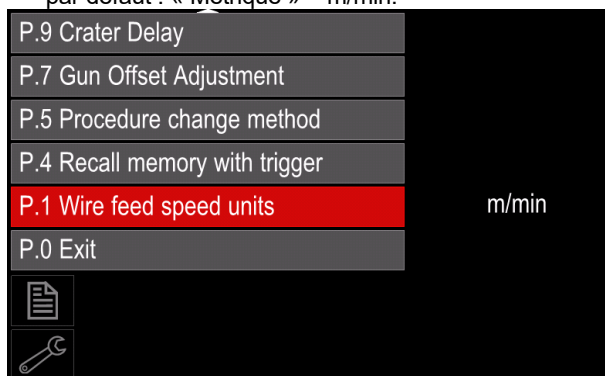


Figure 79

- Appuyer sur le bouton droit [44].
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance in/min (unités de mesure anglo-saxonnes/impériales).

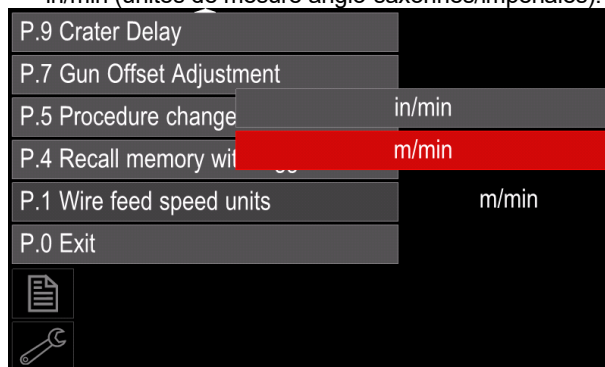


Figure 80

- Appuyer sur le bouton droit [44] pour confirmer la sélection.

Tableau 18 Paramètres de configuration

P.0	Menu Quitter	Permet de quitter le menu
P.1	Unités de vitesse de dévidage du fil (WFS)	Permet de modifier les unités WFS : <ul style="list-style-type: none"> • « Métrique » (réglage d'usine par défaut) = m/min ; • « Impérial » = in/min.
P.4	Rappel de la Mémoire avec la Gâchette	Cette option permet de rappeler une mémoire en tirant puis en relâchant rapidement la gâchette du pistolet : <ul style="list-style-type: none"> • « Activer » = Sélection des mémoires 2 à 9 en tirant puis relâchant rapidement la gâchette du pistolet. Pour rappeler une mémoire avec la gâchette du pistolet, tirer rapidement sur la gâchette puis la relâcher autant de fois que le numéro correspondant à la mémoire. Par exemple, pour rappeler la mémoire 3, tirer puis relâcher rapidement la gâchette 3 fois. Le rappel de la mémoire avec la gâchette ne peut être effectué que lorsque le système n'est pas en cours de soudage. • « Désactiver » (réglage par défaut) = La sélection de la mémoire est effectuée uniquement par les boutons du panneau.
P.5	Méthode de changement de procédure	Cette option sélectionne de quelle manière se fera la sélection de procédure à distance (A/B). Les méthodes suivantes peuvent être utilisées pour changer à distance la procédure sélectionnée : <ul style="list-style-type: none"> • « Interrupteur externe » (réglage d'usine par défaut) = La sélection de la procédure double ne peut être effectuée que par le pistolet à gâchette croisée ou la télécommande. • « Gâchette rapide » = Permet de passer de la procédure A à la procédure B pendant le soudage en mode 2 temps. Le pistolet à gâchette croisée ou la télécommande est requise. Pour opérer : <ul style="list-style-type: none"> ♦ Sélectionner « WFS/Procéd. A-B » sur P.25 afin de régler les paramètres des procédures A et B. ♦ Démarrer la soudure en tirant sur la gâchette du pistolet. Le système soude avec les réglages de la procédure A. ♦ Pendant le soudage, relâcher rapidement la gâchette puis tirer dessus. Le système passe aux réglages de la procédure B. Répéter pour revenir aux réglages de la procédure A. On peut changer de procédure autant de fois que cela est nécessaire pendant la soudure. ♦ Relâcher la gâchette pour cesser de souder. Lorsque la soudure suivante est effectuée, le système reprend la procédure A.
P.7	Ajustement du Décentrage du Pistolet	Cette option ajuste le calibrage de la vitesse de dévidage du fil du moteur à tirer d'un pistolet à système pousser - tirer. Ceci ne doit être réalisé que lorsque les autres corrections possibles ne résolvent pas les problèmes de dévidage en mode pousser - tirer. Un compte-tours est nécessaire pour effectuer le calibrage du décentrage du moteur d'un pistolet à tirer. Pour réaliser la procédure de calibrage, suivre les indications suivantes : <ol style="list-style-type: none"> 1. Libérer le bras de pression sur les galets d'entraînement aussi bien à tirer qu'à pousser. 2. Régler la vitesse de dévidage du fil sur 200 ipm. 3. Retirer le fil du galet d'entraînement à tirer. 4. Tenir un compte-tours sur le rouleau conducteur dans le pistolet à tirer. 5. Tirer la gâchette du pistolet à système pousser - tirer. 6. Mesurer les révolutions du moteur à tirer. Elles devraient se situer entre 115 et 125 tr/min. Si cela est nécessaire, diminuer le réglage du calibrage pour ralentir le moteur à tirer, ou augmenter le réglage du calibrage pour accélérer le moteur. <ul style="list-style-type: none"> • Le registre de calibrage est de -30 à +30, avec 0 comme valeur par défaut.
P.9	Retard de Cratère	Cette option est utilisée pour sauter la séquence de Cratère lorsqu'on fait des soudures par pointage courtes. Si la gâchette est relâchée avant que le temporisateur n'expire, le Cratère est évité et la soudure se termine. Si la gâchette est relâchée après que le temporisateur ait expiré, la séquence de Cratère fonctionne normalement (si elle est habilitée). <ul style="list-style-type: none"> • OFF (0) à 10,0 secondes (par défaut = Off)

P.17	Type de Télécommande	<p>Cette option sélectionne le type de télécommande analogique utilisée. Les dispositifs de télécommande numérique (ceux qui possèdent un écran d'affichage numérique) sont configurés automatiquement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • « Pistolet à système pousser-tirer » = Utiliser ce réglage en soudage MIG avec pistolet à système pousser-tirer fonctionnant avec un potentiomètre pour contrôler la vitesse de dévidage du fil (ce réglage est compatible en amont avec « P.17 Sélection du pistolet » = pousser-tirer). • « Contrôle Amp TIG » = Utiliser ce réglage en soudage TIG avec un dispositif de contrôle de courant manuel ou à pédale (Amptrol). En soudage TIG, la commande supérieure gauche sur l'interface utilisateur établit le courant maximum obtenu lorsque le contrôle amp TIG se trouve sur son réglage maximum. • « Télécommande baguette/gougeage. » = Utiliser ce réglage en cas de soudage à baguette ou gougeage avec une télécommande. En soudage à la baguette, la commande supérieure gauche sur l'interface utilisateur établit le courant maximum obtenu lorsque la télécommande pour le soudage à la baguette se trouve sur son réglage maximum. Pour le gougeage, la commande supérieure gauche est désactivée et le courant de gougeage est établi sur la télécommande. • « Télécommande tous modes » = Ce réglage permet à la télécommande de fonctionner dans tous les modes de soudage, qui est le mode de fonctionnement de la plupart des machines ayant des branchements pour télécommande à 6 et à 7 broches. • « Pistolet MIG à levier de commandes » (Réglage européen par défaut) = Utiliser ce réglage en soudage MIG avec un pistolet MIG à poussoir fonctionnant avec un levier de commandes. Les courants de soudage à la Baguette, TIG et de gougeage sont établis sur l'Interface utilisateur. <p>Note : Sur les machines qui n'ont pas de connecteur à 12 broches, les réglages du « Pistolet MIG à levier de commandes » ne s'affichent pas.</p>
P.20	Afficher la Valeur Trim en tant qu'Option de Volts	<p>Détermine le mode d'affichage de la valeur trim</p> <ul style="list-style-type: none"> • « Non » (réglage d'usine par défaut) = La valeur trim est affichée sous le format défini dans le réglage du soudage. • « Oui » = toutes les valeurs trim sont affichées en tant que tension. <p>Note : cette option n'est pas disponible sur toutes les machines. La source d'alimentation doit supporter cette fonction, à défaut, cette option n'apparaît pas dans le menu.</p>
P.22	Temps d'Erreur dû au Démarrage / à la Perte de l'Arc	<p>Cette option peut être utilisée pour éventuellement couper la sortie si un arc n'est pas établi ou s'il est perdu pendant une durée de temps spécifique. L'erreur 269 s'affiche si la machine arrive au bout de son délai. Si la valeur est réglée sur ETEINT, la sortie de la machine ne s'éteint pas si un arc n'est pas établi ou si un arc est perdu. La gâchette peut être utilisée pour dévider le fil à chaud (par défaut). Si une valeur est établie, la sortie de la machine s'éteint si aucun arc n'est établi pendant la durée spécifiée après qu'on ait tiré sur la gâchette ou si la gâchette reste tirée après qu'un arc ait été perdu. Afin d'éviter des erreurs gênantes, établir le temps d'erreur dû à l'amorçage/ perte de l'arc sur une valeur appropriée après avoir considéré tous les paramètres de soudage (vitesse de dévidage en rodage, vitesse de dévidage du fil de soudage, dépassement électrique, etc.). Pour prévenir le risque de changements successifs du temps d'erreur dû à l'amorçage/perde de l'arc, le menu réglages pourra être verrouillé en configurant Préférence verrouillage = Oui, par le biais du logiciel Power Wave Manager.</p> <p>Note : Ce paramètre est désactivé pendant le soudage à la baguette, TIG ou gougeage.</p>

P.25	Configuration du levier de commandes	<p>Cette option peut être utilisée pour modifier le comportement des positions gauche et droite du levier de commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • « Désactiver levier de commandes » = Le levier de commandes ne fonctionne pas. • « WFS/Trim » = Les positions gauche et droite du levier de commandes permettent de régler la valeur trim de longueur de l'arc, la tension de l'arc, la puissance ou le courant de base STT® en fonction du mode de soudage sélectionné. Par exemple, lorsqu'un mode de soudage STT® non synergique est sélectionné, les positions gauche et droite du levier de commandes permettent de régler le courant de base. Lorsqu'un mode puissance est sélectionné, les positions gauche et droite du levier de commandes permettent de régler la puissance (kW). • « WFS/tâche » (mémoire) = Les positions gauche et droite du levier de commandes permettent de : <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner la mémoire utilisateur hors soudage. • Régler trim/tension/puissance/courant de base STT pendant le soudage. • « WFS/Procéd. A-B » = Les positions gauche et droite du levier de commandes seront utilisées pour sélectionner la procédure A et B, pendant le soudage et hors soudage. La position gauche du levier de commandes sélectionne la procédure A, la position droite du levier de commandes sélectionne la procédure B. <p>Note : Dans toutes les configurations autres que « Désactiver levier de commandes », les positions haut et bas du levier de commandes permettent de régler la vitesse de dévidage du fil, pendant le soudage et en dehors du soudage.</p>
P.28	Afficher le Point de Travail comme Option Amps	<p>Détermine le mode d'affichage du point de travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> • « Non » (réglage d'usine par défaut) = Le point de travail est affiché sous le format défini dans le réglage du soudage. • « Oui » = Toutes les valeurs de point de travail sont affichées sous forme d'ampérage. <p>Note : cette option n'est pas disponible sur toutes les machines. La source d'alimentation doit supporter cette fonction, à défaut, cette option n'apparaît pas dans le menu</p>
P.80	Détection à Partir des Bornes	<p>Utiliser cette option uniquement à des fins de diagnostic. Lorsque la puissance circule, cette option est automatiquement rétablie sur Faux.</p> <ul style="list-style-type: none"> • « Faux » (par défaut) = la détection de la tension est automatiquement déterminée par le mode de soudage choisi et d'autres réglages de la machine. • « Vrai » = la détection de la tension est forcée sur les « bornes » de la source d'alimentation.



Menu refroidisseur

ATTENTION

Le menu refroidisseur est disponible lorsque le refroidisseur est connecté.



Figure 81

Tableau 19 Menu refroidisseur

Symbole	Description
	Réglages
	Remplissage



Réglages du refroidisseur – cette fonction permet les modes refroidisseur suivants :

Tableau 20. Réglages des modes refroidisseur

Symbole	Description
	Automatique
	Éteint
	Marche

Consulter le manuel d'utilisation du refroidisseur pour plus de détails.



Menu service

Il permet l'accès à des fonctions de service spéciales.

ATTENTION

Le menu Service est disponible lorsque le périphérique de stockage USB est connecté.

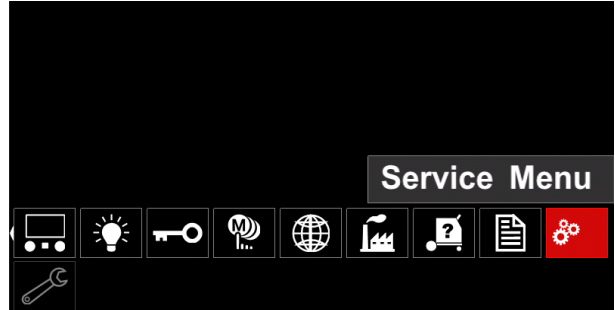


Figure 82

Tableau 21 Menu service

Symbole	Description
	Rapports soudage de service
	Historique de soudage
	Capture instantanée



Rapports soudage de service - permet d'enregistrer les soudures qui ont été utilisées pendant le soudage.

Pour accéder au menu :

- S'assurer que le dispositif USB soit connecté au poste à souder
- Accéder au menu « Configuration ».
- Utiliser le bouton droit [44] pour mettre en surbrillance l'icône Menu service.
- Appuyer sur le bouton droit [44] – le processus d'enregistrement commence.



Figure 83

- Appuyer sur le bouton droit [44] pour continuer.

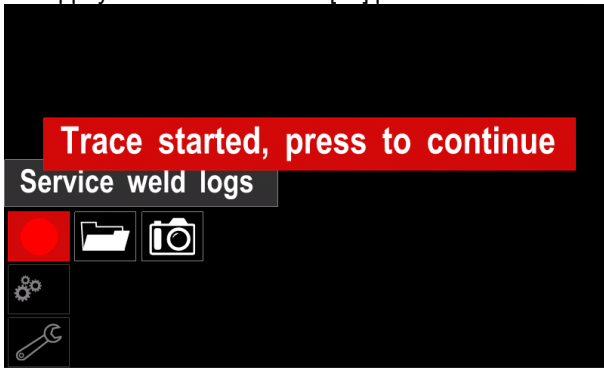
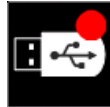


Figure 84

- Appuyer sur le bouton gauche [43] ou le bouton [45] pour quitter.
- L'icône d'enregistrement s'affiche dans la barre d'état [46].



! ATTENTION

Pour arrêter l'enregistrement, accéder au menu Service et appuyer à nouveau sur l'icône des rapports de soudage de service.



Historique de soudage – après l'enregistrement, les paramètres de soudage sont enregistrés dans le dossier du périphérique USB.

Pour accéder à l'historique de soudage :

- S'assurer que le dispositif USB soit connecté.
- Accéder au menu « Configuration ».
- Aller au menu Service → Historique de soudage



Figure 85

- Appuyer sur le bouton droit [44] pour accéder à l'historique de soudage – liste des paramètres utilisés :
 - Numéro de soudage
 - Moyenne WFS
 - Courant moyen [A]
 - Tension moyenne [V]
 - Temps de l'arc [s]
 - Numéro de programme de soudage
 - Numéro/nom de tâche



Capture instantanée – crée un fichier qui contient des informations détaillées de configuration et de débogage collectées à partir de chaque module. Ce fichier peut être envoyé à l'assistance Lincoln Electric pour dépanner tout problème éventuel qui ne peut être facilement résolu par l'utilisateur.

Pour obtenir une capture instantanée :

- S'assurer que le dispositif USB soit connecté.
- Aller à Configuration → Menu service → Capture instantanée

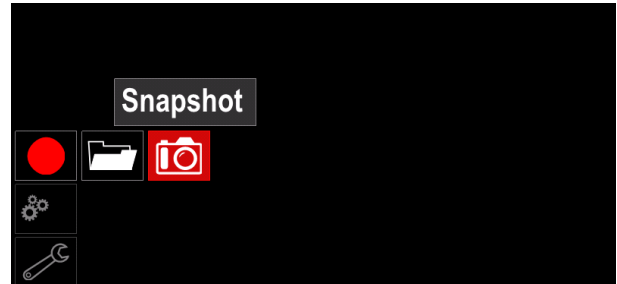


Figure 86

- Appuyer sur le bouton droit [44] pour lancer le processus de capture instantanée.

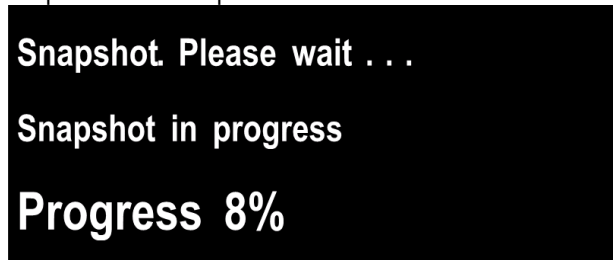


Figure 87

Procédé de soudage GMAW et FCAW en mode non synergique

En mode non-synergique, la vitesse de dévidage du fil et la tension de soudage sont des paramètres indépendants qui doivent être réglés par l'utilisateur.

Procédure initiale de soudage pour procédé GMAW ou FCAW-SS :

- Détermine la polarité du fil pour le fil à utiliser. Consulter les données du fil pour cette information.
- Brancher la sortie du pistolet refroidi au gaz pour procédé GMAW / FCAW à la prise Euro [4].
- En fonction du fil utilisé, brancher la câble de masse [19] sur la prise de sortie [2] ou [3]. Voir [27] point – bornier de changement de polarité.
- Brancher le câble de masse [19] sur la pièce à souder avec la pince de masse.
- Installer le bon fil.
- Installer le bon rouleau conducteur.
- S'assurer, si nécessaire (procédé GMAW), que la protection au gaz ait été connectée.
- Allumer la machine.
- Appuyer sur la gâchette du pistolet pour faire passer le fil à travers l'embout du pistolet jusqu'à ce que le fil sorte de l'extrémité fileté.
- Installer un tube contact approprié.
- Selon le procédé de soudage et le type de pistolet, installer la buse (procédé GMAW) ou le capuchon de protection (procédé FCAW).
- Fermer le panneau gauche.
- Le poste à souder est désormais prêt à souder.
- Dans le respect du principe de la sécurité et de la santé au travail lors du soudage, le soudage peut commencer.



ATTENTION

Garder le câble du pistolet aussi droit que possible lors du chargement de l'électrode à travers le câble.



ATTENTION

Ne jamais utiliser de pistolet défectueux.

- Contrôler le débit de gaz à l'aide de l'interrupteur de purge de gaz [18].
- Fermer le panneau latéral.
- Fermer le boîtier de la bobine de fil.
- Sélectionner le bon programme de soudage.
Note : La liste des programmes disponibles dépend de la source d'alimentation.
- Régler les paramètres de soudage.
- Le poste à souder est désormais prêt à souder.



ATTENTION

Le panneau latéral et le boîtier de la bobine de fil doivent être entièrement fermés pendant le soudage.



ATTENTION

Garder le câble du pistolet aussi droit que possible lors du soudage ou du chargement de l'électrode à travers le câble.



ATTENTION

Ne pas plier ou tirer le câble autour des angles vifs.

- Dans le respect du principe de la sécurité et de la santé au travail lors du soudage, le soudage peut commencer.

Pour le mode non-synergique, vous pouvez régler :

- Vitesse de dévidage du fil, WFS
- Tension de soudage
- Retour de flamme
- WFS de rodage
- Temps de pré-gaz / Temps de post-gaz
- Temps soudage par points
- 2 temps/4 temps
- Procédure de démarrage
- Procédure de cratère
- Contrôle d'onde : Pincement

Procédé de soudage GMAW et FCAW en mode synergique CV

En mode synergique, la tension de soudage n'est pas réglée par l'utilisateur.

La tension de soudage correcte sera réglée par le logiciel de la machine. La valeur optimale de la tension dépend des données d'entrée :

- Vitesse de dévidage du fil, WFS.

Au besoin, la tension de soudage peut être réglée par le bouton droit [44]. Lorsque le bouton droit est tournée, l'écran affiche une barre positive ou négative indiquant si la tension est supérieure ou inférieure à la tension idéale.

De plus, l'utilisateur peut régler manuellement :

- Retour de flamme
- WFS de rodage
- Temps de Pré-gaz
- Temps de Post-gaz
- Réglages soudage par points
- 2 temps/4 temps
- Procédure de démarrage
- Procédure de cratère
- Contrôle d'onde : Pincement

Procédé de soudage SMAW

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO ne comprend pas le porte-électrode avec le câble nécessaire pour le soudage SMAW, mais celui-ci peut être acheté séparément (voir chapitre « Accessoires »).

Procédure initiale de soudage du procédé SMAW :
Procédure initiale de soudage du procédé SMAW :

- Couper d'abord la machine.
- Détermine la polarité de l'électrode pour l'électrode à utiliser. Consulter les données de l'électrode pour cette information.
- Selon la polarité de l'électrode utilisée, brancher le câble de masse [19] et le porte-électrode avec le câble à la prise de sortie [2] ou [3] et les verrouiller. Voir le tableau 22

Tableau 22 Polarité

		Prise de sortie		
POLARITÉ	CC (+)	Porte-électrode avec câble pour SMAW	[3]	+
		Câble de masse	[2]	-
POLARITÉ	CC (-)	Porte-électrode avec câble pour SMAW	[2]	-
		Câble de masse	[3]	+

- Brancher le câble de masse sur la pièce à souder avec la pince de masse.
- Installer l'électrode appropriée dans le porte-électrode.
- Allumer la machine.
- Régler le programme de soudage SMAW.
- Régler les paramètres de soudage.
- Le poste à souder est désormais prêt à souder
- Dans le respect du principe de la sécurité et de la santé au travail lors du soudage, le soudage peut commencer.

Pour le procédé SMAW, l'utilisateur peut régler :

- Courant de soudage
- Activer / désactiver la tension de sortie sur le câble de sortie.
- Contrôle d'onde :
 - Force d'Arc
 - Démarrage à chaud

Chargement du fil-électrode

Selon le type de bobine de fil, il peut être installé sur le support de la bobine de fil sans adaptateur ou avec l'adaptateur applicable à l'utilisation qui doit être acheté séparément (voir le chapitre « Accessoires »).

⚠ ATTENTION

Couper l'alimentation d'entrée au niveau de la source d'alimentation de soudage avant l'installation ou le remplacement de la bobine de fil.

- Éteindre l'alimentation d'entrée.
- Ouvrir le panneau latéral de la machine.
- Dévisser l'écrou de fixation [24] et le retirer de l'axe.
- Placer la bobine [23] sur l'axe [24] en s'assurant que la goupille de frein de l'axe soit placée dans le trou à l'arrière de la bobine. En cas d'utilisation d'un adaptateur (voir chapitre « Accessoires »), le placer sur l'axe [24] en s'assurant que la goupille du frein de l'axe soit placée dans le trou à l'arrière de l'adaptateur.

⚠ ATTENTION

Placer la bobine de manière à ce qu'elle tourne dans le même sens que le dévidage du fil et que le fil-électrode avance du bas de la bobine.

- Installer l'écrou de fixation [24]. S'assurer que l'écrou de fixation soit serré.

Réglages du couple de freinage du manchon

Pour éviter le déroulement spontané du fil de soudage, le manchon est équipé d'un frein.

Le réglage s'effectue par la rotation de sa vis M10, qui est placée à l'intérieur du cadre du manchon après avoir dévissé l'écrou de fixation du frein.

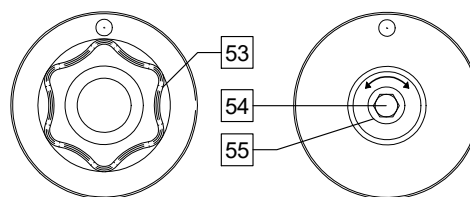


Figure 88

- 53. Écrou de fixation.
- 54. Vis de réglage M10.
- 55. Ressort de pression.

Tourner la vis M10 dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la tension du ressort et le couple de freinage

Tourner la vis M10 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour réduire la tension du ressort et le couple de freinage.

Une fois le réglage terminé, revisser l'écrou de fixation du frein.

Réglage de la force de pression du rouleau

Le bras de pression contrôle la quantité de force que les rouleaux conducteurs exercent sur le fil. La force de pression s'ajuste en tournant l'écrou de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la force, dans le sens inverse pour la diminuer. Un ajustement approprié du bras de pression offre les meilleures performances de soudage.

ATTENTION

Si la pression du rouleau est trop faible, il glisse sur le fil. Si la pression du rouleau est trop forte, le fil peut être déformé, d'où des problèmes de dévidage lors du soudage. La force de pression doit être réglée convenablement. Pour cela, diminuer lentement la force de pression jusqu'à ce que le fil commence à glisser sur le rouleau conducteur, puis augmenter légèrement la force en tournant l'écrou de réglage d'un tour.

Insertion du fil-électrode dans la torche de soudage

- Couper le poste à souder.
- Selon le procédé de soudage, raccorder la torche appropriée à la prise euro. Les paramètres nominaux de la torche et du poste à souder doivent être adaptés.
- En fonction du type de pistolet, retirer la buse du pistolet et le tube contact ou le capuchon de protection et le tube contact.
- Allumer le poste à souder.
- Maintenir l'interrupteur de dévidage à froid/purge de gaz [25] ou utiliser la gâchette de la torche jusqu'à ce que le fil apparaisse sur l'extrémité fileté du pistolet.
- Lors du relâchement de l'interrupteur de dévidage à froid ou de la gâchette de la torche, la bobine de fil ne doit pas se dérouler.
- Régler le frein de la bobine de fil en conséquence.
- Couper le poste à souder.
- Installer un tube contact approprié.
- Selon le procédé de soudage et le type de pistolet, installer la buse (procédé GMAW) ou le capuchon de protection (procédé FCAW).

ATTENTION

Veiller à garder les yeux et les mains à distance de l'extrémité du pistolet lorsque le fil sort de l'extrémité fileté.

Remplacement des rouleaux conducteurs

ATTENTION

Couper l'alimentation d'entrée avant l'installation ou le remplacement des rouleaux conducteurs.

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO sont équipés de rouleau conducteur V1.0/V1.2 pour fil en acier. Pour les autres fils et dimensions, il est nécessaire d'installer un kit de rouleaux conducteurs approprié (voir le chapitre « Accessoires ») et de suivre les instructions :

- Éteindre l'alimentation d'entrée.
- Déverrouiller les 4 rouleaux en tournant les 4 engrenages à remplacement rapide [60].
- Relâcher les leviers du rouleau de pression [61].
- Remplacer les rouleaux conducteurs [59] correspondant au fil utilisé.

ATTENTION

S'assurer que l'embout du pistolet et le tube contact soient également de la taille correspondant au calibre de fil sélectionné.

ATTENTION

Pour les fils d'un diamètre supérieur à 1,6 mm, les pièces suivantes doivent être remplacées :

- Le tube guide de la console d'alimentation [57] et [58].
- Le tube guide de la prise euro [56].
- Verrouiller les 4 rouleaux neufs en tournant les 4 engrenages à remplacement rapide [60].
- Insérer le fil à travers le tube guide, sur le rouleau et à travers le tube guide de la prise euro dans l'embout du pistolet. Le fil peut être poussé dans l'embout manuellement sur quelques centimètres, et doit avancer facilement et sans effort.
- Verrouiller les leviers du rouleau de pression [61].

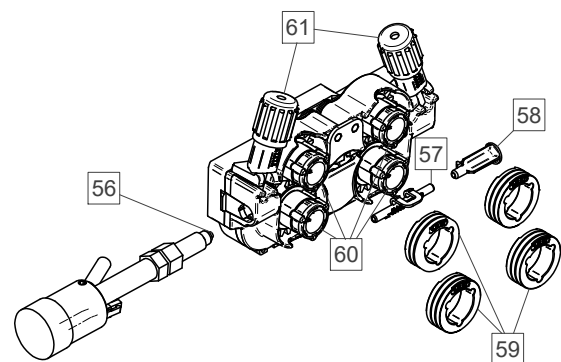


Figure 89

Connexion du gaz



ATTENTION

- Le CYLINDRE peut exploser s'il est endommagé.
- Toujours fixer la bouteille de gaz en position verticale, contre un rack mural à bouteille ou un chariot à bouteille prévu à cet effet.
- Tenir la bouteille à l'écart des lieux où elle peut être endommagée, chauffée ou des circuits électriques pour éviter toute explosion ou incendie.
- Tenir le cylindre à l'écart des circuits de soudage et des autres circuits électriques sous tension.
- Ne jamais soulever la soudeuse si le cylindre y est attaché.
- Ne jamais permettre à l'électrode de soudage d'entrer en contact avec le cylindre.
- L'accumulation de gaz de protection peut être dangereuse pour la santé, et même mortelle. Utiliser dans un endroit bien ventilé pour éviter l'accumulation de gaz.
- Fermer soigneusement les robinets de bouteille de gaz lorsqu'elles ne sont pas utilisées afin d'éviter les fuites.

ATTENTION

Le poste à souder permet l'utilisation de tous les gaz de protection appropriés à une pression maximale de 5,0 bars.

ATTENTION

Avant l'utilisation, s'assurer que la bouteille de gaz contienne du gaz adapté à l'utilisation prévue.

- Couper l'alimentation d'entrée au niveau de la source d'alimentation de soudage.
- Installer un régulateur de débit de gaz approprié sur la bouteille de gaz.
- Raccorder le tuyau de gaz au régulateur à l'aide du collier de serrage.
- L'autre extrémité du tuyau de gaz se raccorde au connecteur de gaz situé sur le panneau arrière de la source d'alimentation.
- Allumer l'alimentation d'entrée au niveau de la source d'alimentation de soudage.
- Ouvrir le robinet de la bouteille de gaz.
- Régler le débit de gaz de protection du régulateur de gaz.
- Contrôler le débit de gaz à l'aide de l'interrupteur de purge de gaz [25].

ATTENTION

Pour souder avec le procédé GMAW au gaz de protection CO₂, utiliser le radiateur à gaz CO₂.

Transport et levage



ATTENTION

La chute d'un équipement peut causer des blessures et des dommages à l'unité.

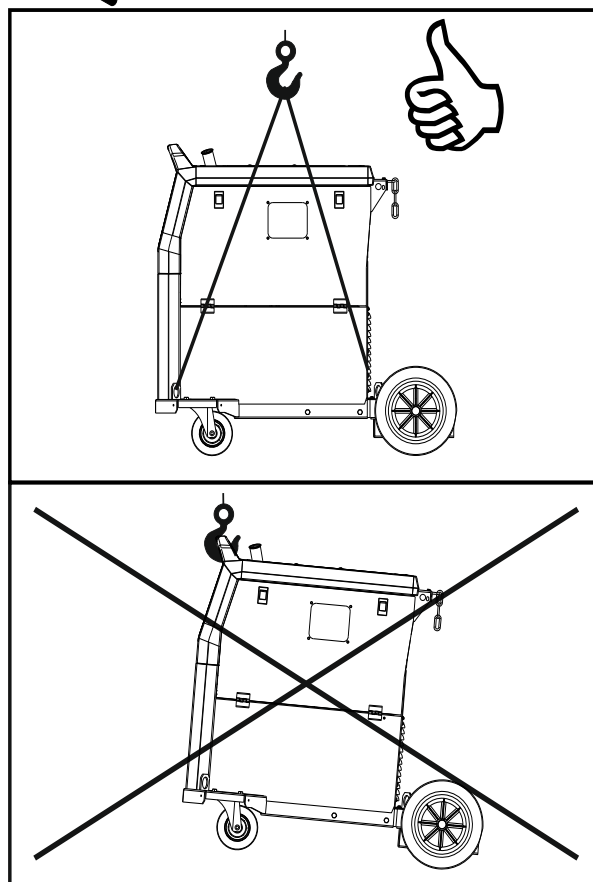


Figure 90.

Pendant le transport et le levage au treuil, respecter les règles suivantes :

- L'appareil contient des éléments adaptés au transport.
- Pour le levage d'un équipement de levage d'une capacité appropriée.
- Pour le levage et le transport utiliser au moins quatre sangles.
- Ne lever et transport que la source d'alimentation sans bouteille de gaz, refroidisseur ou/et autres accessoires.

Entretien

ATTENTION

Pour toute opération de réparation, modification ou entretien, il est recommandé de contacter le service d'assistance technique le plus proche ou Lincoln Electric. Les réparations et modifications effectuées par un service ou un personnel non autorisé entraîneront la perte de la garantie du fabricant.

Tout dommage visible doit être immédiatement signalé et réparé.

Entretien de routine (quotidien)

- Vérifier l'état de l'isolation et des connexions des câbles de masse et l'isolation du câble d'alimentation. Si l'isolation est endommagée, remplacer immédiatement le câble.
- Retirer les éclaboussures de la buse du pistolet de soudage. Les éclaboussures peuvent interférer avec le débit du gaz de protection vers l'arc.
- Vérifier l'état du pistolet de soudage : Le remplacer si nécessaire.
- Contrôler l'état et le fonctionnement du ventilateur de refroidissement. Maintenir ses fentes de ventilation propres.

Entretien périodique (toutes les 200 heures de travail mais au moins une fois par an)

Effectuer l'entretien de routine et, en outre :

- Tenir la machine propre. À l'aide d'un débit d'air sec (et à basse pression), retirer la poussière du boîtier extérieur et de l'armoire à l'intérieur.
- Nettoyer et serrer au besoin toutes les bornes de soudage.

La fréquence des opérations d'entretien peut varier en fonction de l'environnement de travail où la machine est installée.

ATTENTION

Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique.

ATTENTION

Avant de retirer le boîtier, la machine doit être éteinte et le câble d'alimentation débranché de la prise de courant.

ATTENTION

Avant toute opération d'entretien, la machine doit être mise hors tension. Après toute réparation, tester le fonctionnement de la machine pour en assurer la sécurité.

Charte d'assistance client


L'activité de Lincoln Electric Company consiste à fabriquer et vendre des équipements de soudage, des consommables et des appareils de découpe de haute qualité. Notre enjeu est de répondre aux besoins de notre clientèle et de dépasser leurs attentes. Il arrive que les acheteurs nous demandent conseil ou des renseignements sur l'utilisation de nos produits, ce à quoi nous répondons au mieux au regard des informations en notre possession. Lincoln Electric n'est pas en mesure de garantir ces conseils ni ne saura être tenu responsable des informations ou conseils prodigués. Par conséquent, nous déclinons expressément toute garantie quelle qu'elle soit, y compris toute garantie d'adéquation à l'usage particulier d'un client lambda, desdites informations ou conseils. D'un point de vue pratique, nous ne pouvons pas être tenus responsables de la mise à jour ou correction de ces informations ou conseils une fois qu'ils ont été remis, et la transmission de ces informations ou conseils n'entraîne en aucun cas la création, l'expansion ou la modification d'une garantie quelconque relative à la vente de nos produits.

Lincoln Electric est un fabricant réceptif mais la responsabilité du choix et de l'utilisation des produits spécifiques vendus par Lincoln Electric incombe seulement et exclusivement au client. Maintes variables indépendantes de Lincoln Electric ont un impact sur les résultats obtenus par l'application de ces types de méthodes de fabrication et exigences de service.

Sujet à modification – Ces informations sont exactes à notre connaissance au moment de l'impression. Merci de consulter le site <https://www.saf-fro.com/> pour accéder aux dernières informations en date.


Erreur

Tableau 23 Interface Composants

 <p style="text-align: center;">Figure 91</p>	Description de l'interface
	<p>62. Code d'erreur 63. Description de l'erreur.</p>

Le tableau 24 illustre la liste des erreurs de base pouvant se vérifier. Pour obtenir la liste des codes d'erreur, contacter un service d'assistance agréé Lincoln Electric.

Table 24 Codes d'erreur

Code d'erreur	Symptômes	Cause	Plan d'action recommandé
6	La source d'alimentation est débranchée.	L'interface utilisateur ne semble pas pouvoir communiquer avec la source d'alimentation.	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler les connexions du câble entre la source d'alimentation et l'interface utilisateur.
36	La machine s'est arrêtée en raison d'une surchauffe.	Le système a détecté un niveau de température supérieur à la limite de fonctionnement normal du système.	<ul style="list-style-type: none"> S'assurer que le processus ne dépasse la limite de rapport cyclique de la machine. Vérifier la configuration et la circulation d'air correcte autour et à travers du système. Vérifier que le système ait été correctement entretenu, notamment en éliminant la poussière et la saleté accumulées sur les grilles d'entrée et de sortie d'air. L'interface utilisateur affiche des informations sur le moment où la machine sera refroidie. Pour continuer l'opération de soudage, appuyer sur le bouton gauche ou démarrer l'opération de soudage à travers la gâchette de la torche. 
81	Surcharge moteur, à long terme.	Le moteur du galet d'entraînement a surchauffé. Vérifier que l'électrode glisse facilement à travers le pistolet et le câble.	<ul style="list-style-type: none"> Éliminer les torsions importantes du pistolet et du câble. Contrôler que le frein de l'axe ne soit trop serré. Contrôler l'adéquation de l'électrode par rapport au procédé de soudage. Vérifier qu'une électrode de haute qualité soit utilisée. Contrôler l'alignement des rouleaux conducteurs et des engrenages. Attendre que l'erreur se réinitialise et que le moteur refroidisse (environ 1 minute).

ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures d'essai ou si vous ne pouvez effectuer les essais/réparations en toute sécurité, contactez votre centre d'assistance local agréé Lincoln pour obtenir une assistance technique de dépannage avant de poursuivre.

WEEE/DEEE

07/06



Ne pas éliminer le matériel électrique comme s'il s'agissait d'ordures ménagères ! Conformément à la Directive européenne 2012/19/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et son déploiement conformément aux lois nationales, le matériel électrique arrivé en fin de vie doit être collecté séparément et remis à un centre de tri spécialisé. En tant que propriétaire de l'équipement, vous devez vous informer sur les systèmes de collecte des déchets agréés auprès de notre agent local.

En appliquant cette Directive européenne, vous contribuera à protéger l'environnement et la santé de ses habitants !

Pièces détachées

12/05

Notice d'aide à la lecture concernant les pièces détachées

- Ne pas utiliser cette nomenclature des pièces pour une machine dont le numéro de série n'est pas listé ici. Si le numéro de série de votre machine n'y figure pas, contacter la division entretien de Lincoln Electric.
- Utiliser la figure de la page de l'ensemble et le tableau qui suit pour déterminer si la pièce est présente sur votre machine.
- Utiliser uniquement les pièces signalées par un « X » dans la colonne avec le nombre comme en-tête cité dans la page de l'ensemble (le symbole # indique un changement dans cette version imprimée).

Lire d'abord les instructions de nomenclature des pièces détachées ci-dessus, puis faire référence au manuel des « Pièces détachées » livré avec la machine, contenant des renvois des références aux figures.

REACH

11/19

Communication conformément à l'article 33.1 de la réglementation (CE) No 1907/2006 – REACH.

Certaines pièces de ce produit contiennent :

Bisphénol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Cadmium,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Plomb,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Phénol, 4-nonyl-, ramifié,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

à plus de 0,1% p/p en matériau homogène. Ces substances sont incluses dans la « Liste des substances extrêmement préoccupantes identifiées et candidates à l'autorisation » REACH.

Votre produit peut contenir une ou plusieurs de ces substances.

Instructions pour une utilisation sûre :

- utiliser conformément aux instructions du fabricant, se laver les mains après utilisation ;
- garder hors de portée des enfants, ne pas mettre en bouche,
- éliminer conformément aux réglementations locales.

Trouver un centre d'assistance agréé

09/16

- L'acheteur doit contacter un centre de service agréé Lincoln en cas de défaut allégué pendant la période garantie.
- Pour localiser le centre de service agréé le plus proche, contacter le représentant local.

Schéma électrique

Se référer au manuel des « Pièces détachées » livré avec la machine.

Accessoires

K14201-1	CABLE MANAGEMENT KIT
K14326-1	DISPLAY COVER KIT SAFRO
K14328-1	BUMPERS
K10095-1-15M	COMMANDE À DISTANCE
K2909-1	ADAPTATEUR 6 BROCHES/12 BROCHES
K14290-1	KIT FAISCEAU À DISTANCE 12 BROCHES
K14175-1	KIT DÉBITMÈTRE GAZ
K14176-1	KIT RADIATEUR À GAZ
K14182-1	REFROIDISSEUR COOLARC 26
R-1019-125-1/08R	ADAPTATEUR POUR BOBINE S200
K10158-1	ADAPTATEUR POUR BOBINE TYPE B300
K10158	ADAPTATEUR POUR BOBINE 300 mm
K14091-1	MIG À DISTANCE LF45PWC300-7M (CS/PP)
E/H-300A-50-XM	CÂBLE DE SOUDAGE AVEC PORTE-ÉLECTRODE 300 A (X=5, 10 m)
E/H-400A-70-XM	CÂBLE DE SOUDAGE AVEC PORTE-ÉLECTRODE 400 A (X=5, 10 m)
TORCHES MIG/MAG	
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M PISTOLET MIG REFROIDI À L'AIR
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M PISTOLET MIG REFROIDI À L'AIR
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M PISTOLET MIG REFROIDI À L'AIR
W10429-505-3M	LGS2 505W 3.0M PISTOLET MIG REFROIDI À L'EAU
W10429-505-4M	LGS2 505W 4.0M PISTOLET MIG REFROIDI À L'EAU
W10429-505-5M	LGS2 505W 5.0M PISTOLET MIG REFROIDI À L'EAU
KIT ROULEAU POUR FILS PLEINS	
KP14150-V06/08	KIT ROULEAU 0.6/0.8VT FI37 4PCS VERT/BLEU
KP14150-V08/10	KIT ROULEAU 0.8/1.0VT FI37 4PCS BLEU/ROUGE
KP14150-V10/12	KIT ROULEAU 1.0/1.2VT FI37 4PCS ROUGE/ORANGE
KP14150-V12/16	KIT ROULEAU 1.2/1.6VT FI37 4PCS ORANGE/JAUNE
KP14150-V16/24	KIT ROULEAU 1.6/2.4VT FI37 4PCS JAUNE/GRIS
KP14150-V09/11	KIT ROULEAU 0.9/1.1VT FI37 4PCS
KP14150-V14/20	KIT ROULEAU 1.4/2.0VT FI37 4PCS
KIT ROULEAU POUR FILS EN ALUMINIUM	
KP14150-U06/08A	KIT ROULEAU 0.6/0.8AT FI37 4PCS VERT/BLEU
KP14150-U08/10A	KIT ROULEAU 0.8/1.0AT FI37 4PCS BLEU/ROUGE
KP14150-U10/12A	KIT ROULEAU 1.0/1.2AT FI37 4PCS ROUGE/ORANGE
KP14150-U12/16A	KIT ROULEAU 1.2/1.6AT FI37 4PCS ORANGE/JAUNE
KP14150-U16/24A	KIT ROULEAU 1.6/2.4AT FI37 4PCS JAUNE/GRIS
KIT ROULEAU POUR FILS FOURRÉS	
KP14150-V12/16R	KIT ROULEAU 1.2/1.6RT FI37 4PCS ORANGE/JAUNE
KP14150-V14/20R	KIT ROULEAU 1.4/2.0RT FI37 4PCS
KP14150-V16/24R	KIT ROULEAU 1.6/2.4RT FI37 4PCS JAUNE/GRIS
KP14150-V09/11R	KIT ROULEAU 0.9/1.1RT FI37 4PCS
KP14150-V10/12R	KIT ROULEAU 1.0/1.2RT FI37 4PCS -/ORANGE
GUIDE-FILS	
0744-000-318R	JEU GUIDE-FIL BLEU Ø0,6-1,6
0744-000-319R	JEU GUIDE-FIL ROUGE Ø1,8-2,8
D-1829-066-4R	GUIDE-FIL EURO Ø0,6-1,6
D-1829-066-5R	GUIDE-FIL EURO Ø1,8-2,8

DIGISTEEL 250C, 320C DIGISTEEL 250C PRO, 320C PRO DIGISTEEL 380C PRO, 450C PRO

BRUKERHÅNDBOK



NORWEGIAN



TAKK! For at du har valgt et KVALITETSPRODUKT fra Lincoln Electric.

- Undersøk emballasje og utstyret for eventuell skade. Erstatningkrav for utstyr som ødelegges under frakt må meldes til forhandleren umiddelbart.
- For å gjøre bruken enklere, vennligst legg inn identifikasjonsdata til produktet ditt i tabellen nedenfor. Modellnavn, kode og serienummer finner du på maskinens typeskilt.

Modellnavn:

.....

Kode og serienummer:

..... |

Dato og hvor de ble kjøpt:

..... |

NORSK INDEKS

Tekniske spesifikasjoner	1
ECO-design informasjon	4
Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC)	6
Sikkerhetsregler	7
Innledning	9
Installasjons- og brukeranvisning	9
WEEE	47
Reservedeler	47
REACH	47
Plassering av autoriserte serviceverksteder	47
Elektrisk skjema	47
Tilbehør	48

Tekniske spesifikasjoner

NAVN		INDEKS					
DIGISTEEL 250C		W100000090					
DIGISTEEL 250C PRO		W100000091					
DIGISTEEL 320C		W100000092					
DIGISTEEL 320C PRO		W100000093					
DIGISTEEL 380C PRO		W100000094					
DIGISTEEL 450C PRO		W100000095					
INNGANG							
	Inngangsspenning U ₁	EMC Klasse		Frekvens			
250C	400V ± 15%, 3-fase	A		50/60Hz			
250C PRO							
320C							
320C PRO							
380C PRO							
450C PRO							
	Inngangseffekt og nominell syklus	Inngangsamperere I _{1max}		PF			
250C	10,3 kVA @ 60% Impulssyklus (40°C)	14,7A		0,85			
250C PRO							
320C	13,6 kVA @ 40% Impulssyklus (40°C)	19,6A		0,90			
320C PRO							
380C PRO	17,1 kVA @ 40% Impulssyklus (40°C)	26 A		0,92			
450C PRO	20,7 kVA @ 80% Impulssyklus (40°C)	30 A		0,92			
MERKEEFFEKT							
250C 250C PRO	GMAW	Åpen krets Spenning	49Vdc	Driftssyklus 40°C (basert på en 10 min. periode)	Utgangsstrøm	Utgangsspenning	
				60%	250A	26,5Vdc	
				100%	195A	23,8Vdc	
				60%	250A	26,5Vdc	
				100%	195A	23,8Vdc	
				60%	250A	30Vdc	
	100%	195A	27,8Vdc				
	320C 320C PRO	GMAW	Åpen krets Spenning	49Vdc	40%	320A	30Vdc
					60%	250A	26,5Vdc
100%					195A	23,8Vdc	
40%					320A	30Vdc	
60%					250A	26,5Vdc	
100%					195A	23,8Vdc	
FCAW		Åpen krets Spenning	49Vdc	40%	320A	32,8Vdc	
				60%	250A	30Vdc	
				100%	195A	27,8Vdc	
SMAW	Åpen krets Spenning	49Vdc	40%	320A	32,8Vdc		
			60%	250A	30Vdc		
			100%	195A	27,8Vdc		

380C PRO	GMAW	54Vdc (høyeste verdi) 48Vdc (RMS)	40%	380A	33,0Vdc
			60%	320A	30,0Vdc
			100%	240A	26,0Vdc
	FCAW		40%	380A	33,0Vdc
			60%	320A	30,0Vdc
			100%	240A	26,0Vdc
	SMAW		40%	380A	35,2Vdc
			60%	320A	32,8Vdc
			100%	240A	29,6Vdc
450C PRO	GMAW	60Vdc (høyeste verdi) 49Vdc (RMS)	80%	450A	36,5Vdc
			100%	420A	35,0Vdc
	FCAW		80%	450A	36,5Vdc
			100%	420A	35,0Vdc
	SMAW		80%	450A	38,0Vdc
			100%	420A	36,8Vdc
SVEISESTRØM-INTERVALL					
	GMAW		FCAW		SMAW
250C	10A÷250A		10A÷250A		10A÷250A
250C PRO	10A÷250A		10A÷250A		10A÷250A
320C	10A÷320A		10A÷320A		10A÷320A
320C PRO	10A÷320A		10A÷320A		10A÷320A
380C PRO	20A÷380A		20A÷380A		10A÷380A
450C PRO	20A÷450A		20A÷450A		10A÷450A
ANBEFALT INNTAKSKABEL OG SIKRINGSSTØRRELSER					
	Sikring Type gR eller kretsbytter Type Z		Strømtilførsel		
250C	16A, 400V AC		4 Strømleder, 2,5mm ²		
250C PRO	16A, 400V AC		4 Strømleder, 2,5mm ²		
320C	20A, 400V AC		4 Strømleder, 2,5mm ²		
320C PRO	20A, 400V AC		4 Strømleder, 2,5mm ²		
380C PRO	25A, 400V AC		4 Strømleder, 2,5mm ²		
450C PRO	32A, 400V AC		4 Strømleder, 4,0mm ²		
DIMENSJON					
	Vekt	Høyde	Bredde	Lengde	
250C	69 kg	878,3 mm	560 mm	934,7 mm	
250C PRO	70 kg				
320C	69 kg				
320C PRO	70 kg				
380C PRO	70 kg				
450C PRO	82 kg				

TRÅDMATERENS HASTIGHETSOMRÅDE / TRÅDENS DIAMETER			
	WFS-område	Matehjul	Diameter på matehjul
250C	1.5 ÷ 20,32m/min	4	Ø37
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Solide tråder	Aluminiumstråd	Kjernetråd
250C	0,8 ÷ 1,2 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,2 mm
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO	0,8 ÷ 1,4 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,4 mm
450C PRO	0,8 ÷ 1,6mm	1,0 ÷ 1,6 mm	0,9 ÷ 1,6 mm
	Beskyttelsesvurdering	Maksimalt gasstrykk	Arbeidsfuktighet (t=20°C)
250C	IP23	0,5 MPa (5 bar)	≤ 90 %
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Driftstemperatur	Oppbevaringstemperatur	
250C	fra -10°C til +40°C	fra -25°C til 55°C	
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			

ECO-design informasjon

Utstyret er designet for å oppfylle kravene i Direktivet 2009/125/EC og Forordningen 2019/1784/EU.

Effektivitet og forbruk ved tomgangsyttelse:

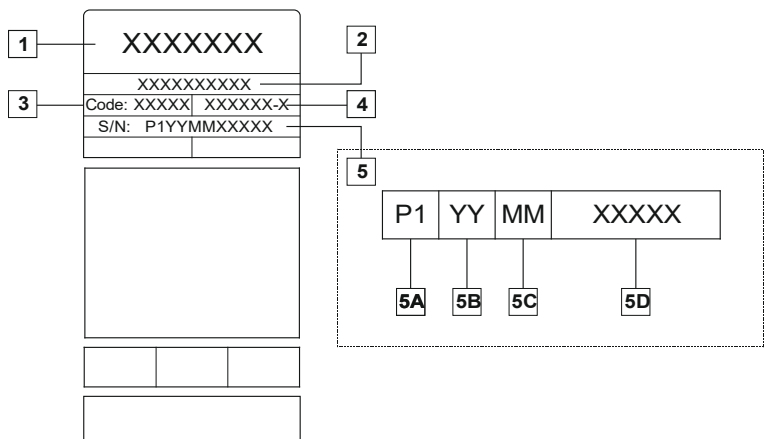
Indeks	Navn	Effektivitet ved maks. strømforbruk / Forbruk ved tomgangsyttelse	Ekvivalent modell
W100000090	DIGISTEEL 250C	87,2% / 27W	Ikke ekvivalent modell
W100000091	DIGISTEEL 250C PRO	87,2% / 27W	Ikke ekvivalent modell
W100000092	DIGISTEEL 320C	87,2% / 27W	Ikke ekvivalent modell
W100000093	DIGISTEEL 320C PRO	87,2% / 27W	Ikke ekvivalent modell
W100000094	DIGISTEEL 380C PRO	86,2% / 29W	Ikke ekvivalent modell
W100000095	DIGISTEEL 450C PRO	88,3% / 29W	Ikke ekvivalent modell

Inaktiv tilstand inntreffer under betingelsen spesifisert i tabellen nedenfor

INAKTIV TILSTAND	
Tilstand	Tilstedeværelse
MIG modus	X
TIG modus	
STICK modus	
Etter 30 minutter med stillstand	
Vifte av	X

Verdien for effektivitet og forbruk i inaktiv tilstand er målt ved å benytte metoden og betingelsene som er definert i produktstandarden EN 60974-1:20XX.

Produsentens navn, produktnavn, kodennummer, produktnummer, serienummer og produksjonsdato kan du lese av på typeskiltet.



Hvor:

- 1- Produsentens navn og adresse
- 2- Produktnavn
- 3- Kodennummer
- 4- Produktnummer
- 5- Serienummer
 - 5A- produksjonsland
 - 5B- produksjonsår
 - 5C- produksjonsmåned
 - 5D- progressivt nummer som varierer for hver maskin

Typisk gassbruk for **MIG/MAG** utstyr:

Materialtype	Kabelens diameter [mm]	DC elektrode positiv		Kabelføring [m/min]	Skjerming	Gasstrøm [l/min]
		Strøm [A]	Spenning [V]			
Karbon, lavlegert stål	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO ₂ 25%	12
Aluminium	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Austenittisk rustfritt stål	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O ₂ 2% / He 90%, Ar 7,5% CO ₂ 2,5%	14 ÷ 16
Kobberlegering	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnesium	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

Tlg-prosess:

For TIG-sveiseprosessen er tverrsnittsarealet til dysen avgjørende for gassforbruket. For sveisebrennere som vanligvis brukes:

Helium: 14-24 l/min

Argon: 7-16 l/min

Merknad: For stor gjennomstrømningsmengde kan resultere i turbolens i gasstrømmen, dette kan medføre oppsuging av atmosfærisk forurensing i sveisebassenget.

Merknad: Sidevind eller trekk kan bryte ned dekkgassens dekning, for å spare beskyttelsesgassen bruk en skjerm for å stenge for luftstrømmen.



Ved endt levetid

Når endt levetid er nådd for produktet, må det leveres inn for resirkulering i henhold til Direktivet 2012/19/EU (WEEE), informasjon om demontering av produktet og kritisk råmateriale (CRM) til stede i produktet, vil du kunne finne på <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC)

01/11

Denne maskinen har blitt utformet i overensstemmelse med alle relevante direktiver og standarder. Den kan likevel generere elektromagnetiske forstyrrelser som kan påvirke andre systemer som telekommunikasjon (telefon, radio og fjernsyn) eller andre sikkerhetssystemer. Disse forstyrrelsene kan føre til sikkerhetsproblemer for påvirkede systemer. Les og forstå denne delen for å eliminere eller redusere mengden elektromagnetisk forstyrrelse generert av denne maskinen.



Denne maskinen har blitt utformet for bruk i industriområder. For bruk i bebygde områder, er det viktig å legge merke til bestemte forholdsregler for å eliminere elektromagnetiske forstyrrelser. Operatøren må installere og bruke dette apparaturene som beskrevet i denne håndboken. Hvis noen elektromagnetiske forstyrrelser oppdages, må operatøren iverksette korrigerende handlinger for å eliminere disse forstyrrelsene, hvis nødvendig med hjelp fra Lincoln Electric.

ADVARSEL

Forutsatt at impedansen i det offentlige lavspenningssystemet ved punktet for vanlig sammenkobling er lavere enn:

- 56,4 mΩ for **DIGISTEEL 250C**
- 56,4 mΩ for **DIGISTEEL 250C PRO**
- 56,4 mΩ for **DIGISTEEL 320C**
- 56,4 mΩ for **DIGISTEEL 320C PRO**
- 56,4 mΩ for **DIGISTEEL 380C PRO**
- 23 mΩ for **DIGISTEEL 450C PRO**

Dette utstyret oppfyller kravene i IEC 61000-3-11 og IEC 61000-3-12 og kan tilkobles de offentlige lavspenningssystemene. Det er installatørens eller brukerens ansvar å sørge for at impedansen i systemet er i overensstemmelse med begrensningene for impedans, ved å konsultere nettverkoperatøren dersom det er nødvendig.

Før maskinen installeres må operatøren sjekke arbeidsområdet for enheter som kan svikte grunnet elektromagnetiske forstyrrelser. Ta følgende i betraktning.

- Inngang- og utgangsledninger, kontrollledninger og telefonledninger som er i eller nærliggende arbeidsområdet og maskinen.
- Radio og/eller fjernsynssendere og mottakere. Datamaskiner eller datakontrollert utstyr.
- Sikkerhet og kontrollutstyr for industrielle prosesser. Utstyr for kalibrering og målinger.
- Personlige medisinske enheter som pacemakere og høreapparat.
- Sjekk etter elektromagnetisk immunitet for utstyr som brukes i eller nært arbeidsområdet. Operatøren må være sikker på at alt utstyr i området er kompatibelt. Dette kan kreve ekstra beskyttelsestiltak.
- Dimensjonene til arbeidsområdet som skal betraktes avhenger av området konstruksjon og andre aktiviteter som finner sted.

Ta følgende retningslinjer i betraktning for å redusere elektromagnetiske utslipp fra maskinen.

- Koble maskinen til inngangsforsyningen i henhold til denne bruksanvisningen. Hvis forstyrrelser oppstår kan det være nødvendig å ta ekstra forhåndsregler slik som å filtrere inngangsforsyningen.
- Utgangsledningene bør holdes så korte som mulig og plasseres sammen så nært hverandre som mulig. Dersom mulig, koble arbeidsstykket til jording for å redusere de elektromagnetiske utslippene. Operatøren må kontrollere at tilkobling av arbeidsstykket til jordingen ikke fører til problemer eller usikre driftsforhold for personell og utstyr.
- Avskjerming av ledninger i arbeidsområdet kan redusere elektromagnetiske utslipp. Dette kan være nødvendig i spesielle tilfeller.

ADVARSEL

EMC-klassifisering av dette produktet er klasse A i henhold til standarden for elektromagnetisk kompatibilitet, EN 60974-10, dette betyr at produktet kun er utformet for bruk ved industrianlegg.

ADVARSEL

Klasse A-utstyret er ikke beregnet for bruk i boligområder hvor strømmen er levert av det offentlige systemets lavspenningstilførsel. Det kan være potensielle vanskeligheter med å sikre elektromagnetisk kompatibilitet på slike steder, på grunn av både kablede og utstrålte forstyrrelser.











ADVARSEL

Dette utstyret skal kun brukes av kvalifisert personell. Forsikre deg om at all oppkobling, bruk, vedlikehold og reparasjon er utført av kvalifisert personell. Les og forstå denne bruksanvisningen før utstyret tas i bruk. Hvis bruksanvisningen ikke følges kan dette resultere i alvorlig personskade, død eller skade på utstyret. Les og forstå de følgende eksempler og Advarsels- symboler. Lincoln Electric er ikke ansvarlig for skader som er forårsaket av: feil installasjon, dårlig vedlikehold eller unormal bruk.

	<p>ADVARSEL: Dette symbolet indikerer at bruksanvisningen må følges for å unngå alvorlige personskader, død eller skade på utstyret. Beskytt deg selv og andre fra personskade eller død.</p>
	<p>LES OG FORSTÅ BRUKSANVISNINGEN: Les og forstå denne bruksanvisningen før utstyret tas i bruk. Elektrisk buesveising kan være farlig. Hvis bruksanvisningen ikke følges kan dette resultere i alvorlig personskade, død eller skade på utstyret.</p>
	<p>ELEKTRISK STØT KAN DREPE: Sveiseutstyr genererer høye spenninger. Ikke berør elektroden, arbeidsklemmen, eller tilkoblede arbeidsstykker når dette utstyret er slått på. Isoler deg selv fra elektroden, arbeidsklemmen, og tilkoblede arbeidsstykker.</p>
	<p>ELEKTRISK UTSTYR: Slå av strømforsyningen ved å benytte frakoplingsbryteren på sikringsboksen før du arbeider på dette utstyret. Jording skal være iht. gjeldende regler.</p>
	<p>ELEKTRISK UTSTYR: Hold elektrodeholderen, godsklemme, sveisekabel og sveisemaskin i god operativ stand. Reparer defekt isolasjon. Dypp aldri elektrodeholderen i vann for avkjøling. Bruk sikkerhetsbelte når det arbeides over gulvnivå, for å sikre mot fall som følge av elektriske støt.</p>
	<p>ELEKTROMAGNETISK FELT KAN VÆRE FARLIG: Elektrisk strøm som strømmer igjennom en hvilken som helst konduktor skaper elektromagnetisk felt (EMF). EMF-felt kan forstyrre enkelte pacemakere, og sveisere som har pacemaker må rådføre seg med lege før de bruker dette utstyret.</p>
	<p>CE-GODKJENNING: Dette produktet i samsvar med europeiske direktiver.</p>
	<p>KUNSTIG OPTISK STRÅLING: Ifølge kravene i direktivet 2006/25/EF og standarden EN 12198 Standard, er utstyret i kategori 2. Det gjør det obligatorisk med personlig verneutstyr (PPE) som har et filter med en beskyttelsesgrad på opptil et maksimum av 15, som påkrevd av standarden EN169.</p>
	<p>RØYK OG GASS KAN VÆRE FARLIG: Sveising kan produsere røyk og gasser som er farlige for helsen. Unngå å puste inn disse røykene og gassene. For å unngå slik fare må operatøren må bruke tilstrekkelig ventilasjon eller avtrekk til å holde røyk og gasser borte fra pustesonen.</p>
	<p>STRÅLING FRA LYSBUEN KAN BRENNE: Bruke en skjerm med riktige filter og dekkplater for å beskytte øynene mot gnister og stråler fra lysbuen ved sveising eller observasjon av sveising. For å beskytte huden, bruk spesielle beskyttelsesklær laget av holdbart, brannsikkert material. Beskytt annet personell som er i nærheten med egnet, ikke brennbar avskjerming, og advar dem om at de ikke må se på lysbuen eller utsette seg selv for lysbuen.</p>

	<p>SVEISESPRUT KAN FORÅRSAKE BRANN OG EKSPLOSJON: Fjern brannfarlige gjenstander fra sveiseområdet, og har et brannslukningsapparat lett tilgjengelig. Sveisegnister og varme materialer fra sveiseprosessen kan lett trenge gjennom små sprekker og åpninger til tilstøtende områder. Ikke sveis på tanker, tromler, beholdere eller materialer, til riktige forholdregler er blitt truffet for å sikre at ingen brennbare eller giftige damper vil være til stede. Bruk aldri dette utstyret når brennbare gasser, damper eller lett antennelige væsker er til stede.</p>
	<p>SVEISTE MATERIALER KAN GI BRANNSKADE: Sveising genererer høy temperatur. Varme materialer og overflater kan gi alvorlige brannskader. Bruk egnet verktøy og hansker når du skal arbeide med varmt materiale.</p>
	<p>SYLINDER KAN EKSPLODERE HVIS SKADET: Bruk kun flasker med komprimert gas som inneholder riktig inertgass for prosessen som brukes og riktige driftsregulatorer egnet for gassen og trykket som benyttes. Hold alltid gassflaskene i oppreist stilling og godt festet til en fast støtte. Ikke flytt eller transporter gassflaskene med beskyttelseshetten fjernet. Ikke la elektroden, elektrodeholder, arbeidsklemmen eller andre strømførende del berøre en gassflaske. Gassflasker skal oppbevares borte fra områder der de kan bli utsatt for fysisk skade eller for sveiseprosessen, inkludert gnister og varmekilder.</p>
	<p>BEVEGELIGE DELER ER FARLIGE: Det er bevegelige mekaniske deler i denne maskinen som kan føre til alvorlig personskade. Hold hendene dine, kroppen og klær vekke fra disse delene under oppstart, drift og vedlikehold av maskinen.</p>
	<p>VARM KJØLEVÆSKE KAN GI BRANNSKADER PÅ HUDEN: Påse at kjølevæsken IKKE ER VARM før du tar i bruk kjøleren.</p>
	<p>SIKKERHETS MERKE: Dette utstyret er tilpasset for strømforsyning til sveisearbeid utført i omgivelser hvor man har økt fare for elektrisk støt.</p>

Produsenten forbeholder seg retten til å gjøre endringer og/eller forbedringer i utformingen, uten å dermed måtte oppdatere bruksanvisningen samtidig.

Innledning

Generell beskrivelse

Sveisemaskinene
DIGISTEEL 250C
DIGISTEEL 250C PRO
DIGISTEEL 320C
DIGISTEEL 320C PRO
DIGISTEEL 380C PRO
DIGISTEEL 450C PRO

muliggjør sveising:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (Flux-kjerne),
- SMAW (MMA),

Den fullstendige pakken inneholder:

- Arbeidsledning – 3m,
- Gasslange – 2m,
- Matchjul V1.0/V1.2 for fast tråd (montert i trådmateren).

Anbefalt utstyr, som kan kjøpes av brukeren, ble nevnt i kapittelet "Tilbehør".

Installasjons- og brukeranvisning

Les hele denne anvisningen før man installerer eller tar i bruk maskinen.

Plassering og Miljø

Denne maskinen arbeider under vanskelige forhold. Det er uansett viktig å respektere enkle forholdsregler for å sikre lang levetid og pålitelig drift.

- Du må ikke plassere eller bruke denne maskinen på en overflate med mer enn 15° graders helning.
- Bruk ikke denne maskinen for å tine opp rør.
- Denne maskinen må plasseres hvor det er god sirkulasjon av ren luft uten begrensninger for luftstrøm til å fra viftene. Dekk ikke maskinen med papir, klær eller filler når den er slått på.
- Skitt og støv som kan trekkes inn i maskinen må reduseres til et minimum.
- Denne maskinen har en beskyttelsesgrad på IP23. Hold den tørr når det er mulig og plasser den ikke på vått underlag eller i vannpytter.
- Plasser maskinen på avstand fra fjernkontrollerte apparat. Normal drift kan negativt påvirke driften av fjernstyrte apparat, noe som kan føre til personskader eller skade på gjenstander. Les avsnittet om elektromagnetisk kompatibilitet i denne håndboken.
- Arbeid ikke i områder hvor omgivelsestemperaturen er høyere enn 40°C.

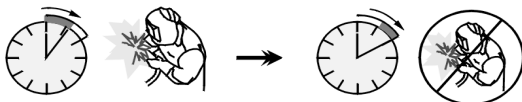
Arbeidssyklus og overvarming

Arbeidssyklusen til en sveisemaskin er prosentandelen av tiden i en 10 minutters syklus som sveiseren kan bruke maskinen ved nominell sveisestrøm.

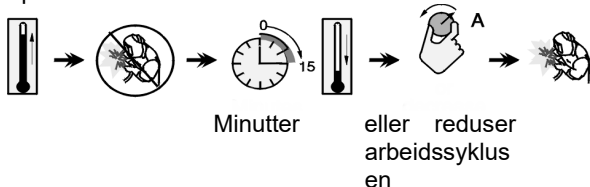
Eksempel: 60% arbeidssyklus

Sveising i 6 minutter.

Pause i 4 minutter.



For lang arbeidssyklus vil føre til at varmebeskyttelsen koples inn.



Inngående forsyning kobling

⚠ ADVARSEL

Kun en faglært elektriker kan koble sveisemaskinen til strømnettet. Installasjonen må utføres i samsvar med gjeldene nasjonale normer for elektriske installasjon og lokalt regelverk.

Kontroller inntaksspenning, fase og frekvens i leveringen til maskinen før du slår den på. Kontroller koblingen av jordledningene fra maskinene til inntakskilden. Sveisemaskinene **DIGISTEEL 250C / PRO**, **DIGISTEEL 320C / PRO**, **DIGISTEEL 380C PRO**, **DIGISTEEL 450C PRO** må kobles til en riktig installert stikkontakt med jordpinne.

Input-spenning er 400 Vac 50/60Hz. For ytterligere informasjon om inntaksforsyningen se avsnittet om teknisk spesifikasjon i denne håndboken og typeskiltet til maskinen.

Påse at mengden kraft tilgjengelig fra inntaksforsyningen passer normal drift av maskinen. Den nødvendige forsinkede sikringen eller kretsbryteren og kabelstørrelsene indikeres i avsnittet om tekniske spesifikasjoner i denne håndboken.

⚠ ADVARSEL

Sveisemaskinen kan forsynes fra en kraftgenerator med utgangsstrøm på minst 30% mer enn inngangsstrømmen til sveisemaskinen.

⚠ ADVARSEL

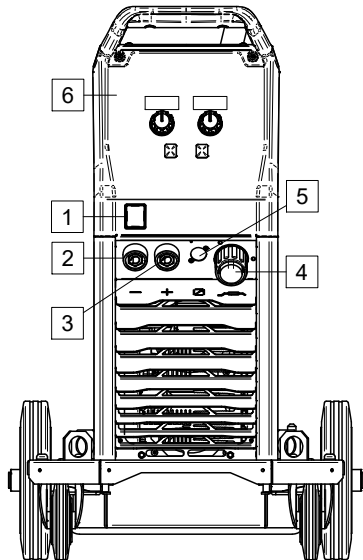
Når strømmen til maskinen forsynes fra en generator, må du forsikre deg om å slå sveiseapparatet av før generatoren slås av, for å hindre at det oppstår skade på sveiseapparatet!

Utgående koblinger

Se punktene [2], [3] og [4] i figurene nedenfor.

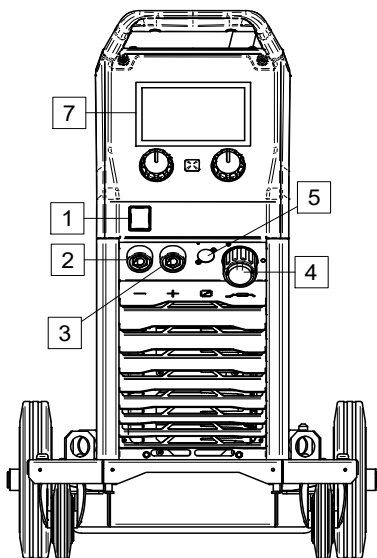
Kontroller og driftsfunksjoner

Frontpanel DIGISTEEL 250C & 320C Basic versjon



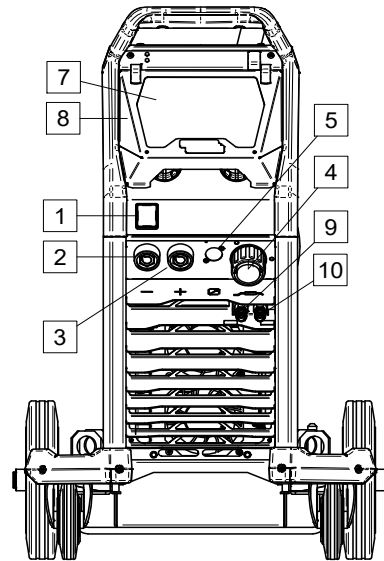
Figur 1

Frontpanel DIGISTEEL 250C & 320C Pro Versjon







Figur 2

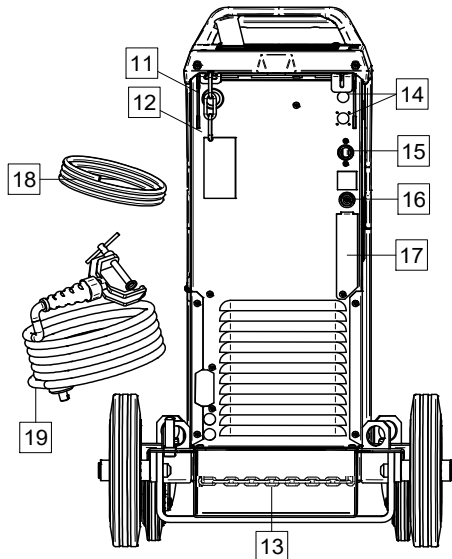
Frontpanel DIGISTEEL 380C & 450C Pro versjon



Figur 3

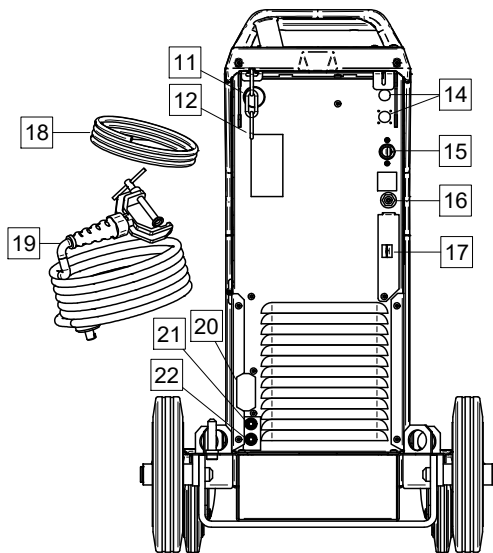
1. Effektbryter ON/OFF (I/O): Kontrollerer inngående effekt til maskinen. Påse at strømkilden er koblet til nettets strømtilførsel før du slår på strømmen ("I"). Etter at strøminntaket er tilkoblet og effektbryteren er slått på, tennes indikatoren.
2. Negativ utgående kontakt for sveisekreten:  For å koble en elektrodeholder med ledning / arbeidsledning avhengig av ønsket konfigurasjon.
3. Positiv utgående kontakt for sveisekreten:  For å koble en elektrodeholder med ledning / arbeidsledning avhengig av ønsket konfigurasjon.
4. EURO-kontakt: For kobling av en sveisepistol (for GMAW / FCAW-prosess).
5. Fjernkontroll Kontaktplugg: For å installere fjernkontrollsettet. Denne kontakten tillater tilkobling av fjernkontroll. Se kapittelet "Tilbehør".
6. U0 Brukergrensesnitt: Se kapittelet "Brukergrensesnitt".
7. U7 Brukergrensesnitt: Se kapittelet Brukergrensesnitt
8. Display-deksel: Display beskyttelse for U7.
9. Hurtigkobling: Uttak for kjølevæsken (forsyner nedkjølt kjølevæske til brenneren/pistolen). 
10. Hurtigkobling: Inntak av kjølevæske (henter varm kjølevæske fra brenner/pistol). 

Bakpanel DIGISTEEL 250C & 320C



Figur 4

Bakpanel DIGISTEEL 380C & 450C




Figur 5


11. Kabelforing Inngang: Muliggjør installering av foring for sveisekabel levert i trommelpakke.
12. Toppkjede: For å beskytte gassflaske.
13. Bunnkjede: For å feste gassflasken på riktig måte
14. Forsyningsplugg: For gassvarmersett (se kapittelet "Tilbehør").
15. Strømledning (5m): Kobler strømpluggen til den eksisterende inntaksledningen som er klassifisert for maskinen i henhold til indikasjonene i denne håndboken, og som oppfyller kravene i gjeldende standarder. Denne koblingen må kun utføres av en kvalifisert person.
16. Gasstilkobler: Kobling av gasslinjen.
17. Plugg til regulator av gasstrøm: Regulator av gasstrømmen kan kjøpes separat (se kapittelet "Tilbehør").

18. Gasslange

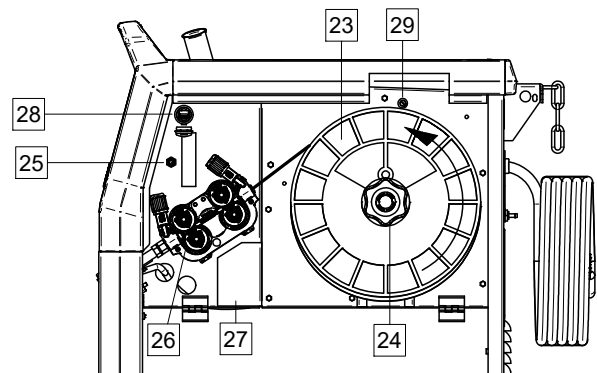
19. Arbeidsledning

20. Dekselets brakett: For å installere **COOL ARC® 26** strømforsyning og kontrollkabel (se kapittelet "anbefalt tilbehør").

21. Hurtigkobling: Inntak for kjølevæske (forsyner nedkjølt kjølevæske til brenneren/pistolen). 

22. Hurtigkobling: Uttak av kjølevæske (henter varm kjølevæske fra brenner/pistol). 

Interne kontrollere

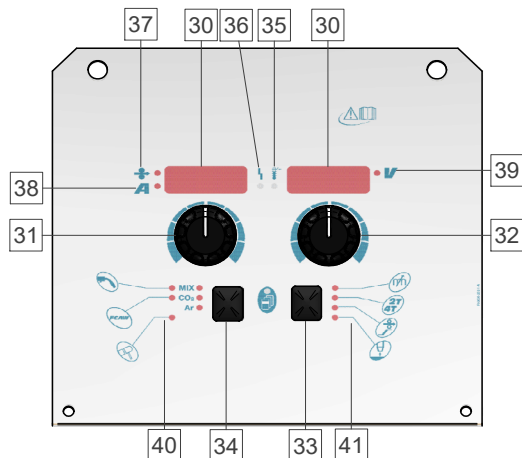


Figur 6

23. Spolet tråd (for GMAW / FCAW): Leveres ikke som standard.
24. Tråd Spoleholder: Maksimalt 16kg spoler. Muliggjør montering av plast, stål og fiberspoler på 51 mm spindel.
Merk: Bremsemutter i plast har et venstre gjenge.
25. Bryter: forsyning tråd/gasspyling: Denne bryteren tillater forsyning av tråd (trådtest) og gasstrøm (gassstest) uten å slå på utgående spenning.
26. Tråddrev: 4-rullers tråddrev.
27. Plugg terminalblokk for endring av polaritet (for GMAW / FCAW-SS prosess): Denne terminalblokken gjør det mulig å stille inn sveisepolariteten (+ ; -), som gis ved sveisepistolen
28. USB Stikkontakt Type A: For USB-minnepinnens kobling. Videoavspilling for oppdatering av maskinens programvare og ved service.
29. Sikring F1: Bruk sikringen med lav resistans:

DIGISTEEL 250C	DIGISTEEL 320C	DIGISTEEL 380C	DIGISTEEL 450C
1A / 400V (6,3x32mm)	1A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)

Basic brukergrensesnitt (U0)



Figur 7

30. Display:

- Venstre display: Viser trådmaterens hastighet eller sveisestrøm. Ved sveising viser display den aktuelle sveisestrømmens verdi.
- Høyre display: Viser sveiserspenningen i volt. Ved sveising viser display den aktuelle sveisespenningens verdi.

31. Venstre kontroll: Justerer verdiene på det venstre display.

32. Høyre kontroll: Justerer verdiene på det høyre display.

33. Høyre knapp: Gjør det mulig å bla igjennom, endre og stille inn sveiseparametrene.

34. Venstre knapp: Muliggjør endring av sveiseprosessen.

35. Indikator termisk overbelastning: Denne indikerer at maskinen er overbelastet eller utilstrekkelig kjøling.

36. Status LED: Et to-fargers lys som indikerer systemfeil. Ved normal drift vises er fast grønt lys. Feiltilstander indikeres, for tabell 1.

⚠ ADVARSEL

Statuslyset blinker grønt, og noen ganger rødt og grønt, i inntil ett minutt når maskinen slås på første gang. Når effektkilden tilføres energi kan det ta 60 sekunder for at maskinen skal være klar for sveising. Dette er en normal tilstand siden maskinen går igjennom initialisering.

Tabell 1 LED-lysnes tilstand

LED-lys Tilstand	Betydning
	Kun maskiner som benytter CAN-protokoll for kommunikasjon
Fast grønt	Riktig driftsmodus. Energikilden kommuniserer vanligvis med alt periferisk utstyr.
Blinker grønt	Inntreffer ved reset av systemet, og indikerer at effektkilden kartlegger (identifiserer) ekstra tilkoblede komponenter i systemet. Denne tilstanden inntreffer i 1-10 sekunder etter at effektforsyningen er tilkoblet eller når systemkonfigurasjonen endres ved drift.
Vekslende grønn og rød	Dersom statuslysene blinker med kombinasjonen av rød og grønn farge, betyr dette at det har oppstått en feil i maskinen. Hvert siffer i koden representerer nummeret av rød blinking av indikatorlyset. Individuelle kodesiffer blinker i rødt med en lengre pause mellom sifrene. Dersom det finnes mer enn én kode, vil kodene skilles av grønt lys. Les feilkoden før du slår av maskinen. For å slette feilen, slå av maskinen, vent noen få sekunder, og slå deretter på maskinen igjen. Dersom feilkoden forblir værende, er det nødvendig med vedlikehold. Vennligst ta kontakt med nærmeste godkjente service-center eller Lincoln Electric og rapporter inn feilkoden.
Fast rødt	Indikerer at det ikke er kommunikasjon i CAN-protokollen.

37. LED Indikator: Informerer om at venstre display viser trådmatingshastigheten.

38. LED Indikator: Informerer at venstre display viser ampere-enhetene.

39. LED Indikator: Informerer at høyre display viser volt-enhetene.


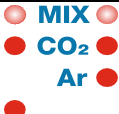
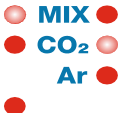
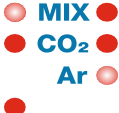

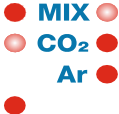
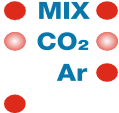

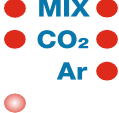
40. Sveiseprogrammets indikatorer: LED-lys indikerer aktiv manuell sveisemodus. Se tabell 2.

41. Sveiseparameternes indikatorer: LED-lys indikerer de aktive sveiseparametrene. Se tabell 3.

Endring i sveiseprosess

Det er mulig raskt å tilbakekalle ett av de seks manuelle sveiseprogrammene - Tabell 2.

Tabell 2 Manuelle sveisemoduser:

Symbol	LED	Prosess
 GMAW		GMAW MIX
		GMAW CO ₂
		GMAW AR
 FCAW		FCAW MIX
		FCAW CO ₂
 SMAW		SMAW

For å stille inn sveiseprosessen:

- Trykk på den venstre knappen [34], for å velge den riktige sveisemodusen – LED til det aktuelle programmet blinker.
- Trykk igjen den venstre knappen, indikatoren for aktiv sveisemodus vil hoppe til det neste programmet.

ADVARSEL

Ved skiftet viser displayene en "prikket linje" på skjermen.

Hurtig tilgang og konfigurasjon av meny for U0 Brukergrensesnittet

Brukerne har tilgang til de to menynivåene:

- Hurtig tilgang – grunnleggende meny knyttet til sveiseparameteres innstillinger
- Konfigurasjonsmeny – avansert meny knyttet til maskinkonfigurasjonen og de valgte sveiseparameterne.

ADVARSEL

Menyen er ikke tilgjengelig ved sveising, eller det har oppstått en feil (status-LED lyser ikke med et fast grønt lys).

Tilgjengeligheten til parameterne i menyen for hurtig tilgang og konfigurasjon avhenger av det valgte sveiseprogrammet/sveiseprosessen.

Etter at apparatet er startet opp igjen, lagres brukerinnstillingen på nytt.

Modus for valg av parametre – parameternavnet på venstre display [30] blinker.

Modus for endring av parameterens verdi – parameterverdien på høyre display [30] blinker.

Grunnleggende nivå









For å få tilgang til menyen (Tabell 3):

- Trykk på den høyre knappen [33] for å velge modus.
- Bruk den høyre knotten [32] for å stille inn parameterens verdi.
- Trykk på den venstre knappen [34], for å gå tilbake til hovedmenyen.

ADVARSEL

Systemet returnerer til hovedmenyen automatisk etter 2 sekunds inaktivitet.

Tabell 3 Default-innstillingene til basismenyen

Parameter		Definisjon
		<p>Induktans – kontrollerer buens egenskaper ved kortbuesveising. Økende Induktans høyere enn 0.0 gir en skarpere bue (mer spruting) mens reduksjon i induktansen mindre enn 0.0 gir en mykere bue (mindre spruting).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reguleringsintervall: fra -10.0 til +10.0. • Fabrikstandard, Innsnøring er AV.
		<p>Modus for fakkelutløser (2-trinn / 4-trinn) - endrer funksjonen til fakkelutløseren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-trinns utløseren slår av og på sveisingen som direkte svar på utløseren. Sveiseprosessen starter når brennerutløseren trykkes inn. • 4-trinns modus gjør kontinuerlig sveising mulig, når brennerutløseren slippes opp. For å stanse sveisingen, må brennerutløseren trykkes inn igjen. 4-trinns modellen gjør det enklere å utføre lange sveisinger.
		<p>WFS-innkjøring – stiller inn trådmatingshastigheten fra tidspunktet som brennerutløseren trykkes inn til en bue er dannet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reguleringsintervall: fra minimal til maksimal trådmatingshastighet. • Fabrikstandard, WFS-innkjøring er slått av.
		<p>Tid for tilbakebrenning – tiden som sveisingen fortsetter etter stans av trådmatingen. Det forhindrer at tråden setter seg i leiren og forbereder enden på tråden til neste start av buen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiden for tilbakebrenning settes automatisk til (0,07s) • Reguleringsintervall: fra 0s (OFF) til 0,25s

Avansert meny

For å få tilgang til menyen (Tabell 4):






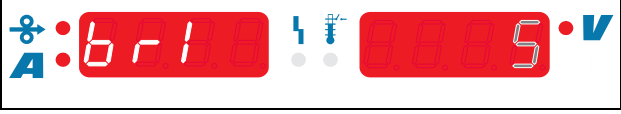
- Trykk på den høyre [33] og venstre knappen [34] samtidig, for å få tilgang til menyen.
- Bruk den venstre knotten [31], for å velge parameteren.
- Trykk på den høyre knappen [33] for å bekrefte.
- Bruk den høyre knotten [32] for å velge parameterens verdi. Du kan når som helst returnere til listen over parametre ved å benytte den venstre knappen [34].
- Trykk på den høyre knappen [33] for å bekrefte.
- Trykk på den venstre knappen [34], for å gå tilbake til hovedmenyen.



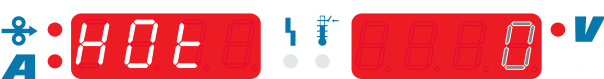




⚠ ADVARSEL

Trykk på den venstre [34] og høyre knappen [33] samtidig, for å gå ut av menyen med de lagrede endringene.

Systemet returnerer til hovedmenyen automatisk etter ett minutters inaktivitet.





























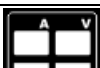










Tabell 4 Default-innstillingene til den avanserte menyen








Parameter	Definisjon
	Innstillinger for Punktveising – stiller inn den totale sveisetiden i intervallet 0-120 sekund, selv om brennerutløseren fortsatt er nedtrykt. Denne funksjonen fungerer ikke i 4-trinns utløsermodus.
	Kraterprosedyre – slå PÅ/AV kraterprosedyren: <ul style="list-style-type: none">• "PÅ" = Krater kan justeres. Kraterparameteren er tildelt den høyre knappen på brukergrensesnittet. Ved justering av krater, lyser LED-indikatoren.• "AV" (Fabrikkstandard) = Kraterprosedyrens justering er AV og ignoreres etter at det er trykket på den høyre knappen på brukergrensesnittet.
	Forstrømsid – tiden som skjermingsgassen strømmer etter at brennerutløseren var trykket ned før trådmatning. <ul style="list-style-type: none">• Fabrikkstandard, Forstrømsid er stilt inn på 0.2 sekund.• Reguleringsintervall: fra 0.1 sekund til 25 sekund.
	Etterstrømsid – tiden som skjermingsgassen strømmer etter at sveisingen stanset. <ul style="list-style-type: none">• Fabrikkstandard, Etterstrømsid er stilt inn på 0.5 sekund.• Reguleringsintervall: fra 0.1 sekund til 25 sekund.
	Bue/Tapstid – dette alternativet kan benyttes dersom en ønsker å stanse utmatingen dersom buen ikke dannes, eller har gått tapt i en bestemt tidsperiode. Feil 269 vil vises dersom maskinen utgår. Dersom maskinen er stilt inn på OFF, vil maskinens effekt ikke slås av dersom en bue ikke er dannet eller den vil slås av dersom en bue mistes. Når en verdi er stilt inn, vil maskinens effekt slå seg av og feil 269 vil vises dersom en bue ikke er dannet innenfor det spesifiserte tidsrommet etter at det er trykket på utløseren eller dersom det dras i utløseren etter at buen er tapt. For å hindre feil, still inn passende verdier for Bue/Tapstid ved å ta hensyn til alle parameterne (WFS-innkjøring, Trådmatingshastighet, Tid for tilbakebrenning osv.). <ul style="list-style-type: none">• Reguleringsintervall: fra OFF (0) til 10 sekund, (OFF er fabrikkstandard). Merk: Denne parameteren er deaktivert ved pinnerveisingsprosessen.
	Skjermens lysstyrke – gjør det mulig å stille inn lysstyrkenivået til display. <ul style="list-style-type: none">• Fabrikkstandard: 5.• Reguleringsintervall: fra 1 til 10

	<p>Tilbakemeldingen vedvarer – bestemmer hvordan sveisestrømmens verdi skal vises etter at sveisingen er stanset.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "n0" (fabrikkstandard) = siste lagrede tilbakemeldingsverdi vil blinke i 5 sekund etter stanset sveising, returner deretter til default-verdiene på display. • "Yes" - siste lagrede tilbakemeldingsverdi vil blinke etter stanset sveising helt til utløseren vil bli trykket ned eller knotten vil bli bruk eller tenning av buen.
	<p>Trådmatisghastighet (WFS) enhet – gjør det mulig å endre WFS-enheten som vises:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE (fabrikkstandard) - m/min; • US - in/min.
	<p>Varm start - prosentandel ved regulering av vekst nominell strømverdi ved buestart. Den skaper midlertidig heving av utgående strøm som gjør det enklere å tenne elektroden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabrikkstandard: 0.0 • Reguleringsintervall: fra -10.0 til +10.0. <p>Denne parameteren er kun for SMAW.</p>
	<p>Buestyrke - midlertidig økning i utgående strøm for å hindre klebing av elektroden for å gjøre sveiseprosessen enklere. Lavere verdier vil føre til mindre kortslutningsstrøm og en mykere bue. Høyere innstillinger vil føre til høyere kortslutningsstrøm, kraftigere bue og sannsynligvis mer sprut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabrikkstandard: 5.0 • Reguleringsintervall: fra 0.0 til +10.0
	<p>Gjenoppsett innstillingen gjort ved fabrikk– gjør det mulig å gjenopprette innstillingene gjort ved fabrikk.</p>
	<p>Se Programvareversjonen – brukt for å se programvareversjonen på brukergrensesnittet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Første oversikt viser effekten etter å ha fått tilgang til Soft-menyen. • Andre oversikt viser effekten etter å ha fått tilgang til redigering av parameter.
	<p>Kjøler – alternativet er tilgjengelig når kjøler er tilkoblet. Denne funksjonen gjør det mulig å følge kjølermodusene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FILL – Fylling. • AUTO – Automatisk modus. • On – Kjøler på i kontinuerlig modus. • Off – Kjøler av. <p>Se kjølerens instruksjonshåndbok for ytterligere detaljer.</p>

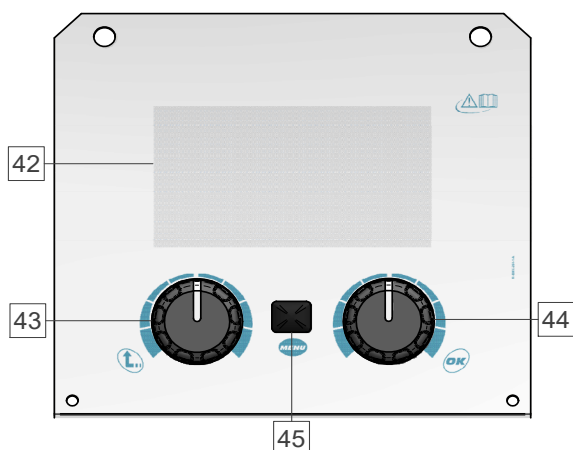
Styring grensesnittmerking

Tabell 5 Beskrivelse av symbol

	Velg sveiseprosess		Velg sveiseprogram		SMAW-prosess (MMA)
	GMAW-prosess (MIG/MAG)		FCAW-prosess		Kall tilbake fra Brukerminnet
	Lagre til Brukerminnet		Bruker oppsett		Avansert oppsett
	Konfigurasjon		Buestyrke		Varm start
	Innsnøring		Forstrøm tid		Etterstrøm tid
	Tilbakebrenningstid		WFS-innkjøring		Velg funksjon til Pistolutløser (2-trinn / 4-trinn)
	Grenser		2-trinn		Kraterprosedyre
	Punktsveising Innstillinger		4-trinn		Startprosedyre
	Kaldmating		Lysstyrkenivå		Gjenoppsett Fabrikkinnstilling
	Maskininformasjon		A/B Prosedyre		USB-minne
	Kontrollmerke		Avskjedigelse merke		Tilgangskontroll
	Feil		ESCape knapp		Bekreftelsesknapp
	Trådmatingshastighet [in/min]		Sveisespenning		Sveisestrøm
	Blokkert		Støtte		Trådmatingshastighet [m/min]
	Still inn språket		Avansert UI utseende		Display Konfigurasjonsinnstillinger
	Standard UI utseende		Innkobling/frakobling jobber Lagre		Velg element som skal blokkeres
	Innkobling/frakobling jobber Modus eller Velg jobber for Jobb-modus		Lagre		Blokker
	Sveisehistorie		Last		Service sveiselogg
	SnapShot (foto)		Kjøler		Service-meny
	Grønn modus		Innstillinger		Standby
	Driftsstans		Dato / Tid		Lydvolum

	Video		Spill		Pause
	Stopp		Gjenta av		Gjenta på
	Demp				

Brukergrensesnitt PRO (U7)



Figur 8

42. Display: 7" TFT display viser sveiseprosessenens parametre.

43. Venstre knott: Stiller inn verdien i det øvre venstre hjørnet på display. Slett valg. Returner til menyen framfor .

44. Høyre knott: Stiller inn verdien i det øvre høyre hjørnet på display. Bekreftelse på endringene.

45. Knapp: Gjør det mulig å returnere til hovedmenyen. Bruker har tilgang til to forskjellige oversikter over grensesnittet:

- Basic (Figur 7.)
- PRO (Figur 8)

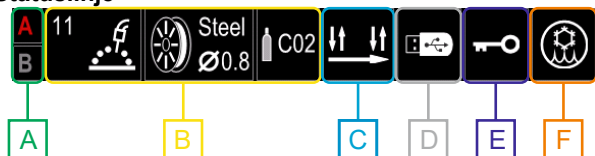
For å velge oversikten av grensesnittet:

- Trykk på Knapp [45] eller høyre Knott [44].
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve ikonet "Konfigurasjon".
- Trykk på den høyre knappen [44] for å bekrefte avgjørelsen.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve ikonet "UI look".
- Trykk på den høyre knappen [44] for å bekrefte avgjørelsen.
- Velg en av oversiktene (Basic – Figur 7. eller PRO – Figur 8).
- Trykk på knappen [45] eller venstre knott [43] for å returnere til hovedmeny.

Tabell 6 . Forskjellige displaybilder

		Funksjoner
	<p>46. Statuslinje. 47. Målt verdi for strøm (Figur 9) og spenning (Figur 10). 48. Målt verdi for spenning. 49. Parameterverdi (trådmatingshastighet eller strøm) regulert ved venstre knott [43]. 50. Parameterverdi (spenning, trim) regulert ved høyre knott [44]. 51. Visualisering av sveiseparametrene. 52. Linje med sveiseparametre.</p>	
		<p>Figur 9</p>
<p>Figur 10</p>		

Statuslinje



Figur 11

- A - A/B Prosedyre
- B - Informasjon om aktiv sveisemodus
- C - 2/4 - Trinn
- D - USB-minne
- E - Tilgangskontroll
- F - Kjøler

Linje med sveiseparametere

Linje med sveiseparametere aktiverer:

- Sveiseprosess/programendring.
- Endring i brennerutløserfunksjon (GMAW, FCAW),
- Tilfør eller gjemme funksjoner og sveiseparametere – brukeropsett.
- Endre oppsett.

Tabell 7 GMAW og FCAW Sveiseparametere Linje

Symbol	Beskrivelse
	Velg sveiseprosess
	Støtte
	Velg funksjon til Pistolutløser (2-trinn / 4-trinn)
	Innsnøring
	Konfigurasjon
	Bruker oppsett

⚠ ADVARSEL

Parameternes tilgjengelighet avhenger av det valgte sveiseprogrammet / sveiseprosessen.

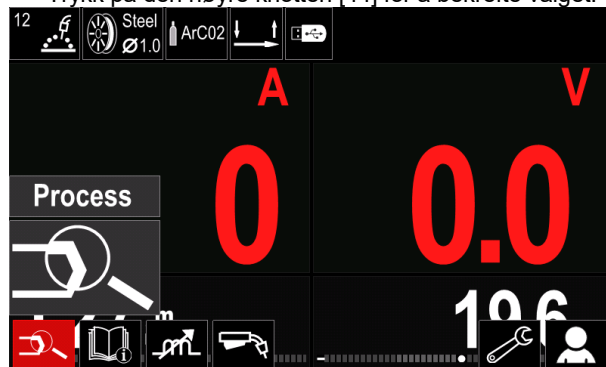
Tabell 8 Linje med SMAW-sveiseparametere

Symbol	Beskrivelse
	Velg sveiseprosess
	Støtte
	Buestyrke
	Varm start
	Konfigurasjon
	Bruker oppsett

Velg sveiseprogram

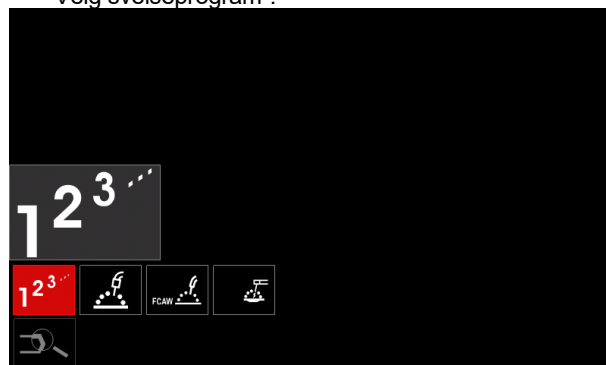
For å velge sveiseprogrammet:

- Trykk på knappen [45] eller høyre knott [44] for å få tilgang til linjen med sveiseparametere.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve ikonet "Velg sveiseprosess".
- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte valget.



Figur 12

- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve ikonet "Velg sveiseprogram".



Figur 13

- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte valget.



Figur 14

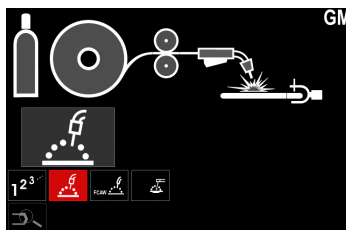
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve programnummeret.
- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte valget.

⚠ ADVARSEL

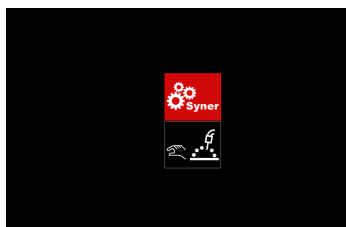
Listen over tilgjengelige program avhenger av strømkilde.

Dersom brukeren ikke kjenner sveiseprogrammets nummer, kan det velges manuelt. I dette tilfellet må veiledningen nedenfor følges:

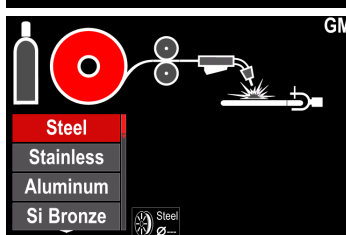
- Sveise prosess



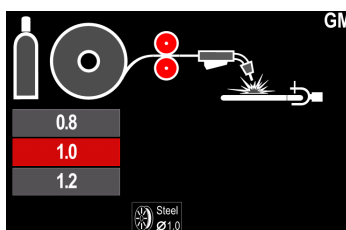
- Endring av modus: Synergi / Manuell



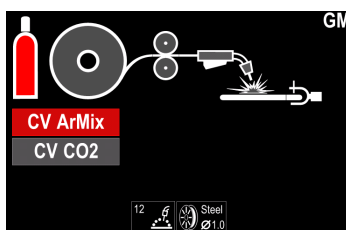
- Elektrode tråd material



- Elektrode tråd Diameter



- Skjerming



Støtte

For å få tilgang til støttemenyen:

- Trykk på knappen [45] eller høyre knott [44] for å få tilgang til linjen med sveiseparametrene.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve ikonet "Støtte".
- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte valget.



Figur 15

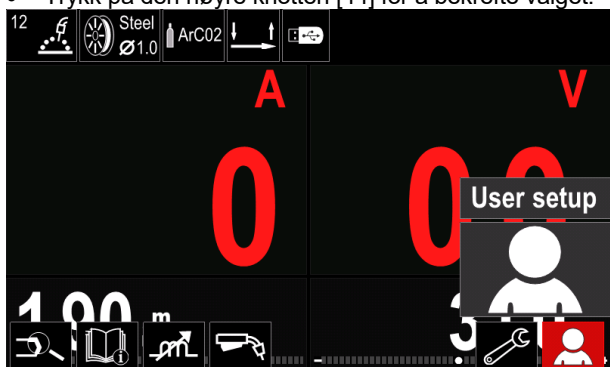
Støttemenyen gjør det mulig å få informasjon om følgende punkt:

- Tekniske spesifikasjoner.
- Tilbehør.
- Sveisematerial.
- Sikkerhetsveiledning.
- Sveisevariabler effekt MIG.

Bruker oppsett

For å få tilgang til brukeropsett:

- Trykk på knappen [45] eller høyre knott [44] for å få tilgang til linjen med sveiseparameterne.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve ikonet "Brukeroppsett".
- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte valget.



Figur 16

Menyen med brukeropsett gjør det mulig å tilføre den ekstra funksjonen og /eller parameteren til sveiseparameterne Linje [52] slik det vises i Tabell 9.

Tabell 9. Brukers oppsettmeny

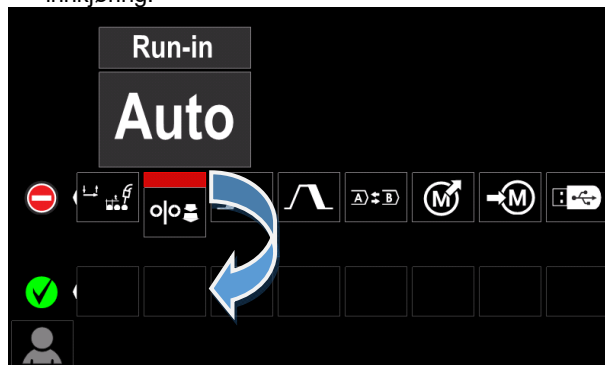
Symbol	Beskrivelse
	Forstrøm tid
	Etterstrøm tid
	Tilbakebrenningstid
	Punktsveising Innstillinger
	WFS-innkjøring
	Startprosedyre
	Kraterprosedyre
	A/B Prosedyre
	Kall tilbake fra Brukerminnet
	Lagre til Brukerminnet
	USB-minne

!ADVARSEL

For å endre parameterens eller funksjonens verdi, må deres ikon tilføres sveiseparameterne Linje [52].

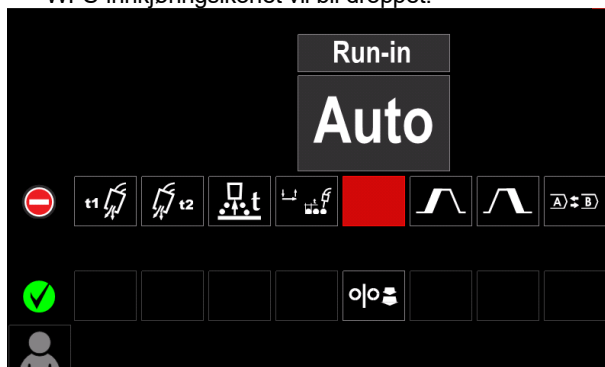
For å tilføre parameter eller funksjon til sveiseparameterne Linje [52]:

- Få tilgang til „Brukeroppsett” (se Figur 16.)
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve parameterens eller funksjonens ikon som skal tilføres sveiseparameterne Linje [52], for eksempel WFS-innkjøring.



Figur 17

- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte valget. WFS-innkjøringsikonet vil bli droppet.



Figur 18

!ADVARSEL

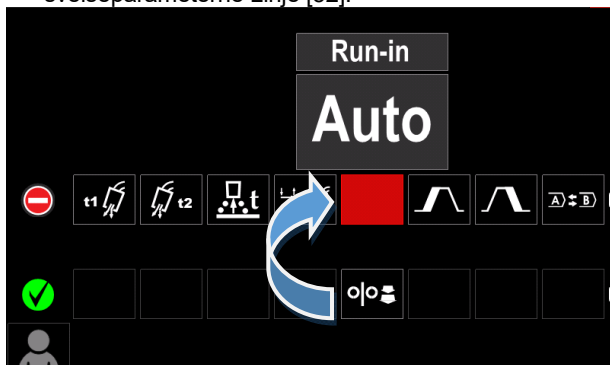
- For å fjerne ikonet - trykk på høyre knott [44] en gang til.
- For å gå ut av brukerens oppsettmeny – trykk på den venstre knappen [43].
- Valgt parameter eller funksjon ble tilført sveiseparameterne Linje [52].



Figur 19

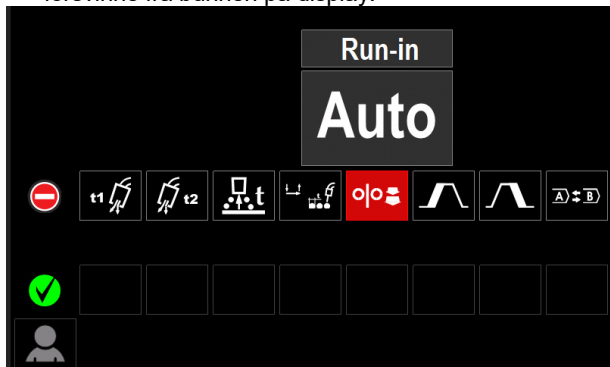
For å fjerne valgt parameter eller funksjon fra sveiseparameterne Linje [52]:

- Få tilgang til „Brukeroppsett”.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve parameterens eller funksjonens ikon som ble tilført sveiseparameterne Linje [52].



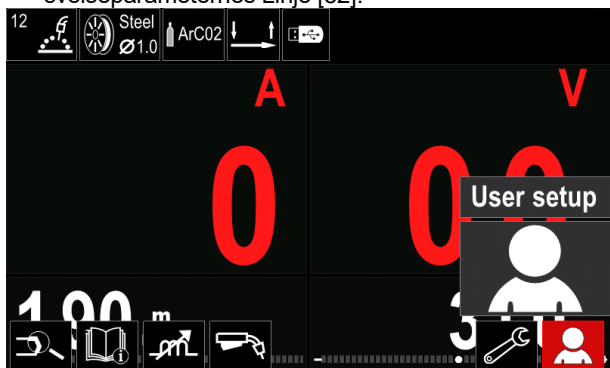
Figur 20

- Trykk på den høyre knotten [44] – det valgte ikonet vil forsvinne fra bunnen på display.



Figur 21

- Valgt parameter eller funksjon forsvant fra sveiseparameterne Linje [52].



Figur 22

Beskrivelse av parametre og funksjoner:



Forstrømstid – tiden som skjermingsgassen strømmer etter at brennerutløseren var trykket ned før trådmating.

Reguleringsintervall: fra 0-sekund (OFF) til 25 sekund (fabrikkstandard er stilt inn på Auto-modus).



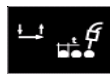
Etterstrømstid – tiden som skjermingsgassen strømmer etter at sveisingen stanset.

- Reguleringsintervall: fra 0-sekund (OFF) til 25 sekund (fabrikkstandard er stilt inn på Auto-modus).



Tid for tilbakebrenning – tiden som sveisingen fortsetter etter stans av trådmatingen. Det forhindrer at tråden setter seg i leiren og forbereder enden på tråden til neste start av buen

- Reguleringsintervall: fra OFF til 0.25 sekund (fabrikkstandard er stilt inn på Auto-modus).



Punktveisingsinnstillinger – stiller inn total sveisetid selv når brennerutløseren fortsatt er trykket inn. Denne funksjonen fungerer ikke i 4-trinns utløsermodus.

- Reguleringsintervall: fra 0-sekund (OFF) til 120 sekund (fabrikkstandard er OFF).

⚠ ADVARSEL

Punkttimeren har ingen effekt i 4-trinns utløsermodus.



WFS-innkjøring – stiller inn trådmatingshastigheten fra tidspunktet som brennerutløseren trykkes inn til en bue er dannet.

- Reguleringsintervall: fra minimum på 150 in/min (Fabrikkstandard er stilt inn i Auto-modus).



Startprosedyre – kontrollerer WFS og Volt (eller Trim) i en spesiell tidsperiode ved start av sveisingen. I løpet av starttiden, vil maskinen gå opp og ned fra startprosedyren til den forhåndsinnstilte sveiseprosedyren.

- Reguler tidsintervallet: fra 0 sekund (OFF) til 10 sekund.



Kraterprosedyre – kontrollerer WFS (eller verdi i ampereenheter) og Volts (eller Trim) for en spesifisert tid ved avsluttet sveising etter at utløseren ble frigjort. I løpet av krateriden, vil maskinen gå opp og ned fra sveiseprosedyren til kraterprosedyren.

- Reguler tidsintervallet: fra 0 sekund (OFF) til 10 sekund.



A/B Prosedyre – gjør det mulig å skifte sveiseprosedyre raskt. Endringen i sekvens kan skje mellom:

- To forskjellige Sveiseprogram.
- Forskjellige innstillinger for det samme programmet.



Kall fram fra Brukerminnet - kall fram de lagrede programmene fra Brukerminnet. For å kalle fra Sveiseprogrammet fra Brukerminnet:

Merk: Før bruk måtte Sveiseprogrammet tildeles Brukerminnet

- Tilfør ikonet "Last" til sveiseparameternes Linje.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve minneikonet "Last".
- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte – menyen for "Last" minnet er vist på display.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve minne nummeret som sveiseprogrammet kalles opp fra.
- Bekreft valget - trykk på den høyre knotten [44].



Lagre i brukermiynet - Lagre Sveiseprogrammet med dets parametre i ett av de femti brukermiynet. For å lagre i minnet:

- Tilfør ikonet „Lagre Brukerminnet” til sveiseparameternes Linje.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve ikonet „Lagre til Brukerminnet”.



Figur 23

- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte - „Lagre i Brukerminnet” er vist på display.
- Bruk den høyre knotten for å fremheve minne nummeret hvor programmet vil bli lagret.



Figur 24

- Bekreft valget – trykk og hold nede i 3 sekunder den høyre knappen [44].



Figur 25

- Gi en jobb nytt navn – vri på den høyre knotten [44] for å velge: numrene 0-9, bokstavene A-Z, a-z. Trykk på den høyre knappen [44] for å bekrefte det første tegnet til navnet.
- Neste tegn må velges på samme måte.
- For å bekrefte jobbens navn og gå tilbake til hovedmenyen, trykk på knapp [45] eller den venstre knotten [43].



USB-minne - når USB-lagringseenheten er koblet til USB-porten har brukeren tilgang til (Tabell 10.):

Tabell 10 USB-meny

Symbol	Beskrivelse
	Lagre
	Last



Lagre – følgende data kan lagres på en USB-minnepinne: (Tabell 11.):

Tabell 11 Lagre og gjenopprett valg

Symbol	Beskrivelse
	Gjeldende sveiseinnstillinger
	Avansert parameterkonfigurasjon (P meny)
	Alle Sveiseprogram lagret i brukermiynet
	Ett av sveiseprogrammene lagret i brukermiynet

For å lagre data på USB-enheten:

- Koble USB til sveisemaskinen.
- Tilfør ikonet "USB-minne" til sveiseparameterne linje [52].
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve minneikonet "USB-minne".



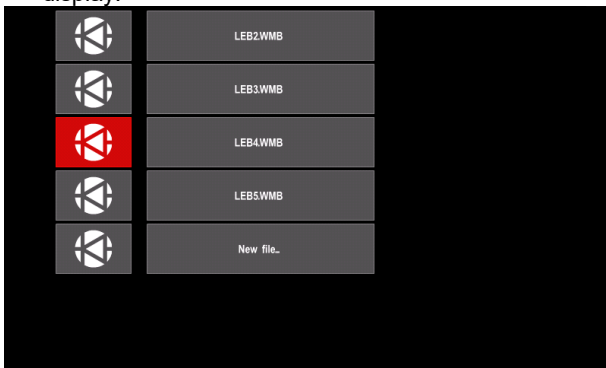
Figur 26

- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte valget – USB-minnet er vist på display.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve ikonet "Lagre".



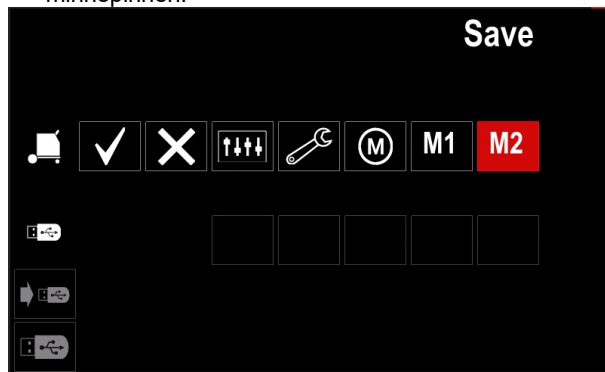
Figur 27

- Trykk på den høyre knotten [44] for å få tilgang til opsjonen "Lagre" – det lagrede minnet er vist på display.



Figur 28

- Opprett eller velg en fil hvor datakopiene vil bli lagret.
- Display viser menyen for Lagre data på USB-minnepinnen.



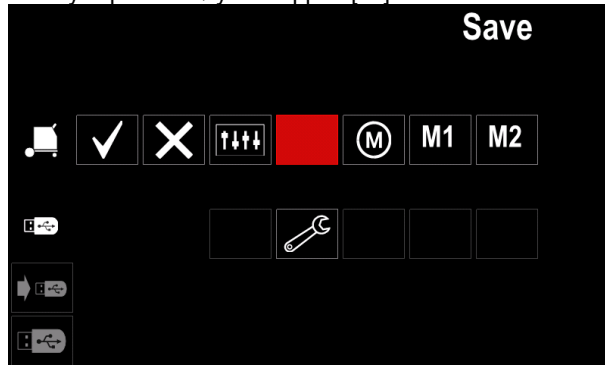
Figur 29

- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve ikonet som vil bli lagret i filen på USB-minnepinnen. For eksempel: Avanserte parametres konfigurasjonsikon.



Figur 30

- Trykk på den høyre knappen [44] for å bekrefte.



Figur 31

- For å bekrefte og lagre dataen på USB-minnepinnen, fremhev ikonet "kontroller merke" og trykk deretter på den høyre knotten [44].
- For å gå ut av menyen "USB-minne" – trykk på den venstre knappen [45] eller koble USB-minnepinnen fra USB-stikkkontakten.



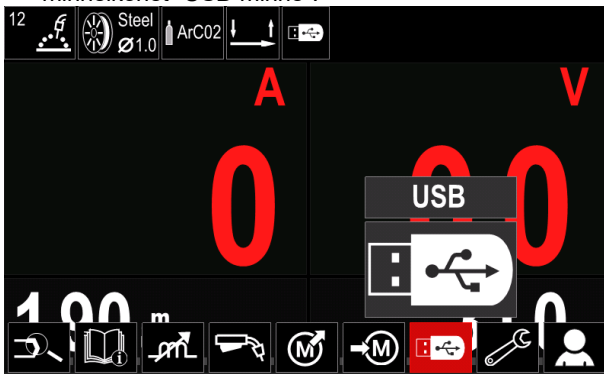
Last – lagre data fra USB-enheten over på maskinens minne.

Tabell 12 Last meny

Symbol	Beskrivelse
	Innstillinger
	Video

For å laste data fra USB-minnet:

- Koble USB til sveisemaskinen.
- Tilfør ikonet "USB-minne" til sveiseparameterne linje [52].
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve minneikonet "USB-minne".



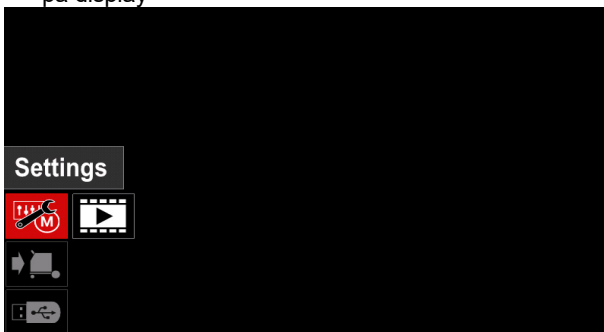
Figur 32

- Trykk på den høyre knotten [44] for å få tilgang til menyen "Last" - lastmenyen er vist på display.



Figur 33

- Trykk på den høyre knotten [44] for å få tilgang til menyen "Innstillinger" - menyen med Innstillinger vises på display



Figur 34

- Innstillinger – denne opsjonen tillater deg å laste.



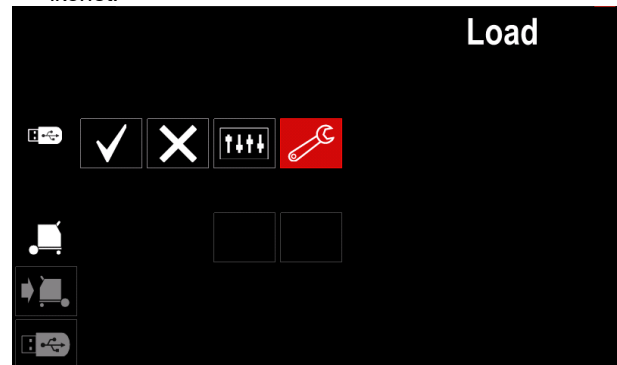
Innstillinger, – denne opsjonen tillater deg å laste Aktuelle innstilling for sveising, konfigurasjon av avanserte parametre eller sveiseprogram lagret i minnet. For å laste ett av alternativene ovenfor:

- Velg file med data som skal lastes på maskinen, ved høyre knott [44].



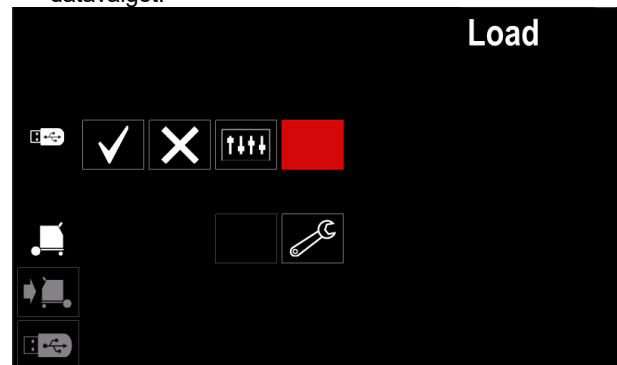
Figur 35

- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte filvalget.
- Display viser data som kan lastes. Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve dataikonet.



Figur 36

- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte datavalget.



Figur 37

- For å bekrefte og lagre dataen på USB-minne pinnen, fremhev ikonet "Kontroller merke" og trykk deretter på den høyre knotten [44].



Figur 38

- For å gå ut av menyen "USB-minne", trykk på den venstre knappen [45] eller koble USB-minnepinnen fra USB-stikkkontakten.



Video – ved hjelp av denne opsjonen kan du spille video fra USB.

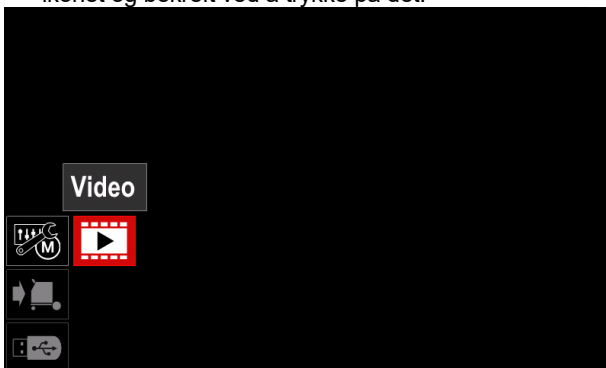
For å åpne filen med videoen:

- Trykk på den høyre knotten [44] for å få tilgang til menyen "Last" - lastmenyen er vist på display.



Figur 39

- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve video-ikonet og bekreft ved å trykke på det.



Figur 40

- En liste over tilgjengelige video-filer vil vises på skjermen.



Figur 41

- Fremhev filen ved den høyre knotten [44] og bekreft ved å trykke på den.



Figur 42

Tabell 13 Meny for avspilling av video

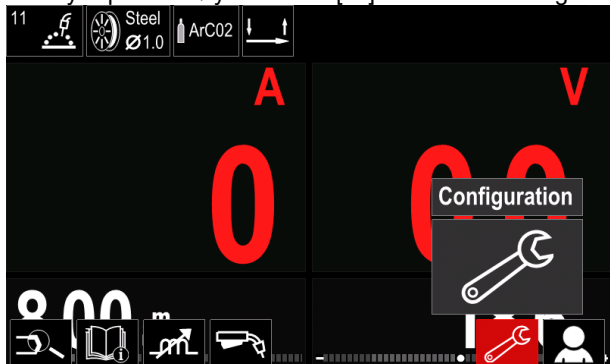
Symbol	Beskrivelse
	Spill
	Pause
	Stopp
	Gjenta av
	Gjenta på
	Volum
	Demp

- Navigering Meny for avspilling av video:
 - Valg av opsjon – vri høyre knott
 - Bekreft ved å trykke på den
 Uansett kan du returnere til listen med valg av filer ved venstre knott [43] trykk.

Meny for innstillinger og konfigurasjon

For å få tilgang til menyen for innstillinger og konfigurasjon:

- Trykk på knappen [45] eller høyre knott [44] for å få tilgang til sveiseparameternes linje.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve ikonet "Konfigurasjon".
- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte valget.



Figur 43

Tabell 14 Konfigurasjonsmeny

Symbol	Beskrivelse
	Grenser
	Display Konfigurasjonsinnstillinger
	Lysstyrkenivå
	Tilgangskontroll
	Innkobling/frakobling jobber Modus eller Velg jobber for Jobb-modus
	Still inn språket
	Gjenopprett Fabrikkinnstilling
	Maskininformasjon
	Avansert oppsett
	Kjøler
	Service-meny
	Grønn modus
	Volumnivå
	Dato / Tid



Begrensninger – gjør det mulig for operatøren å sette begrensningene ved hovedparametere for sveising i valgt jobb. Operatøren er i stand til å justere parameterverdien innenfor spesifiserte grenser.

ADVARSEL

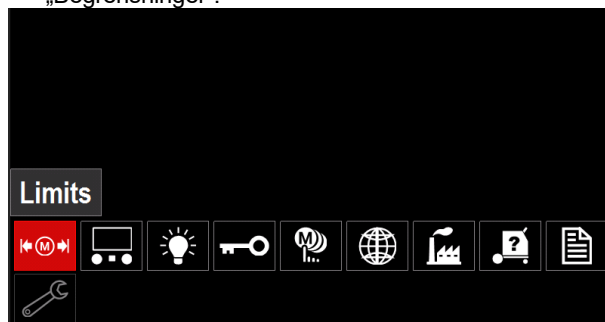
Begrensningene kan kun settes for program som er lagret i brukerminnet.

Begrensninger kan settes for parameterne nedenfor:

- Sveisestrøm
- Trådmatingshastighet
- Sveisepenning
- Varm start
- Buestyrke
- Innsnøring

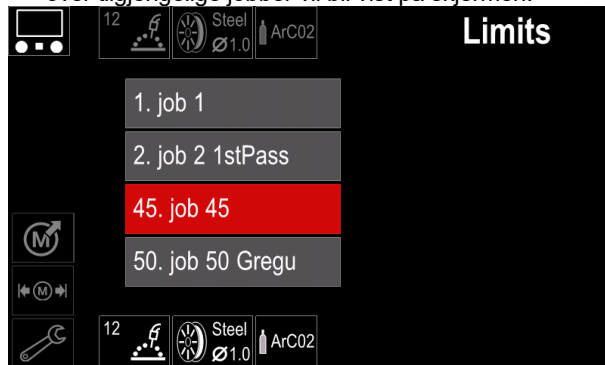
For å fastsette intervallet:

- Gå inn i menyen „Konfigurasjon“.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve ikonet „Begrensninger“.



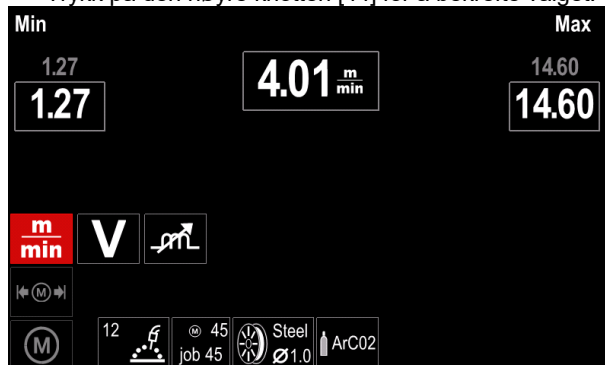
Figur 44

- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte. Liste over tilgjengelige jobber vil bli vist på skjermen.



Figur 45

- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve jobben.
- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte valget.



Figur 46

- Bruk den høyre knotten [44] for å velge parameteren som skal endres.
- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte.
- Bruk den høyre knotten [44] for å endre verdien. Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte.
- Figur 47 viser virkningen av endringen i parameterens verdier.



Figur 47

- Trykk på knappen [45] for å gå ut ved lagrede endringer.



Display Konfigurasjonsinnstillinger

To Display-konfigurasjoner er tilgjengelige:

Tabell 15 Display for Konfigurasjonsinnstillinger

Symbol	Beskrivelse
	Standard UI utseende
	Avansert UI utseende

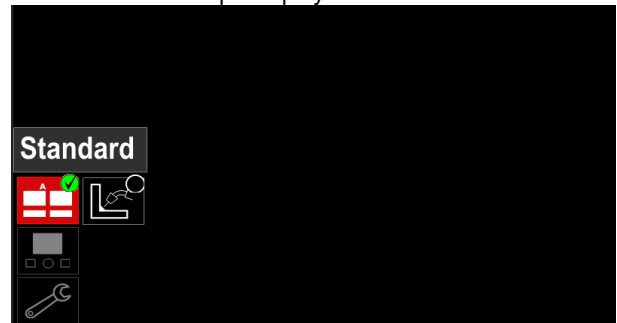
For å stille inn Display for Konfigurasjon:

- Få tilgang til menyen "Konfigurasjon".
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve ikonet "UI-utseende".



Figur 48

- Trykk på den høyre knotten [44]. Meny "UI-utseende" vises på display.



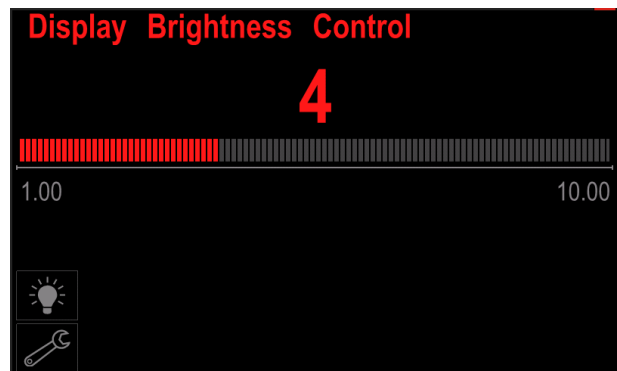
Figur 49

- Bruk den høyre knotten [44] for å velge displaykonfigurasjon.



Lysstyrkenivå

Gjør det mulig å regulere lysstyrken til display fra 0 til 10.



Figur 50




Tilgangskontroll

Denne funksjonen gjør følgende aktiviteter mulig:

Tabell 16 Tilgangskontroll

Symbol	Beskrivelse
	Blokker
	Velg element som skal blokkeres
	Innkobling/frakobling jobber Lagre
	Innkobling/frakobling jobber Modus eller Velg jobber for Jobb-modus

 **Lås** – gjør det mulig å fastsette passordet.

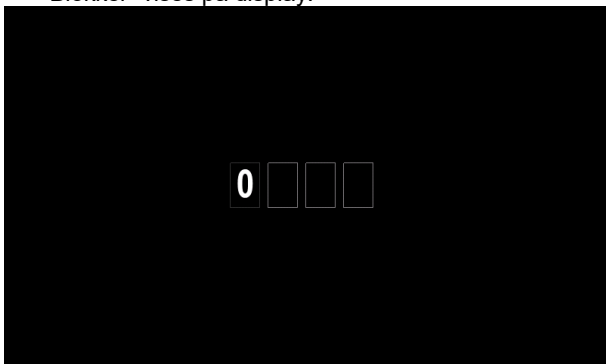
For å fastsette passordet:

- Få tilgang til menyen „Konfigurasjon”.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve ikonet “Lås”.



Figur 51

- Trykk på den høyre knotten [44]. Innstillingsmenyen “Blokker” vises på display.




Figur 52

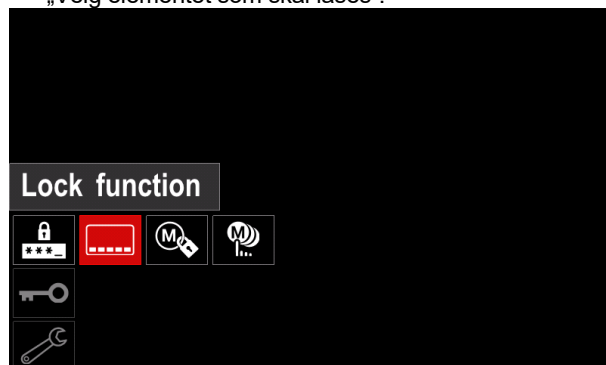
- Vri høyre knott [44] for å velge: numrene 0-9.
- Trykk på den høyre knappen [44] for å bekrefte det første tegnet i passordet.
- Neste tegn må velges på samme måte.

ADVARSEL

Etter å ha stilt inn det siste tegnet lukkes systemet automatisk.

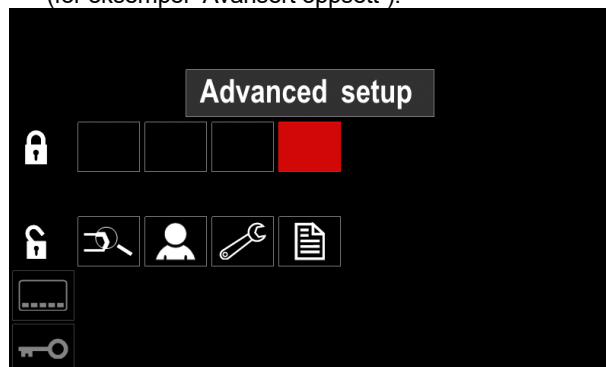
 **Velg elementet som skal låses** – det tillater å låse/frigjøre noen funksjoner på sveiseparameterens linje.
For å låse funksjoner:

- Få tilgang til menyen „Konfigurasjon”.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve ikonet „Velg elementet som skal låses”.



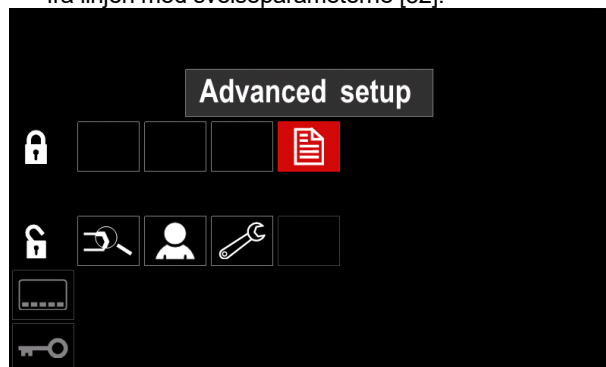
Figur 53

- Trykk på den høyre knotten [44]. Menyene til låsefunksjonen vises på display.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve funksjonen (for eksempel “Avansert oppsett”).



Figur 54

- Trykk på den høyre knotten [44]. Ikonet til den valgte parameteren vil forsvinne fra den nedre delen av display (Figur 55). Denne parameter forsvinner i tillegg fra linjen med sveiseparameterne [52].



Figur 55

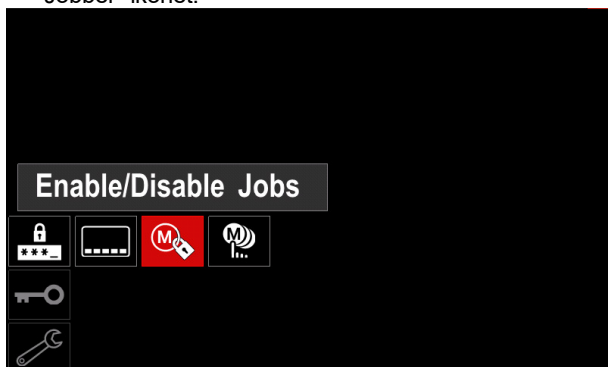
ADVARSEL

For å frigjøre funksjoner må brukeren utføre de samme trinnene som ved låsing av funksjonen.



Aktiver/ Deaktiver lagring av jobber - gjør det mulig å slå av/på lagring av jobber til minnet

- Få tilgang til menyen „Konfigurasjon”.
- Bruk høyre knott [44] for å fremheve “Aktiver/Deaktiver Jobber” ikonet.



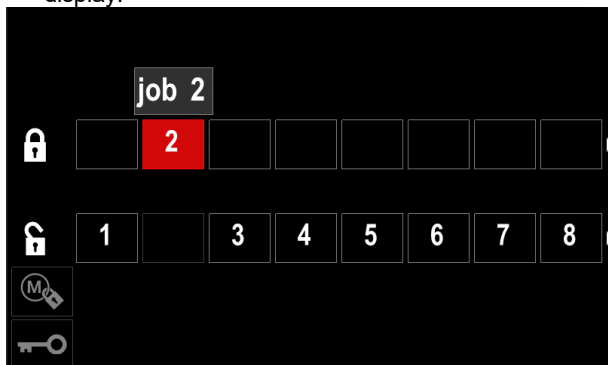
Figur 56

- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte. Menyene “Aktiver/Deaktiver Jobber” vises på display.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve jobbnnummeret. Ikonet til den valgte jobben vil forsvinne fra den nedre delen av display.



Figur 57

- Trykk på den høyre knotten [44]. Ikonet til det valgte programmet vil forsvinne fra den nedre delen av display.



Figur 58

! ADVARSEL

Jobbene som er deaktiverte kan ikke benyttes i funksjonen “Lagre i minnet” – vist Figur 59 (jobb 2 er ikke tilgjengelig).



Figur 59



Velg jobber for jobboppdrag - gjør det mulig å velge hvilke jobber som skal aktiveres når Jobbmodus vil bli aktivert.

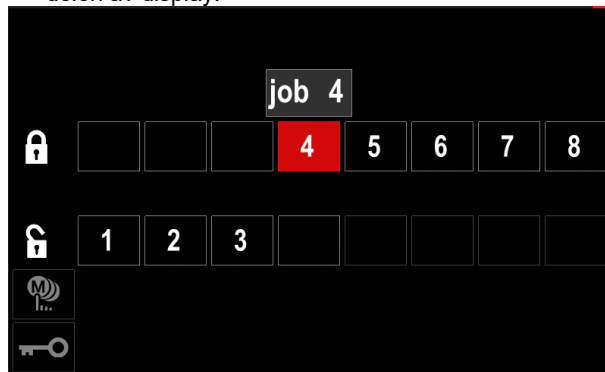
For å velge Jobber for Jobboppdrag:

- Få tilgang til menyen “Konfigurasjon”.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve ikonet “Velg Jobber for jobboppdrag”.



Figur 60

- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve jobbnnummeret.
- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte – ikonet til den valgte parameteren vil vises på den nedre delen av display.



Figur 61

- Trykk på knappen [45] for å returnere til hovedmenyen.



Aktiver/ Deaktiver Jobber Modus eller Velg jobber for Jobber Modus

– bruker kan kun arbeide med de valgte jobbene.

ADVARSEL: Først må brukeren velge jobber som kan benyttes i Jobb Modus ((Lås -> Aktiver/ Deaktiver Jobber Modus eller Velg Jobber for Jobbers modus).

For å aktivere Jobb Modus:

- Få tilgang til menyen „Konfigurasjon”.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve Jobb Modus-ikonet.



Figur 62

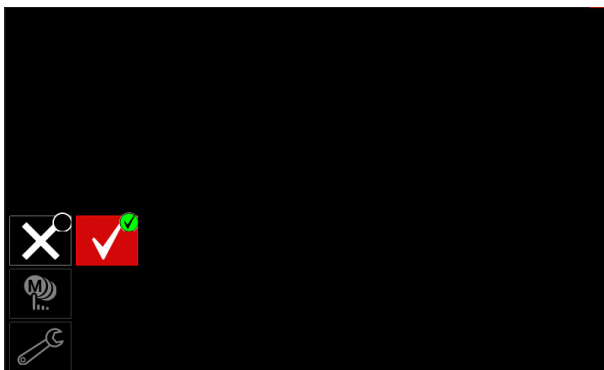
- Trykk på den høyre knotten [44]. Jobb Modus menyen vises på display.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve ett av alternativene vist i figuren nedenfor.



Slett Jobb Modus



Aktiver Jobb Modus



Figur 63

- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte valget.

!ADVARSEL

Etter å ha aktivert Jobb Modus vil ikonet til denne funksjonen vises på sveiseparameterens Linje. Opsjonen lasting av minnet og lagring i minnet vil være blokkerte i denne modusen.

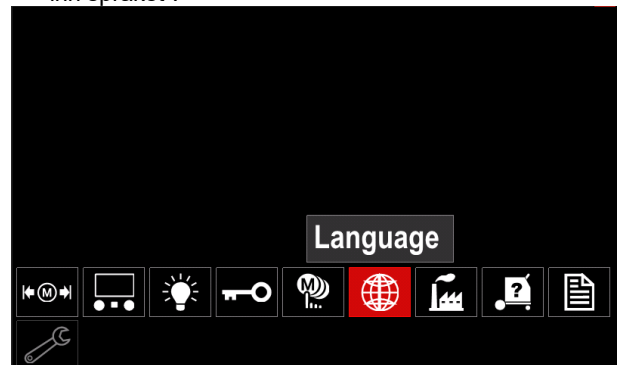


Still inn språket

– bruker kan velge hvilket språk som brukes i grensesnittet (Engelsk, Polsk, Finsk, Fransk, Tysk, Spansk, Italiensk, Hollandsk, Rumensk).

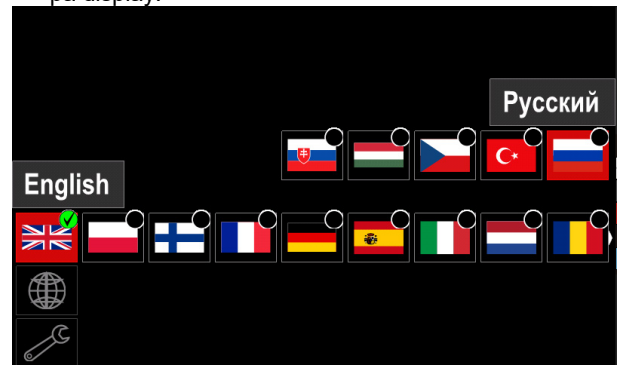
For å stille inn språket:

- Få tilgang til menyen “Konfigurasjon”.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve ikonet “Still inn språket”.



Figur 64

- Trykk på den høyre knotten [44]. Språk-menyen vises på display.



Figur 65

- Bruk den høyre knotten [44] for å velge språket.
- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte valget.

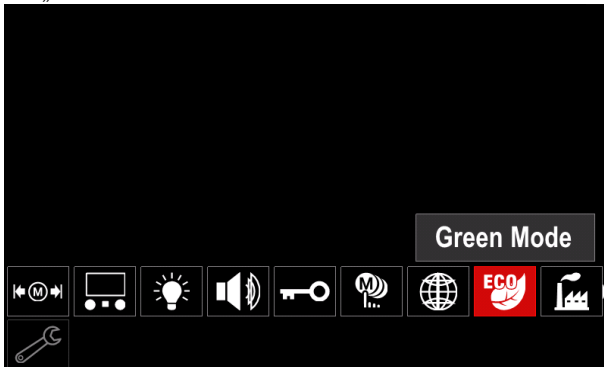


Grønn modus – er en funksjon for styring av kraft som gjør det mulig for sveiseapparatet å skifte til en tilstand med lavere kraft og redusere strømforbruket når apparatet ikke

er i drift.

For å regulere disse funksjonene:

- Få tilgang til menyen „Konfigurasjon“.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve ikonet „Grønn modus“.



Figur 66

- Trykk på den høyre knotten [44]. Menyene "Green Mode" vises på display



Figur 67

Tabell 17 Display for Konfigurasjonsinnstillinger

Symbol	Beskrivelse
	Standby (default :Off)
	Driftsstans (default :Off)

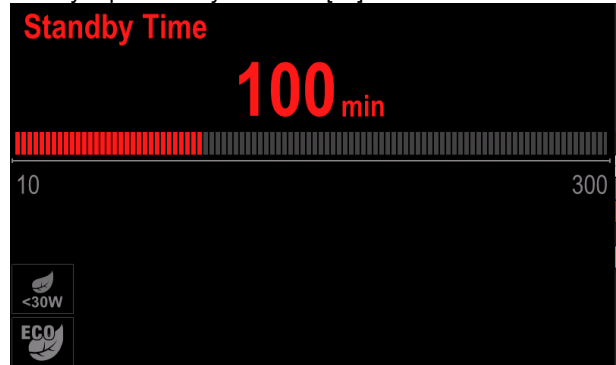


Standby – denne opsjonen gjør det mulig å redusere energiforbruket til nivået under 30W når sveiseapparatet ikke benyttes.

For å stille inn tiden når Standby-opsjonen slås

på:

- Trykk på den høyre knotten [44] for å få tilgang til Standby-menyen
- Ved hjelp av høyre knott [44] still inn ønsket tid fra intervallet 10-300 min range eller Off denne funksjonen.
- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte.



Figur 68

Når maskinen befinner seg i Standby-modus vil enhver handling på brukergrensesnittet eller utløser aktivere normal drift av sveisemaskinen

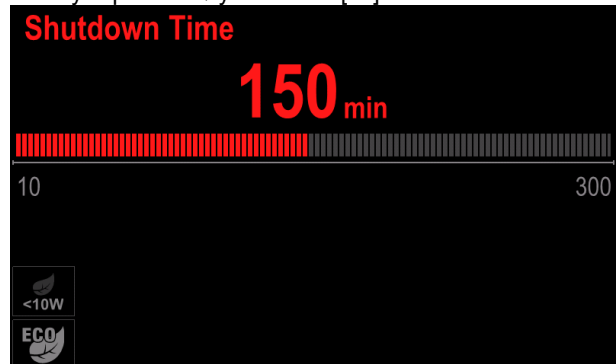


Driftsstans – denne opsjonen gjør det mulig å redusere driftstofforbruket til nivået under 10W når sveiseapparatet ikke brukes.

For å stille inn tiden når Driftsstans-opsjonen

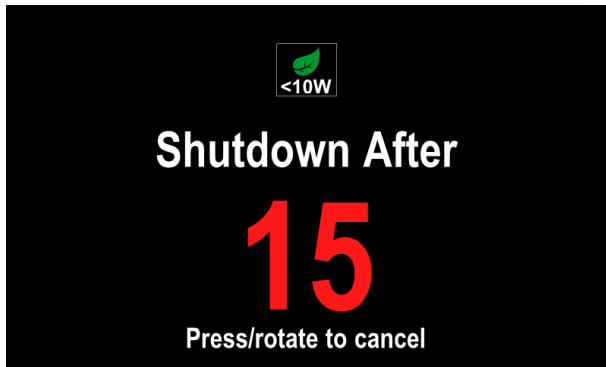
slås på:

- Trykk på den høyre knotten [44] for å få tilgang til Driftsstans-menyen
- Ved hjelp av høyre knott [44] still inn ønsket tid fra intervallet 10-300 min range eller Off denne funksjonen.
- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte.



Figur 69

- Driftssystemet informerer deg 15s før aktivering av Driftsstans modus av tidstilleren.



Figur 70

!ADVARSEL

Når maskinen er i Driftsstans-modus må maskinen slås av og på for å aktivere normal drift.

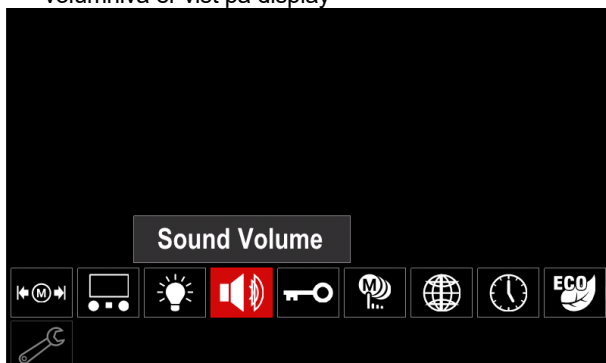
!ADVARSEL

Ved modus for Standby og driftsstans er bakgrunnsbelysningen til displayet deaktivert.



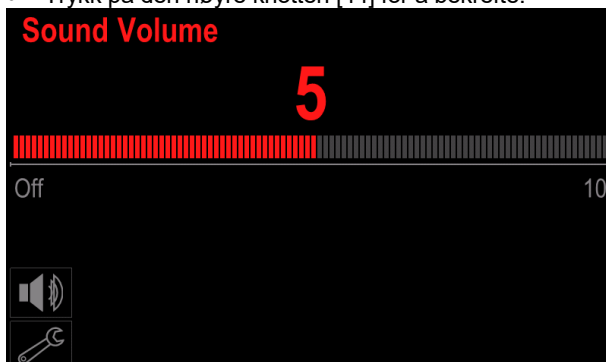
Lydvolum - Gjør det mulig å regulere lydvolumet ved drift. For å regulere disse funksjonene:

- Få tilgang til menyen „Konfigurasjon”.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve ikonet „Volumnivå”
- Trykk på den høyre knotten [44]. Menyene for volumnivå er vist på display



Figur 71

- Ved hjelp av høyre knott [44] still inn ønsket volumnivå fra intervallet 1-10 eller slå av denne funksjonen.
- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte.



Figur 72

!ADVARSEL

Driftssystemets lydvolum er adskilt fra videospillerens volumnivå.



Dato / Tid – Gjør det mulig å stille inn aktuell dato og tid.

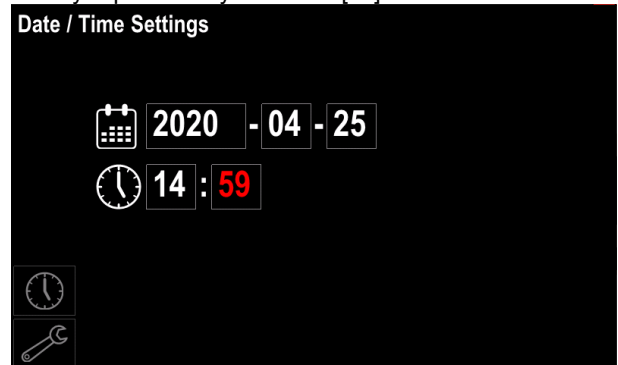
For å stille inn dato og tid:

- Få tilgang til menyen “Konfigurasjon”
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve ikonet „Dato / Tid”
- Trykk på den høyre knotten [44]. Menyene Dato / Tid vises på display



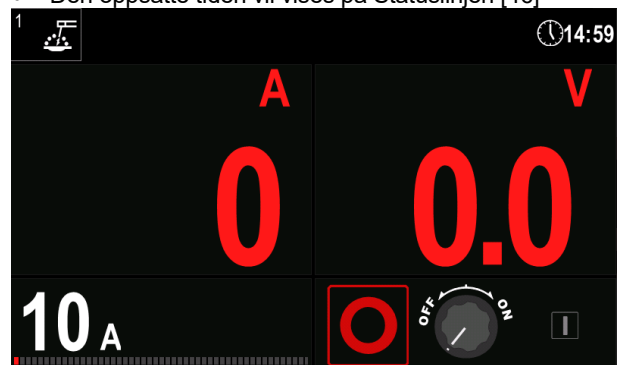
Figur 73

- Ved å betjene den høyre knotten [44] velg en av komponentene for dato eller tid som du ønsker å endre.
- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte, den valgte cellen vil blinke
- Still inn ønsket verdi ved å bruke den høyre knotten [44].
- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte



Figur 74

- Den oppsatte tiden vil vises på Statuslinjen [46]



Figur 75



Gjenopprett Fabrikkinnstilling

!ADVARSEL

Etter gjenopprettelse av Fabrikkinnstillingen vil innstillingene som er lagret i brukerminnet bli slettet.

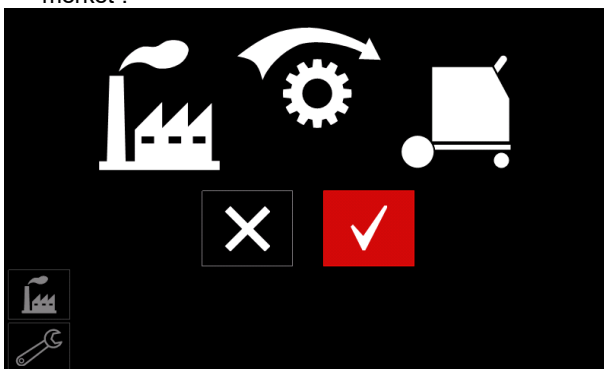
For å gjenopprette fabrikkinnstillingene:

- Få tilgang til menyen „Konfigurasjon”.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve ikonet “Gjenopprett Fabrikkinnstillinger”.



Figur 76

- Trykk på den høyre knotten [44]. Ikonet “Gjenopprett Fabrikkinnstillinger” vises på display.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve “Kontroller merket”.



Figur 77

- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte valget. Fabrikkinnstillingen gjenoprettes.



Maskininformasjon

Tilgjengelig informasjon:

- Programvareversjon.
- Maskinvareversjon.
- Programvare for sveising.
- Maskinens IP-adresse.



Avansert oppsett

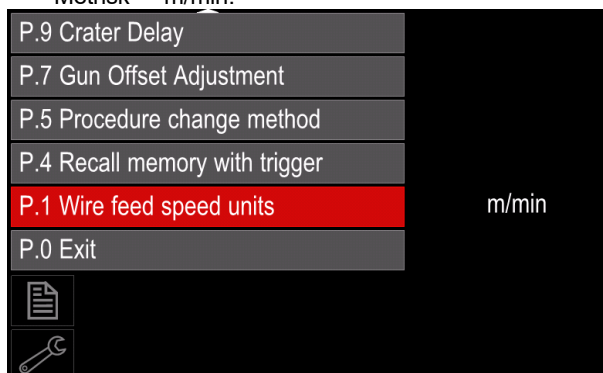
Denne menyen gjør det mulig å få tilgang til konfigurasjonsparameterne til enheten. For å stille inn konfigurasjonsparameterne:

- Få tilgang til menyen „Konfigurasjon”.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve ikonet “Avansert oppsett”.



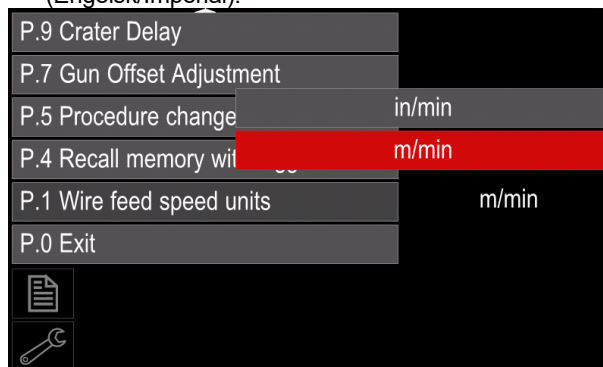
Figur 78

- Trykk på den høyre knotten [44]. “Avansert meny” vises på display.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve parameternummeret som vil bli endret, for eksempel P.1 - tillater å endre WFS-enhetene, fabrikkstandard: “Metrisk” = m/min.



Figur 79

- Trykk på den høyre knotten [44].
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve in/min (Engelsk/Imperial).



Figur 80

- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte valget.

Tabell 18 Konfigurasjonsparameterne

P.0	Exit-menyen	Gjør det mulig å gå ut av menyen
P.1	Trådmatingshastighet (WFS) enheter	Aktiverer endring i WFS-enhetene: <ul style="list-style-type: none"> • "Metrisk" (fabrikkstandard) = m/min; • "Engelsk" = in/min.
P.4	Kall opp Minnet med Utløser	Denne opsjonen gjør det mulig å kalle opp raskt ved å dra i og frigjøre pistolutløseren: <ul style="list-style-type: none"> • "Aktiver" = Ved å velg minnene 2 igjennom 9 ved raskt å dra og frigjøre pistolutløseren. For å kalle opp et minne med pistolutløseren, dra raskt og frigjør utløseren antall ganger som svarer til minnenummeret. For eksempel, for å kalle opp minne 3, dra raskt og frigjør utløseren 3 ganger. Oppkalling i minnet via utløseren kan kun utføres når systemet ikke sveiser. • "Deaktiver" (fabrikkstandard) = Valg av minnet utføres kun ved panelknappene.
P.5	Prosedyre for endring av metode	Denne opsjonen velger hvordan valg av fjernstyrt prosedyre (A/B) vil gjøres. De følgende metodene kan benyttes for å endre, ved fjernkontroll, den valgte prosedyren: <ul style="list-style-type: none"> • "Ekstern bryter" (fabrikkstandard) = Valg av dobbel prosedyre kan kun utføres med kryssbryterpistol eller fjernkontroll. • "Hurtigutløser" = Gjør det mulig å skifte mellom Prosedyre A og prosedyre B mens det sveises i 2-slags modus. Kryssbryterpistolen eller fjernkontrollen er nødvendig. For å arbeide: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Velg " WFS/Prosed. A-B" i P.25 for oppsett av parameterne for A og B prosedyrene. ♦ Start sveisingen ved å dra i pistolens utløser. Systemet vil sveise med prosedyre A innstillingene. ♦ Mens du sveiser, frigjør raskt og deretter dra i pistolens utløser. Systemet vil bytte til prosedyre B sine innstillinger. Gjenta for å bytte til prosedyre A sine innstillinger. Prosedyren kan endres så mange ganger som er nødvendig mens sveisingen pågår. ♦ Frigjøre utløseren for å stanse sveisingen. Når den neste sveisingen utføres, vil systemet starte igjen med prosedyre A.
P.7	Pistol Offset Justering	Denne opsjonen justerer kalibreringen av trådmatingshastigheten til traksjonsmotoren til en to-retningspistol. Dette må kun utføres når de andre mulige korreksjonene ikke løser eventuelle to-retnings mateproblem. Et rpm-meter er nødvendig for å utføre kalibrering av offset til pistolens traksjonsmotoren. Gå fram på følgende måte for å utføre kalibreringsprosedyren: <ol style="list-style-type: none"> 1. Slipp trykkarmen på både trekk- og skyv-tråddrevene. 2. Still inn trådmatingshastigheten til 200 ipm. 3. Fjern tråden fra trekktråddrevet. 4. Hold et rpm-meter til drivrullen i trekkpistolen. 5. Dra i utløseren på skyv-trekkpistolen. 6. Mål rpm til trekkmotoren. Rpm bør befinne seg mellom 115 og 125 rpm. Dersom det er nødvendig, reduser kalibreringens innstilling for å redusere hastigheten på trekkmotoren, eller øke kalibreringsinnstillingen til hastighet fram til motoren. <ul style="list-style-type: none"> • Kalibreringsintervallet er -30 til +30, med 0 som default-verdi.
P.9	Kraterforsinkelse	Denne opsjonen er brukt for å hoppe over Kratersekvensen når det utføres korte klebesveisinger. Dersom utløseren frigjøres før timeren utgår, vil krateret forbigås og sveisingen vil avslutte. Dersom utløseren er frigjort etter at timeren er utgått, vil kratersekvensen fungere som normalt (hvis den er aktivert). <ul style="list-style-type: none"> • OFF (0) til 10.0 sekund (default = Off)

P.17	Type fjernkontroll	<p>Denne opsjonen velger typen analog fjernkontroll som benyttes. Digitale fjernkontrollenheter (de med et digitalt display) konfigureres automatisk.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Skyv-Trekkpistol" = Bruk denne innstillingen ved MIG-sveising med en skyv-trekkpistol som benytter et potensiometer for trådmatingshastighetens kontroll (denne innstillingen er baklengs kompatibel med "P.17 Pistolvalg" = SkyvTrek). • "TIG Amp Kontroll" = Bruk denne innstillingen ved TIG-sveising med en strømkontrollenhet som styres med en fot eller hånd (Amptrol). Ved TIG-sveising, stiller den øvre venstre kontrollen på brukergrensesnittet inn maksimal strøm oppnådd når TIG amp-kontrollen er stilt inn på maksimal verdi. • "Fjern. Pinne/ Skjæring" = Bruk denne innstillingen ved pannesveising eller skjæring med en fjernkontrollert effektanordning. Ved pannesveising stiller den øvre venstre kontrollen på brukergrensesnittet inn den maksimale strømmen oppnådd når pannesveisingens fjernkontroll er stilt inn på maksimal verdi. Ved skjæring, er den øvre venstre kontrollen deaktivert og skjærestrømmen er stilt inn på fjernkontrollen. • "Fjernkontroll Alle Moduser" = Denne innstillingen tillater fjernkontrollen å fungere i alle sveisemoduser som er hvordan de fleste maskinene med 6-pin og 7-pin fjernkontrollerte koblingene fungerer. • "Joystick MIG-pistol" (Europeisk standard) = Bruk denne innstillingen ved MIG-sveising med en skyv-MIG-pistol med en joystick-kontroll. Strøm for pinne, TIG og skjæresveising stilles inn i brukergrensesnittet. <p>Merk: På maskiner som ikke har en 12-pin kontakt, vil ikke "Joystick MIG-pistolens" innstillinger vises.</p>
P.20	Display Trim som Volts Opsjon	<p>Fastsetter hvordan trim vises</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Nei" (fabrikkstandard) = Trim vises i formatet som er definert i sveiseinnstillingen. • "Ja" = Alle trim-verdiene vises som en spenning. <p>Merk: Det er mulig at denne opsjonen ikke er tilgjengelig på alle maskinene. Strømkilden må tåle denne funksjonen, ellers vises ikke denne opsjonen i menyen.</p>
P.22	Bue Start/Tap Feiltid	<p>Dette alternativet kan benyttes dersom en ønsker å stanse utmatingen dersom buen ikke dannes, eller har gått tapt i en bestemt tidsperiode. Feil 269 vil vises dersom maskinen utgår. Dersom verdien er stilt inn på OFF, vil maskinens effekt ikke slås av dersom en bue ikke er dannet effekten vil heller ikke slås av dersom en bue går tapt. Utløseren kan benyttes til varm mating av tråden (default). Når en verdi er stilt inn, vil maskinens effekt slå seg av dersom en bue ikke er dannet i løpet av det spesifiserte tidsrommet etter at det dras i utløseren eller dersom utløseren trekkes etter at buen er tapt. For å unngå problematiske feil, still inn Bue Start/Tap Feiltid til en passende verdi etter at en har tatt i betraktning alle sveiseparametrene (innkjøringshastighet for trådmating, sveisingens trådmatingshastighet, elektrisk pinne ut, osv.). For å hindre senere endringer i Bue Start/Tap Feiltid, må oppsettmenyen blokkeres ved innstillingen Blokkering preferanser = Ja ved å benytte programvaren for styring av Effektbølge.</p> <p>Merk: Denne parameteren er deaktivert ved pannesveising, TIG eller kilesveising.</p>
P.25	Joystick Konfigurasjon	<p>Denne opsjonen kan benyttes for å endre adferden til venstre og høyre joystick posisjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Deaktiver Joystick" = Joystick fungerer ikke. • "WFS/Trim" = De venstre og høyre joystick-posisjonene vil regulere Buelengde Trim, Bue-spenning, Effekt eller STT® Bakgrunnsstrøm basert på den valgte sveisemodusen. For eksempel, når en ikke-synergisk STT® sveisemodus er valgt, vil de venstre og høyre joystick-posisjonene regulere Bakgrunnsstrømmen. Når en effektmodus er valgt, vil de venstre og høyre joystick-posisjonene regulere effekten (kW). • "WFS/Jobb"(minne) = Venstre og høyre joystick-posisjonene vil: <ul style="list-style-type: none"> • Velge et brukerminne mens det ikke sveiser. • Reguler Trim/Spenning/Effekt/STT Bakgrunnsstrøm mens sveisingen pågår. • "WFS/Prosed. A-B" = De venstre og høyre joystick-posisjonene vil bli bruk for å velge prosedyre A og B, mens det sveises og når det ikke sveises. Posisjonen til venstre joystick velger prosedyre A, den høyre joystick-posisjonen velger prosedyre B. <p>Merk: I alle konfigurasjoner bortsett fra "Deaktiver Joystick", vil joystick-posisjonene opp og ned regulere trådmatingshastigheten, mens det sveises og når det ikke sveises.</p>

P.28	Display Arbeidspunkt som Amps-opsjon	<p>Fastsetter hvordan arbeidspunktet vises:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Nei" (fabrikkstandard) = Arbeidspunktet vises i formatet som er definert i sveiseinnstillingen. • "Ja" = Alle arbeidspunkt-verdiene vises som en strømstyrke. <p>Merk: Det er mulig at denne opsjonen ikke er tilgjengelig på alle maskinene. Strømkilden må tåle denne funksjonen, ellers vises ikke denne opsjonen i menyen</p>
P.80	Avlesning ved bolter	<p>Denne funksjonen må kun brukes for diagnostikk. Når en slår av og på, gjenoprettes denne opsjonen automatisk til Usann.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Usann" (default) = Avlesingen av spenningen fastsettes automatisk ved valgt sveisemodus og andre maskininnstillinger. • "Sann" = Spenningsavlesningen fremtvinges til "bolter" av strømkilden.



Kjølermeny



ADVARSEL

Kjøler Meny er tilgjengelig når kjøler er tilkoblet.



Figur 81

Tabell 19 Kjølermeny

Symbol	Beskrivelse
	Innstillinger
	Fylling



Innstillinger av kjøleren – denne funksjonen tillater de følgende kjølermodusene:

Tabell 20. Innstillinger av kjølermodusene

Symbol	Beskrivelse
	Automatisk
	Av
	På

Se kjølerens instruksjonshåndbok for ytterligere detaljer.



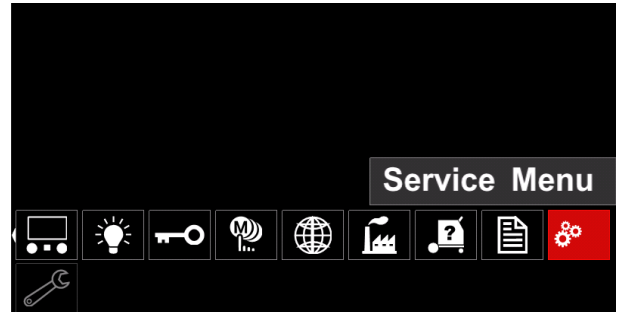
Service-meny

Den gjør det mulig å få tilgang til spesialfunksjonene service.



ADVARSEL

Service menyen er tilgjengelig når USB-lagringenheten er tilkoblet.



Figur 82

Tabell 21 Servicemeny

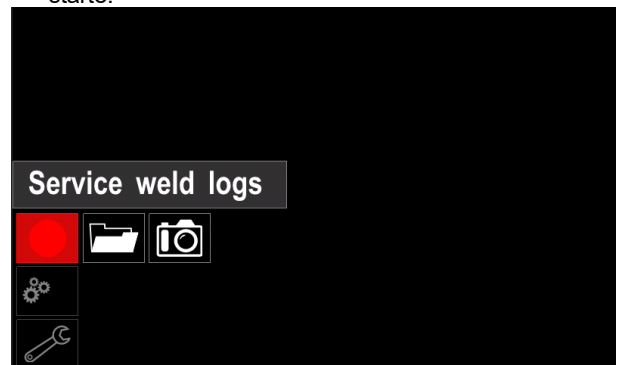
Symbol	Beskrivelse
	Service sveiselogg
	Sveisehistorie
	SnapShot (foto)



Service sveiselogger- gjør det mulig å registrere sveisingen som ble brukt under sveisingen.

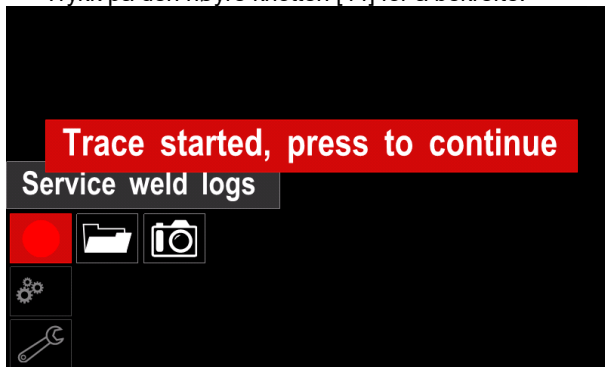
For å få tilgang til menyen:

- Påse at USB-enheten er koblet til sveisemaskinen
- Få tilgang til menyen „Konfigurasjon”.
- Bruk den høyre knotten [44] for å fremheve Servicemeny-ikonet.
- Trykk på høyre knott [44] – registreringsprosessen vil starte.



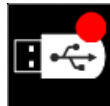
Figur 83

- Trykk på den høyre knotten [44] for å bekrefte.



Figur 84

- Trykk på den venstre knotten [45] eller knappen [43] for å gå ut.
- Ikonet for registrering vil vises på Statuslinjen [46].



!ADVARSEL

For å stanse registreringen vennligst flytt over på Servicemenyen og trykk på ikonet for sveiseloggene for Service igjen.



Sveisingens historie – etter registrering lagres sveiseparametrene i USB-enhetens mappe.

For å få tilgang til Sveisingens historie:

- Påse at USB-enheten er tilkoblet.
- Få tilgang til menyen „Konfigurasjon”.
- Gå til Servicemenyen → Sveisingens historie



Figur 85

- Trykk på den høyre knotten [44] for å få tilgang til sveisingens historie – listen over brukte parametre:
 - Sveisenummer
 - Gjennomsnittlig WFS
 - Gjennomsnittlig strøm [A]
 - Gjennomsnittlig spenning [V]
 - Buetid [s]
 - Sveiseprogrammets nummer
 - Jobbnummer/navn



SnapShot (foto)– opprett en fil som inneholder detaljert konfigurasjon og feilsøkinginformasjon samlet fra hver modul. Denne filen kan sendes til Lincoln Electric Støtte for å søke etter eventuelle problem som brukeren selv ikke kan løse på enkelt vis.

For å skape et SnapShot:

- Påse at USB-enheten er tilkoblet.
- Gå til Konfigurasjon → Servicemeny → Snapshot



Figur 86

- Trykk på den høyre knotten [44] for å starte Snapshot-prosessen.

Snapshot. Please wait . . .

Snapshot in progress

Progress 8%

Figur 87

Sveising GMAW og FCAW Prosess i ikke synergisk modus

I ikke-synergisk modus er hastigheten ved mating av tråden og sveisingens spenning uavhengige parametre som må stilles inn av brukeren.

Prosedyre for start av sveising for GMAW eller FCAW-SS-prosedyre:

- Fastsett trådpolariteten til tråden som skal benyttes. Konsulter data om tråden for denne informasjonen.
- Koble uttaket til den gassavkjølte pistolen GMAW / FCAW-prosedyre til Euro-kontakt [4].
- Avhengig av hvilken tråd som benyttes, koble arbeidsledningen [19] til utgående kontakt [2] eller [3]. Se [27] punkt – terminalblokk for endring av polaritet.
- Koble arbeidsledningen [19] til sveisestykket med arbeidsklemmen.
- Installer den riktige tråden.
- Installer den riktige drivrullen.
- Dersom det er nødvendig, påse at (GMAW-prosedyre), gassskjermen er tilkoblet.
- Slå på maskinen.
- Skyv pistolutløseren for å mate tråden igjennom pistolens foring helt til tråden kommer ut av den gjengede enden.
- Installer en riktig kontaktpiss.
- Avhengig av sveiseprosessen og type pistol, installer dysen (GMAW-prosedyre) eller beskyttelseshetten (FCAW-prosedyre).
- Lukk det venstre panelet.
- Sveisemaskinen er nå klar for sveising.
- Ved å anvende prinsippet om å ta vare på helse og sikkerhet ved sveising, kan sveisingen nå begynne.



ADVARSEL

Hold pistolens kabel så rett som mulig når du laster elektroden igjennom kabelen.



ADVARSEL

Bruk aldri en defekt pistol.

- Kontroller gasstrømmen med bryteren for gasspyling [18].
- Lukk sidepanelet.
- Lukk trådspolens hus.
- Velg det riktige sveiseprogrammet.
Merk: Listen over tilgjengelige program avhenger av strømkilden.
- Still inn sveiseparameterne.
- Sveisemaskinen er nå klar for sveising.



ADVARSEL

Sidepanelet og trådspolehuset må være fullstendig lukket ved sveising.



ADVARSEL

Hold pistolens kabel så rett som mulig når du sveiser eller laster elektroden igjennom kabelen.



ADVARSEL

Du må ikke knekke eller trekke kabelen rundt skarpe hjørner.

- Ved å anvende prinsippet om å ta vare på helse og sikkerhet ved sveising, kan sveisingen nå begynne.

For ikke-synergisk modus kan du stille inn:

- Trådmatingshastighet, WFS
- Sveisespenningen
- Tilbakebrenningstid
- WFS-innkjøring
- Forstrømtid / Etterstrømtid
- Punkttid
- 2-Trinn/4-Trinn
- Startprosedyre
- Kraterprosedyre
- Bølgekontroll: Innsnøring

Sveising GMAW- and FCAW-prosedyre i synergisk modus CV

I synergisk modus, stilles ikke sveisespenningen inn av brukeren.

Den riktige sveisespenningen vil bli stilt inn av maskinens programvare. Verdien for optimal spenning avhenger av input data:

- Trådmatingshastighet, WFS.

Dersom det er nødvendig kan sveisespenningen justeres ved den høyre knotten [44]. Når den høyre knotten roteres, vil display vise en positiv eller negativ linje som indikerer hvorvidt spenning er over eller under optimal spenning.

I tillegg kan brukeren stille inn manuelt:

- Tilbakebrenningstid
- WFS-innkjøring
- Forstrømtid
- Etterstrømtid
- Punktveising Innstillinger
- 2-Trinn/4-Trinn
- Startprosedyre
- Kraterprosedyre
- Bølgekontroll: Innsnøring

SMAW-sveiseprosess

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO inkluderer ikke elektrodeholderen med ledning som er nødvendig for SMAW-sveising, men denne kan kjøpes adskilt (se kapittelet "Tilbehør").

Prosedyre for start av sveising med SMAW-prosess:
Prosedyre for start av sveising med SMAW-prosess:

- Slå først maskinen av.
- Fastsett trådpolariteten til elektroden som skal benyttes. Konsulter data om elektroden for denne informasjonen.
- Avhengig av polaritet for bruk av elektroden, koble arbeidsledningen [19] og elektrodeholderen med ledningen til utgående kontakt [2] eller [3] og blokker de. Se Tabell 22

Tabell 22 Polaritet

		Kraftuttak	
POLARITET	DC (+)	Elektrodeholderen med ledning til	[3] +
		Arbeidsledning	[2] -
	DC (-)	Elektrodeholderen med ledning til	[2] -
		Arbeidsledning	[3] +

- Koble arbeidsledningen til sveisestykket med arbeidsklemmen.
- Installer den riktige elektroden i elektrodeholderen.
- Slå på maskinen.
- Still inn SMAW Sveiseprogrammet.
- Still inn sveiseparametrene.
- Sveisemaskinen er nå klar for sveising
- Ved å anvende prinsippet om å ta vare på helse og sikkerhet ved sveising, kan sveisingen nå begynne.

For SMAW-prosessen kan brukeren stille inn:

- Sveisestrøm
- Slå på / slå av uttaksspenningen på uttaksledningen.
- Bølgekontroll:
 - Buestyrke
 - Varm start

Lasting av Elektrode tråd

Avhengig av hvilken trådspole som kan installeres på trådspolestøtten uten adapter eller installert ved bruk av passende adapter som må kjøpes adskilt (Se kapittelet "Tilbehør").

⚠ ADVARSEL

Slå av inngangsstrømmen ved sveisingens strømkilde før installasjon eller skifte av en trådspole.

- Slå AV energikilden.
- Åpne maskinens sidepanel.
- Skru løs låsemutteren [24] og fjern den fra spindelen.
- Plasser spolen [23] på spindelen [24] påse at spindelens bremsetapp er plassert i hullet bak på spolen.
Dersom adapter benyttes (se kapittelet "Tilbehør"), må den plasseres på spindelen [24], påse at spindelens bremsetapp plasseres i hullet bak på adapteren.

⚠ ADVARSEL

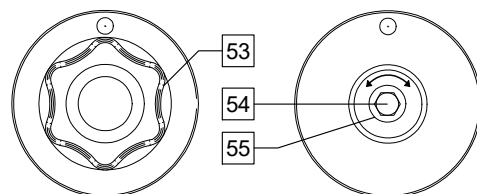
Plasser spolen slik at den roterer i samme retning som trådmater og elektrode tråden skal mates nedenfra spolen.

- Installer låsemutteren [24]. Påse at låsemutteren er strammet til.

Reguleringer av hylsens bremsemoment

For å unngå utilsiktet avrulling av sveisetråden er hylsen montert med en brems.

Regulering skjer ved å rotere skruen M10, som er plassert på innsiden av hylsens ramme etter at bremsens låseskrue er skrudd løs.



Figur 88

- 53. Låsemutter.
- 54. Reguleringskrue M10.
- 55. Trykkende fjær.

Ved å vri M10 skruen med urviseren øker fjærens spenning og bremsemomentet øker

Ved å vri M10 mot urviseren reduseres fjærspenningen og bremsemomentet reduseres.

Etter å ha avsluttet reguleringen, bør du skru fast bremsens låsemutter igjen.

Justering av kraften på trykkrollen

Trykkarmen kontrollerer kraften som matehjulene utøver på tråden. Trykkraften reguleres ved å vri reguleringsmutteren med urviseren for å øke kraften, mot urviseren for å redusere kraften. Riktig justering av trykkarmen gir det beste sveiseresultatet.

ADVARSEL

Trykket på rollen er for svakt, rollen vil gli på tråden. Dersom trykket på rollen er stilt inn for tungt, kan tråden deformeres, dette fører til problem med mating ved sveising. Trykkraften må stilles inn riktig. Av denne grunn må trykkraften reduseres langsomt til tråden begynner å gli på matehjulet og øk deretter kraften noe ved å vri reguleringsmutteren en omgang.

Innføring av elektrodetråd i sveisebrenner

- Slå av sveisemaskinen.
- Avhengig av sveiseprosessen, koble den riktige sveisebrenneren til euro-kontakten. Nominelle parametre til brenneren og sveisemaskinen skal stemme overens.
- Avhengig av type pistol, fjern dysen til pistolen og kontaktpissens eller beskyttelseshetten og kontaktpissens.
- Slå på sveisemaskinen.
- Hold nede bryteren for kaldmating/gasspyling [25] eller bruk brennerens utløser helt til tråden vises over den gjengede enden på pistolen.
- Når bryteren for kald mating eller brennerutløseren slippes må ikke trådspolen spole av.
- Reguler trådspolens brems tilsvarende.
- Slå av sveisemaskinen.
- Installer en riktig kontaktpiss.
- Avhengig av sveiseprosessen og type pistol, installer dysen (GMAW-prosess) eller beskyttelseshetten (FCAW-prosess).

ADVARSEL

Vær oppmerksom og hold øyne og hender på sikker avstand fra enden på pistolen mens tråden kommer ut av den gjengede enden.

Skifte av matehjul

ADVARSEL

Slå av forsyningsstrømmen før installasjon eller skift av matehjul.

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO er utstyrt med matehjul V1.0/V1.2 for ståltråd. For andre tråder og størrelser må egne matehjulsett (se kapittelet "Tilbehør") og følg instruksene:

- Slå AV energikilden.
- Frigjøre 4 hjul ved å vri på 4 Hurtig-skift Bæregir [60].
- Frigjøre trykkhjulets spaker [61].
- Skift matehjulene [59] som tilhører tråden som er brukt.

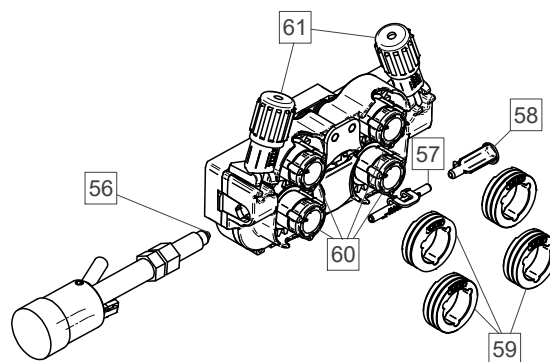
ADVARSEL

Påse at pistolens foring og kontaktpissens er av riktig størrelse slik at de passer med trådstørrelsen som er valgt.

ADVARSEL

For tråder med en diameter større enn 1.6mm, må de følgende delene skiftes:

- Guiderøret til konsoll for mating [57] og [58].
- Guiderøret til Euro-kontakten [56].
- Lås 4 nye hjul ved å rotere 4 Hurtig-skiftende bæregir [60].
- Innfør tråden igjennom guiderøret, over rollen og igjennom guiderøret til Euro-kontakten inn i pistolens foring. Tråden kan dyttes inn i foringen manuelt noen få centimeter, og den skal kunne mates lett og uten å bruke kraft.
- Lås trykkhjulets spaker [61].



Figur 89

Kobling av gass



!ADVARSEL

- SYLINDER kan eksplodere hvis skadet.
- Du må alltid feste gassflasken godt i stående posisjon, mot et stativ på veggen eller en egen spesialtilpasset vogn.
- Hold flasken på sikker avstand fra områder hvor den kan skades, varmes eller med elektriske kretser for å hindre mulige eksplosjoner eller brann.
- Hold flasken unna sveising eller andre aktive strømkretser.
- Aldri løft sveiseapparatet mens flasken er tilkoblet.
- Aldri la sveiseelektroden treffe flasken.
- Oppbygning av dekkgass kan være helsefarlig eller dødelig. Må brukes i et området med god ventilasjon for å unngå at det samler seg gass.
- Lukk ventilene til gassflasken skikkelig når den ikke er i bruk for å unngå lekkasjer.

!ADVARSEL

Sveisemaskinen kan brukes sammen med alle skjermingsgasser med et maksimaltrykk på 5,0 bar.

!ADVARSEL

Før bruk, påse at gassflasken inneholder gass som egner seg for den gitte bruken.

- Kutt inngående energi ved sveisekraftens kilde.
- Installer en passende gasstrømregulator på gassflasken.
- Koble gasslangan til regulatoren ved å benytte slangens klemme.
- Den andre enden på gasslangan kobles til gasskobleren på strømkildens bakre panel.
- Slå på inngående effekt ved sveisekraftens kilde.
- Åpne gassflaskens ventil.
- Juster strømmen av skjermingsgass på gassregulatoren.
- Kontroller gasstrømmen med bryteren for gassspyling [25].

!ADVARSEL

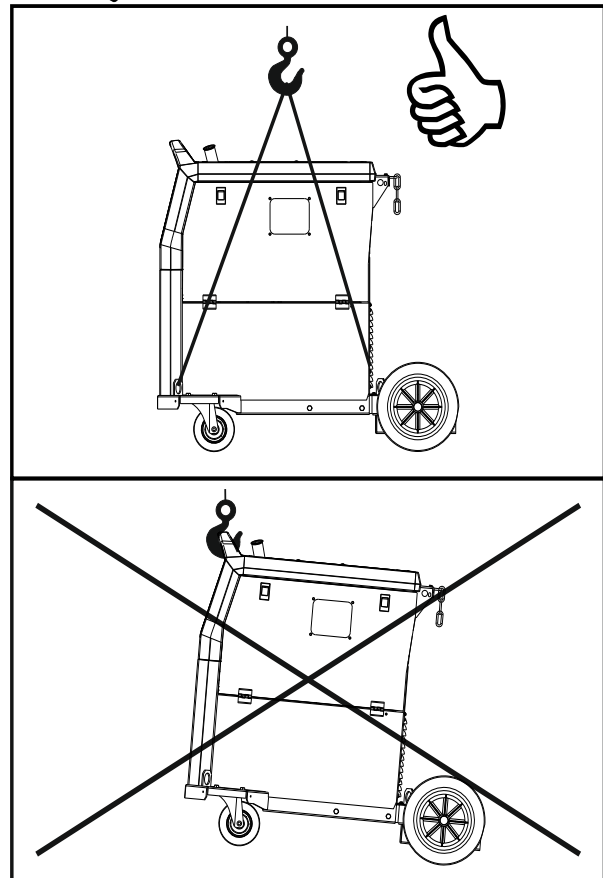
For å sveise GMAW-prosess med CO₂ skjermingsgass, må CO₂ gassvarmer benyttes.

Transport & Løfting



!ADVARSEL

Fallende utstyr kan føre til skade på enheten.



Figur 90.

Følg forholdsreglene nedenfor ved transport og løfting med en kran:

- Enheten inneholder element tilpasset transporten.
- For å løfte en passende kapasitet til løfteutstyret.
- Bruk minst fire reimer for løfting og transport.
- Løft og transporter kun strømkilden uten gassflaske, kjøler og/eller annet tilbehør.

Vedlikehold

ADVARSEL

For enhver reparasjon, endring eller vedlikehold, anbefaler vi at det nærmeste tekniske service-senteret eller Lincoln Electric kontaktes. Reparasjoner eller endringer som utføres av ikke-godkjent service eller personale vil føre til at produsentens garanti ikke lenger gjelder.

Eventuelle synlige skader må innrapporteres og repareres øyeblikkelig.

Rutinemessig vedlikehold (hver dag)

- Kontroller tilstanden ved isolering og kobling av arbeidsledningene og isolasjonen til kraftledningen. Erstatt ledningen øyeblikkelig dersom det har oppstått isolasjonsskade.
- Fjern sprut fra sveisepistolens dyse. Sprut kan påvirke skjermingsgassens strøm fra til buen.
- Kontroller sveisepistolens tilstand: skift ut, om nødvendig.
- Kontroller tilstand og drift av kjøleviften. Hold sporene for luftstrømmen rene.

Periodisk vedlikehold (hver 200 arbeidstime og minst én gang i året)

Utfør det rutinemessige vedlikehold og, i tillegg:

- Hold maskinen ren. Ved å benytte en tørr luftstrøm (ved lavt trykk), fjern støvet fra den utvendige kassen og fra rommet innvendig.
- Rengjør og stram alle sveiseuttakene dersom det er nødvendig.

Hvor ofte vedlikeholdsinngrepene skal utføres kan variere avhengig av omgivelsene hvor maskinen er plassert mens arbeidet utføres.

ADVARSEL

Ikke berør strømførende deler.

ADVARSEL

Før kassen fjernes, må maskinen slås av og kraftledningen må kobles fra kraftuttaket.

ADVARSEL

Kraftuttaket må kobles fra maskinen før det utføres vedlikehold og service. Etter hver gang det er utført reparasjoner, må enheten testes for å ivareta sikkerheten.

Retningslinjer for kundeassistanse


Lincoln Electric Company produserer og selger høykvalitets sveisestyr, forbruksmateriell og skjærestyr. Vår utfordring er å oppfylle våre kunders behov og å overgå deres forventninger. Ved behov, kan kundene be Lincoln Electric om råd eller informasjon vedrørende bruken av våre produkter. Vi gir tilbakemelding til våre kunder med den beste informasjonen vi har på det aktuelle tidspunktet. Lincoln Electric kan ikke garantere slike råd, og påtar seg ikke noe ansvar med hensyn til slik informasjon eller slike råd. Vi fraskriver oss uttrykkelig enhver garanti av noe slag, inkludert garantier om egnethet for en kundes bestemte formål, med hensyn til slik informasjon eller slike råd. Ut i fra en praktisk vurdering, kan vi heller ikke påta oss noe ansvar for å oppdatere eller korrigere slik informasjon eller slike råd når de har blitt gitt, og formidling av informasjon eller råd medfører heller ikke utstedelse, utvidelse eller endring av noen garanti med hensyn til salget av våre produkter.

Lincoln Electric er en ansvarlig produsent, men valg og bruk av spesifikke produkter solgt av Lincoln Electric er utelukkende innenfor kundens kontroll, og forblir utelukkende kundens ansvar. Mange variabler utenfor Lincoln Electric sin kontroll påvirker resultatene man oppnår ved å bruke disse fabrikkasjonsmetodene og servicekravene.

Kan endres - denne informasjonen er korrekt ut i fra vår beste kunnskap på tidspunktet for trykking. Se <https://www.saf-fro.com/> for eventuell oppdatert informasjon.


Feil

Tabell 23 Grensesnittkomponenter

 <p style="text-align: center;">Figur 91</p>	Beskrivelse av grensesnitt
	<p>62. Feilkode 63. Beskrivelse av feil.</p>

Tabell 24 viser listen over grunnleggende feil som kan oppstå. For å få en fullstendig liste over feilkoder, vennligst ta kontakt med godkjent Lincoln Electric service.

Tabell 24 Feilkoder

Feilkode	Symptom	Årsak	Anbefalte handlinger
6	Strømkilden er ikke tilkoblet.	Det ser ikke ut til at brukergrensesnittet kommuniserer med strømkilden.	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller tilstanden til kablene mellom strømkilden og brukergrensesnittet.
36	Maskinen er slått av fordi den er overopphetet.	Systemet har oppdaget et temperaturnivå under systemets normale driftsgrense.	<ul style="list-style-type: none"> Påse at prosessen ikke overskrider driftssyklusens grense for maskinen. Kontroller konfigurasjonen for riktig luftstrøm rundt og igjennom systemet. Kontroller at systemet er riktig vedlikeholdt, inkludert fjerning av støv og skitt som har samlet seg ved luftventilenes inntak og uttak. Brukergrensesnittet viser informasjon når maskinen kjøles ned. For å fortsette sveiseoperasjonen Vennligst trykk på den venstre knotten eller start sveiseoperasjonen ved brennerutløseren. 
81	Overbelastning av motor, lang sikt.	Tråddrevets motor er overopphetet. Kontroller at elektroden glir lett igjennom pistolen og kabelen.	<ul style="list-style-type: none"> Fjern knappe bøyninger fra pistolen og kabelen. Kontroller at spindelens brems ikke er for stram. Kontroller at elektroden passer til sveiseprosessen. Kontroller at elektrode av høy kvalitet er brukt. Kontroller matehjulenes justering og gir. Vent til feilen er nullstilt og motoren har kjølt seg ned (omtrent 1 minutt).

ADVARSEL

Dersom du, av en hvilken som helst grunn, ikke forstår testprosedyrene eller du ikke er i stand til å utføre testen/reparasjonene på en sikker måte, ta kontakt med ditt lokale, godkjente Service-senter for hjelp med teknisk feilsøking før du fortsetter.

WEEE

07/06



Ikke kast elektrisk utstyr sammen med vanlig husholdningsavfall!
I henhold til EU-direktiv 2012/19/EF om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE), og tilpasning til nasjonale regelverk, må elektrisk utstyr som har nådd slutten av sin levetid, samles inn separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg. Som eier av utstyret, vil du få informasjon om godkjente innsamlingsystemer fra vår lokale representant.

Ved å følge dette EU-direktivet, vil du beskytte miljøet og menneskers helse!

Reservedeler

12/05

Deleliste leseanvisninger

- Ikke bruk denne deleliste for en maskin dersom kodennummeret til denne ikke står oppført. Kontakt Lincoln Electric serviceavdeling for kodennummer som ikke er oppført.
- Bruk illustrasjonen for montering og tabellen under for å bestemme hvor en del er plassert for den maskinkoden du har.
- Bruk kun de delene som er merket «X» i kolonnen under overskriftsnummeret som nevnes i monteringsanvisningen (# indikerer en endring i utskriften).

Les først leseanvisningen for delelisten, over, å se så i håndboken for "Reservedeler" som leveres sammen med maskinen, og som inneholder en illustrert beskrivelse med delenummeret som kryssreferanse.

REACH

11/19

Kommunikasjon i henhold til Artikkel 33.1 i Forskriften (EC) Nr. 1907/2006 – REACH.

Noen deler inne i dette produktet inneholder:

Bisfenol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Kadmium,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Bly,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Fenol, 4-nonyl-, forgrenet,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

i mer enn 0,1% w/w i homogent materiale. Disse stoffene inngår på "Listen over stoffer av svært stor bekymring som krever Autorisasjon" av REACH.

Ditt spesielle produkt kan inneholde ett eller flere av stoffene som er listet opp.

Instruksjoner for sikker bruk:

- bruk i henhold til produsentens instruksjoner, vask hendene etter bruk;
- må holdes utenfor barns rekkevidde, må ikke puttes i munnen,
- skal avfallsbehandles i henhold til lokalt regelverk.

Plassering av autoriserte serviceverksteder

09/16

- Kjøperen må kontakte et autorisert Lincoln servicesenter angående alle defekter som påberopes i garantiperioden til.
- Kontakt din lokale salgsrepresentant for å få hjelp til å finne en

Elektrisk skjema

Se håndboken for «Reservedeler» som leveres sammen med maskinen.

Tilbehør

K14201-1	CABLE MANAGEMENT KIT
K14326-1	DISPLAY COVER KIT SAFRO
K14328-1	BUMPERS
K10095-1-15M	FJERNKONTROLL
K2909-1	6-PIN/12-PIN ADAPTER
K14290-1	12PINNE SETT MED FESTESTROPPER FJERNKONTROLL
K14175-1	SETT MED GASSGJENNOMSTRØMNINGSMÅLER
K14176-1	SETT MED GASSVARMER
K14182-1	COOLARC 26 KJØLER
R-1019-125-1/08R	ADAPTER FOR SPOLE S200
K10158-1	ADAPTER FOR SPOLETYPE B300
K10158	ADAPTER FOR SPOLE 300mm
K14091-1	FJERNKONTROLLERT MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
E/H-300A-50-XM	SVEISEKABEL MED ELEKTRODEHOLDER 300A (X=5, 10m)
E/H-400A-70-XM	SVEISEKABEL MED ELEKTRODEHOLDER 400A (X=5, 10m)
MIG/MAG BRENNERE	
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M LUFTKJØLT MIG-PISTOL
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M LUFTKJØLT MIG-PISTOL
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M LUFTKJØLT MIG-PISTOL
W10429-505-3M	LGS2 505W 3.0M MIG-PISTOL VANNKJØLT
W10429-505-4M	LGS2 505W 4.0M MIG-PISTOL VANNKJØLT
W10429-505-5M	LGS2 505W 5.0M MIG-PISTOL VANNKJØLT
RULL-SETT FOR FASTE TRÅDER	
KP14150-V06/08	RULL-SETT 0.6/0.8VT FI37 4PCS GRØNN/BLÅ
KP14150-V08/10	RULL-SETT 0.8/1.0VT FI37 4PCS BLÅ/RØD
KP14150-V10/12	RULL-SETT 1.0/1.2VT FI37 4PCS RØD/ORANSJE
KP14150-V12/16	RULL-SETT 1.2/1.6VT FI37 4PCS ORANSJE/GUL
KP14150-V16/24	RULL-SETT 1.6/2.4VT FI37 4PCS GUL/GRÅ
KP14150-V09/11	RULL-SETT 0.9/1.1VT FI37 4PCS
KP14150-V14/20	RULL-SETT 1.4/2.0VT FI37 4PCS
RULL-SETT FOR ALUMINIUMSTRÅDER	
KP14150-U06/08A	RULL-SETT 0.6/0.8AT FI37 4PCS GRØNN/BLÅ
KP14150-U08/10A	RULL-SETT 0.8/1.0VT FI37 4PCS BLÅ/RØD
KP14150-U10/12A	RULL-SETT 1.0/1.2AT FI37 4PCS RØD/ORANSJE
KP14150-U12/16A	RULL-SETT 1.2/1.6AT FI37 4PCS ORANSJE/GUL
KP14150-U16/24A	RULL-SETT 1.6/2.4AT FI37 4PCS GUL/GRÅ
RULL-SETT FOR KJERNETRÅDER	
KP14150-V12/16R	RULL-SETT 1.2/1.6RT FI37 4PCS ORANSJE/GUL
KP14150-V14/20R	RULL-SETT 1.4/2.0 0RT FI37 4PCS
KP14150-V16/24R	RULL-SETT 1.6/2.4RT FI37 4PCS GUL/GRÅ
KP14150-V09/11R	RULL-SETT 0.9/1.1RT FI37 4PCS
KP14150-V10/12R	RULL-SETT 1.0/1.2RT FI37 4PCS -/ORANSJE
TRÅDSTYRINGER	
0744-000-318R	TRÅDSTYRINGSSETT BLÅ Ø0.6-1.6
0744-000-319R	TRÅDSTYRINGSSETT RØD Ø1.8-2.8
D-1829-066-4R	EURO TRÅDSTYRING Ø0.6-1.6
D-1829-066-5R	EURO TRÅDSTYRING Ø1.8-2.8

DIGISTEEL 250C, 320C DIGISTEEL 250C PRO, 320C PRO DIGISTEEL 380C PRO, 450C PRO

HANDLEIDING



DUTCH



DANK U! dat u heeft gekozen voor de KWALITEIT van de producten Lincoln Electric.

- Controleer de verpakking en uitrusting op schade. Claims voor materiële transportschade moet onmiddellijk meegedeeld worden aan de dealer.
- Voer voor uw gebruiksgemak uw productidentificatiegegevens in de onderstaande tabel in. Modelnaam, Code & Serienummer staan op het kenplaatje van de machine.

Modelnaam:	
.....	
Code & Serienummer:	
.....
Datum & Plaats van aankoop:	
.....

NEDERLANDS INHOUD

Technische Specificaties	1
ECO-ontwerpinformatie	4
Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC)	6
Veiligheid	7
Inleiding	9
Installatie en Bediening	9
AEEA	48
Onderdelen	48
REACH	48
Adressen Geautoriseerde Ateliers	48
Schakelschema	48
Accessoires	49

Technische Specificaties

NAAM		INHOUD			
DIGISTEEL 250C		W100000090			
DIGISTEEL 250C PRO		W100000091			
DIGISTEEL 320C		W100000092			
DIGISTEEL 320C PRO		W100000093			
DIGISTEEL 380C PRO		W100000094			
DIGISTEEL 450C PRO		W100000095			
INPUT					
	Inputspanning U ₁	EMC-klasse		Frequentie	
250C	400V ± 15%, 3 fasen	A		50/60Hz	
250C PRO					
320C					
320C PRO					
380C PRO					
450C PRO					
	Nominaal primair vermogen	Ingangsstroom I _{1max}		PF	
250C	10,3 kVA @ 60% inschakelduur (40 °C)	14,7A		0,85	
250C PRO					
320C	13,6 kVA @ 40% inschakelduur (40 °C)	19,6A		0,90	
320C PRO					
380C PRO	17,1 kVA @ 40% inschakelduur (40 °C)	26 A		0,92	
450C PRO	20,7 kVA @ 80% inschakelduur (40 °C)	30 A		0,92	
NOMINALE OUTPUT					
250C 250C PRO		Open spanning	Inschakelduur 40°C (gebaseerd op een periode van 10 minuten)	Outputstroom	Uitgangsspanning
	GMAW	49Vdc	60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	FCAW		60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	SMAW		60%	250A	30Vdc
100%			195A	27,8Vdc	
320C 320C PRO	GMAW	49Vdc	40%	320A	30Vdc
			60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	FCAW		40%	320A	30Vdc
			60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	SMAW		40%	320A	32,8Vdc
			60%	250A	30Vdc
			100%	195A	27,8Vdc

380C PRO	GMAW	54Vdc (piek) 48Vdc (RMS)	40%	380A	33,0Vdc
			60%	320A	30,0Vdc
			100%	240A	26,0Vdc
	FCAW		40%	380A	33,0Vdc
			60%	320A	30,0Vdc
			100%	240A	26,0Vdc
	SMAW		40%	380A	35,2Vdc
			60%	320A	32,8Vdc
			100%	240A	29,6Vdc
450C PRO	GMAW	60Vdc (piek) 49Vdc (RMS)	80%	450A	36,5Vdc
			100%	420A	35,0Vdc
	FCAW		80%	450A	36,5Vdc
			100%	420A	35,0Vdc
	SMAW		80%	450A	38,0Vdc
			100%	420A	36,8Vdc
LASSTROOMBEREIK					
	GMAW		FCAW		SMAW
250C	10A÷250A		10A÷250A		10A÷250A
250C PRO	10A÷250A		10A÷250A		10A÷250A
320C	10A÷320A		10A÷320A		10A÷320A
320C PRO	10A÷320A		10A÷320A		10A÷320A
380C PRO	20A÷380A		20A÷380A		10A÷380A
450C PRO	20A÷450A		20A÷450A		10A÷450A
AANBEVOLEN MATEN INGANGSKABELS EN ZEKERINGEN					
	Zekering type gR of zekeringautomaat type Z		Stroomdraad		
250C	16A, 400V AC		4 geleiders, 2,5mm ²		
250C PRO	16A, 400V AC		4 geleiders, 2,5mm ²		
320C	20A, 400V AC		4 geleiders, 2,5mm ²		
320C PRO	20A, 400V AC		4 geleiders, 2,5mm ²		
380C PRO	25A, 400V AC		4 geleiders, 2,5mm ²		
450C PRO	32A, 400V AC		4 geleiders, 4,0mm ²		
AFMETINGEN					
	Gewicht	Hoogte	Breedte	Lengte	
250C	69 kg	878,3 mm	560 mm	934,7 mm	
250C PRO	70 kg				
320C	69 kg				
320C PRO	70 kg				
380C PRO	70 kg				
450C PRO	82 kg				

SNELHEIDSBEREIK DRAADAANVOER / DRAADDIAMETER			
	WFS Bereik	Aandrijfrollen	Diameter aandrijfrollen
250C	1,5 ÷ 20,32m/min	4	Ø37
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Massieve draden	Aluminium Draden	Gevulde Draden
250C	0,8 ÷ 1,2 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,2 mm
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO	0,8 ÷ 1,4 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,4 mm
450C PRO	0,8 ÷ 1,6mm	1,0 ÷ 1,6 mm	0,9 ÷ 1,6 mm
	Bescherming	Maximum Gasdruk	Toepasbaar bij vochtigheid (t=20°C)
250C	IP23	0,5 MPa (5 bar)	≤ 90%
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Bedrijfstemperatuur	Opslagtemperatuur	
250C	van -10°C tot +40°C	van -25°C tot 55°C	
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			

ECO-ontwerpinformatie

De uitrusting is ontworpen om te beantwoorden aan de Richtlijn 2009/125/EG en de Verordening 2019/1784/EU.

Efficiëntie en stroomverbruik in onbelaste toestand:

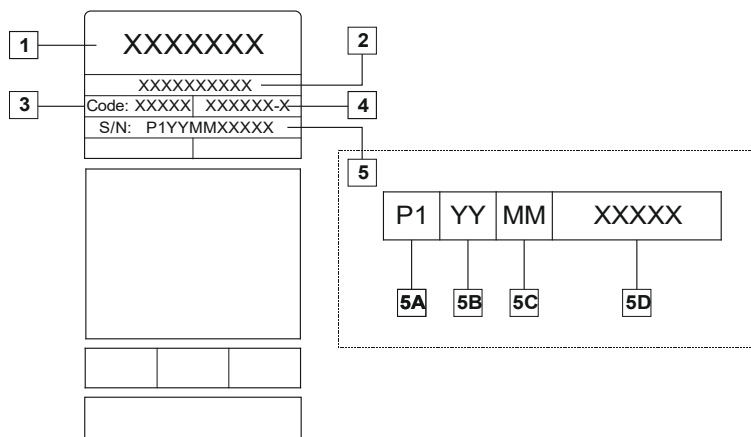
Inhoud	Naam	Efficiëntie bij maximaal stroomverbruik / stroomverbruik in onbelaste toestand	Equivalent model
W100000090	DIGISTEEL 250C	87,2% / 27W	Geen equivalent model
W100000091	DIGISTEEL 250C PRO	87,2% / 27W	Geen equivalent model
W100000092	DIGISTEEL 320C	87,2% / 27W	Geen equivalent model
W100000093	DIGISTEEL 320C PRO	87,2% / 27W	Geen equivalent model
W100000094	DIGISTEEL 380C PRO	86,2% / 29W	Geen equivalent model
W100000095	DIGISTEEL 450C PRO	88,3% / 29W	Geen equivalent model

Onbelaste toestand doet zich voor onder de in de onderstaande tabel aangegeven staat

ONBELASTE TOESTAND	
Staat	Aanwezigheid
MIG-modus	X
TIG-modus	
STICK-modus	
Na 30 minuten van niet-gebruik	
Ventilator uitgeschakeld	X

De waarde van de efficiëntie en het verbruik in onbelaste toestand zijn gemeten met een methode en voorwaarden die bepaald zijn in de productnorm EN 60974-1:20XX.

De naam van de fabrikant, de naam van het product, het codenummer, het productnummer, het serienummer en de productiedatum zijn terug te vinden op de typeplaat.



Waarbij:

- 1- Naam en adres van fabrikant
- 2- Naam van het product
- 3- Codenummer
- 4- Productnummer
- 5- Serienummer
 - 5A- land van productie
 - 5B- jaar van productie
 - 5C- maand van productie
 - 5D- oplopend nummer dat verschilt voor elke machine

Typisch gasverbruik voor **MIG/MAG**-uitrusting:

Materiaaltype	Draaddiameter [mm]	Pluspool elektrode gelijkstroom		Draadtoevoer [m/min]	Beschermgas	Gasstroom [l/min]
		Stroom [A]	Spanning [V]			
Koolstof, laaggelegerd staal	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO ₂ 25%	12
Aluminium	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Austenitisch roestvrij staal	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O ₂ 2% / He 90%, Ar 7,5% CO ₂ 2,5%	14 ÷ 16
Koperlegering	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnesium	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

Tig-proces:

Bij het TIG-lasproces hangt het gasverbruik af van de dwarsdoorsnede van het mondstuk. Voor vaak gebruikte toortsen:

Helium: 14-24 l/min

Argon: 7-16 l/min

Let op: Te grote debieten zorgen voor turbulentie in de gasstroom die atmosferische verontreiniging kan aanzuigen in het smeltbad.

Let op: Een zijwind of bewegende tocht kan de dekking door het beschermgas verstoren dus gebruik een afscherming om de luchtstroom tegen te houden en beschermgas te besparen.



Einde van de levensduur

Aan het einde van de levensduur van het product moet het worden gerecycleerd overeenkomstig Richtlijn 2012/19/EU (WEEE). Informatie over het ontmantelen van het product en kritieke grondstoffen (CRM) in het product is terug te vinden op <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC)

01/11

Deze machine werd ontworpen in overeenstemming met alle relevante richtlijnen en normen. Maar het kan nog steeds elektromagnetische storingen genereren die andere systemen negatief kunnen beïnvloeden, zoals telecommunicatie- (telefoon, radio en televisie) of andere veiligheidssystemen. Deze storingen kunnen veiligheidsproblemen veroorzaken bij de beïnvloede systemen. Lees en begrijp deze sectie om de hoeveelheid elektromagnetische storingen gegenereerd door deze machine te elimineren of reduceren.



Deze machine werd ontworpen om te functioneren in een industriegebied. Om te werken in een huishoudelijke context moet men specifieke voorzorgsmaatregelen respecteren om eventuele elektromagnetische storingen te elimineren. De operator moet deze uitrusting installeren en bedienen zoals beschreven in deze handleiding. Indien elektromagnetische storingen gedetecteerd worden, moet de operator corrigerende maatregelen nemen om deze storingen te elimineren met, indien nodig, ondersteuning van Lincoln Electric.

WAARSCHUWING

Mits de openbare impedantie van het laagspanningssysteem op het punt van de gemeenschappelijke koppeling lager is dan:

- 56,4 mΩ voor de **DIGISTEEL 250C**
- 56,4 mΩ voor de **DIGISTEEL 250C PRO**
- 56,4 mΩ voor de **DIGISTEEL 320C**
- 56,4 mΩ voor de **DIGISTEEL 320C PRO**
- 56,4 mΩ voor de **DIGISTEEL 380C PRO**
- 23 mΩ voor de **DIGISTEEL 450C PRO**

Deze apparatuur voldoet aan IEC 61000-3-11 en IEC 61000-3-12 en kan worden aangesloten op een openbaar laagspanningssysteem. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur of de gebruiker van de apparatuur om, zo nodig in overleg met de operator van het distributienetwerk, te controleren of de systeemimpedantie voldoet aan de impedantiebeperkingen.

Alvorens de machine te installeren, moet de operator het werkgebied controleren op toestellen die slecht kunnen werken vanwege elektromagnetische storingen. Neem de volgende zaken in acht.

- Input- en output-kabels, stuurkabels en telefoonkabels die in of nabij het werkgebied en de machine liggen.
- Radio- en/of televisiezenders en ontvangers. Computers of uitrusting bediend door computers.
- Veiligheids- en bedieningsuitrusting voor industriële processen. Uitrusting voor ijking en meting.
- Persoonlijke medische toestellen zoals pacemakers en gehoorapparaten.
- Controleer de elektromagnetische immuniteit voor uitrusting werkzaam in of nabij het werkgebied. De operator moet ervoor zorgen dat alle uitrusting in het gebied compatibel is. Dit kan betekenen dat er aanvullende maatregelen genomen moeten worden.
- De afmetingen van het in acht te nemen werkgebied zullen afhankelijk zijn van de opbouw van het gebied en andere activiteiten die er plaats vinden.

Neem de volgende richtlijnen in acht om elektromagnetische emissies uit de machine te reduceren.

- Verbind de machine met de inputvoeding volgens deze handleiding. Indien er storing is, kunnen extra voorzorgsmaatregelen nodig zijn zoals de inputvoeding filteren.
- De outputkabels moeten zo kort mogelijk zijn en zo dicht mogelijk bij elkaar geplaatst zijn. Aard het werkstuk indien mogelijk om de elektromagnetische emissies te reduceren. De operator moet controleren of de aarding van het werkstuk geen problemen of onveilige werksituaties veroorzaakt voor personeel en uitrusting.
- De afscherming van kabels in het werkgebied kan elektromagnetische emissies reduceren. Dit kan nodig zijn voor speciale toepassingen.

WAARSCHUWING

De EMC-classificatie van dit product is klasse A in overeenstemming met de norm inzake elektromagnetische compatibiliteit EN 60974-10, wat betekent dat het product ontworpen is om enkel gebruikt te worden in een industriële omgeving.

WAARSCHUWING







De uitrusting van Klasse A is niet bestemd voor gebruik op residentiële plaatsen waar de elektrische energie geleverd wordt door het openbaar laagspanningsnet. Er kunnen problemen rijzen bij het garanderen van de elektromagnetische compatibiliteit op die plaatsen, wegens elektrische storingen.



WAARSCHUWING

Deze apparatuur moet gebruikt worden door gekwalificeerd personeel. Zorg ervoor dat installatie, gebruik, onderhoud en reparatie alleen uitgevoerd wordt door gekwalificeerd personeel. Lees en begrijp deze gebruiksaanwijzing alvorens te lassen. Het niet volgen van de instructies uit deze gebruiksaanwijzing kan letsel, dood of schade aan de apparatuur tot gevolg hebben. Lees en begrijp de volgende verklaringen bij de waarschuwingssymbolen. Lincoln Electric is niet verantwoordelijk voor schade veroorzaakt door verkeerde installatie, slecht onderhoud of abnormale toepassingen.

	WAARSCHUWING: Dit symbool geeft aan dat alle navolgende instructies uitgevoerd moeten worden om letsel, dood of schade aan de apparatuur te voorkomen. Bescherm jezelf en anderen tegen letsel.
	LEES EN BEGRIJP DE INSTRUCTIES: Lees en begrijp deze gebruiksaanwijzing alvorens te lassen. Booglassen kan gevaarlijk zijn. Het niet volgen van de instructies uit deze gebruiksaanwijzing kan letsel, dood of schade aan de apparatuur tot gevolg hebben.
	ELEKTRISCHE STROOM KAN DODELIJK ZIJN: Lasapparatuur genereert hoge spanning. Raak daarom de elektrode, de werkstuklem en het aangesloten werkstuk niet aan wanneer het apparaat aangeschakeld is. Soleer jezelf van elektrode, werkstuklem en aangesloten werkstukken.
	ELEKTRISCHE APPARATUUR: Zet de voedingsbron uit met de schakelaar in de zekeringenkast vooraleer aan deze uitrusting te gaan werken. Aard de machine conform de nationaal (lokaal) geldende normen.
	ELEKTRISCHE APPARATUUR: Controleer regelmatig de aansluit-, de las- en de werkstuklemkabel. Vervang kabels waarvan de isolatie beschadigd is. Leg de elektrodehouder niet op het werkstuk of een ander oppervlak dat in verbinding met de werkstuklem staat om ongewenst ontsteken van de boog te voorkomen.
	HET ELEKTROMAGNETISCH VELD KAN GEVAARLIJK ZIJN: Elektrische stroom die door een willekeurige geleider stroomt, creëert een elektromagnetisch veld (EMF). EMF-velden kunnen de werking van pacemakers beïnvloeden. Personen met een pacemaker dienen hun arts te raadplegen alvorens met lassen te beginnen.
	CE-OVEREENSTEMMING: Deze machine voldoet aan de Europese richtlijnen.
	KUNSTMATIGE OPTISCHE STRALING: Volgens de vereisten in de Richtlijn 2006/25/EG en de norm EN 12198, behoort de uitrusting tot categorie 2. Het is verplicht gebruik te maken van persoonlijke bescherming met filter met een beschermingsgraad tot max. 15, zoals voorgeschreven door de norm EN169.
	ROOK EN GASSEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN: Bij het lassen kunnen rookgassen en gassen vrijkomen die de gezondheid schaden. Adem deze rookgassen en gassen niet in. Om deze gevaren te voorkomen moet er voldoende ventilatie of een afzuigstelsel zijn om de rook en gassen bij de lasser vandaan te houden.
	BOOGSTRALING KAN VERBRANDING VEROORZAKEN: Gebruik een lasscherm met de juiste lasglazen om de ogen te beschermen tegen straling en spatten. Gebruik geschikte kleding van duurzaam, vuurvast materiaal om de huid te beschermen. Bescherm anderen in de omgeving door afscherming van de lasboog en vertel dat men niet in de lasboog moet kijken.

	<p>LASSPATTEN KUNNEN BRAND OF EXPLOSIE VEROORZAKEN: Verwijder brandgevaar uit de lasruimte en zorg ervoor dat een brandblusser gemakkelijk toegankelijk is. Lasvonken en heet materiaal afkomstig van het lasproces kunnen makkelijk doorheen kleine scheurtjes en openingen in de omgeving terechtkomen. Las niet op reservoirs, trommels, recipiënten of materiaal tot de nodige stappen ondernomen zijn om er zeker van te zijn dat er geen ontvlambare of toxische dampen aanwezig zijn. Gebruik deze apparatuur nooit als er ontvlambare gassen, dampen of ontvlambare vloeistoffen aanwezig zijn.</p>
	<p>AAN GELASTE MATERIALEN KUNT U ZICH BRANDEN: Lassen genereert veel warmte. Aan hete oppervlakken en materialen in de werkomgeving kunt u zich lelijk branden. Gebruik handschoenen en tangen om werkstukken en materialen in de werkomgeving vast te pakken of te verplaatsen.</p>
	<p>EEN BESCHADIGDE CILINDER KAN ONTPLOFFEN: Gebruik alleen gecertificeerde gasflessen die het juiste beschermgas voor uw lasproces bevatten en gebruik bijbehorende reduceerventielen. Houd gasflessen altijd verticaal en zet ze vast op een onderstel of andere daarvoor geschikte plaats. Verplaats of transporteer geen flessen zonder kraanbeschermdop. Voorkom dat elektrode, elektrodehouder, werkstuk of andere elektrisch hete delen in aanraking komen met de fles. Plaats de flessen zodanig dat geen kans bestaat op omverrijden of blootstelling aan andere materiële beschadiging en een veilige afstand tot las- of snijwerkzaamheden en andere warmtebronnen, vonken of spatten gewaarborgd is.</p>
	<p>BEWEGENDE ONDERDELEN ZIJN GEVAARLIJK: Er zijn bewegende mechanische onderdelen in deze machine die ernstige letsels kunnen veroorzaken. Houd uw handen, lichaam en kleding ver van deze onderdelen tijdens het starten, bedienen en onderhoud van de machine.</p>
	<p>HETE KOELVLOEISTOF KAN BRANDWONDEN VEROORZAKEN: Zorg er altijd voor dat de koelvloeistof NIET HEET is voordat u onderhoud aan de koeler uitvoert.</p>
	<p>VEILIGHEIDSMARKERING: Deze machine is geschikt voor gebruik als voedingsbron voor lasstroom in omgevingen met een verhoogd risico en kans op elektrische aanraking.</p>

De fabrikant behoudt zich het recht voor om wijzigingen en/of verbeteringen aan te brengen aan het design zonder de plicht tegelijk ook de handleiding hoeven aan te passen.

Inleiding

Algemene Omschrijving

De lasmachines
DIGISTEEL 250C
DIGISTEEL 250C PRO
DIGISTEEL 320C
DIGISTEEL 320C PRO
DIGISTEEL 380C PRO
DIGISTEEL 450C PRO

kan lassen:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (gevulde draad),
- SMAW (Beklede elektroden),

Het volledige pak bevat:

- Werkstukkabel – 3 m,
- Gasslang – 2 m,
- Aandrijfrol V1.0/V1.2 voor massieve draad (gemonteerd in de draadtoevoer).

Aanbevolen apparatuur, die door de gebruiker kan worden gekocht, werd vermeld in het hoofdstuk "Accessoires".

Installatie en Bediening

Lees dit hele hoofdstuk voordat u de machine installeert en in gebruik neemt.

Plaats en omgeving

Dit apparaat werkt onder zware omstandigheden. Met een aantal eenvoudige voorzorgsmaatregelen garandeert u een betrouwbare werking en een lange levensduur.

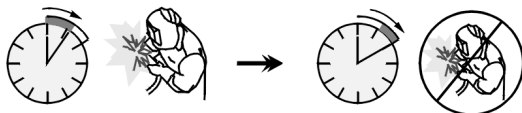
- Plaats of bedien het apparaat niet op een ondergrond met een hoek van meer dan 15° t.o.v. het horizontale vlak.
- Gebruik deze machine niet voor het ontdooien van pijpen.
- Plaats het apparaat op een plek waar schone lucht vrij kan circuleren en waar de lucht onbelemmerd in en uit de ventilatieopeningen kan stromen. Bedek de machine niet met papier, doek of vossen wanneer ze ingeschakeld is.
- Vuil en stof dat in de machine kan worden gezogen, moet tot een minimum worden beperkt.
- Deze machine heeft een beschermingsgraad van IP23. Houd ze indien mogelijk droog en plaats ze niet op natte grond of in plassen.
- Plaats de machine uit de buurt van radio-bestuurde machines. Normaal gebruik kan een nadelige invloed hebben op de werking van nabijgelegen radiogestuurde machines, wat kan leiden tot letsel of schade aan apparatuur. Lees het gedeelte over elektromagnetische compatibiliteit in deze handleiding.
- Niet gebruiken in gebieden met een omgevingstemperatuur hoger dan 40°C.

Inschakelduur en Oververhitting

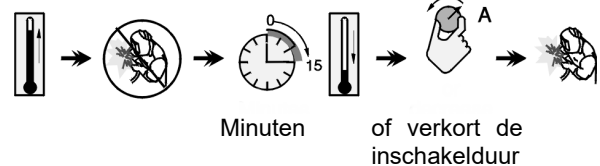
De inschakelduur van een lasmachine is het percentage tijd in een cyclus van 10 minuten waarin de lasser de machine op nominale lasstroom kan laten werken.

Voorbeeld: 60% inschakelduur

Lassen gedurende 6 minuten. Pauze van 4 minuten.



Overmatige verlenging van de inschakelduur leidt tot activering van het thermische beveiligingscircuit.



Ingang voedingsaansluiting

! WAARSCHUWING

Uitsluitend een gekwalificeerde elektromonteur mag de lasmachine aansluiten op het elektriciteitsnet. Het aansluiten moet gebeuren in overeenstemming met de ter plaatse geldende voorschriften.

Controleer de spanning, het aantal fasen en de frequentie van de elektrische voeding voordat u het apparaat inschakelt. Controleer of tussen het apparaat en de voeding een correct geaarde kabel is aangesloten. De lasmachine **DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO** moet worden aangesloten op een correct geïnstalleerd geaard stopcontact. De ingangsspanning is 400 Vac 50/60Hz. Meer informatie over de voedingsspecificaties vindt u in de technische specificatie van deze handleiding en op het typeplaatje van het apparaat.

Controleer of de voedingsaansluiting het elektrisch vermogen kan leveren dat nodig is voor normaal gebruik van het apparaat. De benodigde trage zekering of zekeringautomaat en kabeldiktes zijn aangegeven bij de technische gegevens in deze handleiding.

! WAARSCHUWING

De lasmachine kan van elektriciteit worden voorzien door een elektrische generator met een vermogen dat minstens 30% hoger is dan het ingangsvermogen van de lasmachine.

! WAARSCHUWING

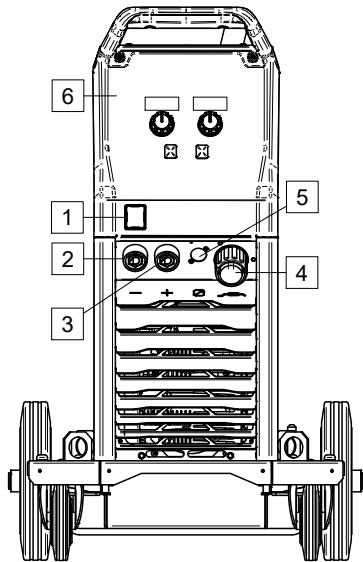
Wordt het lasapparaat gevoed door een generator, schakel dan de lasmachine eerst uit voordat de generator wordt uitgeschakeld. Zo voorkomt u schade aan de lasmachine!

Uitgaande aansluitingen

Zie punt [2], [3] en [4] van de onderstaande afbeeldingen.

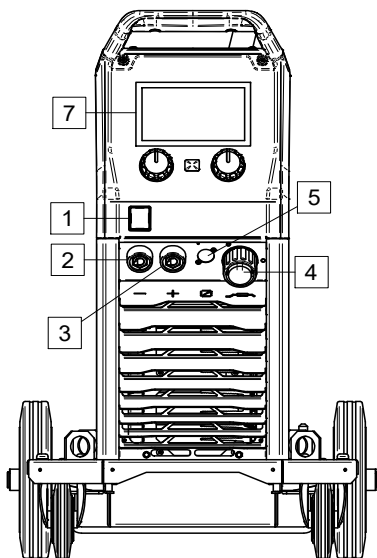
Bedieningen en Bedrijfskenmerken

Voorpaneel DIGISTEEL 250C & 320C Basic versie



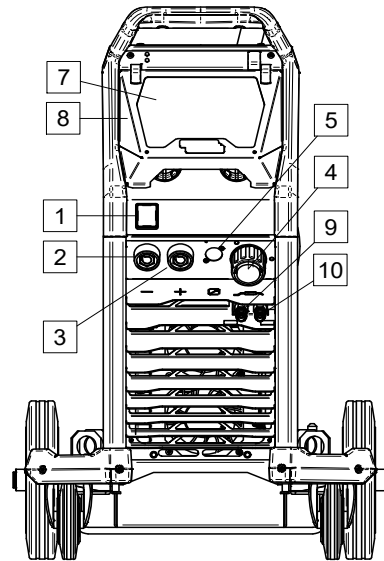
Afbeelding 1

Voorpaneel DIGISTEEL 250C & 320C Pro versie



Afbeelding 2

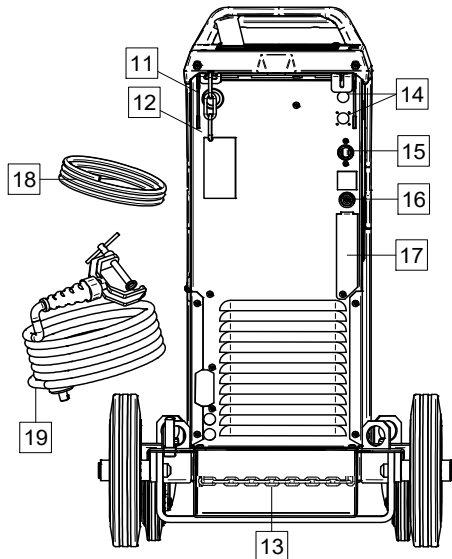
Voorpaneel DIGISTEEL 380C & 450C Pro versie



Afbeelding 3

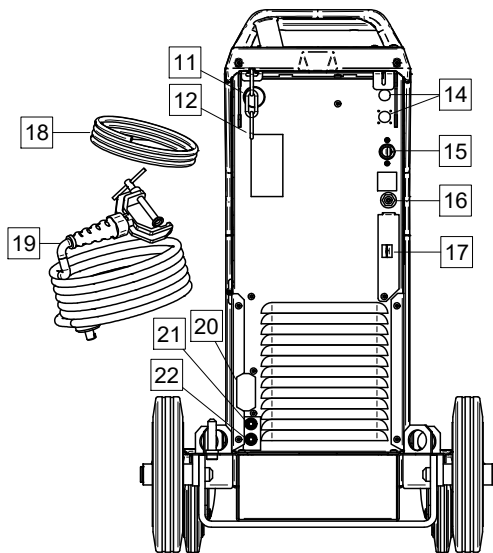
1. Voedingsschakelaar AAN/UIT (I/O): Deze schakelt de voedingsspanning van de machine. Sluit de stroombron op het elektriciteitsnet aan voordat u het apparaat inschakelt ('I'). Na het aansluiten en inschakelen gaat het indicatorlampje branden.
2. Negatieve lasaansluiting: Voor het aansluiten van een elektrodehouder met kabel/werkstuk kabel, afhankelijk van de gewenste configuratie.
3. Positieve lasaansluiting: Voor het aansluiten van een elektrodehouder met kabel/werkstuk kabel, afhankelijk van de gewenste configuratie.
4. EURO-aansluiting: Voor het aansluiten van een laspistool (voor GMAW/FCAW).
5. Aansluiting voor afstandsbediening: Om het apparaat op afstand te kunnen bedienen. Via de connector sluit u de afstandsbediening aan. Zie het hoofdstuk "Accessoires".
6. U0 Gebruikersinterface: Zie het hoofdstuk "Gebruikersinterfaces".
7. U7 Gebruikersinterface: Zie het hoofdstuk "Gebruikersinterfaces".
8. Afdekking display. Displaybescherming voor U7.
9. Aansluiting snelkoppeling: Uitgang voor koelvloeistof (koelvloeistof naar toorts/pistool).
10. Aansluiting snelkoppeling: Ingang koelvloeistof (warme koelvloeistof uit toorts/pistool).

Achterpaneel DIGISTEEL 250C & 320C



Afbeelding 4

Achterpaneel DIGISTEEL 380C & 450C



Afbeelding 5

11. Ingang draadvoering: Maakt de installatie van voering voor lasdraad mogelijk die wordt geleverd in een trommelpakket.
12. Bovenketting: Voor het beschermen van de gasfles.
13. Onderketting: Voor het goed vastzetten van de gasfles
14. Voedingsstekker: Voor gasverwarmerset (zie het hoofdstuk "Accessoires").
15. Voedingskabel (5m): Sluit de voedingsluitstekker aan op de bestaande voedingskabel, die geschikt moet zijn voor deze machine en aan de geldende voorschriften moet voldoen, zoals in deze gebruiksaanwijzing is beschreven. Het aansluiten mag uitsluitend door een gekwalificeerd persoon worden uitgevoerd.


16. Gasaansluiting: Aansluiting voor de gasleiding.


17. Plug reduceertoestel: Het reduceertoestel kan afzonderlijk aangekocht worden (zie het hoofdstuk "Accessoires").

18. Gaslang

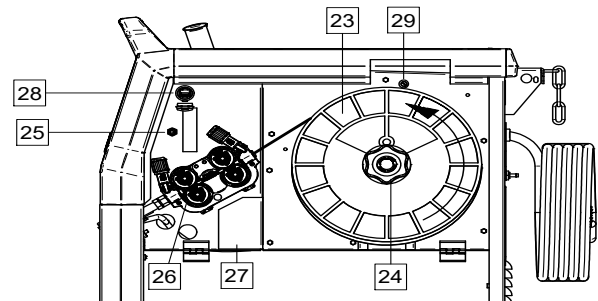
19. Werkstukkabel

20. Afdekbeugel: Voor het aanbrengen van voeding en regelkabel voor **COOL ARC® 26** (zie het hoofdstuk "Aanbevolen accessoires").

21. Aansluiting snelkoppeling: Ingang voor koelvloeistof (koelvloeistof naar toorts/pistool). 

22. Aansluiting snelkoppeling: Uitgang koelvloeistof (warme koelvloeistof uit toorts/pistool). 

Interne bedieningen



Afbeelding 6

23. Lasdraad (voor GMAW/FCAW): Niet standaard meegeleverd.

24. DraadSpoelhouder: Spoelen van maximaal 16 kg. Geschikt voor haspels van kunststof, staal en glasfiber op een as van 51 mm.
Opmerking: De plastic remmoer heeft een linkse schroefdraad.

25. Schakelaar: draadaanvoer / gasvoorstroom: Deze schakelaar maakt draadaanvoer (draadtest) en gasstroom (gastest) mogelijk zonder de uitgangsspanning in te schakelen.

26. Draadaanvoerunit: Draadaanvoerunit met 4 rollen.

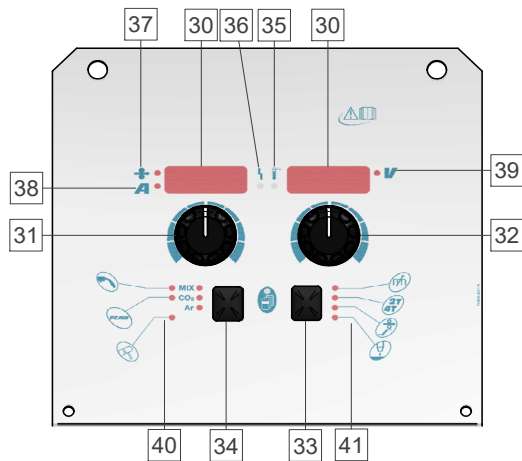
27. Aansluitblok om de polariteitsstekker te wisselen (voor lasprocessen GMAW/FCAW-SS): Hiermee is de laspolariteit om te schakelen (+ ; -), zoals aangegeven bij het laspistool

28. USB-aansluiting Type A: Voor het aansluiten van een USB-geheugenstick. Voor update van machinesoftware, servicedoeleinden en het afspelen van video.

29. Zekering F1: Gebruik de lagedrukzekering:

DIGISTEEL 250C	DIGISTEEL 320C	DIGISTEEL 380C	DIGISTEEL 450C
1A / 400V (6,3x32mm)	1A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)

Basic gebruikersinterface (U0)



Afbeelding 7

30. Scherm:

- Linkerscherm: Toont de draadaanvoersnelheid of lasstroom. Tijdens het lassen wordt de actuele lasstroomwaarde getoond.
- Rechterscherm: Toont de lasspanning in volt. Tijdens het lassen wordt de actuele lasspanningwaarde getoond.

31. Regelknop links: Past de waarden op het linkerdisplay aan.

32. Regelknop rechts: Past de waarden op het rechterdisplay aan.

33. Rechtertoets: Maakt scrollen, wijzigen en instellen van lasparameters mogelijk.

34. Linkertoets: Maakt het mogelijk het lasproces te wijzigen.

35. Thermische overbelastingsindicator: Geeft aan dat de machine overbelast is of dat de koeling niet voldoende is.

36. Statuslampje: Een tweekleurig lampje dat systeemfouten aangeeft. Normale werking wordt aangegeven met een vast groen lampje. Foutcondities worden aangegeven in Tabel 1.

WAARSCHUWING

Het statuslampje zal groen knipperen en soms ook rood en groen, tot één minuut lang, wanneer de machine de eerste keer aangezet wordt. Wanneer de stroombron aangezet wordt kan het tot 60 seconden duren vooraleer de machine klaar is om te lassen. Dit is normaal, omdat het initialisatieproces van de machine eerst afgelopen moet zijn.

Tabel 1 LED-lichtomstandigheden

LED-licht Staat	Betekenis
	Alleen machines die het CAN-protocol gebruiken voor communicatie
Vast groen	Correcte bedrijfsmodus. De stroombron communiceert normaal met alle randapparatuur.
Knipperend groen	Treedt op tijdens een systeemreset en geeft aan dat de stroombron extra aangesloten componenten in het systeem in kaart brengt (identificeert). Deze toestand treedt 1-10 seconden op na het aansluiten van de voeding of wanneer de systeemconfiguratie tijdens het bedrijf gewijzigd wordt.
Afwisselend groen en rood	Als het statuslampje knippert in om het even welke combinatie van rood en groen, betekent dit dat er een fout is in de machine. Elk cijfer van de code vertegenwoordigt het aantal rode flitsen van het indicatielampje. Individuele codes knipperen in het rood, met een lange pauze tussenin. Als er meer dan één code is, dan zullen die gescheiden zijn met een groen lampje. Lees de foutcode vooraleer de machine uit te schakelen. Om de fout te verhelpen, zet u de machine uit, wacht u enkele seconden en zet u de machine vervolgens weer aan. Als de fout aanhoudt, dan moet onderhoud gepleegd worden. Contacteer de dichtstbijzijnde geautoriseerde dienst of Lincoln Electric en meld de foutcode.
Vast rood	Wijst op geen communicatie in CAN-protocol.

37. LED Indicator: Informeert dat het linkerdisplay de draadaanvoersnelheid toont.

38. LED Indicator: Informeert dat het linkerdisplay de ampère-eenheden toont.

39. LED Indicator: Informeert dat het rechterdisplay de volt-eenheden toont.


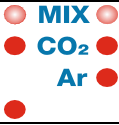
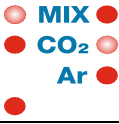
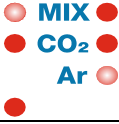

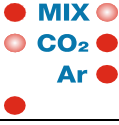
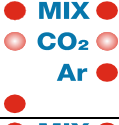

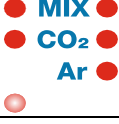
40. Indicators Lasprogramma's: LED-lampje geeft de actieve handmatige lasmodus aan. Zie Tabel 2.

41. Indicators Lasparameters: LED-lampje geeft de actieve lasparameters aan. Zie Tabel 3.

Wijziging lasproces

Het is mogelijk om snel een van de zes handmatige lasprogramma's op te roepen - Tabel 2.

Tabel 2 Handmatige Lasmodi:

Symbol	LED	Proces
 MIG/MAG		MIG/MAG MIX
		MIG/MAG CO ₂
		MIG/MAG AR
 Gevulde draad		Gevulde draad MIX
		Gevulde draad CO ₂
 SMAW		SMAW

Om het lasproces in te stellen:

- Druk op de linker knop [34] om de juiste lasmodus te selecteren - het LED van het huidige programma knippert.
- Druk nogmaals op de linker knop, de actieve lasmodusindicator gaat naar het volgende programma.

WAARSCHUWING

Tijdens het schakelen tonen de displays een "stippellijn" op het scherm.

Snelle toegang en configuratiemenu voor U0 gebruikersinterface

Gebruikers hebben toegang tot de twee menuniveaus:

- Snelle toegang - basismenu met betrekking tot instellingen voor lasparameters
- Configuratiemenu - geavanceerd menu geassocieerd met machineconfiguratie en geselecteerde lasparameters.

WAARSCHUWING

Toegang tot het menu is niet beschikbaar tijdens lassen of als er een storing is (status LED is niet groen).

Beschikbaarheid van de parameters in het Snelle toegangsmenu en Configuratiemenu is afhankelijk van het geselecteerde lasprogramma / lasproces.

Nadat het apparaat opnieuw is opgestart, worden de gebruikersinstellingen hersteld.

Parametersselectiemodus - de parameter naam op het linkerdisplay [30] knippert.

Modus Wijziging Waarde Parameter - de parameterwaarde op het rechterdisplay [30] knippert.

Basisniveau









Om het menu te betreden (Tabel 3):

- Druk op de rechterknop [33] om de modus te selecteren.
- Gebruik de rechterknop [32] om de waarde van de parameter in te stellen.
- Druk op de linker knop [34], om terug te keren naar het hoofdmenu.

WAARSCHUWING

Het systeem keert automatisch terug naar het hoofdmenu na 2 seconden inactiviteit.

Tabel 3 De standaardinstellingen van het basismenu

Parameter		Definitie
		<p>Inductie – controleert de kenmerken van de boog bij kort-booglassen. Het verhogen van de inductie boven 0,0 zorgt voor een scherpere boog (meer spatten), terwijl het verlagen van de inductie onder 0,0 voor een zachtere boog zorgt (minder spatten).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regelbereik: van -10.0 tot +10.0. • Fabrieksinstelling: Ingevoeren is UIT
		<p>Toortsknopmodus (2-takt / 4-takt) - verandert de functie van de toortschakelaar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-takt trekkerbediening schakelt het lassen in en uit als directe reactie op de trekker. Het lasproces begint wanneer de toortsknop wordt ingedrukt. • In de 4-taktmodus kunt u doorgaan met lassen wanneer de toortsknop wordt losgelaten. Om het lassen te stoppen, moet de toortsknop opnieuw worden ingedrukt. Het 4-takt model vergemakkelijkt het uitvoeren van lange lassen.
		<p>Run-in WFS – stelt de draadaanvoersnelheid in vanaf het moment dat de toortsknop wordt ingedrukt totdat een boog tot stand is gebracht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regelbereik: van minimum tot maximum van de draadaanvoersnelheid. • Fabrieksinstelling, Run-in WFS is uitgeschakeld.
		<p>Burnback-tijd – hoeveelheid tijd dat het lassen doorgaat nadat de draad stopt met toevoeren. Het voorkomt dat de draad in het lasbad blijft steken en bereidt het uiteinde van de draad voor op de volgende boogstart.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De Burnback-Tijd is automatisch ingesteld (0,07s) • Regelbereik: van 0s (UIT) tot 0,25s

Geavanceerd menu

Om het menu te betreden (Tabel 4):






- Druk tegelijkertijd op de rechter [33] en de linker knop [34] om het menu te openen.
- Gebruik de linkerknop [31] om de parameter te kiezen.
- Druk op de rechterknop [33] om te bevestigen.
- Gebruik de rechterknop [32] om de waarde van de parameter te kiezen. U kunt op elk moment terugkeren naar de lijst met parameters met de linkerknop [34].
- Druk op de rechterknop [33] om te bevestigen.
- Druk op de linkerknop [34], om terug te keren naar het hoofdmenu.

! WAARSCHUWING

Om het menu met opgeslagen wijzigingen te verlaten, drukt u tegelijkertijd op de linker- [34] en de rechterknop [33].

Het systeem keert automatisch terug naar het hoofdmenu na een minuut inactiviteit.











































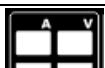




















Tabel 4 De standaardinstellingen van het geavanceerde menu



Parameter	Definitie
	<p>Instellingen Puntlassen – stelt de totale lastijd in tussen 0 en 120 seconden, zelfs als de toortsknop nog steeds wordt ingedrukt. Deze functie werkt niet in de 4-takt toortsmodus.</p>
	<p>Kraterprocedure – schakel de kraterprocedure AAN/UIT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "AAN" = De Krater kan aangepast worden. De parameter krater wordt toegewezen aan de rechterknop op de gebruikersinterface. Tijdens het instellen van de krater brandt de LED-indicator. • "UIT" (fabrieksinstelling) = De aanpassing van de Kraterprocedure is UIT en wordt genegeerd nadat op de rechterknop op de gebruikersinterface is gedrukt.
	<p>Gasvoorstroomtijd– tijd dat beschermgas stroomt nadat de toortsknop ingedrukt werd voordat de draad ingevoerd werd.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabriekinstelling, Gasvoorstroomtijd is ingesteld op 0.2 seconden. • Regelbereik: van 0.1 seconden tot 25 seconden.
	<p>Gasnastroomtijd – tijd dat beschermgas stroomt nadat het lassen gestopt is.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabrieksinstellingen, Gasnastroomtijd is ingesteld op 0.5 seconden. • Regelbereik: van 0.1 seconden tot 25 seconden.
	<p>Boog/Verliestijd – deze optie kan worden gebruikt om de uitgang optioneel uit te schakelen als er geen boog tot stand is gebracht of gedurende een opgegeven tijd verloren gaat. Fout 269 wordt weergegeven als de machine een time-out krijgt.</p> <p>Als de waarde is ingesteld op UIT, wordt de machine-uitvoer niet uitgeschakeld als er geen boog tot stand wordt gebracht of wordt de uitvoer uitgeschakeld als een boog verloren gaat. Wanneer een waarde is ingesteld, wordt de machine-uitgang uitgeschakeld en wordt fout 269 weergegeven als er geen boog tot stand wordt gebracht binnen de opgegeven tijd nadat de trekker is overgehaald of als de trekker is overgehaald nadat een boog is verloren.</p> <p>Om fouten te voorkomen, stelt u de juiste Boog/Verliestijd-waarden in, rekening houdend met alle parameters (Run-in WFS, Draadaanvoersnelheid, Burnback-tijd etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regelbereik: van UIT (0) tot 10 seconden, (UIT is de fabrieksinstelling). <p>Opmerking: Deze parameter is uitgeschakeld tijdens het lassen met beklede elektrode.</p>

	<p>Helderheid scherm – hiermee kunt u het helderheidsniveau van het display instellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabrieksinstelling: 5. • Regelbereik: van 1 tot 10
	<p>Feedback blijft – bepaalt hoe de lasstroomwaarde wordt weergegeven na het stoppen van het lassen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "n0" (fabrieksinstelling) = de laatst opgenomen feedbackwaarde knippert 5 seconden nadat het lassen is gestopt en keert vervolgens terug naar de standaardwaarden op het display. • "Ja" - de laatst opgenomen feedbackwaarde knippert na het stoppen met lassen totdat de trekker wordt ingedrukt of de knop wordt gebruikt of boogontsteking.
	<p>Draadaanvoersnelheid (WFS) unit– dit staat toe de weergegeven WFS-unit te veranderen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE (fabrieksinstelling) - m/min; • US - in/min.
	<p>Hot Start - procentuele regeling van de groei van de nominale stroomwaarde tijdens de boogstart. Het veroorzaakt tijdelijke stijging van de uitgangsstroom waardoor ontsteking van de elektrode gemakkelijker wordt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabrieksinstelling: 0.0 • Regelbereik: van -10.0 tot +10.0. <p>Deze parameter is enkel voor SMAW.</p>
	<p>Arc Force - tijdelijke verhoging van de uitgangsstroom om vastkleven van de elektrode te voorkomen om zo het lasproces te vergemakkelijken. Lagere waarden zorgen voor minder kortsluitstroom en een zachtere boog. Hogere instellingen zorgen voor een hogere kortsluitstroom, een krachtigere boog en mogelijk meer spatten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabrieksinstelling: 5.0 • Regelbereik: van 0.0 tot +10.0
	<p>Fabrieksinstellingen herstellen – dit staat toe de fabrieksinstellingen te herstellen.</p>
	<p>Softwareversie tonen – gebruikt voor het bekijken van de softwareversie op de gebruikersinterface.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De eerste weergave toont het effect nadat toegang is verkregen tot het Soft-menu. • De tweede weergave toont het effect nadat toegang is verkregen tot de parameterbewerking.
	<p>Koeler – optie is beschikbaar wanneer de koeler is aangesloten. Met deze functie kunnen de volgende koelmodi gebruikt worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FILL – Vullen. • AUTO – Automatische modus. • On – Koeler aan in continue modus. • Uit – Koeler uit. <p>Raadpleeg de handleiding van de koeler voor meer informatie.</p>

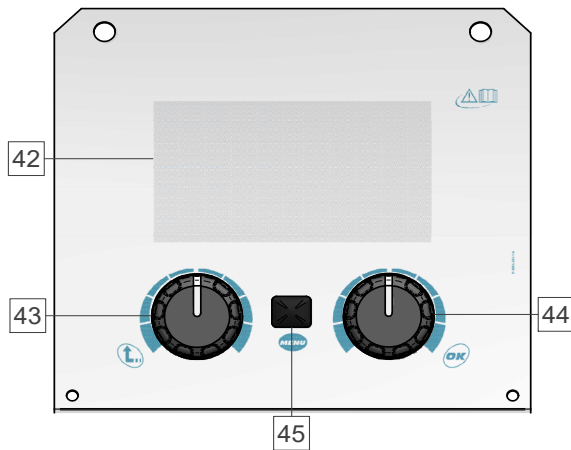
Verklaring symbolen Interface

Tabel 5 Beschrijving symbolen

	Kies Lasproces		Kies Lasprogramma		SMAW-proces (Beklede elektroden)
	GMAW-proces (MIG/MAG)		Gevulde draad-proces		Oproepen uit het Gebruikersgeheugen
	Opslaan in het Gebruikersgeheugen		Gebruikersinstelling		Geavanceerde instellingen
	Configuratie		Arc Force		Hot Start
	Insnoeren		Gasvoorstroomtijd		Gasnastroomtijd
	Burnback-tijd		Run-in WFS		Kies Functie van Toortsschakelaar (2-Takt / 4-Takt)
	Limieten		2-Takt		Kraterprocedure
	Instellingen Puntlassen		4-Takt		Start Procedure
	Cold Feed		Helderheidsniveau		Fabrieksinstellingen herstellen
	Machine informatie		A/B Procedure		USB Geheugen
	Vinkje		Markering Opzeg		Toegangscontrole
	Fout		ESCape Knop		Toets bevestiging
	Draadaanvoersnelheid [in/min]		Lasspanning		Lasstroom
	Vergrendeld		Steun		Draadaanvoersnelheid [m/min]
	Taal instellen		Geavanceerde UI-look		Instellingen Configuratie Scherm
	Standaard UI-look		Taken inschakelen/uitschakelen Opslaan		Selecteer item om te vergrendelen
	Schakel de Takenmodus in of uit of selecteer Taken voor de Takenmodus		Opslaan		Vergrendelen
	Historiek Lassen		Last		Logs servicelassen
	SnapShot		Koeler		Servicemenu
	Groene modus		Instellingen		Stand-by
	Slaapstand		Datum/Tijd		Geluidsvolume

	Video		Afspelen		Pauze
	Stop		Herhalen uit		Herhalen aan
	Dempen				

PRO gebruikersinterface (U7)



Afbeelding 8

42. Scherm: 7" TFT scherm toont de parameters van de lasprocessen.

43. Linkerknop: Stelt de waarde in de linkerbovenhoek van het scherm in. Selectie wissen. Terug naar het vorige menu.

44. Rechterknop: Stelt de waarde in de rechterbovenhoek van het scherm in. Bevestiging van wijzigingen.

45. Knop: Staat terugkeer naar het hoofdmenu toe. Gebruikers hebben toegang tot de twee verschillende weergaven van de interface:

- Basic (Afbeelding 7.)
- PRO (Afbeelding 8)

Om de weergave van het interface te kiezen:

- Druk op de toets [45] of de rechterknop [44].
- Gebruik de rechterknop [44] om het pictogram "Configuratie" te markeren.
- Druk op de rechterknop [44] om de beslissing te bevestigen.
- Gebruik de rechterknop [44] om het pictogram "weergave UI" te markeren.
- Druk op de rechterknop [44] om de beslissing te bevestigen.
- Kies een van de weergaven (Basic – Afbeelding 7 of PRO – Afbeelding 8).
- Druk op de toets [45] of de linkerknop [43] om terug te keren naar het hoofdmenu.

Tabel 6 Verschillende displayweergaven

		Funcies
		<p>46. Statusbalk.</p> <p>47. Gemeten waarde van stroom (Afbeelding 9) en spanning (Afbeelding 10).</p> <p>48. Gemeten waarde van spanning.</p> <p>49. Parameterwaarde (draadaanvoersnelheid of stroom) geregeld met de linkerknop [43].</p> <p>50. Parameterwaarde (spanning, trim) geregeld met de rechterknop [44].</p>
		<p>51. Weergave van de Lasparameters.</p> <p>52. Lasparametersbalk.</p>

Statusbalk



Afbeelding 11

- A - A/B Procedure
- B - Informatie over actieve lasmodus
- C - 2/4 - Takt
- D - USB Geheugen
- E - Toegangscontrole
- F - Koeler

Lasparametersbalk

De Lasparametersbalk staat toe:

- het lasproces/programma te wijzigen.
- de toortsknopfunctie te wijzigen (MIG/MAG, Gevulde draad),
- functies en lasparameters - instelling gebruiker toe te voegen of te verbergen.
- de instelling te wijzigen.

Tabel 7 MIG/MAG en Gevulde draad

Lasparameterbalk

Symbol	Omschrijving
	Kies Lasproces
	Steun
	Kies Functie van Toortsschakelaar (2-Takt / 4-Takt)
	Insnoeren
	Configuratie
	Gebruikersinstelling

!WAARSCHUWING

De beschikbaarheid van de parameters is afhankelijk van het geselecteerde lasprogramma/lasproces.

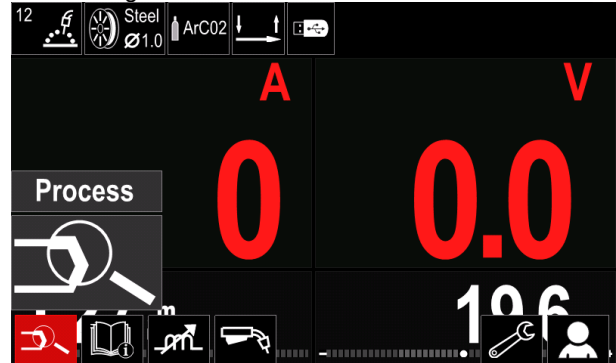
Tabel 8 SMAW Lasparametersbalk

Symbol	Omschrijving
	Kies Lasproces
	Steun
	Arc Force
	Hot Start
	Configuratie
	Gebruikersinstelling

Kies Lasprogramma

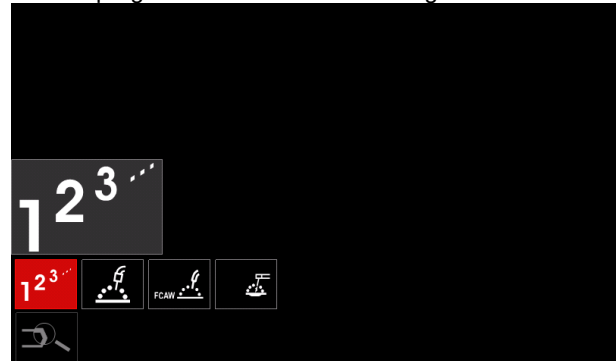
Om het Lasprogramma te kiezen:

- Druk op de knop [45] of op de rechterknop [44] om toegang te krijgen tot de lasparameterbalk.
- Gebruik de rechterknop [44] om het icoon "Lasproces selecteren" aan te geven.
- Druk op de rechterknop [44] om de selectie te bevestigen.



Afbeelding 12

- Gebruik de rechterknop [44] om het icoon "Lasprogramma selecteren" aan te geven.



Afbeelding 13

- Druk op de rechterknop [44] om de selectie te bevestigen.



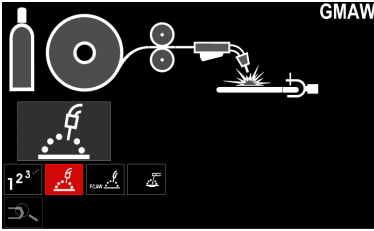
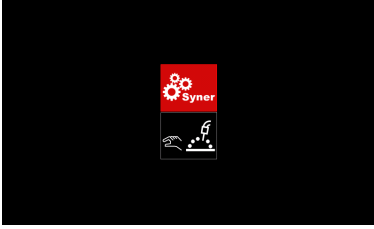
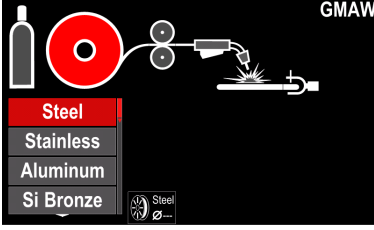
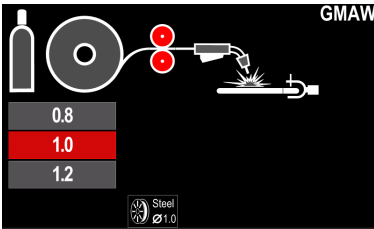
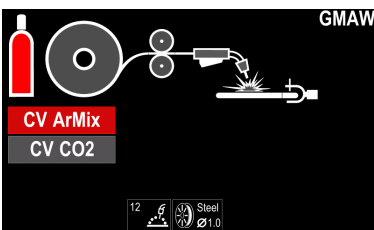
Afbeelding 14

- Gebruik de rechterknop [44] om het icoon programmanummer aan te geven.
- Druk op de rechterknop [44] om de selectie te bevestigen.

!WAARSCHUWING

De lijsten met beschikbare programma's zijn afhankelijk van de stroombron.

Als de gebruiker het lasprogramma nummer niet kent, kan dit handmatig worden gekozen. Volg in dat geval onderstaande gids:

- Lasproces 
- Wijziging modus: Synergie / Handmatig 
- Materiaal draadelektrode 
- Diameter draadelektrode 
- Beschermgas 

Steun

Voor toegang tot het Steunmenu:

- Druk op de knop [45] of op de rechterknop [44] om toegang te krijgen tot de lasparameterbalk.
- Gebruik de rechterknop [44] om het icoon "Steun" aan te geven.
- Druk op de rechterknop [44] om de selectie te bevestigen.



Afbeelding 15

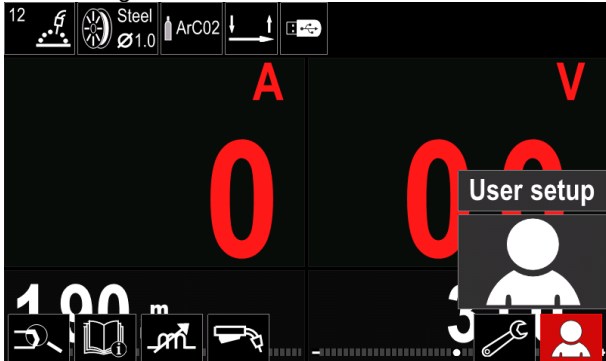
Het Menu Ondersteuning biedt informatie over de volgende punten:

- Technische specificatie.
- Accessoires.
- Lasmaterialen.
- Veiligheidsgidsen.
- Lasvariabelen effect MIG.

Gebruikersinstelling

Voor toegang tot de Gebruikersinstelling:

- Druk op de knop [45] of op de rechterknop [44] om toegang te krijgen tot de lasparameterbalk.
- Gebruik de rechterknop [44] om het icoon "Gebruikersinstelling" aan te geven.
- Druk op de rechterknop [44] om de selectie te bevestigen.



Afbeelding 16

Met het menu Gebruikersinstelling kunt u de extra functie en/of parameters toevoegen aan de lasparameterbalk [52] zoals weergegeven in Tabel 9.

Tabel 9. Menu Gebruikersinstelling

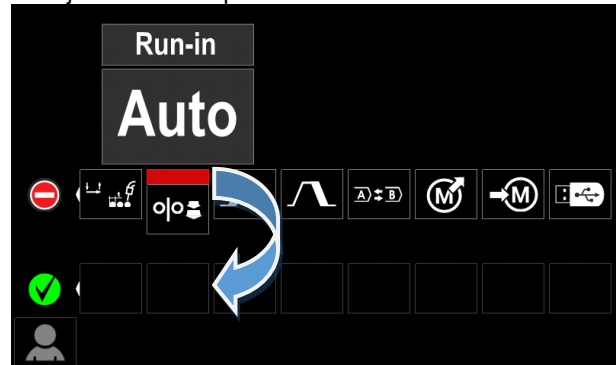
Symbol	Omschrijving
	Gasvoorstroomtijd
	Gasnastroomtijd
	Burnback-tijd
	Instellingen Puntlassen
	Run-in WFS
	Start Procedure
	Kraterprocedure
	A/B Procedure
	Oproepen uit het Gebruikersgeheugen
	Opslaan in het Gebruikersgeheugen
	USB Geheugen

!WAARSCHUWING

Om de parameter- of functiewaarde te wijzigen, moeten hun iconen worden toegevoegd aan de Lasparametersbalk [52].

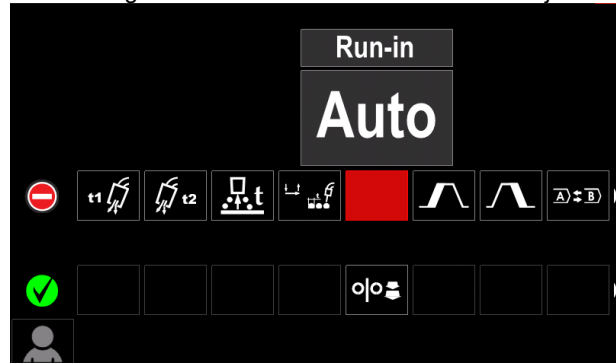
Parameter of functie toevoegen aan de Lasparametersbalk [52]:

- Toegang tot de „Gebruikersinstelling” (zie de Afbeelding 16.)
- Gebruik de rechter knop [44] om de parameter of het functiepictogram aan te geven die aan de lasparameterbalk [52] wordt toegevoegd, bijvoorbeeld Inlopen WFS.



Afbeelding 17

- Druk op de rechterknop [44] om de selectie te bevestigen. Het icoon Run-in WFS wordt verwijderd.



Afbeelding 18

!WAARSCHUWING

Om het icoon te verwijderen, drukt u nogmaals op de rechter knop [44]. Om het menu Gebruikersinstelling te verlaten, drukt u op de linkerknop [43].

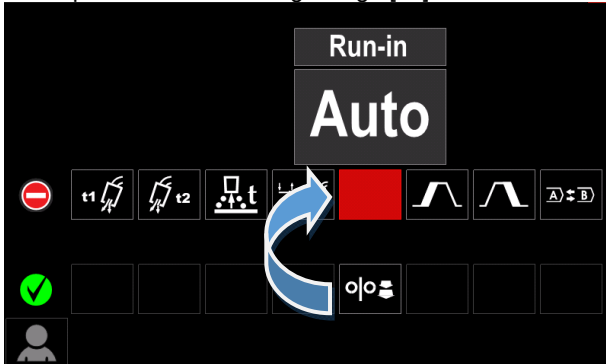
- De geselecteerde parameter of functie werden aan de Lasparametersbalk [52] toegevoegd.



Afbeelding 19

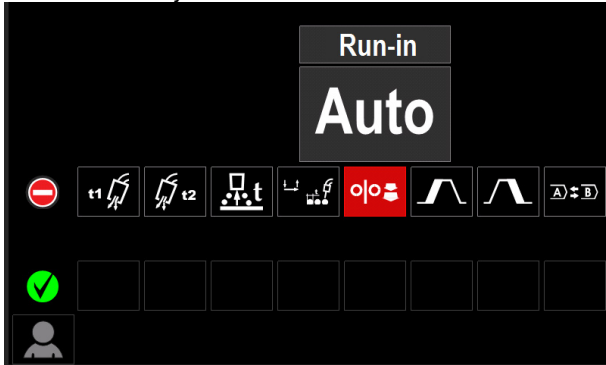
Om de geselecteerde parameter of functie van de Lasparametersbalk te verwijderen [52]:

- Toegang tot de „Gebruikersinstelling”.
- Gebruik de rechterknop [44] om de parameter of het functiepictogram aan te geven die aan de lasparameterbalk is toegevoegd [52].



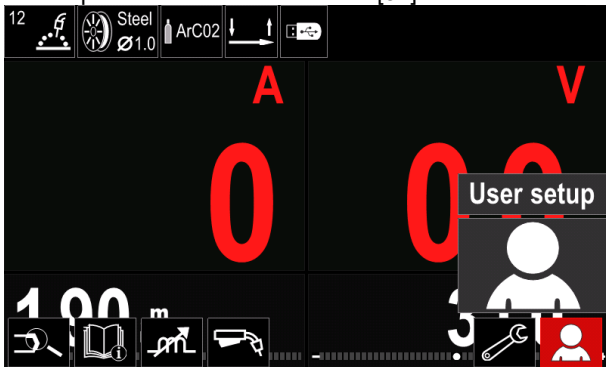
Afbeelding 20

- Druk op de rechter knop [44] - het geselecteerde icoon verdwijnt van de onderkant van het scherm.



Afbeelding 21

- De geselecteerde parameter of functie is van de Lasparametersbalk verdwenen [52].



Afbeelding 22

Beschrijving parameters en functies:



Gasvoorstroomtijd – tijd dat beschermgas stroomt nadat de toortsknop ingedrukt werd voordat de draad ingevoerd werd.

Regelbereik: van 0 seconden (UIT) tot 25 seconden (fabrieksinstelling is ingesteld op Auto-modus).



Gasnastroomtijd – tijd dat beschermgas stroomt nadat het lassen gestopt is.

- Regelbereik: van 0 seconden (UIT) tot 25 seconden (fabrieksinstelling is ingesteld op Auto-modus).



Burnback-tijd – hoeveelheid tijd dat het lassen doorgaat nadat de draad stopt met toevoeren. Het voorkomt dat de draad in het lasbad blijft steken en bereidt het uiteinde van de draad voor op de volgende boogstart

- Regelbereik: van UIT tot 0.25 seconden (fabrieksinstelling is ingesteld op Auto-modus).



Instellingen Puntlassen – stelt de totale lastijd in, zelfs als toortsknop nog steeds wordt ingedrukt. Deze functie werkt niet in de 4-takt toortsmodus.

- Regelbereik: van 0 seconden (UIT) tot 120 seconden, (UIT is de fabrieksinstelling).

!WAARSCHUWING

De Puntlastimer heeft geen effect in de 4-Takt toortsmodus.



Run-in WFS – stelt de draadaanvoersnelheid in vanaf het moment dat de toortsknop wordt ingedrukt totdat een boog tot stand is gebracht.

- Regelbereik: van minimum tot 150 in/min (fabrieksinstelling is ingesteld op Auto-modus).



Startprocedure – regelt de WFS en volt (of trim) voor een bepaalde tijd aan het begin van het lassen. Tijdens de starttijd zal de machine omhoog of omlaag gaan van de startprocedure naar de vooraf ingestelde lasprocedure.

- Pas het tijdsbereik aan: van 0 seconden (UIT) naar 10 seconden.



Kraterprocedure – regelt de WFS (of waarde in ampère-eenheden) en volt (of trim) voor een specifieke tijd aan het einde van het lassen nadat de trekker werd losgelaten. Tijdens de kraterprocedure zal de machine omhoog of omlaag gaan van de lasprocedure naar de kraterprocedure.

- Pas het tijdsbereik aan: van 0 seconden (UIT) naar 10 seconden.



A/B Procedure – maakt snelle wijziging van de lasprocedure mogelijk. De reekswijzigingen kunnen optreden tussen:

- Twee verschillende lasprogramma's.
- Verschillende instellingen voor hetzelfde programma.



Oproepen uit het Gebruikersgeheugen - roept de opgeslagen programma's op uit het gebruikersgeheugen. Om het lasprogramma uit het gebruikersgeheugen op te roepen:

Opmerking: Vòòr het gebruik moest het lasprogramma aan het gebruikersgeheugen worden toegewezen

- Voeg het icoon "Laden" toe aan de balk Parameters lassen.
- Gebruik de rechterknop [44] om het geheugen-icoon "Laden" te markeren.
- Druk op de rechter knop [44] om te bevestigen - het geheugenmenu "Laden" wordt op het display weergegeven.
- Gebruik de rechterknop [44] om het geheugennummer te markeren waaruit het Lasprogramma wordt opgeroepen.
- Bevestig de selectie – druk op de rechertoets [44].



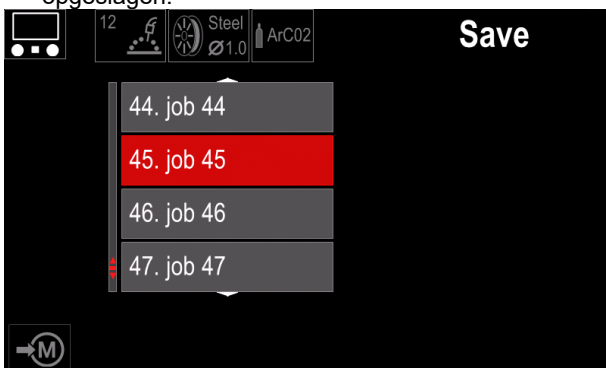
Opslaan in het Gebruikersgeheugen - Sla de lasprogramma's met hun parameters op in één van de vijftig gebruikersgeheugens. Om op te slaan in het geheugen:

- Voeg het icoon „Opslaan in het Gebruikersgeheugen” toe aan de Lasparametersbalk.
- Gebruik de rechterknop [44] om het icoon „Opslaan in het Gebruikersgeheugen” aan te geven.



Afbeelding 23

- Druk op de rechter knop [44] om te bevestigen - "Opslaan in het Gebruikersgeheugen" wordt op het display weergegeven.
- Gebruik de rechterknop om het geheugennummer te markeren waar het programma zou worden opgeslagen.



Afbeelding 24

- Bevestig de selectie – druk de rechterknop in en houd hem 3 seconden ingedrukt [44].



Afbeelding 25

- Hernoem de job – draai de rechterknop [44] voor de selectie van: nummers 0-9, letters A-Z, a-z. Druk op de rechterknop [44] om het eerste letterteken van de naam te bevestigen.
- De volgende lettertekens moeten op dezelfde manier worden geselecteerd.
- Druk op de toets [45] of de linkerknop [43] om de naam van de job te bevestigen en terug te keren naar het hoofdmenu.

USB Geheugen- wanneer de USB-stick aangesloten is op de USB-poort waar gebruikers toegang toe hebben (Tabel 10.):

Tabel 10 USB Menu

Symbool	Omschrijving
	Opslaan
	Last

Opslaan – de volgende gegevens kunnen op de USB Stick opgeslagen worden: (Tabel 11.):

Tabel 11 Selectie opslaan en herstellen

Symbool	Omschrijving
	Huidige Lasinstellingen
	Geavanceerde Parameters Configuratie (P menu)
	Alle lasprogramma's opgeslagen in het gebruikersgeheugen
M1 ⋮ M50	Een van de lasprogramma's die in het gebruikersgeheugen opgeslagen zijn

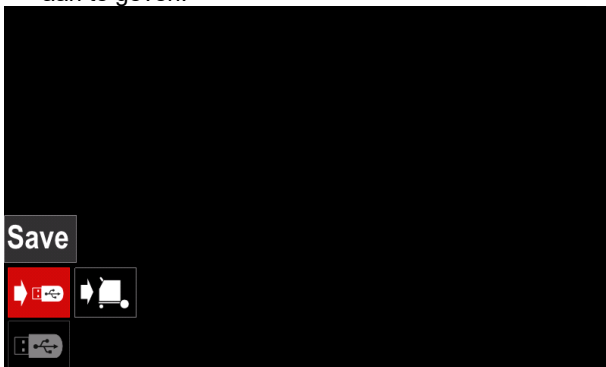
Om de gegevens op te slaan in de USB Stick:

- Sluit de USB aan op het lasapparaat.
- Voeg het icoon "USB-geheugen" toe aan de balk Lasparameters[52].
- Gebruik de rechterknop [44] om het icoon "USB-geheugen" te markeren.



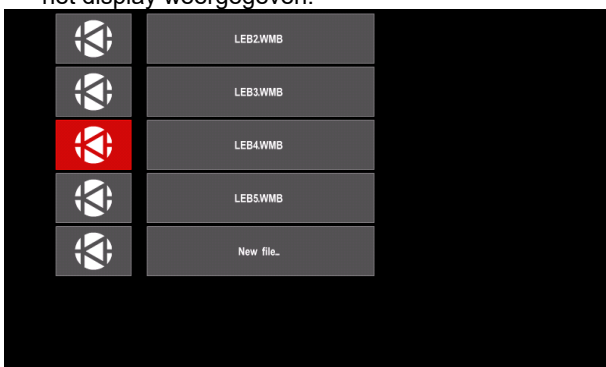
Afbeelding 26

- Druk op de rechter knop [44] om de selectie te bevestigen - het USB-menu wordt op het display weergegeven.
- Gebruik de rechterknop [44] om het icoon "Opslaan" aan te geven.



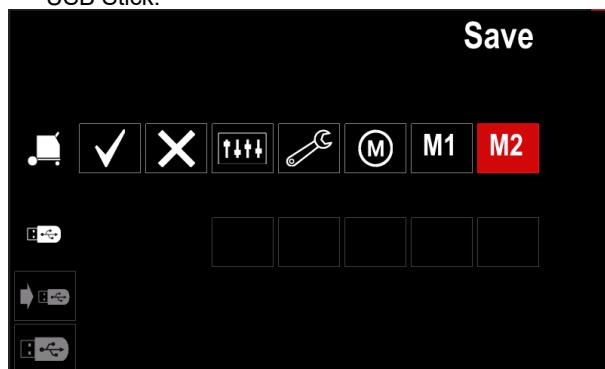
Afbeelding 27

- Druk op de rechterknop [44] om toegang te krijgen tot de optie "Opslaan" - het menu Opslaan wordt op het display weergegeven.



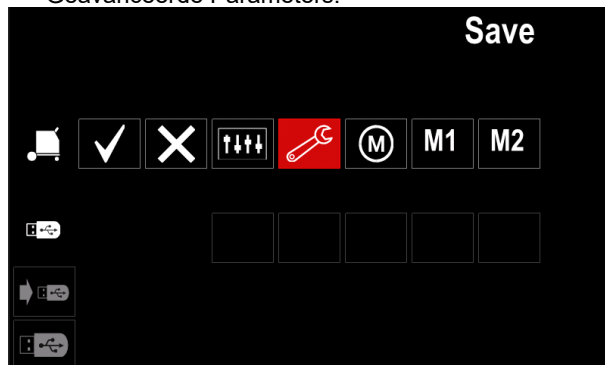
Afbeelding 28

- Maak of kies een bestand waarin gegevenskopieën worden opgeslagen.
- Het scherm toont het menu Gegevens opslaan op USB Stick.



Afbeelding 29

- Gebruik de rechterknop [44] om het gegevensicoon aan te geven dat wordt opgeslagen in het bestand op de USB Stick. Bijvoorbeeld: Configuratie icoon Geavanceerde Parameters.



Afbeelding 30

- Druk op de rechterknop [44] om te bevestigen.



Afbeelding 31

- Om de gegevens op de USB Stick te bevestigen en op te slaan, markeert u het icoon "Vinkje" en drukt u vervolgens op de rechterknop [44].
- Om het menu "USB Stick" te verlaten, drukt u op de linker knop [45] of koppelt u de USB Memory Stick los van de USB aansluiting.



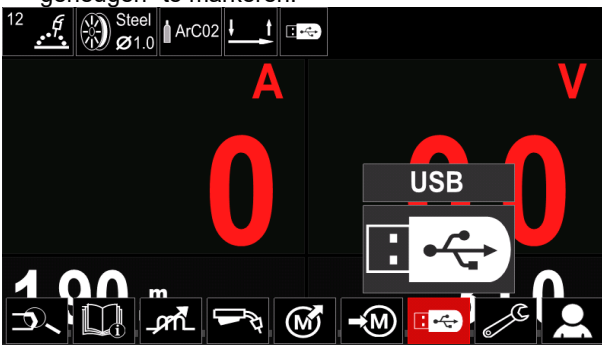
Laden – herstel gegevens van de USB-stick naar het machinegeheugen.

Tabel 12 Laadmenu

Symbol	Omschrijving
	Instellingen
	Video

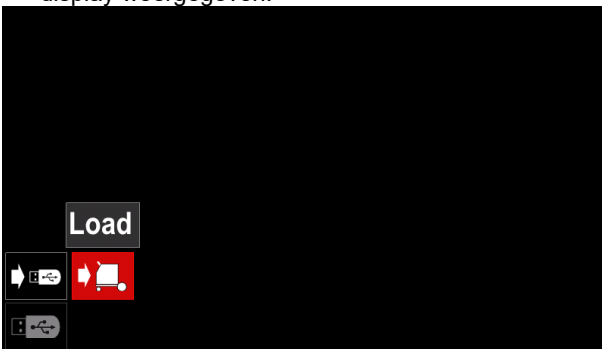
Om gegevens van het USB-geheugen te laden:

- Sluit de USB aan op het lasapparaat.
- Voeg het icoon "USB-geheugen" toe aan de balk Lasparameters[52].
- Gebruik de rechterknop [44] om het icoon "USB-geheugen" te markeren.



Afbeelding 32

- Druk op de rechter knop [44] om toegang te krijgen tot het menu "Laden" - het laadmenu wordt op het display weergegeven.



Afbeelding 33

- Druk op de rechterknop [44] om toegang te krijgen tot het menu "Instellingen" - het menu Instellingen wordt op het display weergegeven



Afbeelding 34

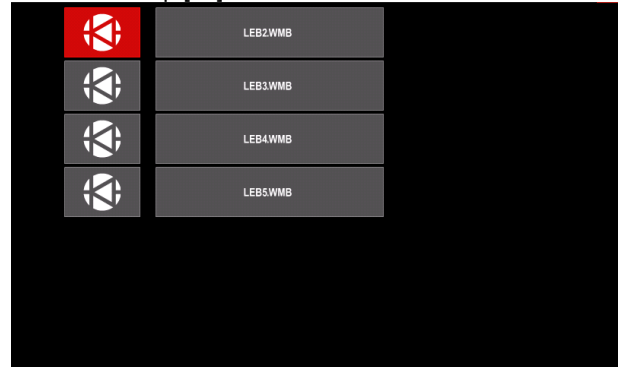
- Instellingen - met deze optie kunt u.



Instellingen, – met deze optie kunt u de huidige lasinstellingen, de configuratie van geavanceerde parameters of lasprogramma's laden die in het geheugen zijn opgeslagen.

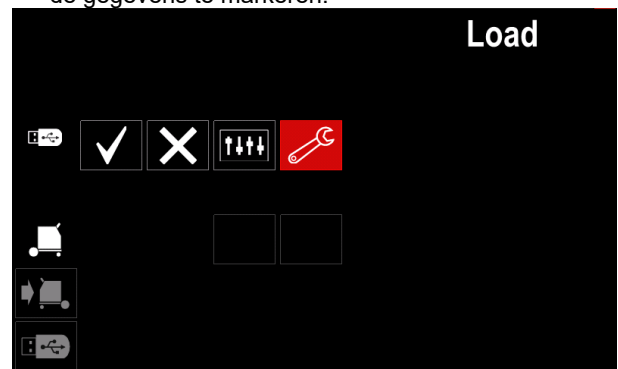
Om een van deze opties te laden:

- Selecteer het bestand met de gegevens die in de machine moeten worden geladen met de rechterknop [44].



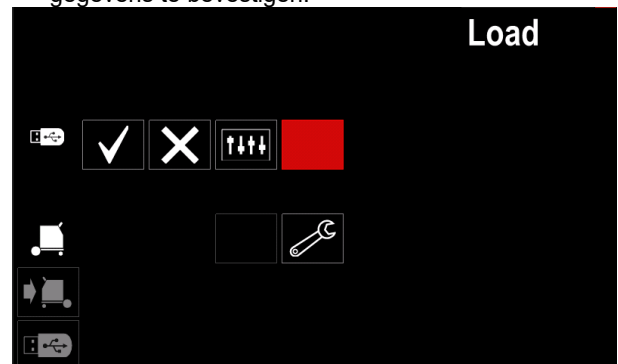
Afbeelding 35

- Druk op de rechterknop [44] om de selectie van het bestand te bevestigen.
- Het display toont de gegevens die kunnen worden geladen. Gebruik de rechterknop [44] om het pictogram van de gegevens te markeren.



Afbeelding 36

- Druk op de rechterknop [44] om de selectie van de gegevens te bevestigen.



Afbeelding 37

- Om de gegevens op de USB Stick te bevestigen en te laden, markeert u het icoon "Vinkje" en drukt u vervolgens op de rechterknop [44].



Afbeelding 38

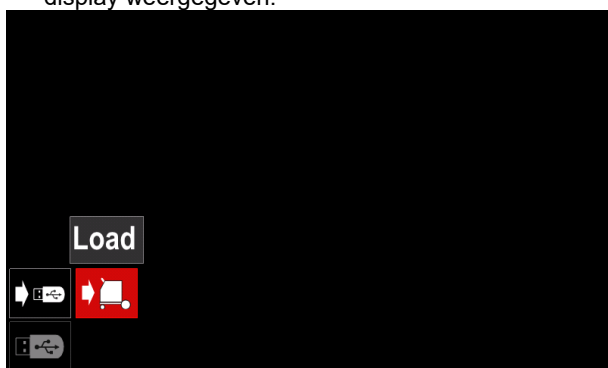
- Om het menu "USB-geheugen" te verlaten, drukt u op de linkerknop [45] of koppelt u de USB Stick los van de USB aansluiting.



Video – met deze optie kunt u video afspelen vanaf USB.

Om een videobestand te openen:

- Druk op de rechter knop [44] om toegang te krijgen tot het menu "Laden" - het laadmenu wordt op het display weergegeven.



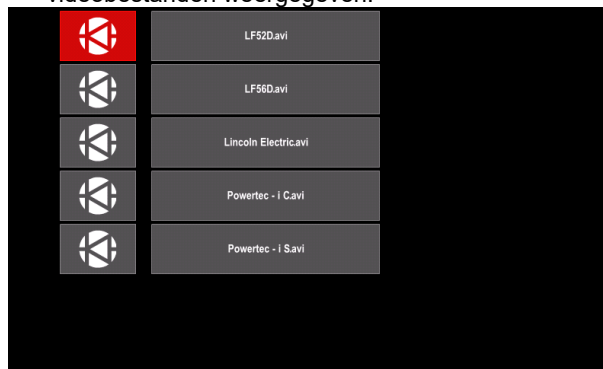
Afbeelding 39

- Markeer het pictogram van de gegevens met de rechterknop [44] en druk op het pictogram ter bevestiging.



Afbeelding 40

- Op het scherm wordt een lijst met beschikbare videobestanden weergegeven.



Afbeelding 41

- Markeer het bestand met de rechterknop [44] en bevestig door erop te drukken.



Afbeelding 42

Tabel 13 Menu videospeler

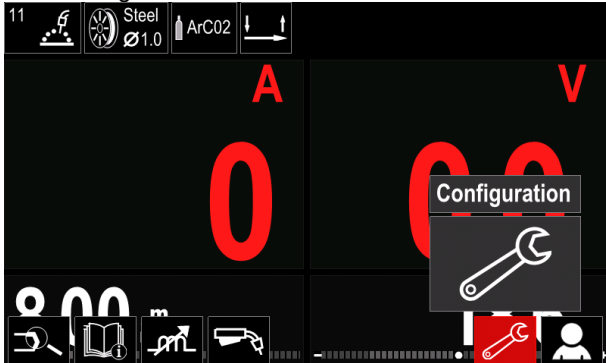
Symbol	Omschrijving
	Afspelen
	Pauze
	Stop
	Herhalen uit
	Herhalen aan
	Volume
	Dempen

- Menunavigatie videospeler:
 - Optie selecteren - draai de rechterknop
 - Bevestig door erop te drukken
 U terugkeren naar de selectie van de bestandenlijst door op de linkerknop [43] te drukken.

Instellingen en Configuratiemenu

Voor toegang tot het Instellingen- en Configuratiemenu:

- Druk op de knop [45] of op de rechterknop [44] om toegang te krijgen tot de lasparameterbalk.
- Gebruik de rechterknop [44] om het icoon "Configuratie" aan te geven.
- Druk op de rechterknop [44] om de selectie te bevestigen.



Afbeelding 43

Tabel 14 Configuratiemenu

Symbol	Omschrijving
	Limieten
	Instellingen Configuratie Scherm
	Helderheidsniveau
	Toegangscontrole
	Schakel de Takenmodus in of uit of selecteer Taken voor de Takenmodus
	Taal instellen
	Fabrieksinstellingen herstellen
	Machine informatie
	Geavanceerde instellingen
	Koeler
	Servicemenu
	Groene modus
	Volume
	Datum/Tijd



Limieten – Hiermee kan de operator de limieten van de belangrijkste lasparameters in de geselecteerde taak instellen. De operator kan de parameterwaarde binnen gespecificeerde limieten aanpassen.

WAARSCHUWING

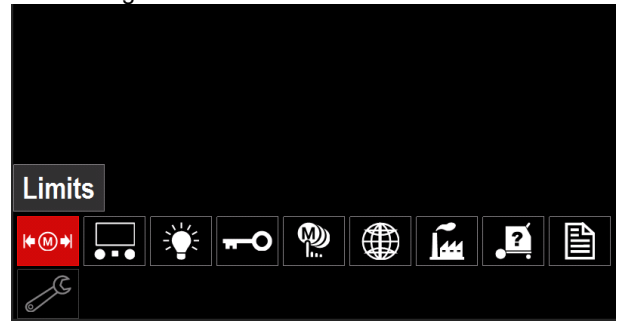
Limieten kunnen alleen worden ingesteld voor de programma's die in het gebruikersgeheugen opgeslagen zijn.

Limieten kunnen worden ingesteld voor onderstaande parameters:

- Lasstroom
- Draadaanvoersnelheid
- Lasspanning
- Hot Start
- Arc Force
- Insnoeren

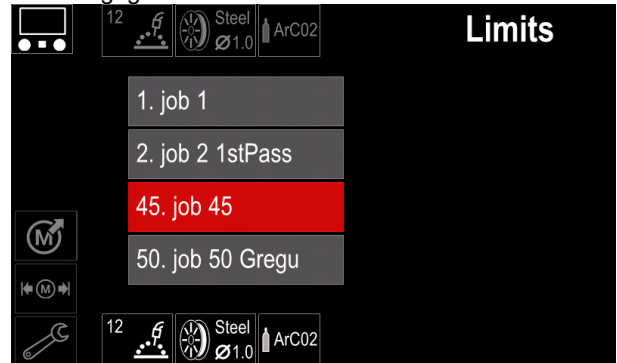
Om het bereik in te stellen:

- Ga in het „Configuratiemenu”.
- Gebruik de rechterknop [44] om het icoon „Limieten” aan te geven.



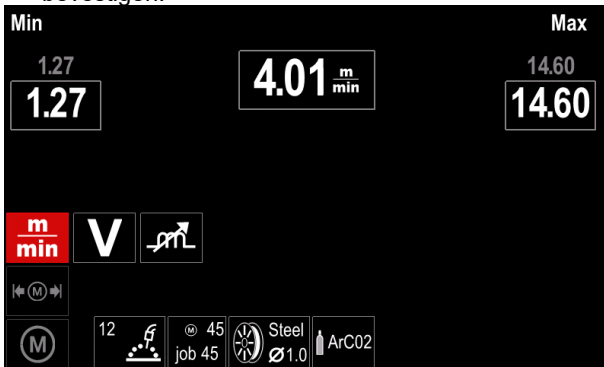
Afbeelding 44

- Druk op de rechterknop [44] om te bevestigen. De lijst met beschikbare taken wordt op het scherm weergegeven.



Afbeelding 45

- Gebruik de rechterknop [44] om de taak aan te geven.
- Gebruik de rechterknop [44] om de selectie te bevestigen.



Afbeelding 46

- Gebruik de rechterknop [44] om de parameter te kiezen die gewijzigd zal worden.
- Druk op de rechterknop [44] om te bevestigen.
- Gebruik de rechterknop [44] om de waarde te wijzigen. Druk op de rechterknop [44] om te bevestigen.
- Afbeelding 47 toont het effect van de wijziging van de parameterwaarden.



Afbeelding 47

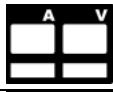

- Druk op toets [45] om af te sluiten met opgeslagen wijzigingen.



Instellingen Configuratie Scherm

Er zijn twee Configuraties van Schermen beschikbaar:

Tabel 15 Instellingen Configuratie Scherm

Symbol	Omschrijving
	Standaard UI-look
	Geavanceerde UI-look

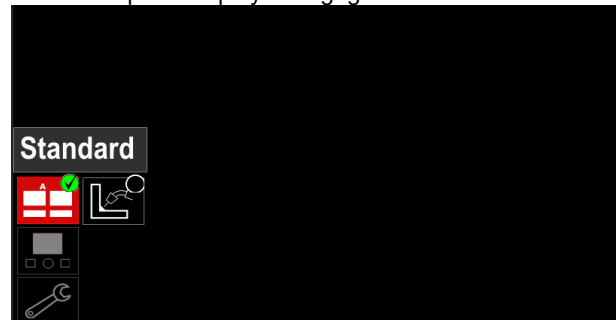
Om de Configuratie van het Scherm in te stellen:

- Toegang tot het "Configuratiemenu".
- Gebruik de rechterknop [44] om het icoon "UI weergave" aan te geven.



Afbeelding 48

- Druk op de rechterknop [44]. Het "UI look" menu wordt op het display weergegeven.



Afbeelding 49

- Gebruik de rechterknop [44] om de configuratie van het scherm te kiezen.



Helderheidsniveau

Hiermee kunt u de helderheid van het scherm aanpassen van 0 tot 10.



Afbeelding 50



Toegangscontrole

Met deze functie kunnen volgende activiteiten worden uitgevoerd:

Tabel 16 Toegangscontrole

Symbool	Omschrijving
	Vergrendelen
	Selecteer item om te vergrendelen
	Taken inschakelen/uitschakelen Opslaan
	Schakel de Takenmodus in of uit of selecteer Taken voor de Takenmodus



Vergrendeling – hiermee kan het wachtwoord worden ingesteld.

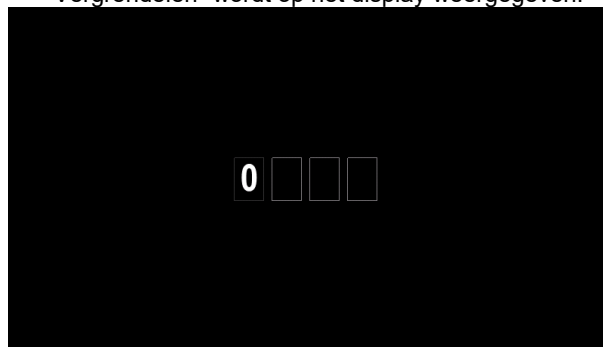
Om het wachtwoord in te stellen:

- Open het configuratiemenu.
- Gebruik de rechterknop [44] om het icoon "Vergrendelen" aan te geven.



Afbeelding 51

- Druk op de rechterknop [44]. Het instelmenu "Vergrendelen" wordt op het display weergegeven.

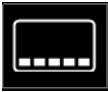


Afbeelding 52

- Draai aan de rechterknop [44] voor selectie van: nummers 0-9.
- Druk op de rechter knop [44] om het eerste letterteken van het wachtwoord te bevestigen.
- De volgende lettertekens moeten op dezelfde manier worden geselecteerd.

!WAARSCHUWING

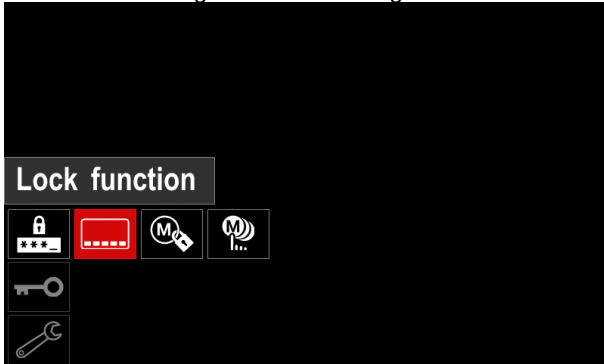
Na het instellen van het laatste letterteken, wordt het systeem automatisch afgesloten.



Selecteer item om te vergrendelen – hiermee kunnen sommige functies op de lasparameterbalk vergrendeld/ontgrendeld worden.

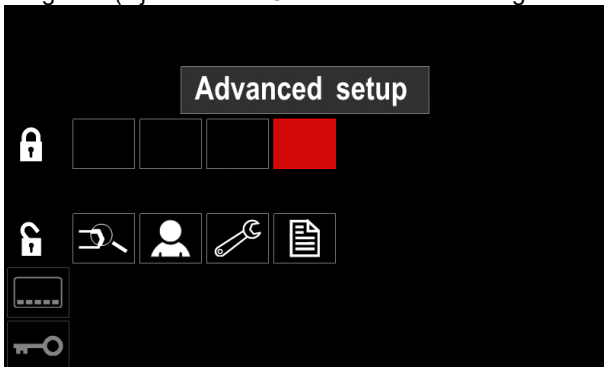
Om functies te vergrendelen:

- Open het configuratiemenu.
- Gebruik de rechterknop [44] om het icoon "Selecteer item om te vergrendelen" aan te geven.



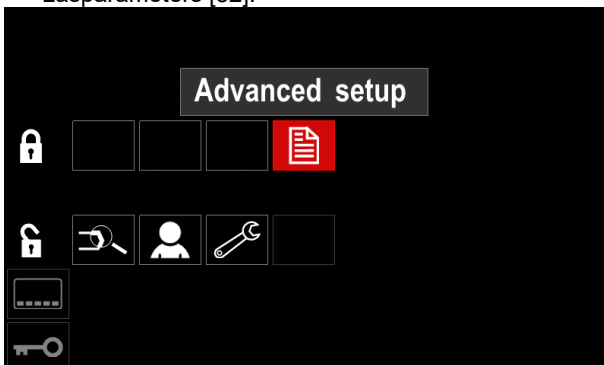
Afbeelding 53

- Druk op de rechterknop [44]. Het functiemenu Vergrendelen wordt op het display weergegeven.
- Gebruik de rechterknop [44] om de functie aan te geven (bijvoorbeeld "Geavanceerde Instelling").



Afbeelding 54

- Druk op de rechterknop [44]. Het icoon van de gekozen parameter verdwijnt uit het onderste gedeelte van het scherm (Afbeelding 55). Deze parameter is ook verdwenen uit de balk Lasparameters [52].



Afbeelding 55

!WAARSCHUWING

Om de functie te ontgrendelen moet de gebruiker dezelfde stappen uitvoeren als de stappen om de functie te vergrendelen.



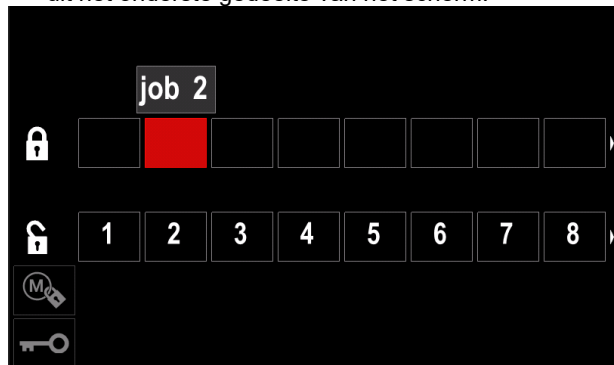
Taken opslaan In-/Uitschakelen - hiermee kunt u taken in het geheugen opslaan in-/uitschakelen

- Open het configuratiemenu.
- Gebruik de rechterknop [44] om het icoon "Taken In-/Uitschakelen" aan te geven.



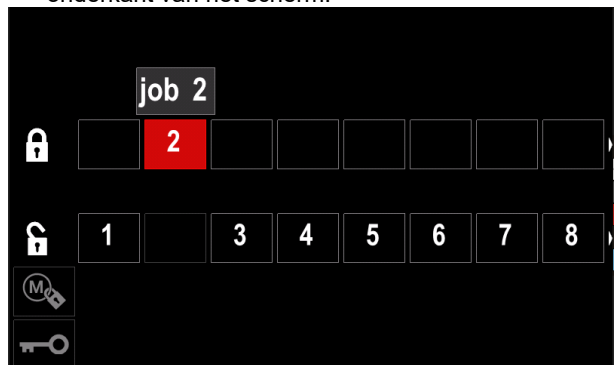
Afbeelding 56

- Druk op de rechterknop [44] om te bevestigen. Het menu "Taken In-/Uitschakelen" wordt op het scherm weergegeven.
- Gebruik de rechterknop [44] om het taaknummer aan te geven. Het icoon van de gekozen taak verdwijnt uit het onderste gedeelte van het scherm.



Afbeelding 57

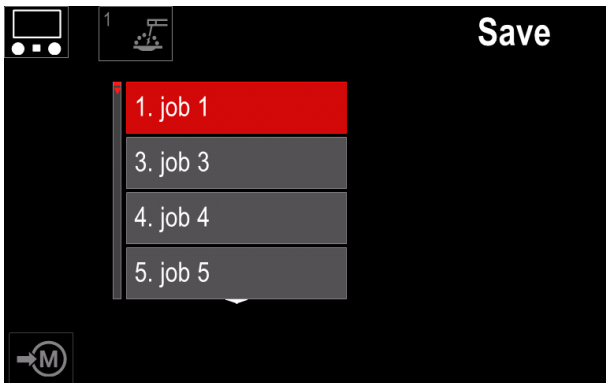
- Druk op de rechterknop [44]. Het icoon van het geselecteerde programma verdwijnt van de onderkant van het scherm.



Afbeelding 58

WAARSCHUWING

De taken die zijn uitgeschakeld, kunnen niet worden gebruikt in de functie "Geheugen opslaan" - zie Afbeelding 59 (taak 2 is niet beschikbaar).



Afbeelding 59



Selecteer Taken voor Takenverwerking - Hiermee kunt u kiezen welke taken worden ingeschakeld wanneer de

Taakmodus wordt geactiveerd.

Om Taken te selecteren voor Takenverwerking:

- Toegang tot het "Configuratiemenu".
- Gebruik de rechterknop [44] om het icoon "Selecteer Taken voor Takenmodus" aan te geven.





Afbeelding 60

- Druk op de rechterknop [44] om te bevestigen.
- Gebruik de rechterknop [44] om het taaknummer aan te geven.
- Druk op de rechter knop [44] om te bevestigen - het icoon van de gekozen parameter verschijnt in het onderste gedeelte van de display.



Afbeelding 61

- Druk op knop [45] om terug te keren naar het hoofdmenu.

  **Taakmodus in- of uitschakelen of Taken selecteren voor de Taakmodus** – gebruiker heeft toegang om alleen met geselecteerde taken te werken.

WAARSCHUWING: Allereerst moet de gebruiker taken selecteren die in de taakmodus kunnen worden gebruikt (*Vergrendelen-> Taakmodus in- of uitschakelen of Taken selecteren voor de Taakmodus*).


Om de Taakmodus te activeren:


- Open het configuratiemenu.
- Gebruik de rechterknop [44] om het icoon Taakmodus aan te geven.

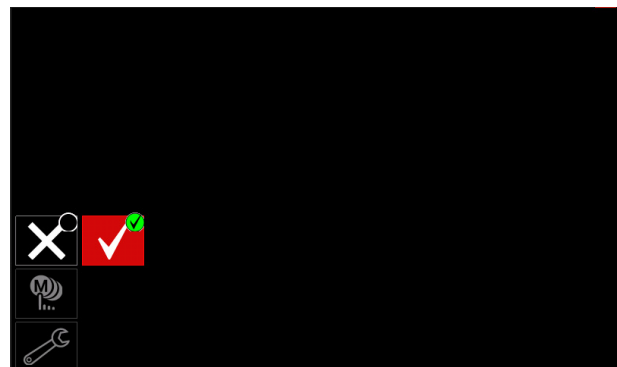


Afbeelding 62

- Druk op de rechterknop [44]. Het menu Taakmodus wordt op het display weergegeven.
- Gebruik de rechterknop [44] om een van de opties in de onderstaande afbeelding te markeren.

 Taakmodus wissen

 Taakmodus activeren



Afbeelding 63

- Gebruik de rechterknop [44] om de selectie te bevestigen.

WAARSCHUWING

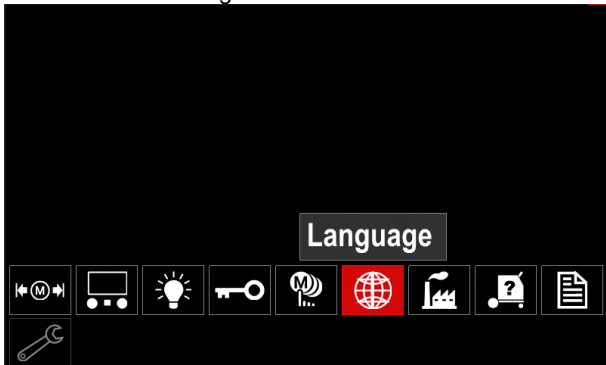
Nadat de taakmodus is geactiveerd, wordt het icoon van deze functie weergegeven op de balk Lasparameters. De opties Geheugen laden en Geheugen opslaan worden in deze modus geblokkeerd.



Taal instellen – de gebruiker kan de interfacetaal kiezen (Engels, Pools, Fins, Frans, Duits, Spaans, Italiaans, Nederlands, Roemeens).

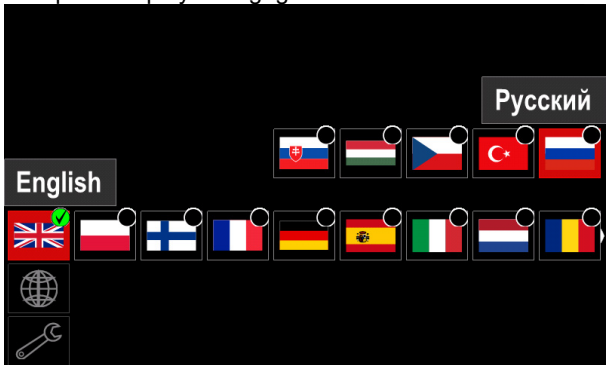
Om de taal in te stellen:

- Toegang tot het "Configuratiemenu".
- Gebruik de rechterknop [44] om het icoon "Taal instellen" aan te geven.



Afbeelding 64

- Druk op de rechterknop [44]. Het menu Taal wordt op het display weergegeven.



Afbeelding 65

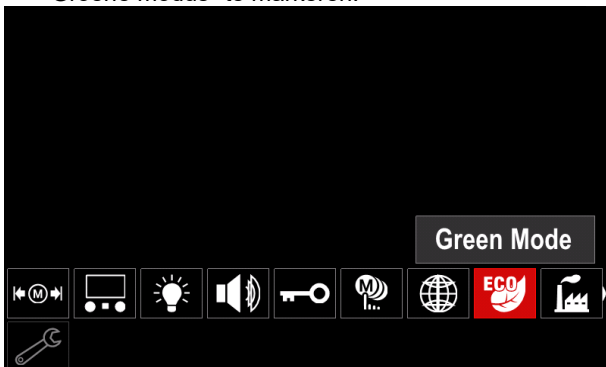
- Gebruik de rechterknop [44] om de taal te kiezen.
- Gebruik de rechterknop [44] om de selectie te bevestigen.



Groene modus - is een functie voor energiebeheer waarmee lasapparatuur kan overschakelen op een laag energieverbruik wanneer de apparatuur niet wordt gebruikt.

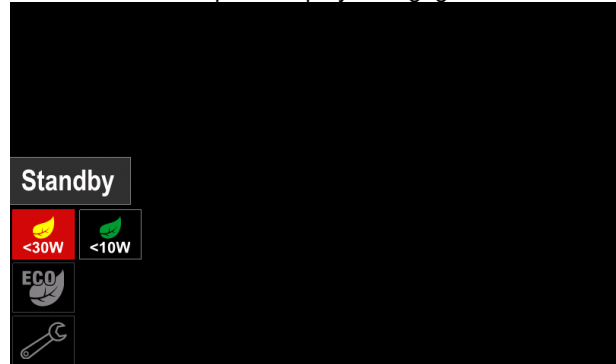
Om deze functies aan te passen:

- Open het configuratiemenu.
- Gebruik de rechterknop [44] om het pictogram "Groene modus" te markeren.



Afbeelding 66

- Druk op de rechterknop [44]. Het menu "Groene modus" wordt op het display weergegeven



Afbeelding 67

Tabel 17 Instellingen Configuratie Scherm

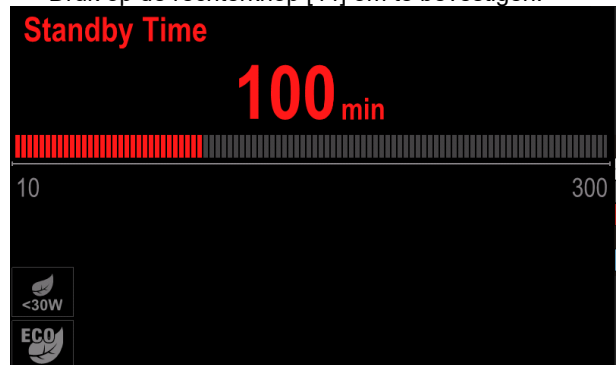
Symbol	Omschrijving
	Stand-by (standaard: uit)
	Slaapstand (standaard: uit)



Stand-by - met deze optie kunt u het energieverbruik verlagen tot minder dan 30 W wanneer de lasapparatuur niet wordt gebruikt.

Om de tijd in te stellen waarna de stand-byoptie wordt ingeschakeld:

- Druk op de rechterknop [44] om het stand-by menu te openen
- Stel met de rechter knop [44] de gewenste tijd in van 10-300 minuten of schakel deze functie uit.
- Druk op de rechterknop [44] om te bevestigen.



Afbeelding 68

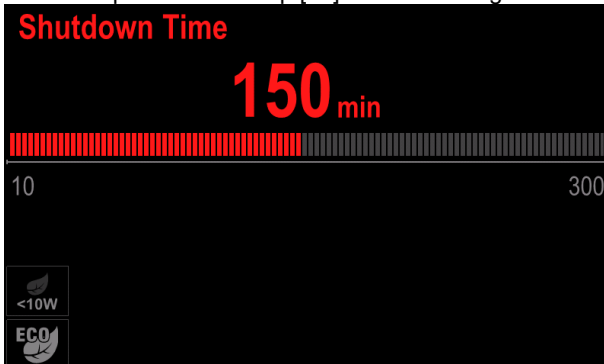
Als de lasmachine in de stand-bymodus staat, wordt deze weer geactiveerd door de gebruikersinterface te gebruiken of een knop in te drukken



Slaapstand - met deze optie kunt u het energieverbruik verlagen tot minder dan 10 W wanneer de lasapparatuur niet wordt gebruikt.

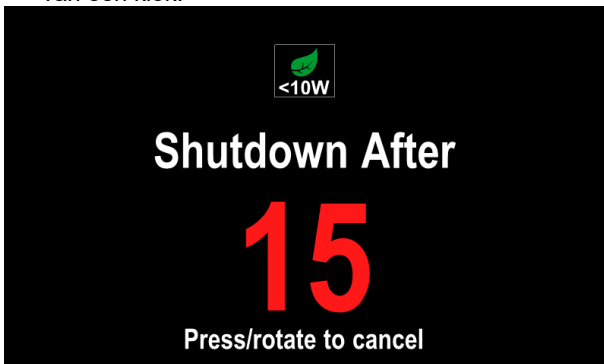
Om de tijd in te stellen waarna de slaapstand wordt ingeschakeld:

- Druk op de rechterknop [44] om het slaapstandmenu te openen
- Stel met de rechter knop [44] de gewenste tijd in van 10-300 minuten of schakel deze functie uit.
- Druk op de rechterknop [44] om te bevestigen.



Afbeelding 69

- Het besturingssysteem informeert u 15 seconden voordat de slaapstand wordt geactiveerd met behulp van een klok.



Afbeelding 70

!WAARSCHUWING

De machine moet worden uit- en ingeschakeld om deze uit de slaapstand te halen.

!WAARSCHUWING

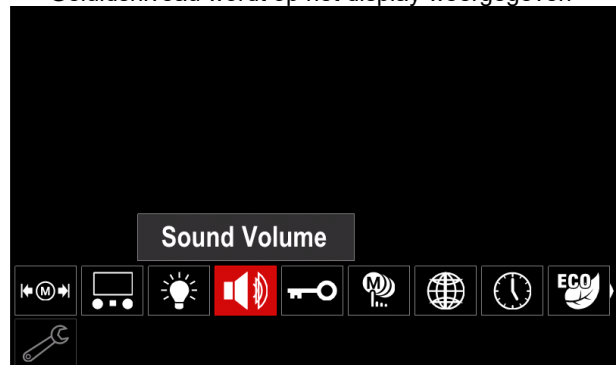
In stand-by en in de slaapstand is de achtergrondverlichting van het display uitgeschakeld.



Geluidsvolume - Hiermee kan het geluidsniveau van de bediening worden aangepast.

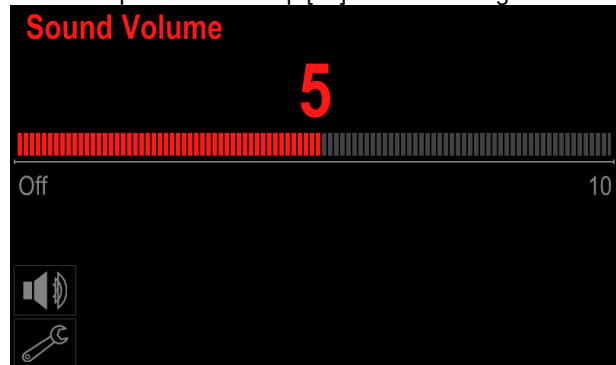
Om deze functies aan te passen:

- Open het configuratiemenu.
- Gebruik de rechterknop [44] om het pictogram "Geluidsniveau" te markeren
- Druk op de rechterknop [44]. Het menu Geluidsniveau wordt op het display weergegeven



Afbeelding 71

- Stel met de rechterknop [44] het gewenste geluidsniveau in tussen 1-10 minuten of schakel deze functie uit.
- Druk op de rechterknop [44] om te bevestigen.



Afbeelding 72

!WAARSCHUWING

Het geluidsniveau van het besturingssysteem staat los van het geluidsniveau van de videospeler.



Datum/tijd – Hiermee kunt u de huidige datum en tijd instellen.

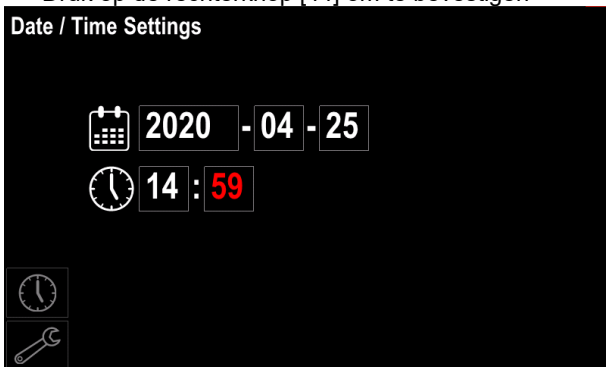
Datum en tijd instellen:

- Open het configuratiemenu
- Gebruik de rechterknop [44] om het pictogram "Datum/tijd" te markeren
- Druk op de rechterknop [44]. Het menu Datum/tijd wordt op het display weergegeven



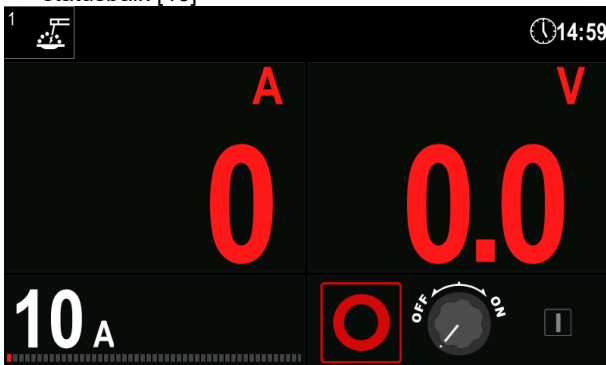
Afbeelding 73

- Selecteer met de rechterknop [44] het deel van de datum of tijd dat u wilt wijzigen.
- Druk op de rechterknop [44] om te bevestigen, de gekozen cel knippert
- Stel met de rechter knop [44] de gewenste waarde in.
- Druk op de rechterknop [44] om te bevestigen



Afbeelding 74

- De ingestelde tijd wordt weergegeven op de statusbalk [46]



Afbeelding 75



Fabrieksinstellingen herstellen

!WAARSCHUWING

Nadat de fabrieksinstellingen hersteld zijn, worden de in het gebruikersgeheugen opgeslagen instellingen verwijderd.

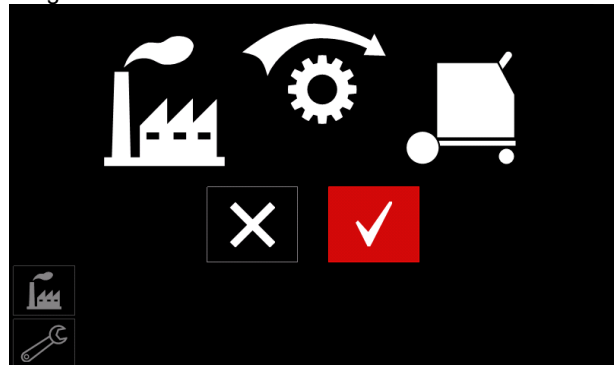
Om de fabrieksinstellingen te herstellen:

- Open het configuratiemenu.
- Gebruik de rechterknop [44] om het icoon "De Fabrieksinstelling herstellen" aan te geven.



Afbeelding 76

- Druk op de rechterknop [44]. Het icoon "De Fabrieksinstelling herstellen" wordt op het scherm weergegeven.
- Gebruik de rechterknop [44] om het "Vinkje" aan te geven.



Afbeelding 77

- Gebruik de rechertoets [44] om de selectie te bevestigen. De fabrieksinstellingen zijn hersteld.



Machine informatie

Beschikbare informatie:

- Software Versie.
- Hardware Versie.
- Lassoftware.
- IP-adres machine.



Geavanceerde instellingen

Dit menu geeft toegang tot de configuratieparameters van het apparaat.

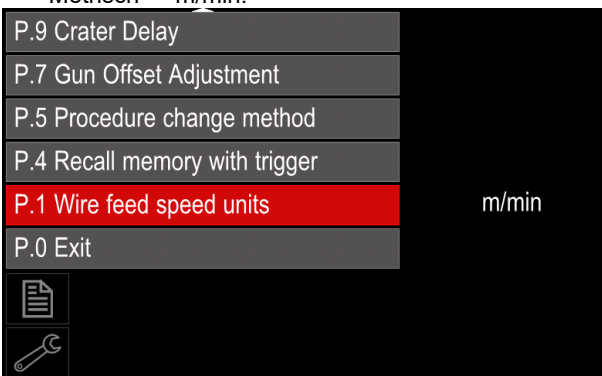
Om de configuratieparameters in te stellen:

- Open het configuratiemenu.
- Gebruik de rechterknop [44] om het icoon "Geavanceerde instellingen" aan te geven.



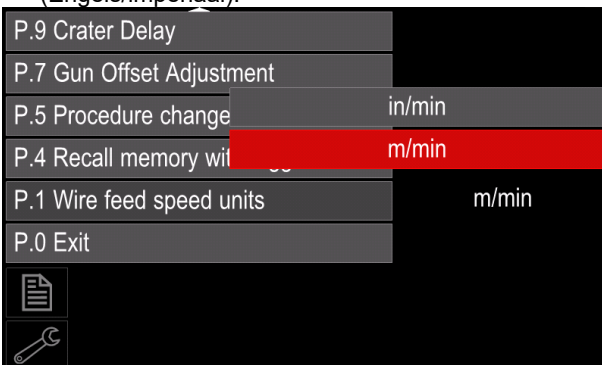
Afbeelding 78

- Druk op de rechterknop [44]. Het "Geavanceerd Menu" wordt op het scherm weergegeven.
- Gebruik de rechterknop [44] om het parameternummer aan te geven dat gewijzigd zal worden, bijvoorbeeld P.1 - maakt wijziging van WFS-eenheden mogelijk, fabrieksinstelling: "Metrisch" = m/min.



Afbeelding 79

- Druk op de rechterknop [44].
- Gebruik de rechterknop [44] om in/min aan te geven (Engels/imperiaal).



Afbeelding 80

- Gebruik de rechertoets [44] om de selectie te bevestigen.

Tabel 18 De Configuratieparameters

P.0	Het Menu Sluit af	Staat afsluiten van het menu toe
P.1	Draadaanvoersnelheid (WFS) units	Staat wijzigingen van de WFS units toe: <ul style="list-style-type: none"> • "Metrisch" (fabrieksinstelling) = m/min; • "Engels" = in/min.
P.4	Geheugen oproepen met Trekker	Met deze optie kan een geheugen worden opgeroepen door de toortschakelaar snel in te drukken en los te laten: <ul style="list-style-type: none"> • "Inschakelen" = Geheugen 2 tot en met 9 selecteren door de toortschakelaar snel in te drukken en los te laten. Om een geheugen op te roepen met de toortschakelaar, trekt u snel aan de trekker en laat deze het aantal keren dat overeenkomt met het geheugennummer los. Als u bijvoorbeeld geheugen 3 wilt oproepen, trekt u de trekker snel 3 keer los en laat u deze los. Het geheugen oproepen met de Trekker kan alleen worden uitgevoerd wanneer het systeem niet aan het lassen is. • "Uitschakelen" (fabrieksinstelling) = Geheugenselectie wordt alleen uitgevoerd door de Paneelknoppen.
P.5	Methode voor het wijzigen van de procedure	Deze optie selecteert hoe de externe procedure selectie (A/B) gemaakt zal worden. De volgende methoden kunnen worden gebruikt om de geselecteerde procedure op afstand te wijzigen: <ul style="list-style-type: none"> • "Externe Schakelaar" (fabrieksinstelling) = De dubbele selectieprocedure kan alleen worden uitgevoerd door de Kruisschakelaar op de toorts of de afstandsbediening. • "Snelle Trekker" = Maakt het mogelijk om tussen procedure A en procedure B te schakelen tijdens het lassen met 2-taktmodus. De Kruisschakelaar op de toorts of de afstandsbediening is vereist. Voor bediening: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Selecteer " WFS/Proced. A-B" in P.25 om de parameters voor de A en B procedures in te stellen. ♦ Start de las door aan de toortsschakelaar te trekken. Het systeem zal lassen met de instellingen van procedure A. ♦ Laat tijdens het lassen snel de toortsschakelaar los en trek eraan. Het systeem schakelt over naar de instellingen van procedure B. Herhaal om terug om te schakelen naar de instellingen van procedure A. De procedure kan tijdens de las zo vaak als nodig worden gewijzigd. ♦ Laat de trekker los om het lassen te stoppen. Wanneer de volgende las wordt gemaakt, start het systeem opnieuw met procedure A.
P.7	Aanpassing pistooloffset	Deze optie past de kalibratie van de draadaanvoersnelheid van de trekmotor van een push-pull pistool aan. Dit moet alleen worden uitgevoerd als andere mogelijke correcties geen problemen oplossen met push-pull invoer. Een toerenteller is vereist om de offset-kalibratie van de trekpistoolmotor uit te voeren. Ga als volgt te werk om de kalibratieprocedure uit te voeren: <ol style="list-style-type: none"> 1. Laat de drukarm los op zowel de trek- als duwdraadaandrijvingen. 2. Stel de draadaanvoersnelheid in op 200 rpm. 3. Verwijder de draad van de trekdraadaandrijving. 4. Houd een toerenteller tegen de aandrijfrol in het trekpistool. 5. Trek aan de trekker van het push-pull pistool. 6. Meet het toerental van de trekmotor. Het toerental moet tussen 115 en 125 rpm zijn. Verlaag indien nodig de kalibratie-instelling om de trekmotor te vertragen of verhoog de kalibratie-instelling om de motor te versnellen. <ul style="list-style-type: none"> • Het kalibratiebereik is -30 tot +30, met 0 als standaardwaarde.
P.9	Kratervertraging	Deze optie wordt gebruikt om de kratervolgorde over te slaan bij het maken van korte hechtlassen. Als de trekker wordt losgelaten voordat de timer afloopt, wordt de krater omzeild en eindigt de las. Als de trekker wordt losgelaten nadat de timer is verstreken, werkt de kratervolgorde normaal (indien ingeschakeld). <ul style="list-style-type: none"> • UIT (0) tot 10.0 seconden (fabrieksinstelling = Uit)

P.17	Type Afstandsbediening	<p>Deze optie selecteert het type analoge afstandsbediening dat gebruikt wordt. Digitale afstandsbedieningsapparaten (die met een digitaal display) worden automatisch geconfigureerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Push-Pull Gun" = Gebruik deze instelling tijdens MIG-lassen met een push-pull pistool dat een potentiometer gebruikt voor de regeling van de draadaanvoersnelheid (deze instelling is achterwaarts compatibel met "P.17 Gun Selection" = PushPull). • "TIG Amp Control" = Gebruik deze instelling tijdens het TIG-lassen met een voet- of handstroomregelapparaat (Amptrol). Tijdens het TIG-lassen stelt de bediening linksboven op de gebruikersinterface de maximale stroom in die wordt verkregen wanneer de TIG-amp-regeling op de maximale instelling staat. • "Stick/Gouge Rem." = Gebruik deze instelling tijdens lassen met beklede elektrode of gutsen met een extern uitvoerapparaat. Tijdens lassen met beklede elektrode stelt de bediening linksboven op de gebruikersinterface de maximale stroom in die wordt verkregen wanneer de afstandsbediening van de beklede elektrode op de maximale instelling staat. Tijdens het gutsen is de bediening linksboven uitgeschakeld en wordt de gutstroom ingesteld op de afstandsbediening. • "All Mode Remote" = Met deze instelling kan de afstandsbediening in alle lasmodi werken, zo werken de meeste machines met 6-polige en 7-polige verbindingen van de afstandsbediening. • "Joystick MIG Gun" (Europese fabrieksinstelling) = Gebruik deze instelling tijdens MIG-lassen met een push MIG-pistool met joystickbediening. Lassen met beklede elektrode, TIG en gut-lasstromen worden ingesteld op de gebruikersinterface. <p>Opmerking: Op machines die geen 12-polige connector hebben, verschijnen de "Joystick MIG Gun" -instellingen niet.</p>
P.20	Geef Bijsnijden weer als Volt-optie	<p>Bepaalt hoe bijsnijden wordt weergegeven</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Nee" (fabrieksinstelling) = Het bijsnijden wordt weergegeven in het formaat dat is gedefinieerd in de lasset. • "Ja" = Alle bijsnijwaarden worden weergegeven als spanning. <p>Opmerking: Deze optie is mogelijk niet op alle machines beschikbaar. De stroombron moet deze functionaliteit ondersteunen, anders verschijnt deze optie niet in het menu.</p>
P.22	Boogstart/Tijdverlies	<p>Deze optie kan worden gebruikt om de uitgang optioneel uit te schakelen als er geen boog tot stand is gebracht of gedurende een opgegeven tijd verloren gaat. Fout 269 wordt weergegeven als de machine een time-out krijgt. Als de waarde is ingesteld op UIT, wordt de machine-uitgang niet uitgeschakeld als er geen boog tot stand komt en wordt de uitvoer niet uitgeschakeld als een boog verloren gaat. De trekker kan worden gebruikt om de draad warm te voeden (standaard). Als een waarde is ingesteld, wordt de machine-uitgang uitgeschakeld als er geen boog tot stand wordt gebracht binnen de opgegeven tijd nadat de trekker is overgehaald of als de trekker is overgehaald nadat een boog is verloren. Om hinderlijke fouten te voorkomen, stelt u Boogstart/Tijdverlies in op een geschikte waarde na alle lasparameters in overweging genomen te hebben (run-in draadaanvoersnelheid, lasdraadaanvoersnelheid, elektrische uitsteking, enz.). Om latere wijzigingen in Boogstart/Tijdverlies te voorkomen, moet het Setup menu geblokkeerd worden door Voorkeursvergrendeling = Ja in te stellen met behulp van de Power Wave Manager-software.</p> <p>Opmerking: Deze parameter is uitgeschakeld tijdens het lassen in Stick, TIG of Gouge.</p>

P.25	Configuratie Joystick	<p>Deze optie kan worden gebruikt om het gedrag van de linker- en rechterjoystickposities te wijzigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Uitschakelen Joystick" = De joystick werkt niet. • "WFS/Trim" = De joystickposities links en rechts passen Booglenge Bijsnijden, Boogspanning, Vermogen of STT® Background Current aan op basis van de geselecteerde lasmodus. Bijvoorbeeld, wanneer een niet-synergische STT® lasmodus geselecteerd is, passen de linker- en rechterjoystickposities de Background Current aan. Wanneer een Vermogen-modus is geselecteerd, past de linker- en rechterjoystickpositie het Vermogen aan (kW). • "WFS/Job"(geheugen) = De joystickposities links en rechts zullen: <ul style="list-style-type: none"> • Een gebruikersgeheugen selecteren terwijl u niet aan het lassen bent. • Bijsnijden/Spanning/Vermogen/STT Background Current aanpassen tijdens het lassen. • "WFS/Proced. A-B" = De joystickposities links en rechts worden gebruikt om procedure A en B te selecteren tijdens het lassen en niet tijdens het lassen. De linker joystickpositie selecteert procedure A, de rechter joystickpositie selecteert procedure B. <p>Opmerking: In alle configuraties behalve "Uitschakelen Joystick", passen de joystickposities omhoog en omlaag de draadaanvoersnelheid aan tijdens het lassen en zonder lassen.</p>
P.28	Werkpunt weergeven als Amps-optie	<p>Bepaalt hoe het werkpunt wordt weergegeven:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Nee" (fabrieksinstelling) = Het werkpunt wordt weergegeven in het formaat dat is gedefinieerd in de lasset. • "Ja" = Alle werkpuntwaarden worden weergegeven als een stroomsterkte. <p>Opmerking: Deze optie is mogelijk niet op alle machines beschikbaar. De stroombron moet deze functionaliteit ondersteunen, anders verschijnt deze optie niet in het menu</p>
P.80	Detectie uit Studs	<p>Gebruik deze optie alleen voor diagnostische doeleinden. Wanneer de stroom wordt uitgeschakeld, wordt deze optie automatisch teruggezet op False.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "False" (fabrieksinstelling) = De spanningsdetectie wordt automatisch bepaald door de geselecteerde lasmodus en andere machine-instellingen. • "True" = De spanningsdetectie wordt geforceerd naar "studs" van de stroombron.



Koeler Menu

!WAARSCHUWING

Het koelermenu is beschikbaar wanneer de koeler aangesloten is.



Afbeelding 81

Tabel 19 Koelermenu

Symbool	Omschrijving
	Instellingen
	Vullen



Instellingen van de koeler – met deze functie kunnen de volgende modi van de koeler ingesteld worden:

Tabel 20. Instellingen van de modi van de koeler

Symbool	Omschrijving
	Automatisch
	Uit
	On

Gelieve voor meer informatie de handleiding van de koeler te raadplegen.

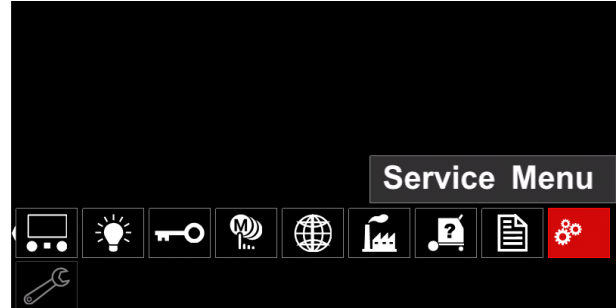


Service menu

Hiermee krijgt u toegang tot speciale servicefuncties.

!WAARSCHUWING

Het servicemenu is beschikbaar wanneer een USB-opslagapparaat is aangesloten.



Afbeelding 82

Tabel 21 Service Menu

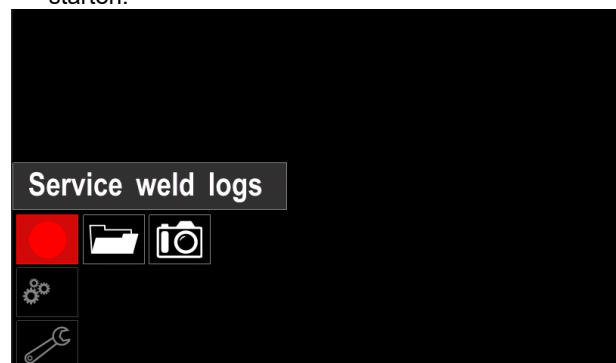
Symbool	Omschrijving
	Logs servicelassen
	Historiek Lassen
	SnapShot



Service laslogboeken - maakt registratie van lasparameters mogelijk die tijdens het lassen werden gebruikt.

Voor toegang tot het menu:

- Zorg ervoor dat het USB-apparaat is aangesloten op het lasapparaat
- Open het configuratiemenu.
- Gebruik de rechterknop [44] om het icoon Service Menu aan te geven.
- Druk op de rechterknop [44] – het opnameproces zal starten.



Afbeelding 83

- Druk op de rechterknop [44] om verder te gaan.



Afbeelding 84

- Druk op de linkerknop [43] of toets [45] om af te sluiten.
- Het opname-icoon verschijnt op de statusbalk[46].



!WAARSCHUWING

Als u de opname wilt stoppen, gaat u naar Servicemenu en drukt u nogmaals op het icoon Servicelaslogs.

Historiek lassen – na het opnemen worden lasparameters opgeslagen in de map van de USB stick.

Voor toegang tot de Historiek Lassen:

- Zorg ervoor dat het USB-apparaat is aangesloten.
- Open het configuratiemenu.
- Na naar het Service Menu → Historiek Lassen



Afbeelding 85

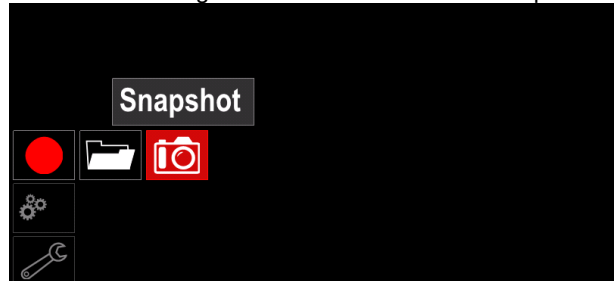
- Druk op de rechter knop [44] om toegang te krijgen tot de historiek lassen - de lijst van gebruikte parameters:
 - Lasnummer
 - Gemiddelde WFS
 - Gemiddelde stroom [A]
 - Gemiddelde spanning [V]
 - Boogtijd [s]
 - Nummer lasprogramma
 - Nummer/naam Taak



SnapShot – maak een bestand met gedetailleerde configuratie- en foutopsporingsinformatie die voor elke module verzameld werd. Dit bestand kan naar Lincoln Electric Support worden verzonden om mogelijke problemen op te lossen die niet eenvoudig door de gebruiker kunnen worden opgelost.

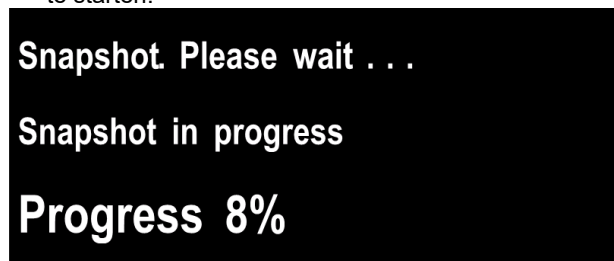
Om een SnapShot te verkrijgen:

- Zorg ervoor dat het USB-apparaat is aangesloten.
- Ga naar Configuratie → Service Menu → Snapshot



Afbeelding 86

- Druk op de rechterknop [44] om het Snapshot proces te starten.



Afbeelding 87

Lasprocessen MIG/MAG en Gevulde draad in niet-synergische modus

Tijdens de niet-synergische modus zijn draadaanvoersnelheid en lasspanning onafhankelijke parameters die door de gebruiker moeten worden ingesteld.

Stappen ter voorbereiding van het GMAW- of FCAW-SS-lassen:

- Bepaal de polariteit voor de gebruikte lasdraad. Raadpleeg de gegevens die zijn verstrekt bij de lasdraad.
- Sluit de uitvoer van het gasgekoelde pistool voor het lasproces GMAW/FCAW (gevulde draad) aan op de Euro-aansluiting [4].
- Afhankelijk van de gebruikte draad sluit u de werkstuk kabel [19] aan op de uitgang [2] of [3]. Zie punt [27] voor het wisselen van polariteit op het aansluitblok.
- Verbind de werkstuk kabel [19] met het werkstuk op de werkstuklem.
- Installeer de juiste draad.
- Installeer de juiste aandrijfrol.
- Controleer of het nodig is (MIG/MAG-proces), dat het gasscherm is aangesloten.
- Schakel de machine in.
- Druk op de toortschakelaar om de draad door de liner van het pistool te voeren totdat de draad uit het draadeinde komt.
- Installeer een geschikte contacttip.
- Afhankelijk van het lasproces en het type pistool, installeert u het mondstuk (MIG/MAG-proces) of de beschermkap (Gevulde draad-proces).
- Sluit het linker zijpaneel.
- Het lasapparaat is nu klaar om te lassen.
- Door het principe van gezondheid en veiligheid op het werk bij het lassen toe te passen, kan worden begonnen met lassen.

WAARSCHUWING

Houd de pistoolkabel zo recht mogelijk wanneer u de elektrode door de kabel laadt.

WAARSCHUWING

Gebruik nooit een defect pistool.

- Controleer de gasstroom met de Gasvoorstroom schakelaar [18].
- Sluit het zijpaneel.
- Sluit de spoelkabelbehuizing.
- Selecteer het juiste lasprogramma.
Opmerking: De lijst met beschikbare programma's is afhankelijk van de stroombron.
- Stel de lasparameters in.
- Het lasapparaat is nu klaar om te lassen.

WAARSCHUWING

Het zijpaneel en de draadspoelbehuizing moeten tijdens het lassen volledig gesloten zijn.

WAARSCHUWING

Houd de toortskabel zo recht mogelijk terwijl u last of de elektrode door de kabel heen laadt.

WAARSCHUWING

Knik of trek de kabel niet rond scherpe hoeken.

- Door het principe van gezondheid en veiligheid op het werk bij het lassen toe te passen, kan worden begonnen met lassen.

Voor niet-synergische modus kan worden ingesteld:

- Draadaanvoersnelheid, WFS
- De lasspanning
- Burnback-tijd
- Run-in WFS
- Voorgastijd/nagastijd
- Puntlastijd
- 2-Takt/4-Takt
- Start Procedure
- Kraterprocedure
- Boogvormkeuze: Insnoeren

Lasprocessen MIG/MAG en Gevulde draad in synergische modus CV

In synergische modus wordt de lasspanning niet ingesteld door de gebruiker.

De juiste lasspanning wordt ingesteld door de machinesoftware. De optimale spanningswaarde is afhankelijk van de ingegeven gegevens:

- Draadaanvoersnelheid, WFS.

Indien nodig, kan de lasspanning worden aangepast met de juiste knop [44]. Wanneer de rechterknop wordt gedraaid, toont het display een positieve of negatieve balk die aangeeft of de spanning boven of onder de optimale spanning is.

Bovendien kan de gebruiker handmatig het volgende instellen:

- Burnback-tijd
- Run-in WFS
- Gasvoorstroomtijd
- Gasnastroomtijd
- Instellingen Puntlassen
- 2-Takt/4-Takt
- Start Procedure
- Kraterprocedure
- Boogvormkeuze: Insnoeren

Lassen SMAW-Proces

DIGISTEEL 250C, DIGISTEEL 250C PRO, DIGISTEEL 320C, DIGISTEEL 320C PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO beschikken niet over de elektrodehouder met kabel die nodig is voor SMAW-lassen. Deze kan echter afzonderlijk worden aangeschaft (zie het hoofdstuk "Accessoires").

Procedure voor het beginnen met lassen met het SMAW-proces:

Procedure voor het beginnen met lassen met het SMAW-proces:

- Schakel eerst de machine uit.
- Bepaal de juiste polariteit voor de gebruikte elektrode. Raadpleeg de gegevens die zijn verstrekt bij de elektrode.
- Afhankelijk van de polariteit van de te gebruiken elektrode, sluit de kabel van het werkstuk [19] en de elektrodehouder met de kabel aan op uitvoercontact [2] of [3] en vergrendel ze. Zie tabel 22

Tabel 22 Polariteit

		Uitvoercontact	
POLARITEIT	DC (+)	De elektrodehouder met kabel naar	[3] +
		Werkstukkabel	[2] -
	DC (-)	De elektrodehouder met kabel naar	[2] -
		Werkstukkabel	[3] +

- Verbind de werkkabel met het lasstuk met de werkklem.
- Installeer de juiste elektrode in de elektrodehouder.
- Schakel de machine in.
- Stel het SMAW-lasprogramma in.
- Stel de lasparameters in.
- Het lasapparaat is nu klaar om te lassen
- Door het principe van gezondheid en veiligheid op het werk bij het lassen toe te passen, kan worden begonnen met lassen.

Voor het SMAW-proces kan de gebruiker het volgende instellen:

- Lasstroom
- De uitgangsspanning op de uitgangskabel in-/uitschakelen.
- Boogvormkeuze:
 - Arc Force
 - Hot Start

De Draadelektrode laden

Afhankelijk van het type kan de draadspoel zonder adapter worden geïnstalleerd op de draadspoelhouder of met een geschikte adapter, die apart moet worden aangeschaft (zie hoofdstuk "Accessoires").

⚠ WAARSCHUWING

Schakel de ingangsstroom uit bij de lasstroombron voordat u een draadspoel installeert of vervangt.

- Schakel de ingangsstroom UIT.
- Open het zijpaneel van de machine.
- Schroef de borgmoer [24] los en verwijder deze van de as.
- Plaats de spoel [23] op de as [24] en zorg ervoor dat de asrempen in het gat in de achterkant van de spoel wordt gestoken. Als u een adapter gebruikt (zie het hoofdstuk "Accessoires"), plaatst u deze op de as [24] en zorg ervoor dat de asrempen in het gat in de achterkant van de adapter wordt gestoken.

⚠ WAARSCHUWING

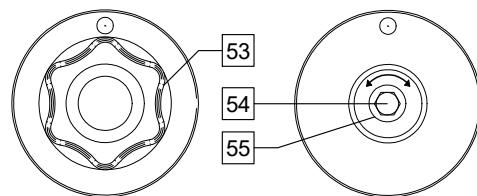
Plaats de spoel zodat deze in dezelfde richting draait als de draadaanvoer en de draadelektrode moet worden ingevoerd vanaf de onderkant van de spoel.

- Installeer de borgmoer [24]. Zorg ervoor dat de borgmoer is vastgedraaid.

Aanpassingen van het remkoppel van de Huls

Om spontaan afrollen van de lasdraad te voorkomen, is de huls voorzien van een rem.

De afstelling wordt uitgevoerd door rotatie van de schroef M10, die binnen het hulsframe geplaatst wordt na het losdraaien van de remborgmoer.



Afbeelding 88

- 53. Borgmoer.
- 54. Stelschroef M10.
- 55. Drukveer.

Door de M10-schroef rechtsom te draaien, neemt de veerspanning af en neemt het remkoppel toe

Door de M10-schroef linksom te draaien, neemt de veerspanning af en neemt het remkoppel af.

Nadat de afstelling is voltooid, moet u de remvergrendelingsmoer weer vastdraaien.

Afstellen van de drukrolkracht

De drukarm controleert de hoeveelheid kracht uitgeoefend door de aandrijfrollen op de draad. De drukkracht wordt aangepast door de stelmoer met de klok mee te draaien om de kracht te vergroten, tegen de klok in om de kracht te verminderen. De juiste afstelling van de drukarm resulteert in de beste lasprestatie.

WAARSCHUWING

Als de roldruk te zwak is, schuift de rol over de draad. Als de roldruk te zwaar wordt ingesteld, kan de draad vervormd raken, wat problemen met de toevoer veroorzaakt. De drukkracht moet correct worden ingesteld. Verlaag voor dit doel de drukkracht langzaam totdat de draad net op de aandrijfrol begint te schuiven en verhoog de kracht vervolgens iets door de stelmoer een slag te draaien.

Draadelektrode in lastoorts steken

- Schakel het lasapparaat uit.
- Afhankelijk van het lasproces sluit u de juiste lastoorts aan op het euro-stopcontact. Nominale parameters van de toorts en het lasapparaat moeten overeenkomen.
- Verwijder het mondstuk van het pistool en het contactpunt, danwel de beschermkap en het contactpunt, afhankelijk van het soort pistool dat wordt gebruikt.
- Schakel de lasmachine in.
- Houd de schakelaar voor Cold Feed/Gasvoorstrom [25] vast of gebruik de toortsknop totdat draad over het schroefdraaduiteinde van het pistool verschijnt.
- Wanneer de schakelaar voor koude aanvoer of de toortsknop wordt losgelaten, moet de spoel niet verder afwikkelen.
- Pas de draadspoelrem dienovereenkomstig aan.
- Schakel het lasapparaat uit.
- Installeer een geschikte contacttip.
- Afhankelijk van het lasproces en het type pistool, installeert u het mondstuk (MIG/MAG-proces) of de beschermkap (Gevulde draad-proces).

WAARSCHUWING

Neem voorzorgsmaatregelen om ogen en handen weg te houden van het uiteinde van het pistool terwijl de draad uit het uiteinde met schroefdraad komt.

Aandrijfrollen vervangen

WAARSCHUWING

Schakel de invoervoeding uit voordat u de aandrijfrollen installeert of vervangt.

DIGISTEEL 250C, DIGISTEEL 250C PRO, DIGISTEEL 320C, DIGISTEEL 320C PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO zijn voorzien van een aandrijfrol V1.0/V1.2 voor stalen lasdraad. Voor andere draden en maten moet de juiste set aandrijfrollen geplaatst worden (zie het hoofdstuk "Accessoires") en moet men de instructies volgen:

- Schakel de ingangsstroom UIT.
- Ontgrendel 4 rollen door de 4 snelwisseltandwielen te verdraaien [60].
- Laat de drukrollhendels los [61].
- Vervang de aandrijfrollen [59] die overeenkomen met de gebruikte draad.

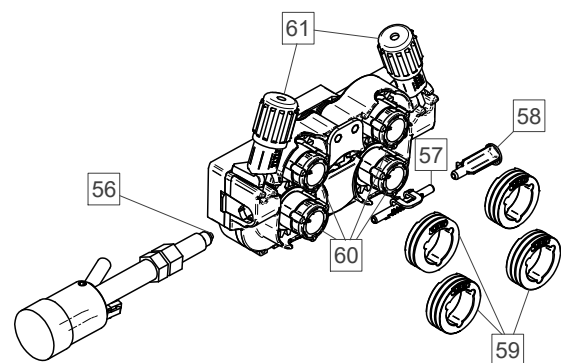
WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat de pistoolliner en het contactpunt ook de maat hebben die overeenkomt met de geselecteerde draadmaat.

WAARSCHUWING

Voor draden met een diameter groter dan 1,6 mm moeten de volgende onderdelen gewijzigd worden:

- De geleidebuis van de voedingsconsole [57] en [58].
- De geleidebuis van het Euro-stopcontact [56].
- Vergrendel de 4 nieuwe rollen door de 4 snelwisseltandwielen te verdraaien [60].
- Steek de draad door de geleidebuis, over de rol en door de geleidebuis van Euro Stopcontact in de liner van het pistool. De draad kan enkele centimeters handmatig in de liner worden geduwd en moet gemakkelijk en zonder enige kracht worden ingevoerd.
- Vergrendel de drukrollhendels [61].



Afbeelding 89

Gasaansluiting



! WAARSCHUWING

- EEN BESCHADIGDE CILINDER kan ontploffen.
- Bevestig de gasfles altijd stevig rechtop, tegen een cilinderwandrek of speciaal ontworpen cilinderwagen.
- Houd de cilinder uit de buurt van plaatsen waar deze kan worden beschadigd, verwarmd of elektrische circuits om mogelijke explosie of brand te voorkomen.
- Houd cilinder ver van las- of andere actieve elektrische circuits.
- Hef de lasmachine nooit op met de cilinder vastgemaakt.
- Laat laselektrode cilinder nooit raken.
- Beschermgas opbouwen kan de gezondheid schaden of dodelijk zijn. Gebruik in een goed geventileerde ruimte om gasophoping te voorkomen.
- Sluit de gasfleskleppen grondig wanneer ze niet in gebruik zijn om lekken te voorkomen.

! WAARSCHUWING

De lasmachine ondersteunt alle geschikte beschermgassen bij een maximale druk van 5,0 bar.

! WAARSCHUWING

Controleer vóór gebruik of de gasfles geschikt gas bevat voor het beoogde doel.

- Schakel het ingangsvermogen van de lasstroombron uit.
- Installeer een geschikte reduceertoestel op de gasfles.
- Verbind de gas slang aan de regeleenheid met de slangklem.
- Het andere uiteinde van de gas slang wordt aangesloten op de gasaansluiting op het achterpaneel van de stroombron.
- Schakel het ingangsvermogen van de lasstroombron in.
- Open de gasflesklep.
- Pas de beschermgasstroom van de gasregelaar aan.
- Controleer de gasstroom met de Gasvoorstroom schakelaar [25].

! WAARSCHUWING

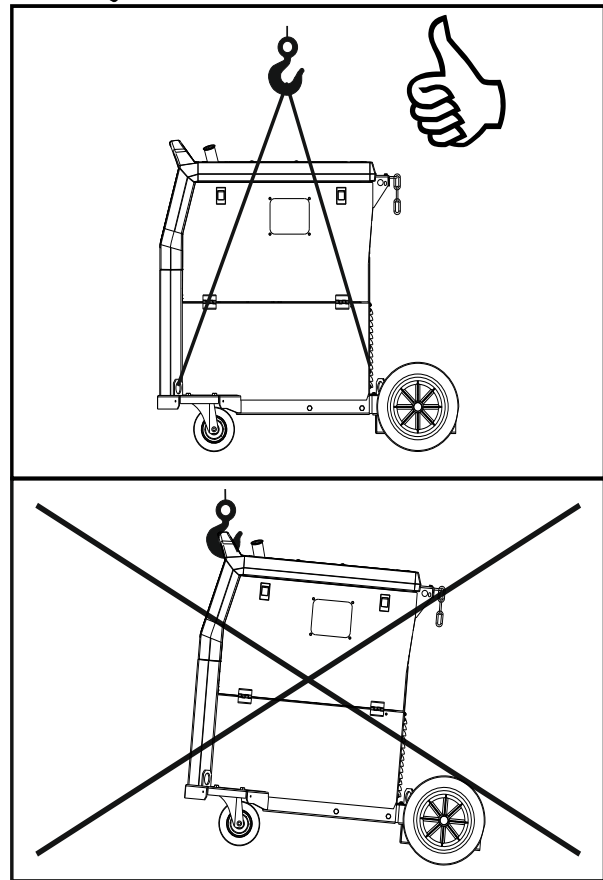
Voor het lassen van een MIG/MAG proces met CO₂ beschermgas, moet de CO₂ gas verwarmers gebruikt worden.

Vervoer en heffen



! WAARSCHUWING

Een vallende uitrusting kan leiden tot letsel.



Afbeelding 90.

Houd u tijdens het transport en tillen met een kraan aan de volgende regels:

- Het apparaat bevat elementen die aangepast zijn voor transport.
- Voor het heffen van een geschikte hefcapaciteit.
- Gebruik minimaal vier banden voor vervoer en heffen.
- Hef en vervoer alleen de stroombron zonder gasfles, koeler en/of andere accessoires.

Onderhoud

WAARSCHUWING

Voor reparaties, aanpassingen of onderhoud wordt aanbevolen om contact op te nemen met het dichtstbijzijnde technisch servicecentrum van Lincoln Electric. Reparaties en wijzigingen uitgevoerd door niet-geautoriseerde service of personeel leiden tot verval van de garantie van de fabrikant.

Elke merkbare schade moet onmiddellijk worden gemeld en gerepareerd.

Routineonderhoud (dagelijks)

- Controleer de staat van de isolatie en de aansluitingen van de werkkabels en de isolatie van de stroomkabel. Als er isolatieschade bestaat, vervangt u de kabel onmiddellijk.
- Verwijder de spatten van de spuitmond van het laspistool. Spatten kunnen de beschermgasstroom naar de boog verstoren.
- Controleer de staat van het laspistool: vervang indien nodig.
- Controleer de staat en werking van de koelventilator. Houd de luchtstroomopeningen schoon.

Periodiek onderhoud (om de 200 werkuren maar minstens eenmaal per jaar)

Voer het routineonderhoud uit en daarnaast:

- Houd de machine schoon. Verwijder het stof uit de externe behuizing en uit de kast met behulp van een droge (en lage druk) luchtstroom.
- Indien nodig, reinig alle lasterminals en span ze aan.

De frequentie van de onderhoudswerkzaamheden kan variëren in functie van de werkomgeving waar de machine geplaatst is.

WAARSCHUWING

Raak geen onderdelen aan die onder elektrische spanning staan.

WAARSCHUWING

Voordat de behuizing wordt verwijderd, moet de machine worden uitgeschakeld en moet de stekker uit het stopcontact worden gehaald.

WAARSCHUWING

Netvoeding moet losgekoppeld worden van de machine voor elke onderhoudsbeurt. Na elke reparatie moeten tests verricht worden om zich te vergewissen van de veiligheid.

Klantenbeleid


Lincoln Electric Company maakt en verkoopt hoogwaardige lasapparatuur, verbruiksartikelen en snijapparatuur. We willen aan de behoeften van onze klanten voldoen en hun verwachtingen overstijgen. Soms kunnen kopers Lincoln Electric om advies of informatie over het gebruik van onze producten vragen. We reageren op deze verzoeken op basis van de beste informatie die we op dat moment tot onze beschikking hadden. Lincoln Electric kan geen garanties geven voor dergelijke adviezen en aanvaardt geen aansprakelijkheid met betrekking tot deze informatie of adviezen. We wijzen nadrukkelijk elke garantie af, inclusief garantie van geschiktheid voor een specifiek doel van de klant met betrekking tot dergelijke informatie of adviezen. Uit praktisch oogpunt kunnen wij ook geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor het bijwerken of corrigeren van dergelijke informatie of adviezen wanneer deze zijn gegeven noch worden er door het geven van deze informatie of adviezen garantievooraarden gecreëerd, uitgebreid of aangepast met betrekking tot de verkoop van onze producten.

Lincoln Electric is een verantwoordelijke fabrikant, maar de keuze en het gebruik van specifieke producten die door Lincoln Electric worden verkocht, vallen uitsluitend binnen de controle en onder de volledige verantwoordelijkheid van de klant. Er zijn veel factoren die buiten de controle van Lincoln Electric liggen, die invloed kunnen uitoefenen op de resultaten bij het toepassen van deze productiemethoden en servicevereisten.

Onderhevig aan verandering – Deze informatie was voor zover bij ons bekend nauwkeurig op het moment dat deze handleiding werd gedrukt. Ga naar <https://www.saf-fro.com/> voor eventueel bijgewerkte informatie.


Fout

Tabel 23 Interfacecomponenten

 <p style="text-align: center;">Afbeelding 91</p>	Interfacebeschrijving
	<p>62. Foutcode 63. Beschrijving fout.</p>

Tabel 24 toont een lijst met basisfouten die kunnen verschijnen. Neem contact op met de bevoegde Lincoln Electric-service voor een volledige lijst met foutcodes.

Tabel 24 Foutcodes

Foutcode	Symptomen	Oorzaak	Aanbevolen acties
6	De stroombron is niet aangesloten.	De gebruikersinterface lijkt niet te kunnen communiceren met de stroombron.	<ul style="list-style-type: none"> Controleer de kabelverbindingen tussen de stroombron en de gebruikersinterface.
36	De machine is uitgeschakeld omdat deze oververhit is geraakt.	Het systeem heeft een temperatuurniveau gedetecteerd dat de normale bedrijfslimiet van het systeem overschrijdt.	<ul style="list-style-type: none"> Zorg ervoor dat het proces de inschakelduurlimiet van de machine niet overschrijdt. Controleer de opstelling voor de juiste luchtstroom rond en door het systeem. Controleer of het systeem goed is onderhouden, inclusief het verwijderen van opgehoopt stof en vuil uit de inlaat- en uitlaatroosters. De gebruikersinterface toont informatie wanneer de machine afgekoeld zal zijn. Om door te gaan met lassen Druk op de linkerknop of start het lassen met de toortsschakelaar. 
81	Overbelasting motor, op lange termijn.	De draadaandrijfmotor is oververhit. Controleer of de elektrode gemakkelijk door het pistool en de kabel glijdt.	<ul style="list-style-type: none"> Verwijder scherpe knikken van het pistool en de kabel. Controleer of de asrem niet te strak is. Controleer of de elektrode geschikt is voor het lasproces. Controleer of er een hoogwaardige elektrode wordt gebruikt. Controleer de uitlijning van de aandrijfrollen en de versnellingen. Wacht tot de fout is gereset en de motor is afgekoeld (ongeveer 1 minuut).

⚠ WAARSCHUWING

Als u om welke reden dan ook de testprocedures niet begrijpt of de tests / reparaties niet veilig kunt uitvoeren, neem dan contact op met uw plaatselijke Geautoriseerde Lincoln Servicefaciliteit voor technische hulp bij het oplossen van problemen voordat u verdergaat.

AEEA

07/06



Dank de elektrische uitrustingen niet af samen met het gewoon afval!

Krachtens de Europese Richtlijn 2012/19/EG betreffende Elektrisch en Elektronisch afval (WEEE) en de invoering ervan in overeenstemming met de nationale wetgeving, moeten de elektrische uitrustingen op het einde van hun levensduur afzonderlijk verzameld worden en teruggestuurd worden naar een milieuvriendelijk recyclagecentrum. Als eigenaar van de uitrusting moet u bij uw lokale vertegenwoordiger informatie inwinnen over de erkende ophaalsystemen.

Door deze Europese Richtlijn toe te passen beschermt u zowel het milieu als uw gezondheid!

Onderdelen

12/05

Instructies voor het lezen van de lijst onderdelen

- Gebruik deze lijst niet voor een machine als het codenummer niet vermeld wordt. Contacteer de Servicedienst van Lincoln Electric voor codenummers die niet vermeld worden.
- Gebruik de pagina illustratie assemblage en de onderstaande tabel om te bepalen waar het onderdeel voor uw welbepaalde code gesitueerd is.
- Gebruik alleen onderdelen met de markering "X" in de kolom onder het hoofdnummer opgenomen in de assemblagepagina (# duidt op een wijziging in deze uitgave).

Lees eerst de instructies voor de Lijst met Onderdelen hierboven en verwijs dan naar de handleiding "Wisselonderdelen" geleverd met de machine, want die bevat een geïllustreerde beschrijving van elk onderdeel met kruisreferentie.

REACH

11/19

Communicatie overeenkomstig artikel 33.1 van Verordening (EG) nr. 1907/2006 - REACH.

Sommige delen in dit product bevatten:

Bisphenol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Cadmium,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Lood,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Fenol, 4-nonyl-, vertakt,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

in meer dan 0,1% p/p in homogeen materiaal. Deze stoffen zijn opgenomen in de "Kandidatenlijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie" van REACH.

Uw specifieke product kan een of meer van de genoemde stoffen bevatten.

Instructies voor veilig gebruik:

- gebruiken volgens instructies van de fabrikant, handen wassen na gebruik;
- buiten bereik van kinderen bewaren, niet in de mond stoppen,
- afvoeren in overeenstemming met de lokale voorschriften.

Adressen Geautoriseerde Ateliers

09/16

- De koper moet contact opnemen met een door Lincoln geautoriseerd servicepunt (Authorized Service Facility) over alle defecten die zich tijdens de garantieperiode van voordoen.
- Neem contact op met uw plaatselijke verkooppunt voor hulp bij het vinden van een geautoriseerd servicepunt.

Schakelschema

Raadpleeg de handleiding "Wisselonderdelen" geleverd met de machine.

Accessoires

K14201-1	CABLE MANAGEMENT KIT
K14326-1	DISPLAY COVER KIT SAFRO
K14328-1	BUMPERS
K10095-1-15M	AFSTANDSBEDIENING
K2909-1	6-POLIGE/12-POLIGE ADAPTER
K14290-1	SET VOOR 12-PENS KABELBOOM VOOR AFSTANDSBEDIENING
K14175-1	GASSTROOMMETERSET
K14176-1	GASVERWARMINGSSET
K14182-1	KOELER COOLARC 26
R-1019-125-1/08R	ADAPTER VOOR SPOEL S200
K10158-1	ADAPTER VOOR SPOEL TYPE B300
K10158	ADAPTER VOOR SPOEL 300 mm
K14091-1	EXTERNE MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
E/H-300A-50-XM	LASKABEL MET ELEKTRODEHOUDER 300A (X = 5, 10 m)
E/H-400A-70-XM	LASKABEL MET ELEKTRODEHOUDER 400A (X = 5, 10 m)
MIG/MAG TOORTSEN	
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M LUCHTGEKOELD MIG-PISTOOL
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M LUCHTGEKOELD MIG-PISTOOL
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M LUCHTGEKOELD MIG-PISTOOL
W10429-505-3M	LGS2 505W 3.0M WATERGEKOELD MIG-PISTOOL
W10429-505-4M	LGS2 505W 4.0M WATERGEKOELD MIG-PISTOOL
W10429-505-5M	LGS2 505W 5.0M WATERGEKOELD MIG-PISTOOL
ROLLENKIT VOOR MASSIEVE DRADEN	
KP14150-V06/08	ROLLENKIT 0,6/0,8VT FI37 4PCS GROEN/BLAUW
KP14150-V08/10	ROLLENKIT 0,8/1,0VT FI37 4PCS BLAUW/ROOD
KP14150-V10/12	ROLLENKIT 1,0/1,2VT FI37 4PCS ROOD/ORANJE
KP14150-V12/16	ROLLENKIT 1,2/1,6VT FI37 4PCS ORANJE/GEEL
KP14150-V16/24	ROLLENKIT 1,6/2.4VT FI37 4PCS GEEL/GRIJS
KP14150-V09/11	ROLLENKIT 0,9/1.1VT FI37 4PCS
KP14150-V14/20	ROLLENKIT 1,4/2.0VT FI37 4PCS
ROLLENKIT VOOR ALUMINIUM DRADEN	
KP14150-U06/08A	ROLLENKIT 0,6/0,8AT FI37 4PCS GROEN/BLAUW
KP14150-U08/10A	ROLLENKIT 0,8/1,0AT FI37 4PCS BLAUW/ROOD
KP14150-U10/12A	ROLLENKIT 1,0/1,2AT FI37 4PCS ROOD/ORANJE
KP14150-U12/16A	ROLLENKIT 1,2/1,6AT FI37 4PCS ORANJE/GEEL
KP14150-U16/24A	ROLLENKIT 1,6/2.4AT FI37 4PCS GEEL/GRIJS
ROLLENKIT VOOR GEVULDE DRADEN	
KP14150-V12/16R	ROLLENKIT 1,2/1,6RT FI37 4PCS ORANJE/GEEL
KP14150-V14/20R	ROLLENKIT 1,4/2.0RT FI37 4PCS
KP14150-V16/24R	ROLLENKIT 1,6/2.4RT FI37 4PCS GEEL/GRIJS
KP14150-V09/11R	ROLLENKIT 0,9/1.1RT FI37 4PCS
KP14150-V10/12R	ROLLENKIT 1,0/1,2RT FI37 4PCS -/ORANJE
DRAADGELEIDERS	
0744-000-318R	DRAADGELEIDER KIT BLAUW Ø0,6-1,6
0744-000-319R	KIT DRAADGELEIDER ROOD Ø1.8-2.8
D-1829-066-4R	EURO DRAADGELEIDER Ø0,6-1,6
D-1829-066-5R	EURO DRAADGELEIDER Ø1.8-2.8

DIGISTEEL 250C, 320C DIGISTEEL 250C PRO, 320C PRO DIGISTEEL 380C PRO, 450C PRO

BRUKSANVISNING



SWEDISH



TACK! För att du valde Lincoln Electrics KVALITETSPRODUKTER.

- Vänligen undersök paketet och utrustningen med avseende på skador. Anspråk på material som skadats under transporten ska omedelbart anmälas till återförsäljaren.
- För enkel användning, ange din produktidentifieringsdata i tabellen nedan. Modellnamn, kod och serienummer kan hittas på maskinskylden.

Modellnamn:

.....

Kod och serienummer:

..... |

Datum och plats där produkten köptes:

..... |

SVENSKA INDEX

Tekniska Specifikationer	1
ECO designinformation	4
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	6
Säkerhet.....	7
Introduktion	9
Installations- och driftsanvisningar	9
WEEE	47
Reservdelar.....	47
REACH	47
Platser där det finns auktoriserade serviceverkstäder.....	47
Kopplingsschema.....	47
Tillbehör	48

Tekniska Specifikationer

NAMN		INDEX					
DIGISTEEL 250C		W100000090					
DIGISTEEL 250C PRO		W100000091					
DIGISTEEL 320C		W100000092					
DIGISTEEL 320C PRO		W100000093					
DIGISTEEL 380C PRO		W100000094					
DIGISTEEL 450C PRO		W100000095					
INMATNING							
	Inspänning U ₁	EMC-klass		Frekvens			
250C	400V ± 15%, 3-fas	A		50/60Hz			
250C PRO							
320C							
320C PRO							
380C PRO							
450C PRO							
	Ineffekt vid nominell cykel	Ingångsampere I _{1max}		PF			
250C	10,3 kVA @ 60% Driftcykel (40°C)	14,7A		0,85			
250C PRO							
320C	13,6 kVA @ 40% Driftcykel (40°C)	19,6A		0,90			
320C PRO							
380C PRO	17,1 kVA @ 40% Driftcykel (40°C)	26 A		0,92			
450C PRO	20,7 kVA @ 80% Driftcykel (40°C)	30 A		0,92			
MÄRKEFFEKT							
250C 250C PRO	GMAW	Öppen kretsspänning	49Vdc	Driftcykel 40°C (baserat på en 10- minuters period)	Utström	Utgångsspänning	
				60%	250A	26,5Vdc	
				100%	195A	23,8Vdc	
				60%	250A	26,5Vdc	
				100%	195A	23,8Vdc	
				60%	250A	30Vdc	
320C 320C PRO	GMAW	Öppen kretsspänning	49Vdc	40%	320A	30Vdc	
				60%	250A	26,5Vdc	
				100%	195A	23,8Vdc	
				40%	320A	30Vdc	
				60%	250A	26,5Vdc	
				100%	195A	23,8Vdc	
	FCAW			40%	320A	32,8Vdc	
				60%	250A	30Vdc	
				100%	195A	27,8Vdc	
				SMAW	40%	320A	32,8Vdc
					60%	250A	30Vdc
					100%	195A	27,8Vdc

380C PRO	GMAW	54Vdc (toppström) 48Vdc (RMS)	40%	380A	33,0Vdc
			60%	320A	30,0Vdc
			100%	240A	26,0Vdc
	FCAW		40%	380A	33,0Vdc
			60%	320A	30,0Vdc
			100%	240A	26,0Vdc
	SMAW		40%	380A	35,2Vdc
			60%	320A	32,8Vdc
			100%	240A	29,6Vdc
450C PRO	GMAW	60Vdc (toppström) 49Vdc (RMS)	80%	450A	36,5Vdc
			100%	420A	35,0Vdc
	FCAW		80%	450A	36,5Vdc
			100%	420A	35,0Vdc
	SMAW		80%	450A	38,0Vdc
			100%	420A	36,8Vdc
SVETSSTRÖMOMRÅDE					
	GMAW		FCAW		SMAW
250C	10A÷250A		10A÷250A		10A÷250A
250C PRO	10A÷250A		10A÷250A		10A÷250A
320C	10A÷320A		10A÷320A		10A÷320A
320C PRO	10A÷320A		10A÷320A		10A÷320A
380C PRO	20A÷380A		20A÷380A		10A÷380A
450C PRO	20A÷450A		20A÷450A		10A÷450A
REKOMMENDERAD INGÅNGSKABEL- OCH SÄKRINGSSTORLEKAR					
	Säkring typ gR eller Krets brytare typ Z		Strömkabel		
250C	16A, 400V AC		4 Ledare, 2,5mm ²		
250C PRO	16A, 400V AC		4 Ledare, 2,5mm ²		
320C	20A, 400V AC		4 Ledare, 2,5mm ²		
320C PRO	20A, 400V AC		4 Ledare, 2,5mm ²		
380C PRO	25A, 400V AC		4 Ledare, 2,5mm ²		
450C PRO	32A, 400V AC		4 Ledare, 4,0mm ²		
DIMENSION					
	Vikt	Höjd	Bredd	Längd	
250C	69 kg	878,3 mm	560 mm	934,7 mm	
250C PRO	70 kg				
320C	69 kg				
320C PRO	70 kg				
380C PRO	70 kg				
450C PRO	82 kg				

TRÅDMATARENS HASTIGHETSOMFÅNG/TRÅDDIAMETER			
	WFS-område	Drivrullar	Drivrullens diameter
250C	1.5 ÷ 20,32m/min	4	Ø37
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Solida kablar	Aluminiumtrådar	Kablar med kärna
250C	0,8 ÷ 1,2 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,2 mm
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO	0,8 ÷ 1,4 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,4 mm
450C PRO	0,8 ÷ 1,6mm	1,0 ÷ 1,6 mm	0,9 ÷ 1,6 mm
	Skyddsklass	Maximalt gastryck	Driffuktighet (t=20°C)
250C	IP23	0,5 MPa (5 bar)	≤ 90 %
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Drifttemperatur	Förvaringstemperatur	
250C	från -10°C till +40°C	från -25°C till 55°C	
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			

ECO designinformation

Utrustningen har utformats i enlighet med kraven i direktiv 2009/125/EG och förordning 2019/1784/EU.

Effektivitet och strömförbrukning vid tomgång:

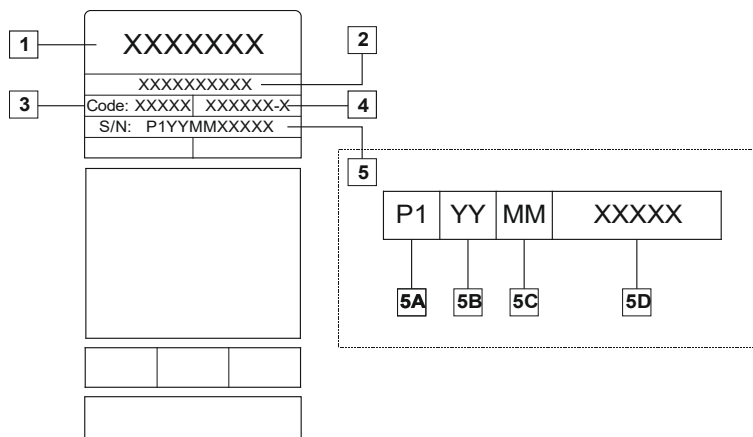
Index	Namn	Effektivitet vid maximal strömeffekt/förbrukning vid tomgång	Motsvarande modell
W100000090	DIGISTEEL 250C	87,2% / 27W	Ingen motsvarande modell
W100000091	DIGISTEEL 250C PRO	87,2% / 27W	Ingen motsvarande modell
W100000092	DIGISTEEL 320C	87,2% / 27W	Ingen motsvarande modell
W100000093	DIGISTEEL 320C PRO	87,2% / 27W	Ingen motsvarande modell
W100000094	DIGISTEEL 380C PRO	86,2% / 29W	Ingen motsvarande modell
W100000095	DIGISTEEL 450C PRO	88,3% / 29W	Ingen motsvarande modell

Tomgångsstatus inträffar vid tillståndet som specificeras i tabellen nedan

TOMGÅNGSSTATUS	
Tillstånd	Närvaro
MIG-läge	X
TIG-läge	
STICK-läge (fastna)	
Efter 30 minuter utan användning	
Fläkt av	X

Värdet för effektivitet och förbrukning i viloläge har uppmätts med metod och förhållanden, som anges i produktstandarden EN 60974-1:20XX.

Tillverkarens namn, produktnamnet, kodnamnet, produktnumret, serienumret och tillverkningsdatumet står på typskylten.



Var:

- 1- Tillverkarens namn och adress
- 2- Produktnamn
- 3- Kodnummer
- 4- Produktnummer
- 5- Serienummer
 - 5A- tillverkningsland
 - 5B- tillverkningsår
 - 5C- tillverkningsmånad
 - 5D- progressivt nummer som är unikt för varje maskin

Typisk gasanvändning till MIG/MAG-utrustning:

Materialtyp	Tråddiameter [mm]	DC positiv elektrod		Trådmatning [m/min.]	Skyddsgas	Gasflöde [l/min.]
		Ström [A]	Spänning [V]			
Kol, låglegerat stål	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75 %, CO ₂ 25 %	12
Aluminium	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Austenitiskt rostfritt stål	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98 %, O ₂ 2 % / He 90 %, Ar 7,5 % CO ₂ 2,5 %	14 ÷ 16
Kopparlegering	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnesium	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

TIG-svetsningsprocess:

I TIG-svetsningsprocessen bror gasanvändningen på munstyckets tvärsnittsområde. Till vanligt använda svetsbrännare:

Helium: 14-24 l/min

Argon: 7-16 l/min

Meddelande: Överdrivet höga flödes hastigheter leder till turbulens i gasströmmen, vilken kan suga upp atmosfäriska föroreningar i svetspoolen.

Meddelande: En tvärgående vind eller drag som flyttar sig kan störa skyddsgasens täckning i syfte att spara användningen av skyddsgasskärmen för att blockera luftflödet.



Uttjänt

Vid slutet av produktens livslängd ska den bortskaffas för återvinning enligt Direktiv 2012/19/EU (WEEE), information om nedmontering av produkten och om Kritiskt Råmaterial (CRM) i densamma hittar du på <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

01/11

Denna maskin har utformats i enlighet med alla relevanta direktiv och standarder. Det kan dock fortfarande generera elektromagnetiska störningar som kan påverka andra system som telekommunikationssystem (telefon, radio och TV) eller andra säkerhetssystem. Dessa störningar kan orsaka säkerhetsproblem i de berörda systemen. Läs och förstå det här avsnittet för att eliminera eller minska mängden elektromagnetiska störningar som genereras av denna maskin.



Denna maskin har utformats för att fungera i ett industriområde. För att arbeta i ett inhemsk område är det nödvändigt att iakttäta vissa försiktighetsåtgärder för att eliminera eventuella elektromagnetiska störningar. Operatören måste installera och använda utrustningen som beskrivs i denna handbok. Om några elektromagnetiska störningar upptäcks måste operatören genomföra korrigerande åtgärder för att eliminera dessa störningar med, om nödvändigt, stöd från Lincoln Electric.

VARNING

Förutsett att impedansen för det offentliga lågspänningssystemet vid den gemensamma kopplingspunkten underskrider:

- 56,4 mΩ för **DIGISTEEL 250C**
- 56,4 mΩ för **DIGISTEEL 250C PRO**
- 56,4 mΩ för **DIGISTEEL 320C**
- 56,4 mΩ för **DIGISTEEL 320C PRO**
- 56,4 mΩ för **DIGISTEEL 380C PRO**
- 23 mΩ för **DIGISTEEL 450C PRO**

Denna utrustning överensstämmer med IEC 61000-3-11 och IEC 61000-3-12 och den kan anslutas till offentliga lågspänningssystem. Det är utrustningens installatör eller användare som ansvarar för att garantera, vid behov i samråd med distributionsnätoperatören, att systemimpedansen följer impedansbegränsningarna.

Innan du installerar maskinen måste föraren kontrollera arbetsområdet för alla enheter som kan fungera felaktigt på grund av elektromagnetiska störningar. Tänk på följande.

- Ingångs- och utgångskablar, styrkablar och telefonkablar som är i eller nära arbetsområdet och maskinen.
- Radio- och/eller TV-sändare och mottagare. Datorer eller datorstyrd utrustning.
- Säkerhets- och reglerutrustning för industriella processer. Utrustning för kalibrering och mätning.
- Personliga medicinska apparater som pacemakers och hörapparater.
- Kontrollera den elektromagnetiska immuniteten för utrustning som arbetar i eller i närheten av arbetsområdet. Operatören måste vara säker på att all utrustning i området är kompatibel. Detta kan kräva ytterligare skyddsåtgärder.
- Storleken för arbetsområdet som ska beaktas beror på byggnadens struktur och andra aktiviteter som pågår.

Tänk på följande riktlinjer för att minska elektromagnetisk strålning från maskinen.

- Anslut maskinen till matningsingången enligt denna manual. Om sådana störningar skulle uppstå, kan det bli nödvändigt att vidta ytterligare försiktighetsåtgärder såsom filtrering av tillförselsystemet.
- Svetskablar bör hållas så korta som möjligt och placeras så nära varandra som möjligt. Om möjligt anslut arbetsstycket till jord för att minska den elektromagnetiska strålningen. Operatören måste kontrollera att anslutningen arbetsstycket till jord inte orsakar problem eller osäkra arbetsförhållanden för personalen och utrustningen.
- Skärmningen av kablarna i arbetsområdet kan minska den elektromagnetiska strålningen. Detta kan vara nödvändigt för speciella applikationer.

VARNING

EMC-klassificeringen av denna produkt är klass A i enlighet med standarden för elektromagnetisk kompatibilitet EN 60974-10 och därför är produkten avsedd att användas endast i industriella miljöer.

VARNING

Denna utrustning Klass A är inte avsedd för användning i bostadsområden där elektriciteten hämtas från det allmänna lågspänningsnätets system. Det kan finnas potentiella svårigheter i att säkerställa den elektromagnetiska kompatibiliteten på dessa platser, på grund av ledningsförmågan samt utstrålade störningar.











VARNING

Denna utrustning måste användas av kvalificerad personal. Se till att allt installations-, drifts-, underhålls- och reparationsarbete endast utförs av kvalificerade personer. Läs och förstå denna handbok innan du använder denna utrustning. Underlåtenhet att följa instruktionerna i den här handboken kan orsaka allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen. Läs och förstå följande förklaringar av varningssymbolerna. Lincoln Electric ansvarar inte för skador som orsakas av felaktig installation, felaktig skötsel eller onormal drift.

	<p>VARNING: Denna symbol anger att instruktionerna måste följas för att undvika allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen. Skydda dig själv och andra från eventuell allvarlig personskada eller dödsfall.</p>
	<p>LÄS OCH FÖRSTÅ INSTRUKTIONERNA: Läs och förstå denna handbok innan du använder denna utrustning. Bågsvetsning kan vara farlig. Underlåtenhet att följa instruktionerna i den här handboken kan orsaka allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen.</p>
	<p>ELSTÖTAR KAN DÖDA: Svetsutrustning genererar höga spänningar. Rör inte elektroden, jordklämmen eller anslutna arbetsstycken när utrustningen är på. Isolera dig från elektroden, jordklämmen och anslutna arbetsstycken.</p>
	<p>ELEKTRISK UTRUSTNING: Stäng av ingångsströmmen med huvudbrytaren på säkringsdosan innan något arbete utförs på denna utrustning. Jorda utrustningen i enlighet med lokala elektriska föreskrifter.</p>
	<p>ELEKTRISK UTRUSTNING: Inspektera regelbundet ingången, elektroden och arbetsklämmans kablar. Om några isoleringsskador föreligger byt ut kabeln omedelbart. Placera inte elektrodhållaren direkt på svetsbordet eller annan yta i kontakt med arbetsklämmen för att undvika risken för oavsiktlig tändning av ljusbågen.</p>
	<p>ELEKTROMAGNETISKA FÄLT KAN VARA FARLIGA: Elektrisk ström som flyter genom varje ledare skapar elektromagnetiska fält (EMF). EMF-fält kan störa vissa pacemakers och svetsare som har pacemaker bör rådgöra med sin läkare före svetsning.</p>
	<p>CE-ÖVERENSSTÄMMELSE: Denna utrustning överensstämmer med EU-direktiven.</p>
 <p><small>Optical radiation emission Category 2 (EN 12185)</small></p>	<p>ARTIFICIELL OPTISK STRÅLNING: Enligt kraven i 2006/25/EG och EN 12198 standarden tillhör utrustningen kategori 2. Det är obligatoriskt att använda personlig skyddsutrustning (PPE) med filter som har en kapslingsklass upp till högst 15, i enlighet med EN169-standarderna.</p>
	<p>RÖK OCH GASER KAN VARA FARLIGA: Svetsning kan orsaka rök och hälsoskadliga gaser. Undvik inandning av rök och gaser. För att undvika dessa faror måste operatören använda tillräckligt med ventilation eller punktutslug för att hålla rök och gaser borta från andningszonen.</p>
	<p>BÅGSTRÅLAR KAN GE BRÄNNSKADOR: Använd ett skydd med rätt filter och täckplåtar för att skydda dina ögon mot gnistor och strålar från ljusbågen vid svetsning eller observation. För att skydda huden, använd lämpliga kläder tillverkade av slitstarka, brandsäkra material. Skydda annan personal i närheten med lämplig, icke brännbara skärmar och varna dem för att inte titta på eller utsätter sig för bågen.</p>

	<p>SVETSLOPPOR KAN ORSAKA BRAND ELLER EXPLOSION: Avlägsna brandriskerna från svetsområdet och se till att du har en brandsläckare lättillgänglig. Svetsloppor och varma material från svetsningsprocessen lätt kan gå genom små sprickor och öppningar till angränsande områden. Svetsa inte på tankar, cylindrar, behållare, eller material tills lämpliga åtgärder har vidtagits för att säkerställa att inga brandfarliga eller giftiga ångor kommer att vara närvarande. Använd aldrig utrustningen när brännbara gaser, ångor eller brandfarliga vätskor är närvarande.</p>
	<p>SVETSAT MATERIAL KAN GE BRÄNNSKADOR: Svetsning genererar en stor mängd värme. Heta ytor och material i arbetsområdet kan orsaka allvarliga brännskador. Använd handskar och tång vid beröring eller då du flyttar material i arbetsområdet.</p>
	<p>CYLINDERN KAN EXPLODERA OM DEN SKADAS: Använd bara garanterade gasflaskor som innehåller rätt skyddsgas för den process som används och väl fungerande regulatorer avsedda för gas och tryck som används. Håll alltid cylindrarna i upprätt läge säkert fastkedjade vid ett fast stöd. Flytta inte eller transportera gasflaskor med skyddskåpan avlägsnad. Låt inte elektroden, elektrodhållaren eller andra elektriskt strömförande delar vidröra en gasflaska. Gasflaskor ska placeras på avstånd från områden där de kan utsättas för fysisk skada eller svetsprocessen inklusive gnistor och värmekällor.</p>
	<p>RÖRLIGA DELAR ÄR FARLIGA: Det finns rörliga mekaniska delar i denna maskin, och de kan orsaka allvarliga skador. Håll dina händer, kropp och kläder borta från dessa delar under maskinens start, drift och underhåll.</p>
	<p>HET KYLVÄTSKA KAN ORSAKA BRÄNNSKADOR: Försäkra dig alltid om att kylvätskan INTE ÄR HET, innan du serverar kylaren.</p>
	<p>SÄKERHETSMÄRKE: Denna utrustning är lämplig för tillförsel av ström vid svetsningsarbeten som genomförs i en miljö med ökad risk för elstötar.</p>

Tillverkaren förbehåller sig rätten att göra ändringar och/eller förbättringar i designen utan att samtidigt uppdatera bruksanvisningen.

Introduktion

Allmän beskrivning

Svetsmaskinerna
DIGISTEEL 250C
DIGISTEEL 250C PRO
DIGISTEEL 320C
DIGISTEEL 320C PRO
DIGISTEEL 380C PRO
DIGISTEEL 450C PRO

gör det möjligt att svetsa:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (Flödes-Fyllid),
- SMAW (MMA),

Det kompletta paketet innehåller:

- Driftkabel – 3m,
- Gasslang – 2m,
- Drivrulle V1.0/V1.2 för solid tråd (monterad i trådmataren).

Rekommenderad utrustning, som kan köpas av användaren, nämns i kapitlet "Tillbehör".

Installations- och driftsanvisningar

Läs hela detta avsnitt före maskinens installation eller drift.

Placering och miljö

Maskinen kommer att arbeta i tunga miljöer. Det är dock viktigt att enkla förebyggande åtgärder följs för att garantera lång livslängd och tillförlitlig drift.

- Placera eller använd inte maskinen på en yta med en lutning, som överskrider 15° från det horisontella planet.
- Använd inte denna maskin för upptining av rör.
- Maskinen ska placeras där det finns fri cirkulation av ren luft, utan begränsningar för luftens rörelse till och från ventilerna. Täck inte maskinen med papper, dukar eller trasor när den är påslagen.
- Smuts och damm som kan dras in i maskinen bör hållas till ett minimum.
- Den här maskinen har en skyddsklass på IP23. Håll den torr när det är möjligt och placera det inte på våt mark eller i vattenpölar.
- Lokalisera maskinen bort från radiostyrda maskiner. Normal drift kan påverka driften av radiostyrda maskiner i närheten, vilket kan leda till skador eller skador på utrustningen. Läs avsnittet om elektromagnetisk kompatibilitet i den här bruksanvisningen.
- Använd inte i områden med en omgivningstemperatur högre än 40°C.

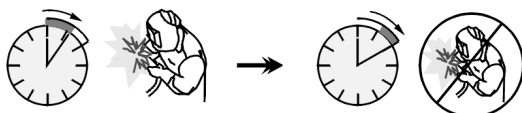
Driftcykel and överhettning

Driftcykeln för en svetsmaskin är den procentuella tiden i en tio minuters cykel vid vilken svetsaren kan använda maskinen med nominell svetsström.

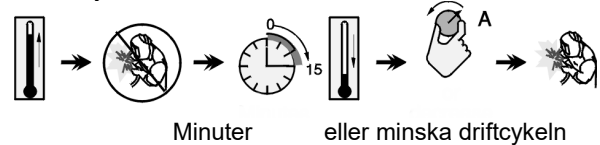
Exempel: 60% driftcykel

Svetsning i 6 minuter.

Paus i 4 minuter.



Överdriven förlängning av driftcykeln får värmskyddskretsen att aktiveras.



Ingångsanslutning

VARNING

Endast en kvalificerad elektriker får ansluta svetsmaskinen till försörjningsnätet. Installationen måste utföras i överensstämmelse med tillämplig Nationell Ellag samt med lokala bestämmelser. .

Kontrollera den ingångsspänning, fas och frekvens, som tillhandahållits med maskinen, innan du slår på den. Verifiera anslutningen av jordningskablar från maskinen till ingångskällan. Svetsmaskinen **DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO** måste vara ansluten till ett korrekt installerat stickproppsuttag med jordstift. Inspänningen är 400 Vac 50/60Hz. För ytterligare information om ingångsförsörjning hänvisas till avsnittet om teknisk specifikation i denna manual samt till maskinens märkplåt.

Försäkra dig om att mängden tillgänglig nätström från ingångsförsörjningen är tillräcklig för maskinens drift. De krävda måtten på fördröjda säkringar eller kretsbytare och kablar anges i avsnittet om teknisk specifikation i manualen.

VARNING

Svetsmaskinen kan försörjas av en elgenerator med en uteffekt, som överskrider maskinens ineffekt med åtminstone 30%.

VARNING

När du strömsätter maskinen från en generator, ska du försäkra dig om att slå av svetsmaskinen först, innan generatoren stängs av, för att förhindra skador på densamma!

Utgångsanslutningar

Här hänvisas till punkterna [2], [3] och [4] i nedanstående bilder.

Kontroll- och driftsfunktioner

Frontpanel DIGISTEEL 250C & 320C Basic version

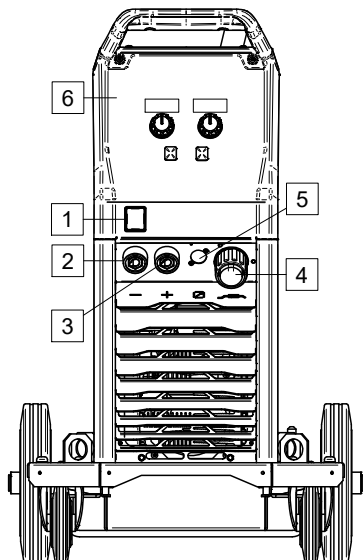


Bild 1

Frontpanel DIGISTEEL 250C & 320C Pro Version

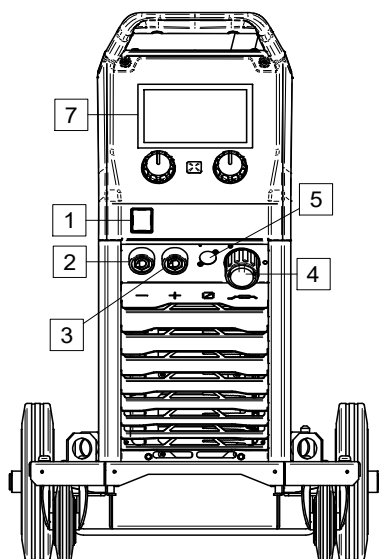


Bild 2

Frontpanel DIGISTEEL 380C & 450C Pro Version

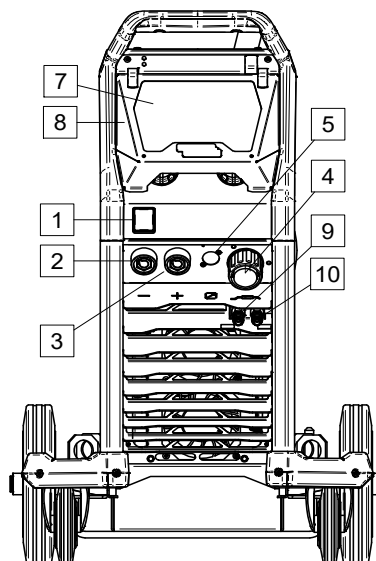






Bild 3

1. Strömbrytare ON/OFF (I/O): Kontrollerar maskinens ineffekt. Försäkra dig om att strömkällan är ansluten till nätförsörjningen, innan du slår på strömmen ("I"). Efter att ingångsströmmen anslutits och strömbrytaren slagits på, kommer indikatorn att tändas.
2. Negativt utgångsuttag för svetskretsen: För anslutning av en elektrodhållare med ledare/arbetskabel beroende på krävd konfiguration. 
3. Positivt utgångsuttag för svetskretsen: För anslutning av en elektrodhållare med ledare/arbetskabel beroende på krävd konfiguration. 
4. EURO-uttag: För anslutning av en svetspistol (för GMAV / FCAM process).
5. Fjärrkontrollskontakt: För installation av fjärrkontrollssatsen. Denna kontakt möjliggör fjärrkontrollsanslutning. Se kapitlet om "Tillbehör".
6. U0 Användargränssnitt: Se kapitlet om "Användargränssnitt".
7. U7 Användargränssnitt: Se kapitlet om "Användargränssnitt".
8. Skärmskydd. Skärmskydd för U7.
9. Snabbkoppling: Kylvätskeutgång (förser brännaren/pistolen med kall kylvätska). 
10. Snabbkoppling: Kylvätskeingång (tar emot varm kylvätska från brännaren/pistolen). 

Bakpanel DIGISTEEL 250C & 320C

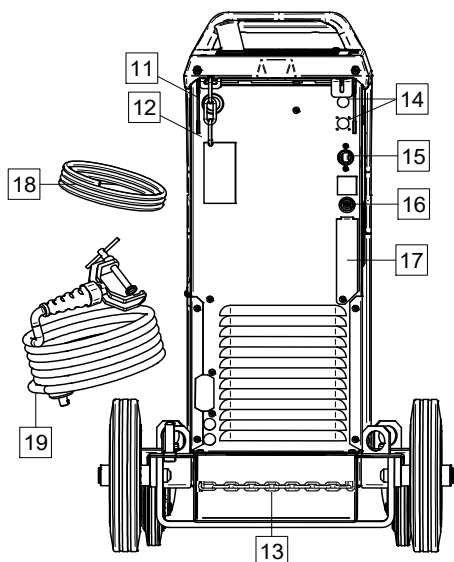


Bild 4

Bakpanel DIGISTEEL 380C & 450C

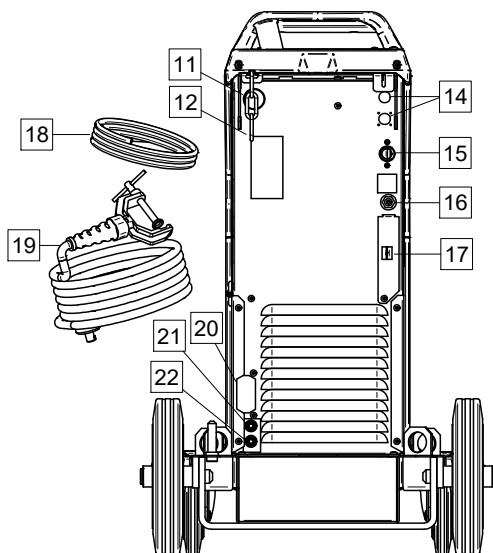


Bild 5

11. Trådfoderingång: Gör det möjligt att installera foder för svetstråd, levererad i trumförpackning.
12. Toppkedja: Till skydd för gasflaskan.
13. Bottenkedja: För korrekt säkring av gascylindern
14. Försörjningspropp: För gasvärmarsatsen (se kapitlet om "Tillbehör").
15. Strömkabel (5m): Anslut försörjningspluggen till den existerande ingångskabeln, som är klassificerad för maskinen enligt vad som anges i manualen, och som överensstämmer med alla tillämpliga standarder. . Denna anslutning får endast utföras av kvalificerad personal.
16. Gasanslutning: Anslutning för gasledningen.

17. Gasflödesregleringsplugg: Gasflödesregleringspluggen kan köpas separat. (se kapitlet om "Tillbehör").
18. Gasslang
19. Driftkabel
20. Skyddshållare: För installation av **COOL ARC® 26** strömförsörjnings- och styrkabel (se kapitlet om "Föreslagna tillbehör").
21. Snabbkoppling: Kylvätskeingång (förser brännaren/pistolen med kall kylvätska). 
22. Snabbkoppling: Kylvätskeutgång (tar emot varm kylvätska från brännaren/pistolen). 

Interna kontroller

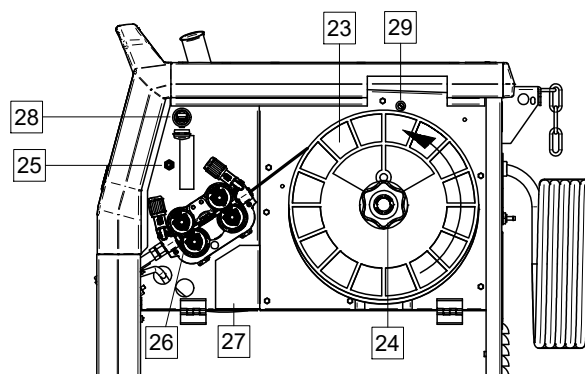


Bild 6

23. Trådrulle (för GMAW / FCAW): Levereras inte som standard.
24. Trådrullhållare: Maxi 16 kg spolar. Hållaren gör det möjligt att montera plast-, stål- och fiberspolar på 51 mm spindel.
Notera: Bromsmuttern i plast är vänstergängad.
25. Brytare: trådmatning/gasrening: Denna brytare medger trådmatning (trådttest) och gasflöde (gastest) utan att utgångsspänningen slås på.
26. Tråddrivhjul: Drivhjul med 4 rullar.
27. Kopplingsplint för polaritetsbytesplugg (för GMAV / FACA-W-SS process): Denna kopplingsplint gör det möjligt att ställa in den svetspolaritet (+ ; -), som kommer att ges åt svetspistolen
28. USB Kontakt Typ A: För anslutning av USB-minne. För maskinens mjukvaruuppdatering och i servicesyfte, videospelning.
29. Säkring F1: Använd trög säkring:

DIGISTEEL 250C	DIGISTEEL 320C	DIGISTEEL 380C	DIGISTEEL 450C
1A / 400V (6,3x32mm)	1A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)

Basic Användargränssnitt (U0)

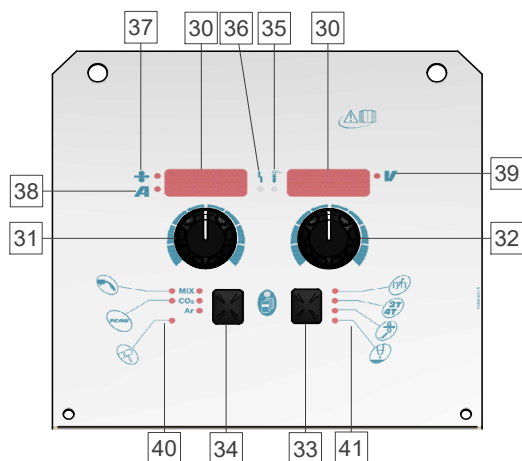


Bild 7

30. Display:

- Vänster display: Visar trådmatarhastigheten eller svetsströmmen. Under svetsning visas det aktuella svetsströmvärdet.
- Höger display: Visar svetsspänningen i voltenheter. Under svetsning visas det aktuella svetsspänningsvärdet.

31. Vänster styrenhet: Justerar värden på vänster display.

32. Höger styrenhet: Justerar värden på höger display.

33. Höger knapp: Aktiverar skrollning, ändring och inställning av svetsparametrar.

34. Vänster knapp: Gör det möjligt att ändra svetsprocessen.

35. Termal överbelastningsindikator: Det indikerar att maskinen är överbelastad eller att kylningen inte är tillräcklig.

36. Status-LED: En tvåfärgad lampa som indikerar fel i systemet. Normal drift indikeras av en lampa som lyser grönt. Fel tillstånd indikeras, som i Tabell 1.

VARNING

Statuslampan tänds med ett grönt sken och blinkar ibland med ett rött och grönt sken, i upp till en minut när maskinen sätts på. När strömkällan strömsätts kan det ta så mycket som 60 sekunder innan maskinen är klar för svetsning. Det här är en normal situation eftersom maskinen går igenom initieringen.

Tabell1 LED-lampans tillstånd

LED-lampa Tillstånd	Betydelse
	Endast maskiner som använder CAN-protokollet för kommunikation
Lyser grönt	Korrekt driftläge. Strömkällan kommunicerar normalt med all perifer utrustning.
Blinkar grönt	Inträffar under systemnollställningen och indikerar att strömkällan håller på med kartläggningen (identifikationen) av ytterligare anslutna komponenter i systemet. Detta tillstånd inträffar i 1-10 sekunder efter anslutning av strömförsörjningen eller när systemkonfigurationen ändras under drift.
Växlar mellan grönt och rött	Om statuslamporna blinkar med en kombination av rött och grönt, innebär det att det finns ett fel i maskinen. Varje siffra i koden representerar antalet röda blinkningar i kontrolllampen. Individuella kodsiffror blinkar med ett rött sken med en lång paus mellan siffrorna. Om det finns mer än en kod, kommer koderna att separeras av ett grönt sken. Läs av felkoden innan du stänger av maskinen. För att klara upp felet ska du stänga av maskinen, vänta några sekunder och sedan slå på maskinen igen. Om felet kvarstår, krävs underhåll. Kontakta närmaste auktoriserade servicecenter eller Lincoln Electric och rapportera felkoden.
Lyser röd	Anger att ingen kommunikation finns i CAN-protokollet.

37. LED-indikator: Informerar att den vänstra displayen visar trådmatningshastigheten.

38. LED-indikator: Informerar att den vänstra displayen visar ampereenheter.

39. LED-indikator: Informerar att den vänstra displayen visar voltenheter.








































40. Indikatorer för svetsprogram: LED-lampan indikerar det aktiva manuella svetsläget. Se tabell 2.

41. Indikatorer för svetsparametrar: LED-lampan indikerar de aktiva svetsparametrarna. Se tabell 3.

Svetsprocessändring

Det är möjligt att snabbt återkalla ett av de sex manuella svetsprogrammen - Tabell 2.

Tabell 2 Manuella svetslägen:

Symbol	LED-lampa	Process
 GMAW	 MIX   CO ₂  Ar  	GMAW MIX
	 MIX   CO ₂  Ar  	GMAW CO ₂
	 MIX   CO ₂  Ar  	GMAW AR
 FCAW	 MIX   CO ₂  Ar  	FCAW MIX
	 MIX   CO ₂  Ar  	FCAW CO ₂
 SMAW	 MIX   CO ₂  Ar  	SMAW

Så här ställer du in svetsningsprocessen:

- Tryck på vänster knapp [34] för att välja rätt svetsläge – LED-lampan för det nuvarande programmet blinkar.
- Tryck igen på vänster knapp, den aktiva svetslägeindikatorn hoppar till nästa program.

VARNING

Under växlingen visar displayerna en "prickad linje" på skärmen.

Snabbåtkomst and Konfigurationsmeny för U0 Användargränssnitt

Användare har tillgång till de två menynivåerna:

- Snabbåtkomst – grundmeny relaterad till inställningar för svetsparametrar
- Konfigurationsmeny – avancerad meny associerad med maskinkonfiguration och valda svetsparametrar.

VARNING

Åtkomst till menyn är inte tillgänglig under svetsning eller om det finns ett fel (status-LED-lampan lyser inte grön).

Parametrarnas tillgänglighet i snabbåtkomst- och konfigurationsmenyn beror på det valda svetsprogrammet/svetsprocessen.

När enheten har startats om återställs användarinställningarna.

Parametervalläge - parameternamnet på vänster display [30] blinkar.

Ändra parametervärde-läge - parametervärdet på höger display [30] blinkar.

Basnivå









För att komma till menyn (tabell 3):

- Tryck på höger knapp [33] för att välja svetsläge.
- Använd höger ratt [32] för att ställa in parametervärdet.
- Tryck på vänster knapp [34] för att återgå till huvudmenyn.

VARNING

Systemet återgår automatiskt till huvudmenyn efter 2 sekunders inaktivitet.

Tabell 3 Standardinställningarna för grundmenyn

Parameter		Definition
		<p>Induktans – styr bågegenskaperna för kortbågs svetsning. Att öka induktansen högre än 0,0 ger en skarpare båge (mer gnistor) medan att minska induktansen med mindre än 0,0 ger en mjukare båge (mindre gnistor).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regleringsintervall: från -10,0 till +10,0. • Fabriksinställning, klämma är AV.
		<p>Läge för brännaravtryckaren (2-steg / 4-steg) - ändrar funktionen för brännaravtryckaren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-steps avtryckaren sätter på och stänger av svetsningen som en direkt reaktion på avtryckaren. Svetsprocess startar när brännaravtryckaren trycks ned. • 4-stegsläget gör det möjligt att fortsätta svetsa när brännaravtryckaren släpps. För att stoppa svetsningen bör brännaravtryckaren trycks in igen. 4-stegsmodell underlättar att göra långa svetsar.
		<p>Run-in WFS - ställer in trådmatningshastigheten från det att man trycker på brännaren tills en båge har upprättats.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regleringsintervall: från minsta till högsta trådmatningshastighet. • Fabriksinställning, Run-in WFS är avstängt.
		<p>Bibehållen svetsningstid – den tid som svetsningen fortsätter efter att tråden slutar matas. Det förhindrar att tråden fastnar i pölen och förbereder trådens ände för nästa bågstart.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bibehållen svetsningstid är automatiskt inställt (0,07s) • Regleringsintervall: från 0s (AV) till 0,25s

Avancerad meny

För att komma till menyn (tabell 4):







- Tryck på höger [33] och vänster knapp [34] samtidigt för att komma åt menyn.
- Använd vänster ratt [31] för att välja parameter.
- Tryck på höger knapp [33] för att bekräfta.
- Använd höger ratt [32] för att välja parametervärde. Du kan när som helst gå tillbaka till listan över parametrar med vänster knapp [34].
- Tryck på höger knapp [33] för att bekräfta.
- Tryck på vänster knapp [34] för att återgå till huvudmenyn.



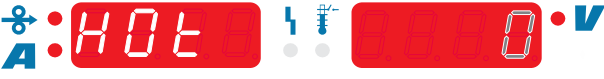
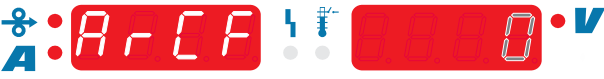

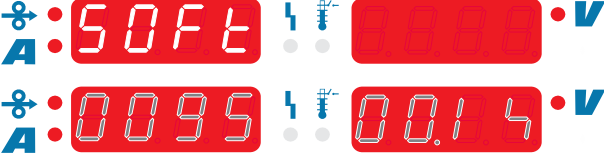

! WARNING

För att lämna menyn med sparade ändringar, tryck samtidigt på vänster [34] och höger knapp [33].

Systemet återgår automatiskt till huvudmenyn efter en minuts inaktivitet.











































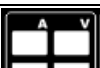




















Tabell 4 standardinställningarna för den avancerade menyn








Parameter	Definition
	<p>Punktsvetsningsinställningar – ställer in den totala svetsstiden i intervallet 0-120 sekunder, även om brännaravtryckaren fortfarande är intryckt. Denna funktion fungerar inte i 4-steps avtryckarläge.</p>
	<p>Urladdningsprocedur – sätt PÅ/AV urladdningsproceduren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "PÅ" = Urladdningen kan justeras. Urladdningsparametern tilldelas den högra knappen i användargränssnittet. Under justering av urladdningen lyser LED-indikatorn. • "AV" (fabriksinställning) = justeringen av urladdningsproceduren är AV och ignoreras efter att du har tryckt på höger knapp på användargränssnittet.
	<p>Förflödestid – den tid som skyddsgasen flödar efter att brännaravtryckaren tryckts in innan trådmatning.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabriksinställning, förflödestiden inställd på 0,2 sekunder. • Regleringsintervall: från 0,1 sekunder till 25 sekunder.
	<p>Efterflödestid – den tid som skyddsgasen flödar efter att svetsningen avslutats.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabriksinställning, efterflödestiden inställd på 0,5 sekunder. • Regleringsintervall: från 0,1 sekunder till 25 sekunder.
	<p>Båge/förlusttid – det här alternativet kan användas för att valfritt stänga av utmatningen om en båge inte är etablerad eller om den förloras under en viss tid. Error 269 visas om maskinen avbryts.</p> <p>Om värdet är inställt på OFF stängs inte maskinens utmatning av om en båge inte är etablerad och utmatningen kommer heller inte att stängas av om en båge går förlorad. När ett värde är inställt stängs maskinens utmatning av och error 269 kommer att visas om en båge inte är etablerad inom den angivna tiden efter det att avtryckaren trycks ned eller om avtryckaren förblir nedtryckt efter att en båge går förlorad.</p> <p>För att förhindra fel, ställ in lämpliga Båge/förlusttidsvärden med hänsyn till alla parametrar (Run-in WFS, trådmatningshastighet, bibehållen svetsningstid etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regleringsintervall: från AV (0) till 10 sekunder, (AV är fabriksinställt). <p>Notera: Denna parameter är inaktiverad vid pinnsvetsningsprocessen.</p>
	<p>Skärmens ljusstyrka – gör det möjligt att ställa in skärmens ljusstyrka.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabriksinställt: 5. • Regleringsintervall: från 1 till 10

	<p>Feedback-fortsättning - bestämmer hur svetsströmvärdet ska visas efter svetsningen avstannat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "n0" (fabriksinställning) = det senast inspelade feedbacksvärdet blinkar i 5 sekunder efter avslutad svetsning och återgår sedan till standardvärdet på displayen. • "Yes" (ja) - det senast inspelade feedbacksvärdet blinkar efter avslutad svetsning tills avtryckaren trycks in eller ratten används eller ljusbågen tänds.
	<p>Enhet för trådmatarhastighet (WFS) – möjliggör ändring av den visade WFS-enheten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE (fabriksinställt) - m/min; • US - tum/min.
	<p>Varmstart - procentuell reglering av nominellt nuvarande värde för tillväxt under bågstart. Det orsakar tillfällig ökning av utgångsströmmen som underlättar antändningen av elektroden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabriksinställt: 0,0 • Regleringsintervall: från -10,0 till +10,0. <p>Denna parameter är endast för SMAW.</p>
	<p>Bågeffekt - tillfällig ökning av utgångsströmmen för att förhindra att elektroden fastnar för att underlätta svetsprocessen. Lägre värden ger mindre kortslutningsström och en mjukare båge. Högre inställningar ger en högre kortslutningsström, kraftigare båge och eventuellt mer gnistor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabriksinställt: 5,0 • Regleringsintervall: från 0,0 till +10,0
	<p>Återställ till fabriksinställningar – gör det möjligt att återställa fabriksinställningarna.</p>
	<p>Visa programvaruversion – används för att visa programvaruversionen i användargränssnittet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Första vyn visar effekten efter att ha fått tillgång till Softmenyn. • Andra vyn visar effekten efter att ha fått tillgång till parameterredigeringen.
	<p>Kylare – alternativet är tillgängligt när kylaren är ansluten. Denna funktion tillåter följande kylarlägen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FILL – påfyllning. • AUTO - Automatiskt läge. • On (på) – Kylare på i kontinuerligt läge. • Off (av) – Kylare av. <p>Se kylarens bruksanvisning för mer information.</p>

Gränssnittsmarkeringsguide

Tabell 5 beskrivning av symboler

	Välj svetsprocess		Välj svetsprogram		Bearbeta SMAW (MMA)
	Bearbeta GMAW (MIG/MAG)		Bearbeta FCAW		Återkalla från användarminnet
	Spara till användarminnet		Användarinställningar		Avancerade inställningar
	Konfiguration		Bågeffekt		Varmstart
	Klämma		Förflödestid		Efterflödestid
	Bibehållen svetsningstid		Run-in WFS		Välj funktion av pistolutlösare (2-steg/4-steg)
	Gränser		2-steg		Urladdningsprocedur
	Inställningar för punktsvetsning		4-steg		Startprocedur
	Kallmatning		Ljusstyrka		Återställ fabriksinställning
	Maskininformation		A/B-Procedur		USB-minne
	Bock		Kryss		Åtkomstkontroll
	Fel		Tillbaka-knapp		Bekräfta-knapp
	Trådmatarhastighet [tum/min]		Svetsningsspänning		Svetsström
	Låst		Hjälp		Trådmatarhastighet [m/min]
	Välj språk		Avancerade UI-design		Konfigurationsinställningar för display
	Standard UI-design		Aktivera/inaktivera jobb spara		Välj objekt att låsa
	Aktivera/inaktivera jobbläge eller Välj jobb för jobbläge		Spara		Lås
	Svetsningshistoria		Ladda		Servicesvetsloggar
	Foton		Kylare		Servicemeny
	Grönt läge		Inställningar		Standby
	Avstängning		Datum / Klockslag		Ljudvolym

	Video		Spela		Pausa
	Stoppa		Repetera off		Repetera on
	Tyst				

Användargränssnitt PRO (U7)

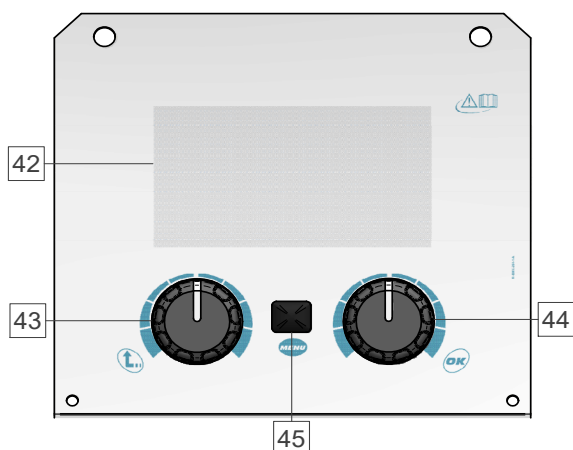


Bild 8

42. Display: 7" TFT-display visar svetsprocessparametrar.

43. Vänster ratt: Ställer in värdet i displayens övre vänstra hörn. Avbryt val. Gå tillbaka till föregående meny.

44. Höger ratt: Ställer in värdet i displayens övre högra hörn. Bekräftelse av ändringarna.

45. Knapp: Den gör det möjligt att återgå till huvudmenyn.

Användarna har tillgång till gränssnittets två olika vyer:

- Basic (Bild 7)
- PRO (Bild 8)

Så här väljer du vy på gränssnittet:

- Tryck på knappen [45] eller höger ratt [44].
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen "Konfiguration".
- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta valet.
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen "UI-design".
- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta valet.
- Välj en av vyerna (Basic - Bild 7 PRO - Bild 8).
- Tryck på knappen [45] eller vänster ratt [43] för att återgå till huvudmenyn.

Tabell 6 Olika skärmvyer

		Funktioner	
		<p>46. Statusfält.</p> <p>47. Uppmätt värde på ström (Bild 9) och spänning (Bild 10).</p> <p>48. Uppmätt värde på spänning.</p> <p>49. Parametervärde (trådmatarhastighet eller ström) regleras av vänster ratt [43].</p> <p>50. Parametervärde (spänning, trim) regleras av höger ratt [44].</p>	
		<p>51. Visualisering av svetsparametrar.</p> <p>52. Fält för svetsparametrar.</p>	

Statusfält

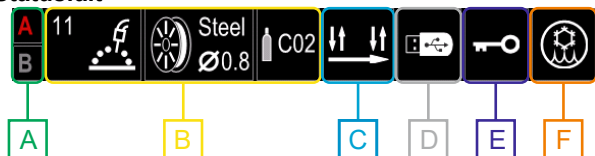


Bild 11

- A - A/B-procedur
- B - Information om aktivt svetsläge
- C - 2/4 - Steg
- D - USB-minne
- E - Åtkomstkontroll
- F - Kylare

Fält för svetsparametrar

Fältet för svetsparametrar möjliggör:

- Svetsprocess-/programändring.
- Funktionsändring för brännaravtryckaren (GMAW, FCAW),
- Lägg till eller dölj funktioner och svetsparametrar - användarinställning.
- Ändra inställningen.

Tabell 7 GMAW och FCAW fält för svetsparametrar

Symbol	Beskrivning
	Välj svetsprocess
	Hjälp
	Välj funktion av pistolutlösare (2-steg/4-steg)
	Klämma
	Konfiguration
	Användarinställningar

VARNING

Parametrarnas tillgänglighet beror på valt svetsprogram / svetsprocess.

Tabell 8 SMAW Fält för svetsparametrar

Symbol	Beskrivning
	Välj svetsprocess
	Hjälp
	Bågeffekt
	Varmstart
	Konfiguration
	Användarinställningar

Välj svetsprogram

För att välja svetsprogram:

- Tryck på knappen [45] eller höger ratt [44] för att få tillgång till fältet för svetsparametrar.
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen "Välj svetsprocess".
- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta valet.

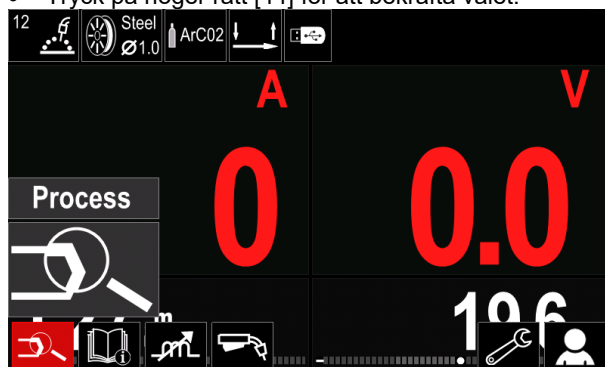


Bild 12

- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen "Välj svetsprogram".

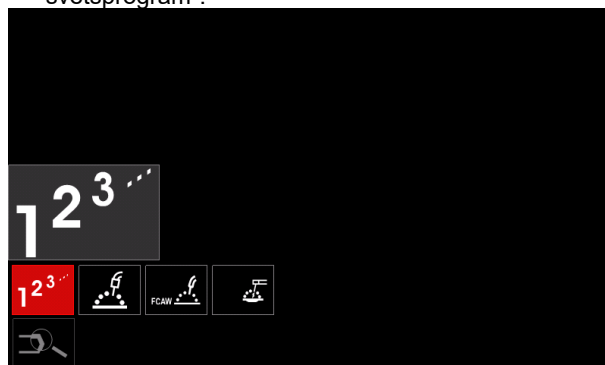


Bild 13

- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta valet.



Bild 14

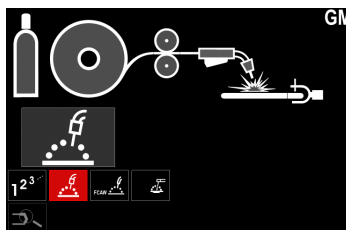
- Använd höger ratt [44] för att markera programnumret.
- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta valet.

VARNING

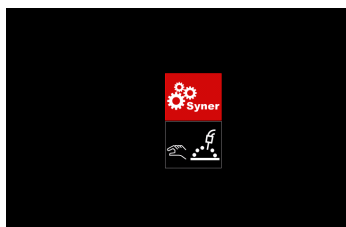
Listorna över tillgängliga program beror på strömkällan.

Om användaren inte känner till svetsprogrammets nummer kan det väljas manuellt. Följ i så fall nedanstående guide:

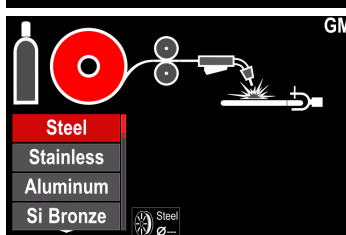
- Svetsprocess



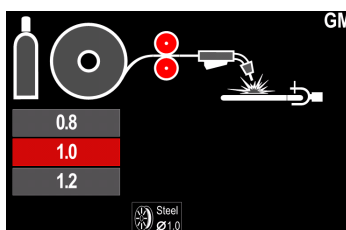
- Ändra läge:
Synergi
/Manuell



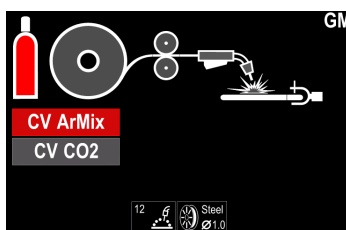
- Elektrodrådmaterial



- Elektrodråddiameter



- Skyddsgas



Hjälp

För att komma åt hjälpmenyn:

- Tryck på knappen [45] eller höger ratt [44] för att få tillgång till fältet för svetsparametrar.
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen "Hjälp".
- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta valet.



Bild 15

Hjälpmenyn gör det möjligt att få information om följande punkter:

- Tekniska Specifikationer.
- Tillbehör.
- Svetsmaterial.
- Säkerhetsguider.
- Svetsvariabler påverkar MIG.

Användarinställningar

För att komma åt Användarinställningar:

- Tryck på knappen [45] eller höger ratt [44] för att få tillgång till fältet för svetsparametrar.
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen "Användarinställningar".
- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta valet.

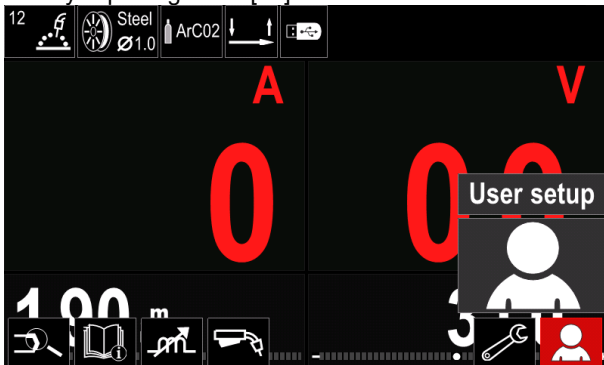


Bild 16

Användarinställningsmenyn gör det möjligt att lägga till den extra funktionen och/eller parametrarna för svetsparameterfältet [52] så som visas i tabell 9.

Tabell 9. Användarinställningsmeny

Symbol	Beskrivning
	Förflödestid
	Efterflödestid
	Bibehållen svetsningstid
	Inställningar för punktsvetsning
	Run-in WFS
	Startprocedur
	Urladdningsprocedur
	A/B-Procedur
	Återkalla från användarminnet
	Spara till användarminnet
	USB-minne

! VARNING

För att ändra parametrarna eller funktionsvärdet måste deras ikoner läggas till i svetsparameterfältet [52].

För att lägga till en parametrer eller funktion till svetsparameterfältet [52]:

- Åtkomst till "Användarinställningar" (se bild 16)
- Använd den högra ratten [44] för att markera parameter- eller funktionsikonen, vilken kommer att läggas till svetsparameterfältet [52], till exempel Run-in WFS.

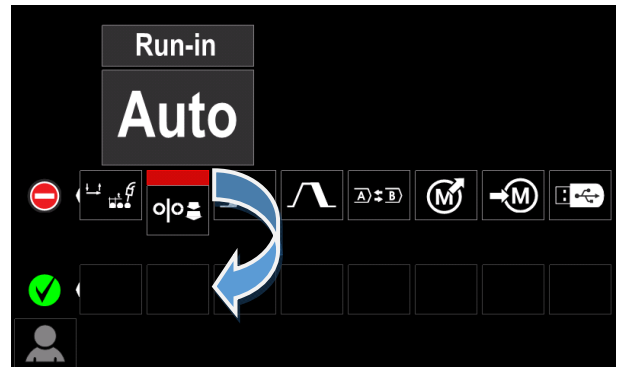


Bild 17

- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta valet. Run-in WFS-ikonen kommer att släppas.

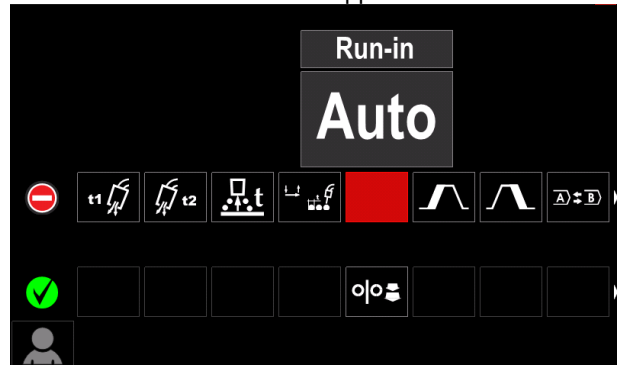


Bild 18

! VARNING

- Tryck på höger ratt [44] igen för att ta bort ikonen.
- För att lämna användarinställningsmenyn - tryck på vänster knapp [43].

- Valda parametrar eller funktioner lades till svetsparameterfältet [52].



Bild 19

För att ta bort valda parametrar eller funktioner från svetsparameterfältet [52]:

- Åtkomst till "Användarinställningar".
- Använd den högra ratten [44] för att markera parameter- eller funktionsikonen, som lades till svetsparameterfältet [52].

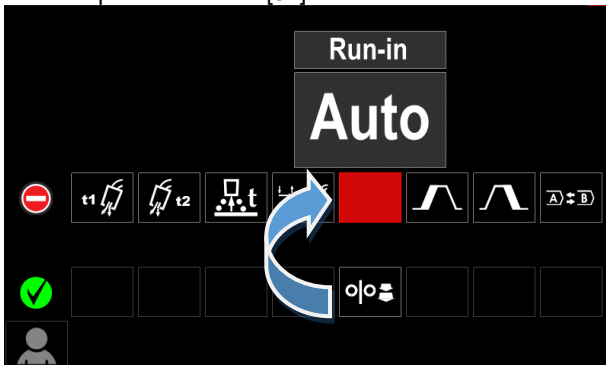


Bild 20

- Tryck på höger ratt [44] – den valda ikonen försvinner från displayens botten.

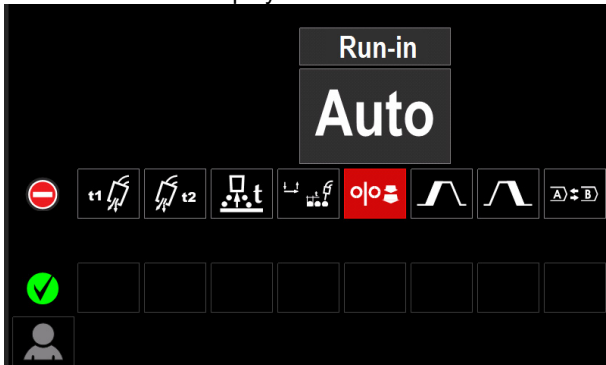


Bild 21

- Valda parametrar eller funktioner försvinner från svetsparameterfältet [52].

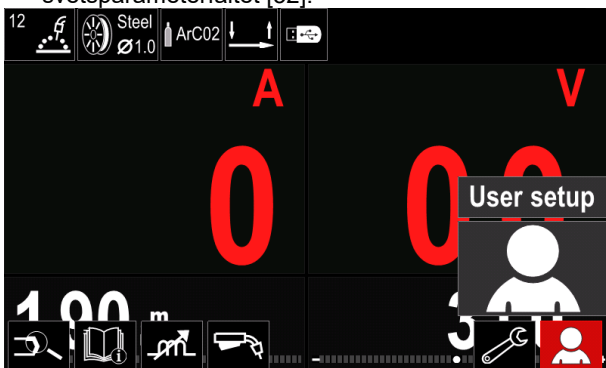


Bild 22

Beskrivning över parametrar och funktioner:



Förlödestid – den tid som skyddsgasen flödar efter att brännaravtryckaren tryckts in innan trådmatning.

Regleringsintervall: från 0 sekunder (AV) till 25 sekunder (fabriksinställningen är inställd på Auto-läge).



Efterlödestid – den tid som skyddsgasen flödar efter att svetsningen avslutats.

- Regleringsintervall: från 0 sekunder (AV) till 25 sekunder (fabriksinställningen är inställd på Auto-läge).



Bibehållen svetsningstid – den tid som svetsningen fortsätter efter att tråden slutar matas. Det förhindrar att tråden fastnar i pölen och förbereder trådens ände för nästa bågstart

- Regleringsintervall: från AV till 0,25 sekunder (fabriksinställningen är inställd på Auto-läge).



Punktsvetsningsinställningar – ställer in den totala svets tiden även om brännaravtryckaren fortfarande är intryckt. Denna funktion fungerar inte i 4-steps avtryckarläge.

- Regleringsintervall: från 0 sekunder (AV) till 120 sekunder (fabriksinställningen är AV).

! VARNING

Punkt timern fungerar inte i 4-steps avtryckarläge.



Run-in WFS - ställer in trådmatningshastigheten från det att man trycker på brännaren tills en båge har upprättats.

- Regleringsintervall: från minsta till 150 tum/min (fabriksinställningen är inställd på Auto-läge).



Startprocedur – styr WFS och Volt (eller Trim) under en viss tid i början av svetsningen. Under starttiden kommer maskinen att rampa upp eller ner från startproceduren till den förinställda svetsproceduren.

- Justera tidsintervallet: från 0 sekunder (AV) till 10 sekunder.



Urladdningsprocedur – styr WFS (eller värde i ampereheter) och Volt (eller Trim) under en viss tid i slutet av svetsningen efter att avtryckaren trycktes ned. Under urladdningstiden kommer maskinen att rampa upp eller ner från urladdningsproceduren till den förinställda urladdningsproceduren.

- Justera tidsintervallet: från 0 sekunder (AV) till 10 sekunder.



A/B-procedur – möjliggör snabb förändring av svetsproceduren. Sekvensändringarna kan ske mellan:

- Två olika svetsprogram.
- Olika inställningar för samma program.



Återkalla från användarminnet - återkalla de lagrade programmen från användarminnet. För att återkalla svetsprogrammet från användarminnet:

Notera: Innan användningen måste svetsprogrammet tilldelas användarminnet

- Lägg till ikonen "Ladda" i svetsparameterfältet.
- Använd höger ratt [44] för att markera minnesikonen "Ladda".
- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta - "Ladda"-menyn visas på displayen.
- Använd höger ratt [44] för att markera minnesnummer från vilket svetsprogrammet återkallas.
- Tryck på höger knapp [44] för att bekräfta.



Spara till användarminnet - Lagra svetsprogrammen med deras parametrar i ett av de femtio användarminnena. För att spara i minnet:

- Lägg till ikonen "Spara till användarminnet" till svetsparameterfältet.
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen "Spara till användarminnet".



Bild 23

- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta - "Spara till användarminnet" visas på displayen.
- Använd höger ratt för att markera minnesnumret där programmet ska lagras.



Bild 24

- Bekräfta valet - tryck på höger ratt [44] och håll den intryckt i 3 sekunder.



Bild 25

- Byt namn på jobb - vrid höger ratt [44] för att välja: nummer 0-9, bokstäver A-Z, a-z. Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta namnets första tecken.
- Nästa tecken ska väljas på samma sätt.
- För att bekräfta namnet på jobbet och gå tillbaka till huvudmenyn, tryck på knappen [45] eller vänster ratt [43].



USB-minne - när USB-lagringsenheten är ansluten till USB-porten har användaren åtkomst till (Tabell 10):

Tabell 10 USB-meny

Symbol	Beskrivning
	Spara
	Ladda



Spara – följande data kan sparas på en USB-minnessticka: (Tabell 11):

Tabell 11 Spara and återställ val

Symbol	Beskrivning
	Nuvarande svetsinställningar
	Avancerad parameterkonfiguration (P-menyn)
	Alla svetsprogram lagrade i användarminnet
M1 ⋮ M50	Ett av svetsprogrammen lagrade i användarminnet

För att spara data på USB-enhet:

- Anslut USB-minnet till svetsmaskinen.
- Lägg till ikonen "USB-minne" i svetsparameterfältet [52].
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen "USB-minne".

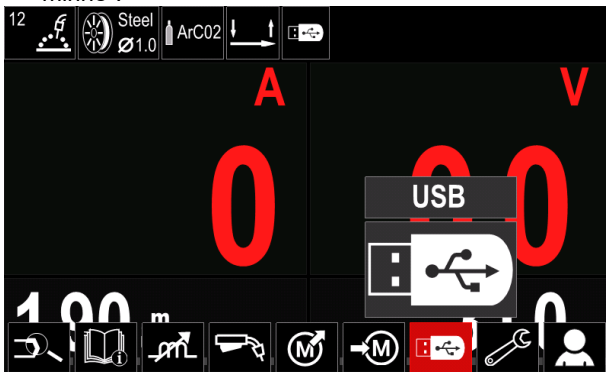


Bild 26

- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta valet - USB-menyn visas på displayen.
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen "Spara".

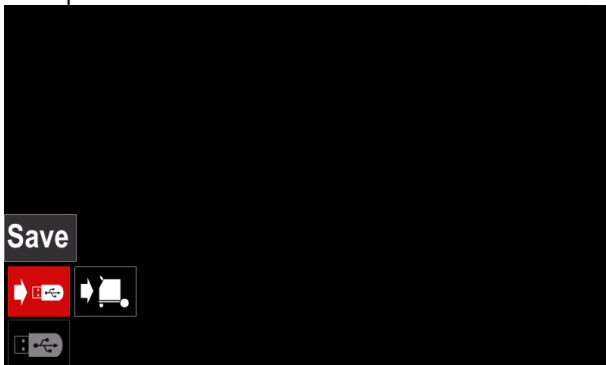


Bild 27

- Tryck på höger ratt [44] för att få tillgång till valet "Spara" - menyn Spara visas på displayen.



Bild 28

- Skapa eller välj en fil där datakopior sparas.
- Displayen visar menyn Spara data på USB-minnesstickan.

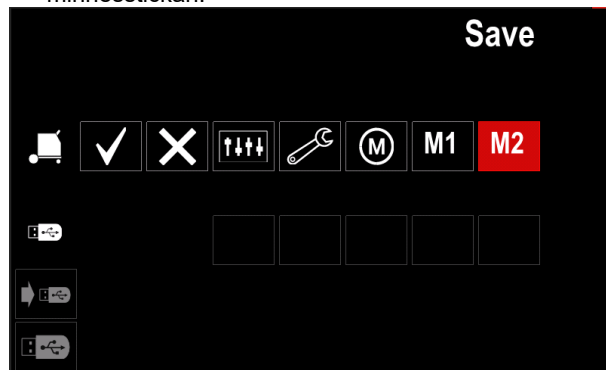


Bild 29

- Använd höger ratt [44] för att markera dataikonen som kommer att sparas i filen på USB-minnesstickan. Till exempel: Avancerad parameterkonfiguration-ikonen.

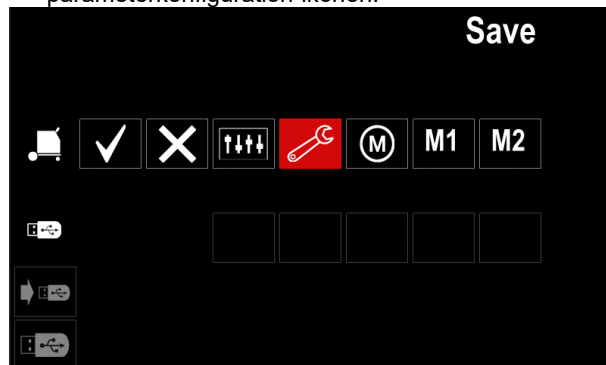


Bild 30

- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta valet.

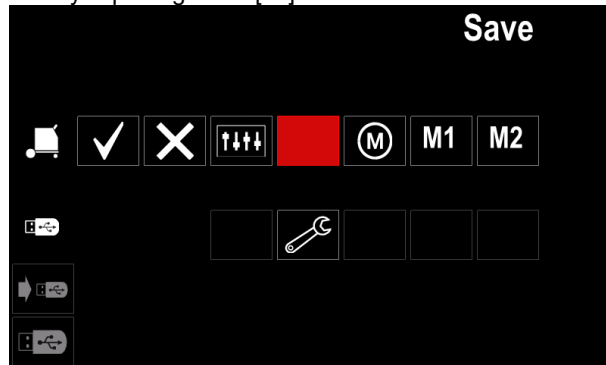


Bild 31

- För att bekräfta och spara data på USB-minnesstickan, markera ikonen "Kontrollera markering" och tryck sedan på den högra ratten [44].
- För att lämna menyn "USB-minne" - tryck på vänster knapp [45] eller koppla bort USB-minne från USB-uttaget.



Ladda– återställ data från USB-enheten till maskinminnet.

Tabell 12Ladda meny

Symbol	Beskrivning
	Inställningar
	Video

För att ladda data från USB-minnet:

- Anslut USB-minnet till svetsmaskinen.
- Lägg till ikonen "USB-minne" i svetsparameterfältet [52].
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen "USB-minne".

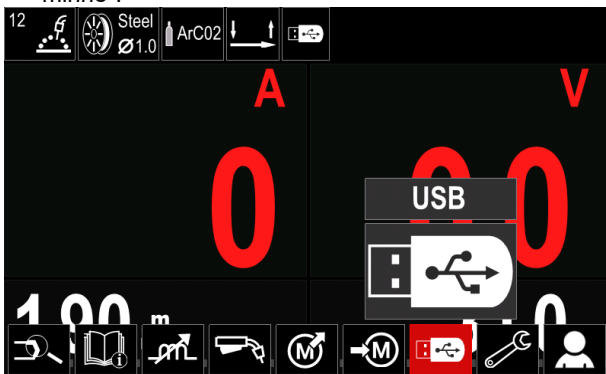


Bild 32

- Tryck på höger ratt [44] för att få tillgång till menyn "Ladda" - menyn Ladda visas på displayen.



Bild 33

- Tryck på höger ratt [44] för att få tillgång till menyn "Inställningar" - menyn Inställningar visas på displayen

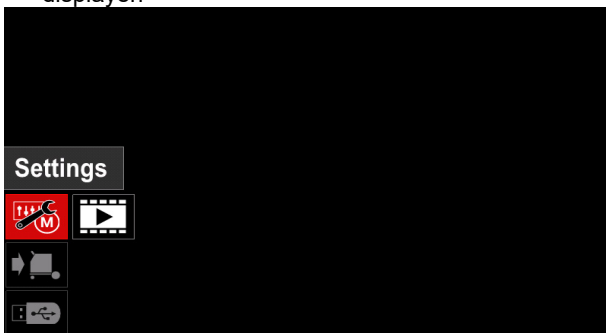


Bild 34

- Inställningar - detta alternativ gör att du kan ladda.



Inställningar, – detta alternativ gör att du kan ladda aktuella svetsinställningar, avancerad parameterkonfiguration eller svetsprogram, som lagrats i minnet. För att ladda något av ovanstående:

- Välj filen med de data, som ska laddas i maskinen, med hjälp av den högra ratten [44].



Bild 35

- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta filvalet.
- Displayen visar de data, som kan laddas. Använd höger ratt [44] för att markera data-ikonen.

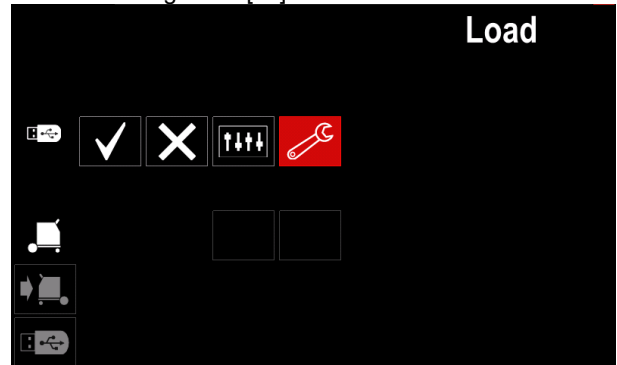


Bild 36

- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta datavalet.

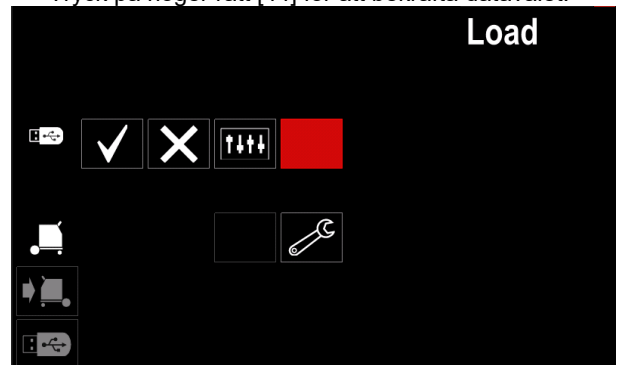


Bild 37

- För att bekräfta och ladda data från USB-minnessticken, markera ikonen "Kontrollera markering" och tryck sedan på den högra ratten [44].

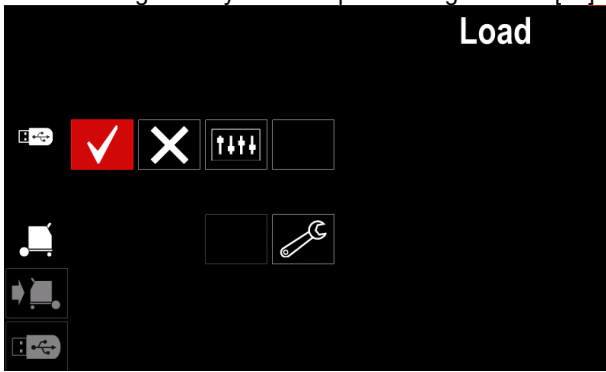


Bild 38

- För att lämna menyn "USB-minne" - tryck på vänster knapp [45] eller koppla bort USB-minne från USB-uttaget.



Video – detta alternativ gör att du kan spela video från USB.

För att öppna videofilen:

- Tryck på höger ratt [44] för att få tillgång till menyn "Ladda" - menyn Ladda visas på displayen.



Bild 39

- Använd höger ratt [44] för att markera video-ikonen och bekräfta genom att trycka på den.

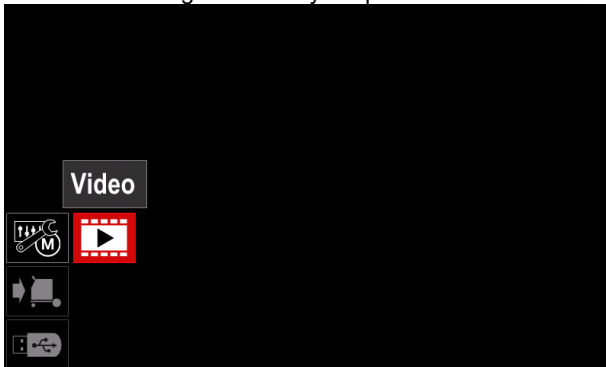


Bild 40

- En lista över tillgängliga videofiler kommer att visas på skärmen.

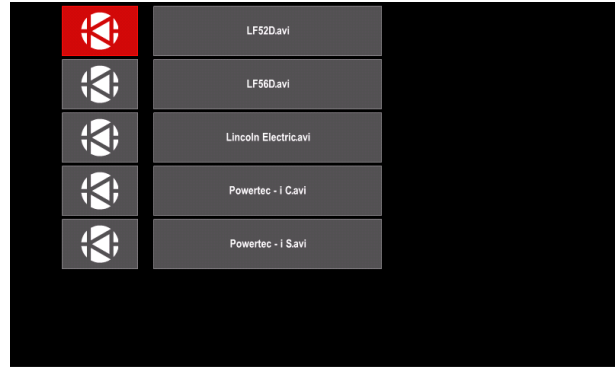


Bild 41

- Markera filen med höger ratt [44] och bekräfta genom att trycka på den.



Bild 42

Tabell 13 Videospelarmeny

Symbol	Beskrivning
	Spela
	Pausa
	Stoppa
	Repetera off
	Repetera on
	Volym
	Tyst

- Videospelarmeny navigering:
 - Välj alternativ - vrid på höger ratt
 - Bekräfta genom att trycka på den
 I vilket fall som helst kan du gå tillbaka till filvalslistan genom att trycka på den vänstra ratten [43].

Inställnings- och konfigurationsmeny

För att komma åt inställnings- och konfigurationsmenyn:

- Tryck på knappen [45] eller höger ratt [44] för att få tillgång till fältet för svetsparametrar.
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen "Konfiguration".
- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta valet.

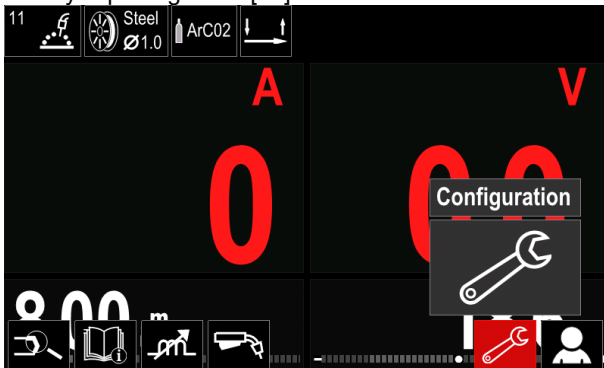


Bild 43

Tabell 14 Konfigurationsmeny

Symbol	Beskrivning
	Gränser
	Konfigurationsinställningar för display
	Ljusstyrka
	Åtkomstkontroll
	Aktivera/inaktivera jobbläge eller Välj jobb för jobbläge
	Välj språk
	Återställ fabriksinställning
	Maskininformation
	Avancerade inställningar
	Kylare
	Servicemeny
	Grönt läge
	Volymnivå
	Datum / Klockslag



Intervall– det gör det möjligt för operatören att ställa in intervallen för huvudsvetsparametrarna för valt jobb. Operatören kan justera parametervärdet inom specificerade intervall.

VARNING

Intervall kan endast ställas in för de program som är lagrade i användarminnet.

Intervall kan ställas in för nedanstående parametrar:

- Svetsström
- Trådmatarhastighet
- Svetsningsspänning
- Varmstart
- Bågeffekt
- Klämna

Så här ställer du in intervall:

- Gå till "Konfigurationsmenyn".
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen "Intervall".

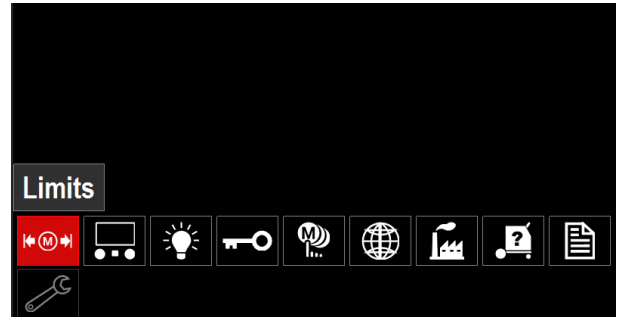


Bild 44

- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta valet. Lista med tillgängliga jobb visas på skärmen.

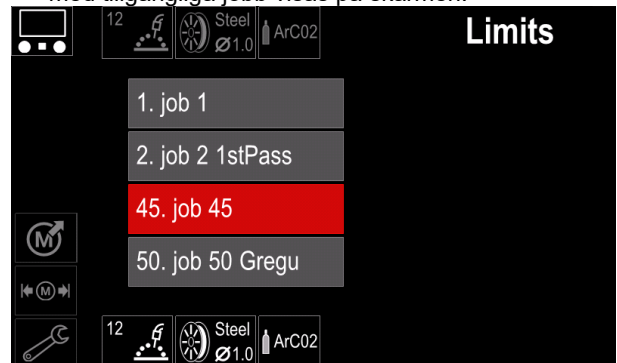


Bild 45

- Använd höger ratt [44] för att markera jobbet.
- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta valet.

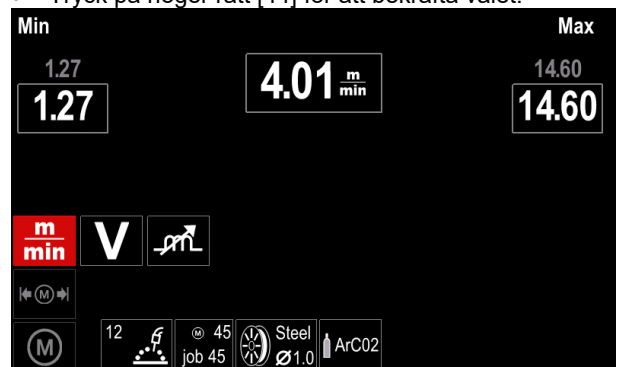


Bild 46

- Använd höger ratt [44] för att välja den parameter som ska ändras.
- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta valet.
- Använd höger ratt [44] för att ändra värdet. Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta valet.
- Bild 47 visar effekten av ändringen av parametervärdet.



Bild 47

- Tryck på knappen [45] för att lämna och spara ändringarna.



Konfigurationsinställningar för Display

Två displaykonfigurationer är tillgängliga:

Tabell 15 Konfigurationsinställningar för display

Symbol	Beskrivning
	Standard UI-design
	Avancerade UI-design

Så här ställer du in displaykonfigurationen:

- Få tillgång till "Konfigurationsmenyn".
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen "UI-design".



Bild 48

- Tryck på höger ratt [44]. På displayen visas menyn för "UI-design".

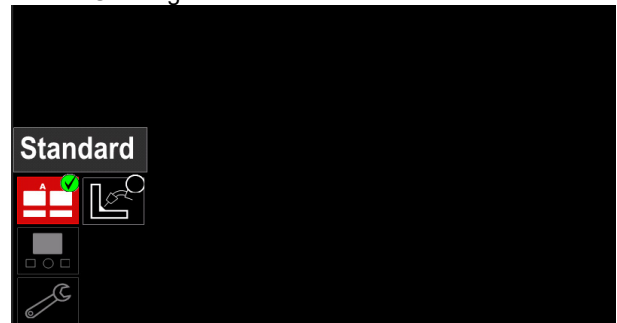


Bild 49

- Använd höger ratt [44] för att välja displaykonfiguration.



Ljusstyrka

Det gör det möjligt att justera displayens ljusstyrka från 0 till 10.



Bild 50



Åtkomstkontroll

Denna funktion tillåter följande aktiviteter:

Tabell 16 Åtkomstkontroll

Symbol	Beskrivning
	Lås
	Välj objekt att låsa
	Aktivera/inaktivera jobb spara
	Aktivera/inaktivera jobbläge eller Välj jobb för jobbläge



Lås – det tillåter att ställa in lösenordet.

För att ställa in lösenordet:

- Gå till "Konfigurationsmenyn".
- Använd höger ratt [44] för att markera "lås"-ikonen.



Bild 51

- Tryck på höger ratt [44]. På displayen visas "lås"-inställningsmenyn.

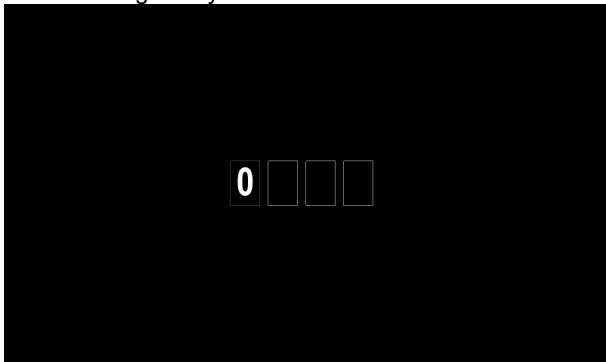
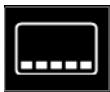


Bild 52

- Vrid höger ratt [44] för att välja: nummer 0-9.
- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta lösenordets första tecken.
- Nästa tecken ska väljas på samma sätt.

VARNING

Efter inställning av det sista tecknet avslutas systemet automatiskt.



Välj objekt att låsa – detta tillåter att låsa/låsa upp vissa funktioner på svetsparameterfältet.

För att låsa funktioner:

- Gå till "Konfigurationsmenyn".
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen "Välj objekt att låsa".

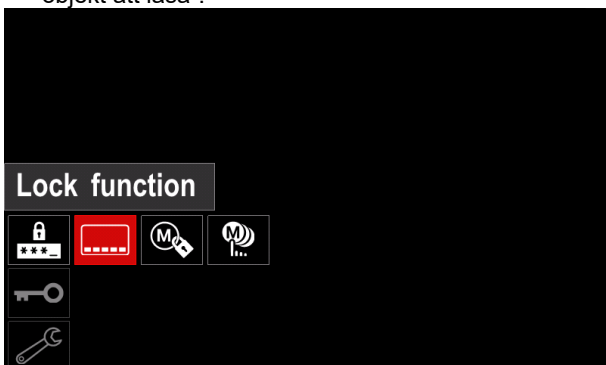


Bild 53

- Tryck på höger ratt [44]. På displayen visas låsfunktionsmenyn.
- Använd höger ratt [44] för att markera funktionen (t.ex. "Avancerade inställningar").

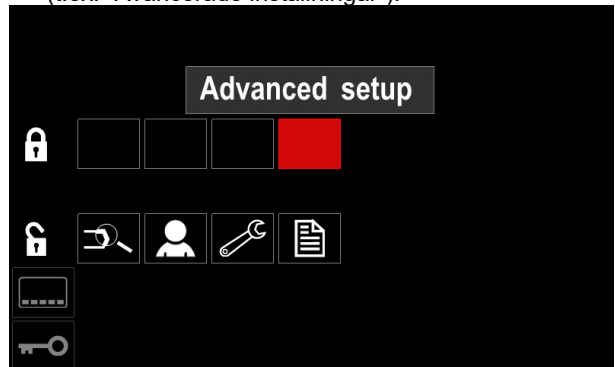


Bild 54

- Tryck på höger ratt [44]. Ikonen för vald parameter försvinner från displayens nedre del (Bild 55). Denna parameter försvann också från svetsparameterfältet [52].

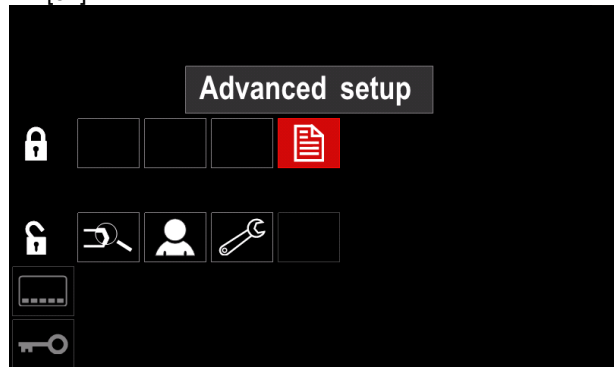


Bild 55

VARNING

För att låsa upp funktionen måste användaren utföra samma steg som stegen för att låsa funktionen.



Aktivera/inaktivera jobb spara - gör det möjligt att stänga av/på spara jobb till minnet

- Gå till "Konfigurationsmenyn".
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen "Aktivera/inaktivera jobb".

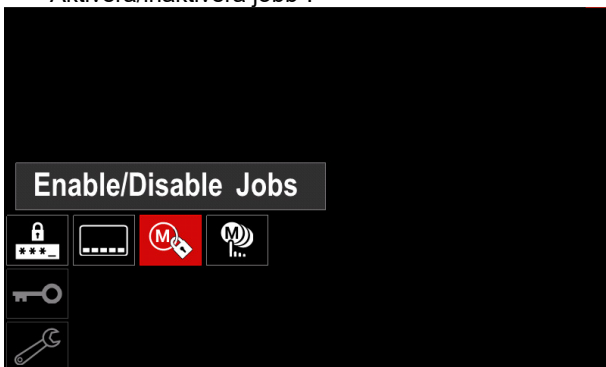


Bild 56

- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta valet. Meny "Aktivera/inaktivera jobb" visas på displayen.
- Använd höger ratt [44] för att markera jobbnumret. Ikonen för valt jobb försvinner från displayens nedre del.

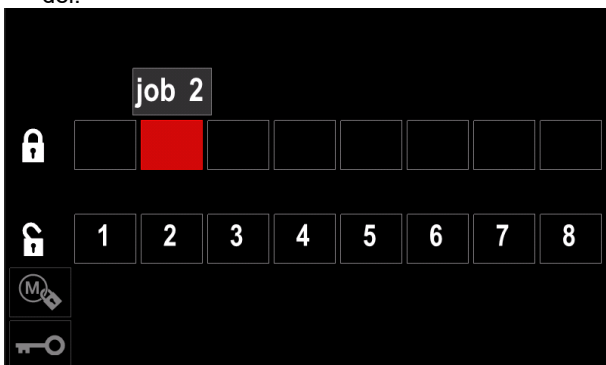


Bild 57

- Tryck på höger ratt [44]. Ikonen för valt program försvinner från displayens nedre del.



Bild 58

!WARNING

De jobb som är inaktiverade kan inte användas i funktionen "Spara minne" - som visas i Bild 59 (jobb 2 är inte tillgängligt).

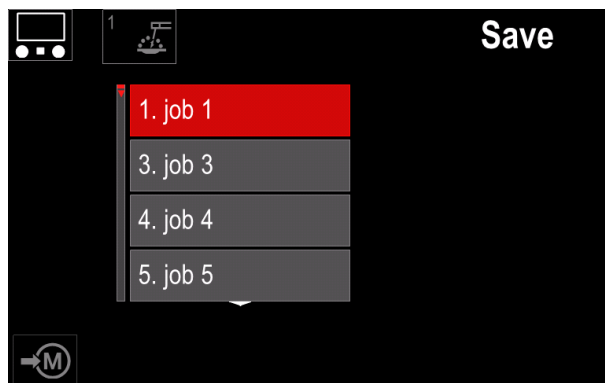


Bild 59



Välj jobb för jobbarbete - gör det möjligt att välja vilka jobb som ska aktiveras när jobbläget aktiveras. Att välja jobb för jobbarbete:

- Få tillgång till "Konfigurationsmenyn".
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen "Välj jobb för jobbarbete".



Bild 60

- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta valet.
- Använd höger ratt [44] för att markera jobbnumret.
- Tryck på den högra ratten [44] för att bekräfta - ikonerna för vald parameter visas på skärmens nedre del.

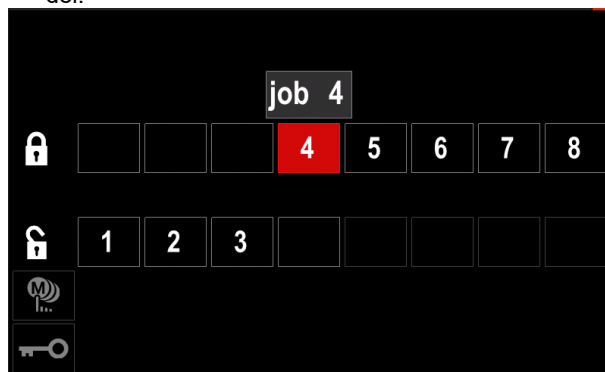


Bild 61

- Tryck på knappen [45] för att återgå till huvudmenyn.



Aktivera/inaktivera jobbläge eller Välj jobb för jobbläge – användaren har åtkomst att ändra endast utvalda jobb.

WARNING: Först måste användaren välja jobb, som kan användas i jobbläge (Läs -> *Aktivera/inaktivera jobbläge eller Välj jobb för jobbläge*).

För att aktivera jobbläge:

- Gå till "Konfigurationsmenyn".
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen för jobbläge.

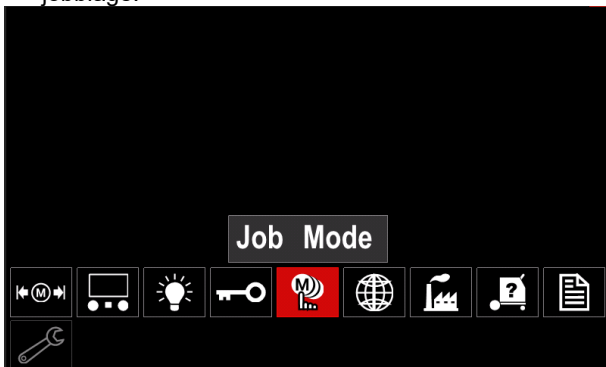


Bild 62

- Tryck på höger ratt [44]. På displayen visas jobblägesmenyn.
- Använd höger ratt [44] för att markera ett av alternativen som visas på bilden nedan.



Avbryt jobbläge



Aktivera jobbläge



Bild 63

- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta valet.

! WARNING

Efter att jobbläget aktiverats visas ikonen för denna funktion på svetsparameterfältet. Alternativen Ladda minne och Spara minne kommer att blockeras i det här läget.



Välj språk – användaren kan välja gränssnittsspråk (engelska, polska, finska, franska, tyska, spanska, italienska, holländska, rumänska).

För att välja språk:

- Få tillgång till "Konfigurationsmenyn".
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen "Välj språk".

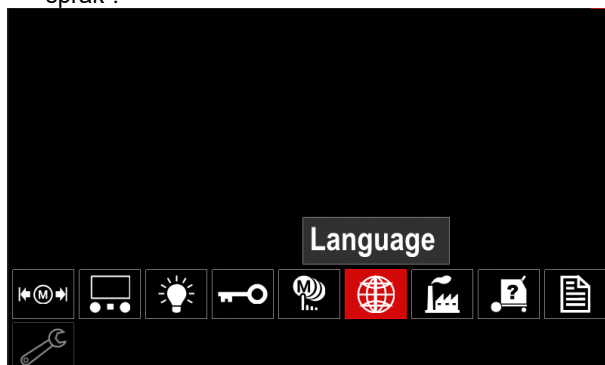


Bild 64

- Tryck på höger ratt [44]. På displayen visas språkmenyn.

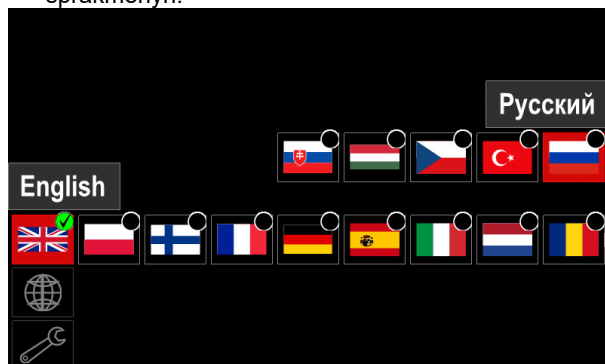


Bild 65

- Använd höger ratt [44] för att välja språk.
- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta valet.



Grönt läge – är en effekthanteringsfunktion, som gör det möjligt för svetsutrustningen att byta till lågenergiläge och minska energiförbrukningen, när den inte är i drift. .

För justering av denna funktion:

- Gå till "Konfigurationsmenyn".
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen för "Grönt läge".

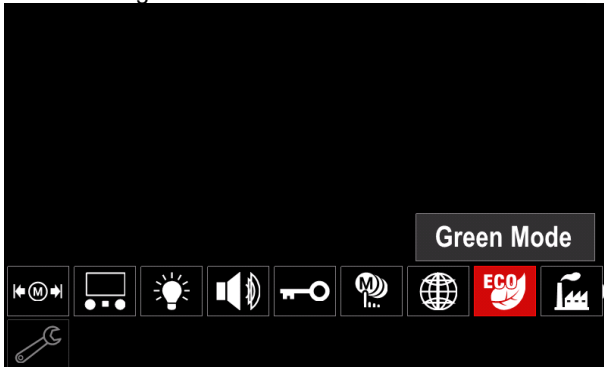


Bild 66

- Tryck på höger ratt [44]. Menyn över "Grönt Läge" visas på displayen

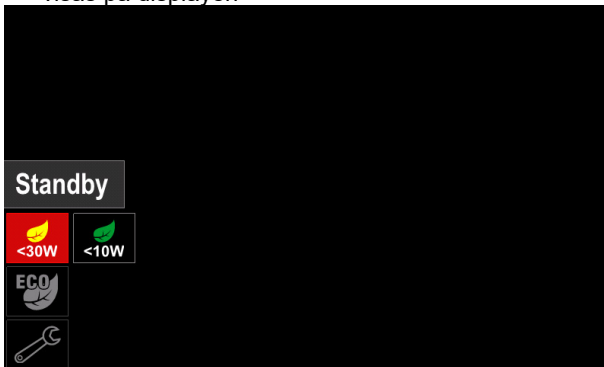


Bild 67

Tabell 17 Konfigurationsinställningar för display

Symbol	Beskrivning
	Standby (standard :Off)
	Avstängning (standard :Off)



Standby – detta alternativ låter dig minska energiförbrukningen till nivån under 30W, när svetsutrustningen inte är i bruk. .

För att ställa in tiden när Standby-alternativet ska slås på:

- Tryck på höger ratt [44] för att gå in i Standby-menyn
- Ställ in, med höger ratt [44], den begärda tiden från området 10-300 min eller Stäng av denna funktion.
- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta valet.

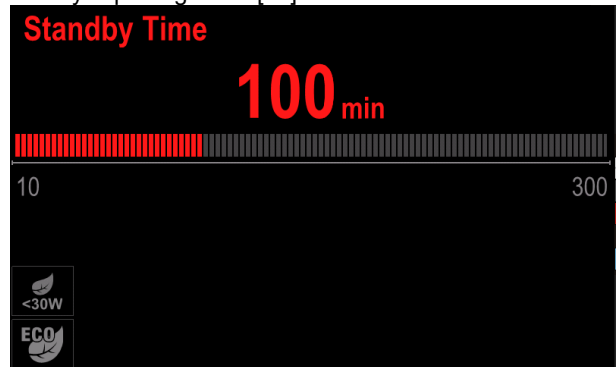


Bild 68

När maskinen befinner sig i Standby-läge, kommer vilket ingripande som helst på användargränssnittet eller utlösaren att aktivera svetsmaskinens normala drift



Avstängning – detta alternativ låter dig minska energiförbrukningen till en nivå under 10W när svetsutrustningen inte är i bruk.

För att ställa in tiden när Avstängningsalternativet ska slås på:

- Tryck på höger ratt [44] för att gå in i avstängningsmenyn
- Ställ in, med höger ratt [44], den begärda tiden från området 10-300 min eller Stäng av denna funktion.
- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta valet.

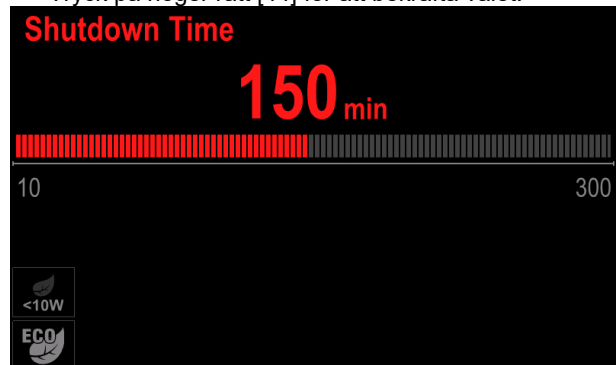


Bild 69

- Driftsystemet informerar dig 15 sek innan avstängningsläget aktiveras av tidsräknaren.



Bild 70

! VARNING

När maskinen befinner sig i avstängningsläge krävs det att du slår av och på maskinen för att aktivera normal drift.

! VARNING

I standby- och avstängningsläge är skärmens bakgrundslys avaktiverat.



Ljudvolym - låter dig justera arbetets ljudnivå.
För att justera dessa funktioner:

- Gå till "Konfigurationsmenyn".
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen "Ljudnivå"
- Tryck på höger ratt [44]. Ljudnivåmenyn visas på displayen

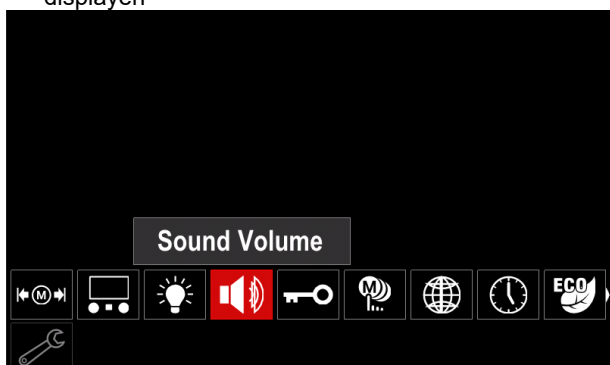


Bild 71

- Ställ in, med höger ratt [44], den begärda tiden från området 1-10 min eller Stäng av denna funktion.
- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta valet.

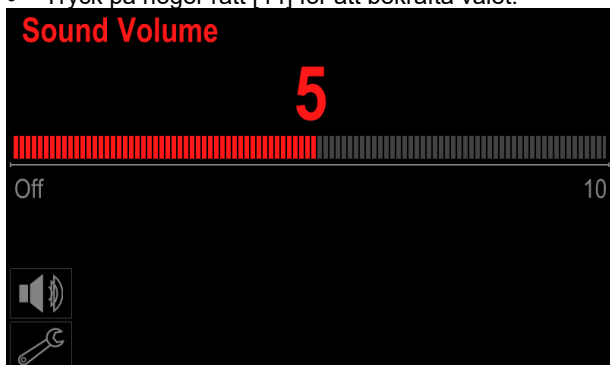


Bild 72

! VARNING

Driftsystemets ljudnivå är avskilt från videospelarens ljudnivå.



Datum / Klockslag – låter dig ställa in aktuellt datum och klockslag.

För att ställa in datum och klockslag:

- Gå till "Konfigurationsmenyn"
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen "Datum / Klockslag"
- Tryck på höger ratt [44]. Datum / Klockslagsmenyn visas på displayen

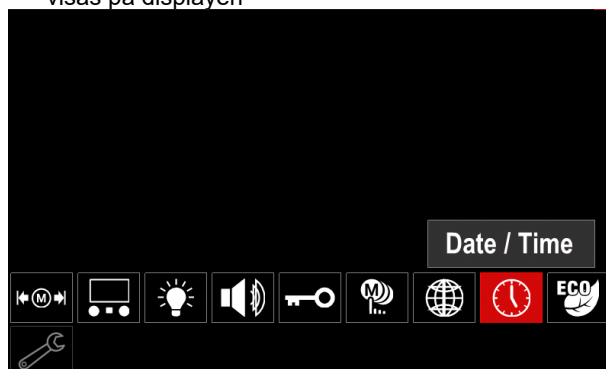


Bild 73

- Välj med den högra knappen [44] en av de datum- eller klockslagskomponenter, som du vill ändra.
- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta, den valda cellen blinkar
- Ställ in begärt värde med den högra ratten [44].
- Tryck på höger ratt [44] för att bekräfta

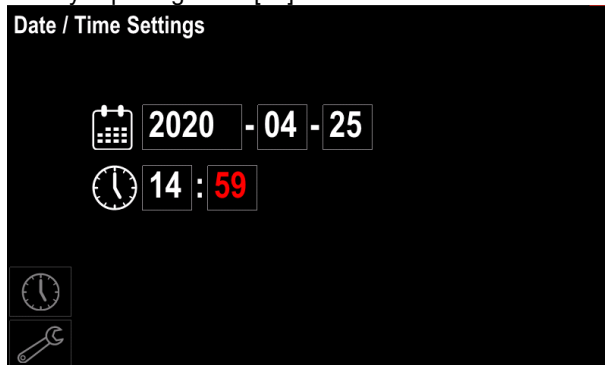


Bild 74

- Inställd tid visas i statusfältet [46]



Bild 75



Återställ fabriksinställning

! VARNING

Efter att fabriksinställningarna återställts raderas inställningarna i användarminnet.

För att återställa fabriksinställningar:

- Gå till "Konfigurationsmenyn".
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen "Återställ fabriksinställningar".



Bild 76

- Tryck på höger ratt [44]. På displayen visas ikonen "Återställ fabriksinställningar".
- Använd höger ratt [44] för att markera "Bocken".

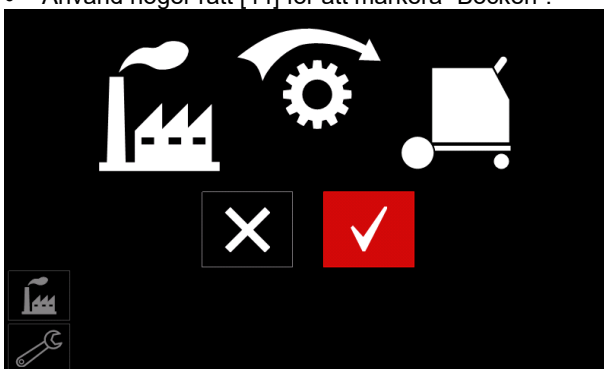


Bild 77

- Tryck på höger knapp [44] för att bekräfta valet. Fabriksinställningarna har återställts.



Maskininformation

Tillgänglig information:

- Mjukvaruversion.
- Hårdvaruversion.
- Svetsprogramvara.
- Maskinens IP-adress.



Avancerad inställning

Den här menyn möjliggör åtkomst till enhetens konfigurationsparametrar. För att ställa in konfigurationsparametrarna:

- Gå till "Konfigurationsmenyn".
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen "Avancerade inställningar".



Bild 78

- Tryck på höger ratt [44]. På displayen visas den "Avancerade meny".
- Använd höger ratt [44] för att markera det parameternummer, som kommer att ändras, till exempel P.1 - tillåter ändring av WFS-enheter, fabriksinställt: Metriskt = m/min.

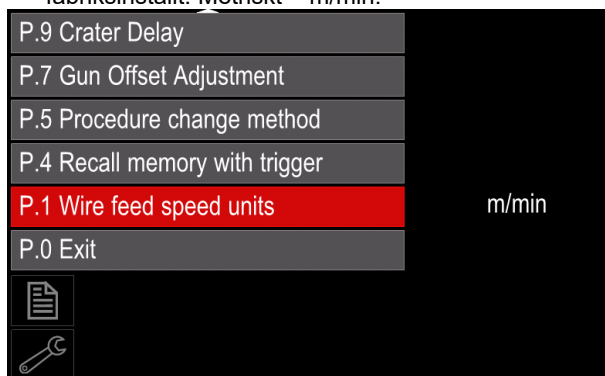


Bild 79

- Tryck på höger ratt [44].
- Använd höger ratt [44] för att markera tum/min (brittiska måttenheter).

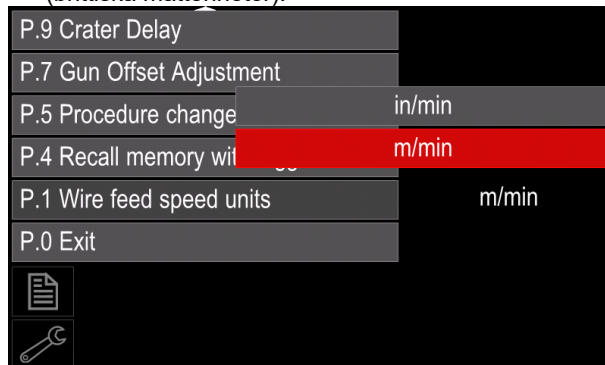


Bild 80

- Tryck på höger knapp [44] för att bekräfta valet.

Tabell 18 Konfigurationsparametrarna

P.0	Lämna meny	Låter dig lämna meny
P.1	Enheter för trådmatarhastighet (WFS)	Låter dig ändra WFS-enheter: <ul style="list-style-type: none"> • "Metriskt" (fabriksinställt) = m/min; • "Brittiskt" = tum/min.
P.4	Återkalla minne med avtryckaren	Detta alternativ gör att ett minne kan återkallas genom att snabbt dra och släppa pistolavtryckaren: <ul style="list-style-type: none"> • "Aktivera" = Välj minnen 2 till 9 genom att snabbt dra och släppa pistolavtryckaren. Om du vill återkalla ett minne med pistolavtryckaren, dra och släpp snabbt avtryckaren det antal gånger som motsvarar minnesnumret. Till exempel, för att återkalla minne 3, dra och släpp snabbt avtryckaren 3 gånger. Minnesåterkallning med avtryckare kan endast utföras när systemet inte svetsar. • "Avaktivera" (fabriksinställning) = Val av minne utförs endast med panelknapparna.
P.5	Metod för procedurändring	Detta alternativ väljer hur fjärrprocedurval (A / B) ska göras. Följande metoder kan användas för att fjärrstyrt ändra den valda proceduren: <ul style="list-style-type: none"> • "Extern brytare" (fabriksinställning) = Val av dubbla procedurer får endast utföras med korsväxlingspistol eller fjärrkontroll. • "Snabbavtryckare" = Tillåter växling mellan procedur A och procedur B vid svetsning med 2-taktsläge. Korsväxlingspistol eller fjärrkontroll är obligatoriskt. För att kunna använda: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Välj " WFS/Proced. A-B" i P.25 för att ställa in parametrar för A- och B-procedurer. ♦ Starta svetsmaskinen genom att dra i pistolavtryckaren. Systemet svetsar med procedur A-inställningar. ♦ Släpp snabbt och tryck sedan på pistolavtryckaren när du svetsar. Systemet växlar till inställningar för procedur B. Upprepa för att växla tillbaka till procedur A-inställningar. Proceduren kan ändras så många gånger som det behövs under svetsningen. ♦ Släpp avtryckaren för att stoppa svetsningen. När nästa svetsning görs kommer systemet att starta igen med procedur A.
P.7	Justering av pistolförskjutning	Detta alternativ justerar kalibreringen av trådmatarhastigheten för dragmotorn i en tryckpistol. Detta bör endast utföras när andra möjliga korrigeringar inte löser några matningsproblem med tryck. En varvmätare krävs för att utföra kalibrering av dragpistolmotorns justering. Gör följande för att utföra kalibreringsproceduren: <ol style="list-style-type: none"> 1. Lossa tryckarmen på både drag- och trycktråddrivarna. 2. Ställ in trådmatarens hastighet till 200 ipm. 3. Ta bort dragtråden från trådenheten. 4. Håll en varvmätare till drivrullen i dragpistolen. 5. Tryck på tryckpistolens avtryckare. 6. Mät dragmotorns varvtal. Varvtalet ska vara mellan 115 och 125 varv/minut. Minska om nödvändigt kalibreringsinställningen för att bromsa dragmotorn, eller öka kalibreringsinställningen för att påskynda motorn. <ul style="list-style-type: none"> • Kalibreringsräckvidden är -30 to +30, med 0 som standardvärde.
P.9	Urladdningsfördröjning	Det här alternativet används för att hoppa över urladdningssekvensen när du svetsar i korta tidsintervall. Om avtryckaren släpps innan timern löper ut kommer urladdningen att förbikopplas och svetsningen stoppar. Om avtryckaren släpps efter att timern har gått ut fungerar urladdningssekvensen normalt (om den är aktiverad). <ul style="list-style-type: none"> • AV (0) till 10,0 sekunder (standard = Av)

P.17	Fjärrkontrolltyp	<p>Detta alternativ väljer vilken typ av analog fjärrkontroll som används. Digitala fjärrkontrollenheter (de med digital skärm) konfigureras automatiskt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Tryckpistol" = Använd denna inställning medan du MIG-svetsar med en tryckpistol som använder en potentiometer för trådmatningshastighetskontroll (denna inställning är bakåtkompatibel med "P.17 pistolval" = tryck). • "TIG Amp-kontroll" = Använd den här inställningen medan du TIG-svetsar med en fot- eller handströmkontrollenhet (Amptrol). Under TIG-svetsning ställer den övre vänstra kontrollen på användargränssnittet in den maximala ström som erhålls när TIG-förstärkarkontrollen är i sin maximala inställning. • "Pinn/mejsel fjärr." = Använd den här inställningen när du pinnsvetsar eller mejslar med en fjärrkontrollenhet. Under pinnsvetsning ställer den övre vänstra kontrollen på användargränssnittet in den maximala ström som erhålls när pinnfjärrkontrollen är i sin maximala inställning. När du mejslar är den övre vänstra kontrollen inaktiverad och mejselströmmen ställs in på fjärrkontrollen. • "Fjärrkontroll för alla lägen" = Denna inställning gör att fjärrkontrollen kan fungera i alla svetslägen, vilket är hur de flesta maskiner med 6-stifts och 7-stifts fjärrkontrollanslutningar fungerar. • "Styrspak-MIG-pistol" (europeisk standard) = Använd den här inställningen medan du MIG-svetsar med en tryck-MIG-pistol med en styrspakskontroll. Stick-, TIG- och mejslingsvetsströmmar ställs in på användargränssnittet. <p>Notera: På maskiner som inte har 12-stiftskontakt kommer inställningarna "Styrspak-MIG-pistol" inte att visas.</p>
P.20	Visa trim som volt-alternativ	<p>Bestämmer hur trim visas</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Nej" (fabriksinställning) = Trim visas i det format som definieras i svetsinställningen. • "Ja" = Alla trimvärden visas som en spänning. <p>Notera: Det här alternativet är kanske inte tillgängligt på alla maskiner. Strömkällan måste stödja den här funktionaliteten, annars kommer detta alternativ inte att visas i menyn.</p>
P.22	Bågens feltid för start/förlust	<p>Det här alternativet kan användas för att valfritt stänga av utmatningen om en båge inte är etablerad eller om den förloras under en viss tid. Error 269 visas om maskinen avbryts. Om värdet är inställt på OFF stängs inte maskinens utmatning av om en båge inte är etablerad och utmatningen kommer heller inte att stängas av om en båge går förlorad. Avtryckaren kan användas för att mata in tråden (standard). Om ett värde är inställt stängs maskinens utmatning av om en båge inte är etablerad inom den angivna tiden efter det att avtryckaren trycks ned eller om avtryckaren förblir nedtryckt efter att en båge går förlorad. För att förhindra olägenhetsfel, ställ in bågens feltid för start/förlust till ett lämpligt värde efter att alla svetsparametrar har beaktats (inmatad trådmatningshastighet, matningshastighet för svetstråd, utstickande svetstråd etc.). För att förhindra efterföljande ändringar av bågens feltid för start/förlust, bör installationsmenyn låsas genom att ställa in Inställningslås = Ja med hjälp av Power Wave Manager-programvaran.</p> <p>Notera: Denna parameter är inaktiverad när du pinn-, TIG-svetsar, eller mejslar.</p>

P.25	Styrspakskonfiguration	<p>Det här alternativet kan användas för att ändra beteendet på vänster och höger styrspakslägen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Avaktivera styrspak" = Styrspaken fungerar inte. • "WFS/Trim" = Vänster och höger styrspakslägen justerar bågström, bågspänning, effekt eller STT®Bakgrundsström baserat på den valda svetsläget. Till exempel, när ett icke-synergiskt STT®-svetsläge är valt, justerar vänster och höger styrspakslägen bakgrundsströmmen. När ett effektläge är valt, justerar vänster och höger styrspakslägen effekten (kW). • "WFS/Jobb"(minne) = vänster och höger styrspakslägen: <ul style="list-style-type: none"> • Välj ett användarminne medan du inte svetsar. • Justera trim/spänning/effekt/STT-bakgrundsström under svetsning. • "WFS/Proced. A-B" = vänster och höger styrspakslägen används för att välja procedur A och B, under svetsning och då svetsning inte utförs. Det vänstra styrspaksläget väljer procedur A, det högra styrspaksläget väljer procedur B. <p>Notera: I alla andra konfigurationer än "Inaktivera styrspak" justerar styrspakslägen uppåt och nedåt trådmatningshastigheten under svetsning och då svetsning inte utförs.</p>
P.28	Visa arbetspunkt som amp-alternativ	<p>Bestämmer hur arbetspunkten visas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Nej" (fabriksinställning) = Arbetspunkten visas i det format som definieras i svetsinställningen. • "Ja" = Alla arbetspunkter visas som ett amperetal. <p>Notera: Det här alternativet är kanske inte tillgängligt på alla maskiner. Strömkällan måste stödja den här funktionaliteten, annars kommer detta alternativ inte att visas i menyn</p>
P.80	Dubbarna känner av	<p>Använd det här alternativet endast för diagnostiska ändamål. När strömmen kopplas tillbaka återställs detta alternativ automatiskt till falskt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Falskt" (standard) = Spänningsavkänningen bestäms automatiskt av det valda svetsläget och andra maskininställningar. • "Rätt" = Spänningsavkänningen tvingas översälla kraftkällan.



Kylarmeny



VARNING

Kylarmeny är tillgänglig när kylaren är ansluten.



Bild 81

Tabell 19 Kylarmeny

Symbol	Beskrivning
	Inställningar
	Fyllning



Inställningar för kylare-Denna funktion tillåter följande kylarlägen:

Tabell 20. Inställningar för kylarlägen

Symbol	Beskrivning
	Automatisk
	Av
	På

Se kylarens bruksanvisning för mer information.



Servicemeny

Det ger åtkomst till specialfunktioner.



VARNING

Servicemenyn är tillgänglig när USB-minnet är anslutet.

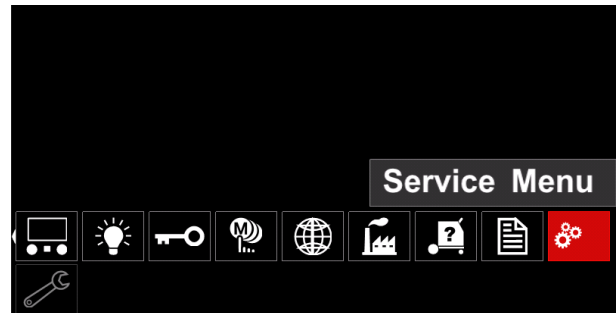


Bild 82

Tabell 21 Servicemeny

Symbol	Beskrivning
	Servicesvetsloggar
	Svetsningshistoria
	Foton



Servicesvetsloggar - möjliggör **registrering av den svetsning**, som användes under svetsningen.

För att komma åt menyn:

- Se till att USB-enheten är ansluten till svetsmaskinen
- Gå till "Konfigurationsmenyn".
- Använd höger ratt [44] för att markera ikonen för servicemenyn.
- Tryck på höger ratt [44] - registreringsprocessen startar.

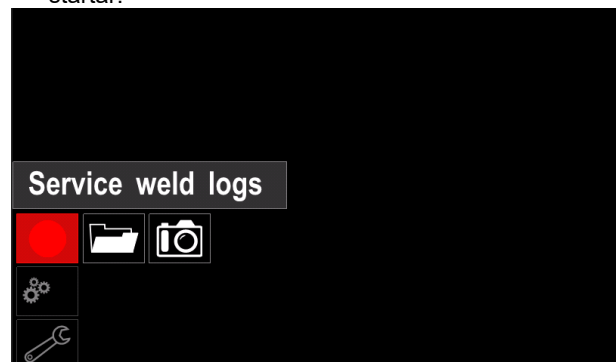


Bild 83

- Tryck på höger ratt [44] för att fortsätta.

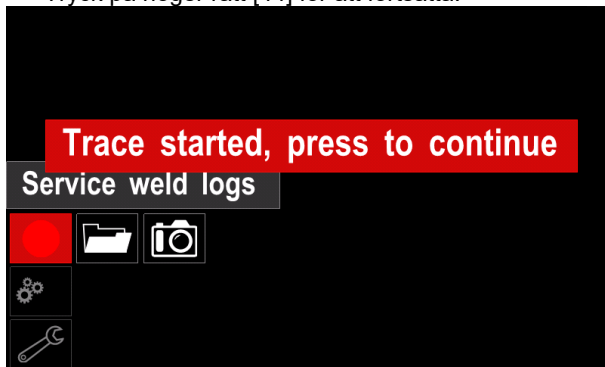



Bild 84

- Tryck på vänster knapp [43] eller knapp [45] för att avsluta.
- Registreringsikonen visas i statusfältet [46].



VARNING

För att stoppa registreringen, gå till Servicemenyn och tryck på ikonen Servicesvetsloggar igen.

 **Svetsningshistoria** – efter registrering sparas svetsparametrarna i USB-enhetens mapp.

För att komma åt svetsningshistoria:

- Se till att USB-enheten är ansluten.
- Gå till "Konfigurationsmenyn".
- Gå till servicemeny → Svetsningshistoria



Bild 85

- Tryck på höger ratt [44] för att komma åt svetsningshistorian - listan av använda parametrar:
 - Svetsnummer
 - Genomsnittligt WFS
 - Genomsnittsström [A]
 - Genomsnittsspänning [V]
 - Bågtid [s]
 - Nummer för svetsprogram
 - Jobbnummer/namn



Foton – skapa en fil som innehåller detaljerad konfigurations- och felsökningsinformation som samlas in från varje modul. Den här filen kan skickas till Lincoln Electric Support för att felsöka eventuella problem som inte enkelt kan lösas av användaren.

För att få ett foto:

- Se till att USB-enheten är ansluten.
- Gå till Konfiguration → Servicemeny → Foton

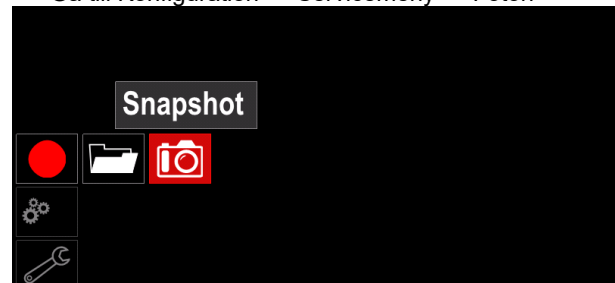


Bild 86

- Tryck på höger ratt [44] för att starta fotoprocessen.

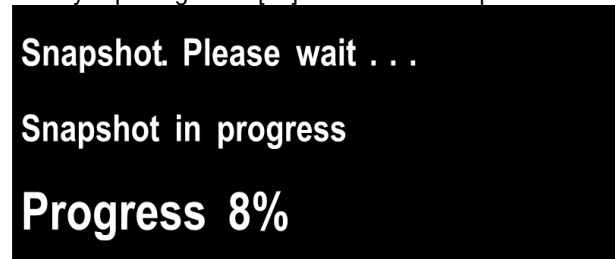


Bild 87

Svetsning av GMAW och FCAW i icke-synergiskt läge

Under icke-synergiskt läge är trådmatningshastigheten och svetssspänningen oberoende parametrar, som måste ställas in av användaren.

Procedur för att börja svetsa för GMAW- eller FCAW-SS-process:

- Fastställ trådpolariteten för den tråd som ska användas. Se tråddata för denna information.
- Anslut utgången på den gaskylda pistolen för GMAW / FCAW processen till Euro-uttaget [4].
- Beroende på den använda tråden, anslut driftkabeln [19] till utgångsuttag [2] eller [3]. Se punkt [27] - kopplingsplint för polaritetsbyte.
- Anslut driftkabeln [19] till svetsstycket med arbetsklämman.
- Montera rätt tråd.
- Montera rätt drivrulle.
- Se till att (GMAW-process) gasskölden har anslutits om det behövs.
- Starta maskinen.
- Tryck på pistolutlösaren för att mata tråden genom pistolskiktet tills tråden kommer ut ur den gängade änden.
- Installera en korrekt kontaktpets.
- Beroende på svetsprocessen och pistolens typ, installera munstycket (GMAW-processen) eller skyddslocket (FCAW-processen).
- Stäng den vänstra panelen.
- Svetsmaskinen är nu klar för svetsning.
- Genom att tillämpa principen om arbetshälsa och -säkerhet vid svetsning kan svetsning påbörjas.

VARNING

Håll pistolkabeln så rak som möjligt när du laddar elektroden genom kabeln.

VARNING

Använd aldrig en defekt pistol.

- Kontrollera gasflödet med gasreningsomkopplaren [18].
- Stäng sidopanelen.
- Stäng spoltrådfodralet.
- Välj rätt svetsprogram.
Notera: Listan över tillgängliga program beror på strömkällan.
- Ställ in svetsparametrarna.
- Svetsmaskinen är nu klar för svetsning.

VARNING

Sidopanelen och trådrollhöljet måste vara helt stängda under svetsningen.

VARNING

Håll pistolkabeln så rak som möjligt när du laddar elektroden genom kabeln.

VARNING

Koppla inte i eller dra kabeln runt skarpa hörn.

- Genom att tillämpa principen om arbetshälsa och -säkerhet vid svetsning kan svetsning påbörjas.

För icke-synergiskt läge kan du ställa in:

- Trådmatarhastighet, WFS
- Svetsspänningen
- Bibehållen svetsningstid
- Run-in WFS
- Förflödestid / Efterflödestid
- Punkttid
- 2-steg/4-steg
- Startprocedur
- Urladdningsprocedur
- Vågkontroll: Klämman

Svetsning av GMAW och FCAW i synergiskt läge CV

I synergiskt läge ställs svetsspänningen inte in av användaren.

Rätt svetsspänning kommer att ställas in av maskinprogramvaran. Optimalt spänningsvärde beror på inmatad data:

- Trådmatarhastighet, WFS.

Om det behövs kan svetsspänningen justeras med den högra ratten [44]. När den högra ratten roteras visar displayen ett positivt eller negativt fält som indikerar om spänningen är över eller under den optimala spänningen.

Dessutom kan användaren manuellt ställa in:

- Bibehållen svetsningstid
- Run-in WFS
- Förflödestid
- Efterflödestid
- Inställningar för punktsvetsning
- 2-steg/4-steg
- Startprocedur
- Urladdningsprocedur
- Vågkontroll: Klämman

Svets-SMAW-process

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO inkluderar inte elektrodhållaren med kabel som krävs för SMAW svetsning, men denna kan köpas separat (se kapitlet om "Tillbehör").

Procedur för att börja svetsa för SMAW-process:
Procedur för att börja svetsa för SMAW-process:

- Stäng först av maskinen.
- Bestäm elektrod polariteten för den elektrod som ska användas. Se elektrodteknisk data för denna information.
- Beroende på polariteten i den elektrod, som är i bruk, anslut driftkabeln [19] och elektrodhållaren med kabel till utgångsuttaget [2] eller [3] och lås dem. Se tabell 22

Tabell 22 Polaritet

		Utgångsuttag	
POLARITET	DC (+)	Elektrodhållaren med bly till SMAW	[3] +
		Bly	[2] -
	DC (-)	Elektrodhållaren med bly till SMAW	[2] -
		Bly	[3] +

- Anslut blyet till svetsstycket med arbetsklämman.
- Installera rätt elektrod i elektrodhållaren.
- Starta maskinen.
- Ställ in SMAW-svetsprogrammet.
- Ställ in svetsparametrarna.
- Svetsmaskinen är nu klar för svetsning
- Genom att tillämpa principen om arbetshälsa och -säkerhet vid svetsning kan svetsning påbörjas.

För SMAW-processen kan användaren ställa in:

- Svetsström
- Slå på/stäng av utgångsspänningen på utmatningsblyet.
- Vågkontroll:
 - Bågeffekt
 - Varmstart

Ladda elektrodråden

Beroende på typ av trådrulle kan den installeras på trådrullsstödet utan adapter eller installeras med tillämplig adapter, som måste köpas separat (se kapitlet över "Tillbehör").

⚠ VARNING

Stäng av ingångsströmmen vid svetsens strömkälla innan du installerar eller byter ut en trådrulle.

- Stäng AV inströmmen.
- Öppna maskinens sidopanel.
- Skruva loss låsmuttern [24] och ta bort den från axeln.
- Placera spolen [23] på spindeln [24] och se till att spindelbromsstiftet sätts i hålet på baksidan av spolen.
Om du använder adapter (se kapitlet om "Tillbehör"), placera den på spindeln [24] och försäkra dig om att spindelbromsstiftet sätts i hålet på baksidan av adaptern.

⚠ VARNING

Placera spolen så att den roterar i samma riktning som trådmattningen och elektrodråden bör matas från spolens undersida..

- Montera låsmuttern [24]. Se till att låsmuttern har dragits åt.

Justeringar av bromsvridmoment för hylsa

För att undvika spontan upprullning av svetsråden är hylsan försedd med en broms.

Justering utförs genom rotation av skruven M10, som placeras inuti hylsramen efter att skruvmejseln har bromsats.

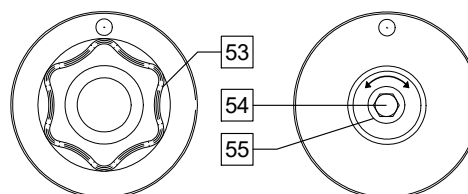


Bild 88

- 53. Låsbult.
- 54. Justerskruv M10.
- 55. Tryckfjäder.

Om du vrider M10-skraven medurs ökar fjäderspänningen och ökar bromsmomentet

Om du vrider M10-skraven moturs minskar fjäderspänningen och minskar bromsmomentet.

När justeringen är färdig bör du skruva in bromsens låsmutter igen.

Justering av tryckrullskraften

Tryckarmen styr storleken på den kraft drivrullarna utövar på tråden. Tryckkraften justeras genom att vrida justeringsmuttern medurs för att öka kraften, moturs för att minska kraften. Korrekt inställning av tryckarmen ger bäst svetsprestanda.

VARNING

Om rulltrycket är för svagt glider rullen på tråden. Om rulltrycket ställs in för tungt kan tråden deformeras, vilket kan orsaka matningsproblem i svetsningen. Tryckeffekten bör ställas in korrekt. För detta ändamål minskar tryckeffekten långsamt tills tråden just börjar glida på drivrullen och ökar sedan något genom att justeringsmuttern vrids ett varv.

Sätt in elektrodtråden i svetsbrännaren

- Stäng av svetsmaskinen.
- Beroende på svetsprocessen ska du ansluta svetsbrännaren korrekt till euro-uttaget. Nominella parametrar för brännaren och svetsmaskinen bör matchas.
- Beroende på typ av pistol, avlägsna munstycket från pistolen och kontaktpetsen eller skyddslocket och kontaktpetsen.
- Starta svetsmaskinen.
- Håll ned nedkylnings-/gasreningssomkopplaren [25] eller använd brännaravtryckaren tills tråd visas över den gängade änden av pistolen.
- När nedkylningsbrytaren eller brännarutlösaren släpps, bör trådspolen inte lindas av.
- Justera trådspolbromsen därefter.
- Stäng av svetsmaskinen.
- Installera en korrekt kontaktpets.
- Beroende på svetsprocessen och pistolens typ, installera munstycket (GMAW-processen) eller skyddslocket (FCAW-processen).

VARNING

Se till att hålla ögon och händer borta från pistolens ände medan tråden kommer ut ur den gängade änden.

Byt drivrullar

VARNING

Stäng av inströmmen innan du installerar eller byter drivrullar.

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO är utrustade med drivrulle V1.0/V1.2 för ståltråd. För andra trådar och storlekar krävs det att installera en korrekt drivrullsats (se kapitel "Tillbehör") och följa instruktionerna:

- Stäng AV inströmmen.
- Lås upp 4 rullar genom att vrida 4 snabbväxlande kuggjul [60].
- Lossa tryckrullsspakarna [61].
- Byt drivrullar [59] motsvarande den använda tråden.

VARNING

Se till att pistolskiktet och kontaktpetsen också är i storlek för att matcha den valda trådstorleken.

VARNING

För trådar med en diameter större än 1,6 mm måste följande delar bytas:

- Inmatningsröret på matarkonsolen [57] och [58].
- Guideröret på Euro-uttaget [56].
- Lås 4 nya rullar genom att vrida 4 snabbväxlande kuggjul [60].
- För in tråden genom styrröret, över rullen och genom styrröret på Euro Socket i pistolskiktet. Tråden kan tryckas in i skiktet manuellt i några centimeter och bör matas enkelt och utan kraft.
- Lås tryckrullsspakarna [61].

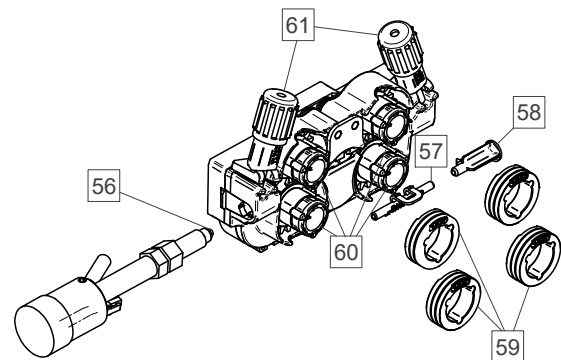


Bild 89

Gasanslutning



VARNING

- CYLINDERN kan explodera om den skadas.
- Fäst alltid gascylindern ordentligt i ett upprätt läge mot ett cylindervägghyllor eller en specialtillverkad cylindervagn.
- Håll cylindern borta från områden där den kan skadas, uppvärmas eller där det finns elektriska kretsar för att förhindra eventuell explosion eller brand.
- Håll cylindern borta från svetsningen eller andra strömförande elektriska kretsar.
- Lyft aldrig svetsen med cylindern påsatt.
- Låt aldrig svetselektroden vidröra cylindern.
- Ansamling av skyddsgas kan vara hälsovådlig eller livsfarlig. Använd i ett välventilerat område för att undvika gasansamling.
- Stäng gascylinderventilerna ordentligt när de inte används för att undvika läckor.

VARNING

Svetsmaskinen stöder användning av alla lämpliga skyddsgaser med ett maximalt tryck på 5,0 bar.

VARNING

Innan användning, se till att gascylindern innehåller gas som är lämplig för det avsedda ändamålet.

- Stäng av strömmen vid svetsens strömkälla.
- Installera en korrekt gasflödesregulator på gascylindern.
- Anslut gasslangen till regulatören med slangklämman.
- Den andra ändan av gasslangen ska anslutas till gasanslutningen på strömkällans bakpanel.
- Sätt på strömmen vid svetsens strömkälla.
- Öppna gascylinderventilen.
- Justera skyddsgasflödet för gasregulatören.
- Kontrollera gasflödet med gasreningsomkopplaren [25].

VARNING

För att svetsa GMAW-processen med CO₂-skyddsgas, bör CO₂-gasvärmare användas.

Transport & Lyft



VARNING

Fallande utrustning kan orsaka skador och skada på enheten.

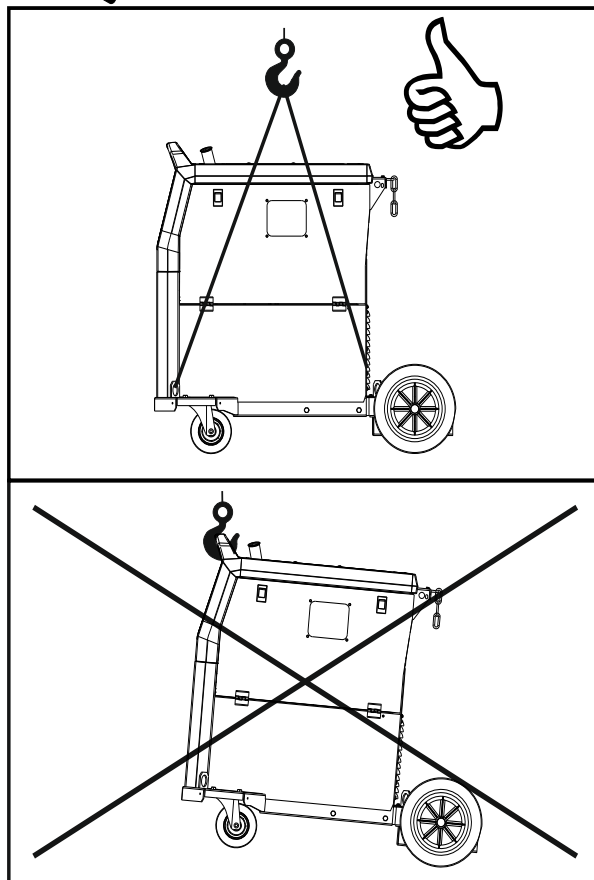


Bild 90.

Följ följande regler under transport och lyft med kran:

- Enheten innehåller beståndsdelar anpassade för transport.
- För lyft av en lämplig lyftutrustningskapacitet.
- Använd åtminstone fyra remmar för lyft och transport.
- Lyft och transportera endast energikällor utan gascylinder, kylare och/eller andra tillbehör.

Underhåll



VARNING

För alla underhålls-, ändrings- eller reparationsåtgärder rekommenderar vi att du kontaktar närmaste tekniska servicecenter eller Lincoln Electric. Reparationer och ändringar som utförs av obehörig serviceenhet eller personal kommer att orsaka att tillverkarens garanti går förlorad.

Alla märkbara skador måste rapporteras och repareras omedelbart.

Rutinunderhåll (varje dag)

- Kontrollera skicket på blyets isolering och anslutningar och isoleringen på elledningen. Om några isoleringsskador föreligger byt ut blyet omedelbart.
- Ta bort stänken från svetspistolmunstycket. Stänk kan störa skyddsgasflödet till bågen.
- Kontrollera svetspistolens skick: byt ut vid behov.
- Kontrollera kylfläktens skick och drift. Håll luftflödesspåren rena.

Återkommande underhåll (varje 200:e användningstimmar men åtminstone en gång i året)

Utför rutinemässigt underhåll och dessutom:

- Håll maskinen ren. Ta bort dammet från det yttre höljet och inifrån höljet med ett torrt (och med lågt tryck) luftflöde.
- Rengör och dra åt alla svetsterminaler om det behövs.

Underhållsåtgärdernas frekvens kan variera enligt arbetsmiljön där maskinen är placerad.



VARNING

Rör inte strömförande delar.



VARNING

Innan maskinen tas bort måste maskinen stängas av och strömkabeln måste kopplas bort från eluttaget.



VARNING

Huvudnätverket måste kopplas ifrån maskinen före allt underhålls- och servicearbete. Efter varje reparation, utför korrekta tester för att garantera säkerheten.

Kundassistanspolicy


The Lincoln Electric Company tillverkar och säljer högkvalitativ svetsutrustning, förbrukningsartiklar och kapningsutrustning. Vi strävar alltid efter att uppfylla våra kunders behov och att överträffa deras förväntningar. Emellanåt ber köpare Lincoln Electric om råd eller information om hur man använder våra produkter. Vi svarar våra kunder så gott vi kan baserat på den information vi har tillgång till vid frågetillfället. Lincoln Electric kan inte utfärda några garantier gällande sådana råd och åtar sig ingen som helt ansvarsskyldighet vad gäller sådan information eller råd. Vi friskriver oss uttryckligen från några som helst garantier, inklusive utfästelser om lämplighet för en kunds specifika ändamål, när det gäller sådan information eller råd. Inte heller när det gäller praktiska överväganden kan vi åta oss något som helst ansvar för att uppdatera eller korrigering av sådan information eller råd när de väl har getts, och tillhandahållande av råd eller information skapar, utökar eller förändrar inte någon garanti med avseende på försäljningen av våra produkter.

Lincoln Electric är en tillmötesgående tillverkare, men val och användning specifika produkter som säljs av Lincoln Electric ligger uteslutande inom kundens kontroll och ansvar. Många variabler ligger utom Lincoln Electrics kontroll påverkar resultatet av tillämpningen av dessa typer av tillverkningsmetoder och servicekrav.

Kan komma att ändras – Denna information är korrekt så långt vi kunnat fastställa vid tiden för tryckning. Vänligen gå till www.saf-fro.com för eventuell uppdaterad information.


Fel

Tabell 23 över gränssnittskomponenter

 <p>Bild 91</p>	Beskrivning av gränssnitt
	<p>62. Felkod 63. Felbeskrivning.</p>

Tabell 24 visar en lista över grundfel som kan visas. För att få en fullständig lista över felkoder, kontakta Lincoln Electric service.

Tabell 24 Felkoder

Felkod	Symptom	Orsak	Rekommenderade åtgärder
6	Strömkällan är inte ansluten.	Användargränssnittet kan inte kommunicera med strömkällan.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera kabelanslutningarna mellan strömkällan och användargränssnittet.
36	Maskinen har stängts av eftersom den var överhettad.	Systemet upptäckte en temperaturnivå över den normala systemgränsen.	<ul style="list-style-type: none"> Se till att processen inte överskrider maskinens driftscykelgräns. Kontrollera inställningen för korrekt luftflöde runt och genom systemet. Kontrollera att systemet har upprätthållits ordentligt, inklusive borttagning av ackumulerat damm och smuts från inlopps- och utloppslamrarna. Användargränssnittet visar information när maskinen kyls ner. För att fortsätta svetsfunktionen tryck på vänster ratt eller starta svetsfunktionen med brännaravtryckaren. 
81	Motoröverbelastning, långsiktigt.	Tråd drivmotorn är överhettad. Kontrollera att elektroden lätt glider genom pistolen och kabeln.	<ul style="list-style-type: none"> Ta bort tvåra böjningar från pistolen och kabeln. Kontrollera att axelbromsen inte är för trög. Kontrollera att elektroden är tillräcklig för svetsprocessen. Kontrollera att en högkvalitativ elektrod används. Kontrollera drivrullarnas inriktning och växlar. Vänta tills felet återställs och motorn svalnar (cirka 1 minut).

VARNING

Om du av någon anledning inte förstår testförfarandena eller inte kan utföra testerna/reparationerna på ett säkert sätt, kontakta din lokala Lincoln auktoriserade fältserviceanläggning för teknisk felsökningshjälp innan du fortsätter.

WEEE

07/06



Släng inte elektrisk utrustning i det vanliga hushållsavfallet!
Enligt EU-direktiv 2012/19/EG om elektriskt och elektroniskt avfall (WEEE) och dess genomförande i enlighet med nationell lagstiftning, måste elektrisk utrustning som nått slutet av sin livslängd samlas in separat och lämnas in för miljövänlig återvinning. Som ägare av utrustningen, ska du skaffa dig information om godkända insamlingssystem från vår lokala representant.
Genom att tillämpa detta direktiv bidrar du till att skydda miljön och människors hälsa!

Reservdelar

12/05

Läsinstruktioner för reservdelslistan

- Använd inte den här reservdelslistan för en maskin om dess kodnummer inte finns. Kontakta Lincoln Electric serviceavdelning för varje kodnummer som inte nämns.
- Använd bilden på monteringsida och tabellen nedan för att avgöra var delen ligger för just din maskinkod.
- Använd endast delarna som är märkta "X" i kolumnen under rubriken behövs i monteringsidan (# tyder på en förändring i denna utskrift).

Först ska du läsa Reservdelslistans instruktioner ovan och sedan läsa bruksanvisningen "Reservdelar" som medföljer maskinen, som innehåller en bild med artikelnummer korshänvisningar.

REACH

11/19

Kommunikation i enlighet med artikel 33.1 i förordning (EG) nr 1907/2006 - REACH.

Vissa delar inuti denna produkt innehåller:

Bisfenol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Kadmium,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Bly,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Fenol, 4-nonyl-, förgrenad,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

i mer än 0,1% vikt/vikt i homogent material. Dessa ämnen ingår i "Kandidatförteckning över SVHC-ämnen för godkännande" av REACH.

Din specifika produkt kan innehålla en eller flera av de listade ämnena.

Instruktioner för säker användning:

- Använd enligt tillverkarens anvisningar, tvätta händerna efter användning
- Förvara utom räckhåll för barn, sätt inte i munnen
- Kassera i enlighet med lokala elektriska föreskrifter.

Platser där det finns auktoriserade serviceverkstäder

09/16

- Köparen måste kontakta Lincoln Electric eller auktoriserad serviceverkstad om eventuella fel som krävs under garantiperioden.
- Kontakta din lokala säljrepresentant för att få hjälp med att hitta ett auktoriserat serviceställe eller gå till

Kopplingschema

Vi hänvisar till "Reservdelshandboken" som medföljer maskinen.

Tillbehör

K14201-1	CABLE MANAGEMENT KIT
K14326-1	DISPLAY COVER KIT SAFRO
K14328-1	BUMPERS
K10095-1-15M	FJÄRRKONTROLL
K2909-1	6-STIFT/12-STIFTSADAPTER
K14290-1	12STIFTS FJÄRRKABELDRAGNINGSSATS
K14175-1	GASFLÖDESMÄTARSATS
K14176-1	GASVÄRMARSATS
K14182-1	KYLARE COOLARC 26
R-1019-125-1/08R	ADAPTER FÖR SPOLE S200
K10158-1	ADAPTER FÖR SPOLTYP B300
K10158	ADAPTER FÖR SPOLE 300mm
K14091-1	FJÄRRSTYRD MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
E/H-300A-50-XM	SVETSKABEL MED ELEKTRODHÅLLARE 300A (X=5, 10m)
E/H-400A-70-XM	SVETSKABEL MED ELEKTRODHÅLLARE 400A (X=5, 10m)
MIG/MAG BRÄNNARE	
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M MIG-PISTOL KYLD LUFT
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M MIG-PISTOL KYLD LUFT
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M MIG-PISTOL KYLD LUFT
W10429-505-3M	LGS2 505W 3.0M VATTENKYLD MIG-PISTOL
W10429-505-4M	LGS2 505W 4.0M VATTENKYLD MIG-PISTOL
W10429-505-5M	LGS2 505W 5.0M VATTENKYLD MIG-PISTOL
RULLSATS FÖR SOLIDA KABLAR	
KP14150-V06/08	RULLSATS 0.6/0.8VT FI37 4 ST GRÖN/BLÅ
KP14150-V08/10	RULLSATS 0.8/1.0VT FI37 4 ST BLÅ/RÖD
KP14150-V10/12	RULLSATS 1.0/1.2VT FI37 4 ST RÖD/ORANGE
KP14150-V12/16	RULLSATS 1.2/1.6VT FI37 4 ST ORANGE/GUL
KP14150-V16/24	RULLSATS 1.6/2.4VT FI37 4 ST GUL/GRÅ
KP14150-V09/11	RULLSATS 0.9/1.1VT FI37 4 ST
KP14150-V14/20	RULLSATS 1.4/2.0VT FI37 4 ST
RULLSATS FÖR ALUMINIUMTRÄDAR	
KP14150-U06/08A	RULLSATS 0.6/0.8AT FI37 4 ST GRÖN/BLÅ
KP14150-U08/10A	RULLSATS 0.8/1.0AT FI37 4 ST BLÅ/RÖD
KP14150-U10/12A	RULLSATS 1.0/1.2AT FI37 4 ST RÖD/ORANGE
KP14150-U12/16A	RULLSATS 1.2/1.6AT FI37 4 ST ORANGE/GUL
KP14150-U16/24A	RULLSATS 1.6/2.4AT FI37 4 ST GUL/GRÅ
RULLSATS FÖR KÄRNTRÅD	
KP14150-V12/16R	RULLSATS 1.2/1.6RT FI37 4 ST ORANGE/GUL
KP14150-V14/20R	RULLSATS 1.4/2.0RT FI37 4 ST
KP14150-V16/24R	RULLSATS 1.6/2.4RT FI37 4 ST GUL/GRÅ
KP14150-V09/11R	RULLSATS 0.9/1.1RT FI37 4 ST
KP14150-V10/12R	RULLSATS 1.0/1.2RT FI37 4 ST -/ORANGE
TRÄDGUIDER	
0744-000-318R	TRÄDGUIDESATS BLÅ Ø0.6-1.6
0744-000-319R	TRÄDGUIDESATS RÖD Ø1.8-2.8
D-1829-066-4R	EUROTRÄDGUIDE Ø0.6-1.6
D-1829-066-5R	EUROTRÄDGUIDE Ø1.8-2.8

IM3150
10/2020
REV01

DIGISTEEL 250C, 320C DIGISTEEL 250C PRO, 320C PRO DIGISTEEL 380C PRO, 450C PRO

INSTRUKCJA OBSŁUGI

POLISH



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

DZIĘKUJEMY! Za docenienie, JAKOŚCI produktów Lincoln Electric.

- Proszę sprawdzić czy opakowanie i sprzęt nie są uszkodzone. Reklamacje uszkodzeń powstałych podczas transportu muszą być natychmiast zgłoszone do dostawcy (dystrybutora).
- Dla ułatwienia prosimy o zapisanie na tej stronie danych identyfikacyjnych wyrobów. Nazwa modelu, Kod i Numer Seryjny, które możecie Państwo znaleźć na tabliczce znamionowej wyrobu.

Nazwa Modelu:
.....
Kod i Numer Seryjny:
.....
Data i Miejsce Zakupu
.....

SKOROWIDZ POLSKI

Dane techniczne	1
Ekoprojekt	4
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC).....	6
Bezpieczeństwo użytkownika	7
Informacje wstępne	9
Instrukcja instalacji i eksploatacji.....	9
WEEE	48
Wykaz części zamiennych	48
REACH	48
Lokalizacja autoryzowanych punktów serwisowych	48
Schemat Elektryczny	48
Akcesoria	49

Dane techniczne

NAZWA		INDEKS						
DIGISTEEL 250C		W100000090						
DIGISTEEL 250C PRO		W100000091						
DIGISTEEL 320C		W100000092						
DIGISTEEL 320C PRO		W100000093						
DIGISTEEL 380C PRO		W100000094						
DIGISTEEL 450C PRO		W100000095						
PARAMETRY WEJŚCIOWE								
	Napięcie zasilania U_1	Klasa EMC		Częstotliwość				
250C	400V \pm 15%, 3-fazy	A		50/60Hz				
250C PRO								
320C								
320C PRO								
380C PRO								
450C PRO								
	Pobór mocy z sieci	Znamionowy maksymalny prąd zasilania I_{1max}		PF				
250C	10,3 kVA @ 60% Cykl pracy (40°C)	14,7A		0,85				
250C PRO								
320C	13,6 kVA @ 40% Cykl pracy (40°C)	19,6A		0,90				
320C PRO								
380C PRO	17,1 kVA @ 40% Cykl pracy (40°C)	26 A		0,92				
450C PRO	20,7 kVA @ 80% Cykl pracy (40°C)	30 A		0,92				
ZNAMIONOWE PARAMETRY WYJŚCIOWE								
250C 250C PRO	GMAW FCAW SMAW	Napięcie w stanie jałowym 49Vdc	Cykl pracy 40°C (oparty na 10 min. cyklu pracy)		Prąd wyjściowy	Napięcie wyjściowe		
			60%				250A	26,5Vdc
			100%				195A	23,8Vdc
			60%				250A	26,5Vdc
			100%				195A	23,8Vdc
			60%				250A	30Vdc
320C 320C PRO	GMAW FCAW SMAW	49Vdc	40%		320A	30Vdc		
			60%		250A	26,5Vdc		
			100%		195A	23,8Vdc		
			40%		320A	30Vdc		
			60%		250A	26,5Vdc		
			100%		195A	23,8Vdc		
			40%		320A	32,8Vdc		
			60%		250A	30Vdc		
			100%		195A	27,8Vdc		

380C PRO	GMAW	54Vdc (peak) 48Vdc (RMS)	40%	380A	33,0Vdc
			60%	320A	30,0Vdc
			100%	240A	26,0Vdc
	FCAW		40%	380A	33,0Vdc
			60%	320A	30,0Vdc
			100%	240A	26,0Vdc
	SMAW		40%	380A	35,2Vdc
			60%	320A	32,8Vdc
			100%	240A	29,6Vdc
450C PRO	GMAW	60Vdc (peak) 49Vdc (RMS)	80%	450A	36,5Vdc
			100%	420A	35,0Vdc
	FCAW		80%	450A	36,5Vdc
			100%	420A	35,0Vdc
	SMAW		80%	450A	38,0Vdc
			100%	420A	36,8Vdc
ZAKRES PRĄDU SPAWANIA					
	GMAW	FCAW	SMAW		
250C	10A÷250A	10A÷250A	10A÷250A		
250C PRO	10A÷250A	10A÷250A	10A÷250A		
320C	10A÷320A	10A÷320A	10A÷320A		
320C PRO	10A÷320A	10A÷320A	10A÷320A		
380C PRO	20A÷380A	20A÷380A	10A÷380A		
450C PRO	20A÷450A	20A÷450A	10A÷450A		
REKOMENDOWANY PRZEWÓD ZASILAJĄCY I BEZPIECZNIK					
	Bezpiecznik z wkładką topikową o charakterystyce "gR" lub bezpiecznik nadmiarowo-prądowy o charakterystyce "Z"		Przewód zasilający		
250C	16A, 400V AC		4 żyłowy, 2,5mm ²		
250C PRO	16A, 400V AC		4 żyłowy, 2,5mm ²		
320C	20A, 400V AC		4 żyłowy, 2,5mm ²		
320C PRO	20A, 400V AC		4 żyłowy, 2,5mm ²		
380C PRO	25A, 400V AC		4 żyłowy, 2,5mm ²		
450C PRO	32A, 400V AC		4 żyłowy, 2,5mm ²		
WYMIARY					
	Waga	Wysokość	Szerokość	Długość	
250C	69 kg	878,3 mm	560 mm	934,7 mm	
250C PRO	70 kg				
320C	69 kg				
320C PRO	70 kg				
380C PRO	70 kg				
450C PRO	82 kg				

PRĘDKOŚĆ PODAWANIA DRUTU / ŚREDNICA DRUTU			
	Zakres prędkości podawania drutu	Ilość rolek napędowych	Średnica rolek napędowych
250C	1.5 ÷ 20,32m/min	4	Ø37
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Drut lity	Drut aluminiowy	Drut proszkowy
250C	0.8 ÷ 1.2 mm	1.0 ÷ 1.2 mm	0.9 ÷ 1.2 mm
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO	0.8 ÷ 1.4 mm	1.0 ÷ 1.2 mm	0.9 ÷ 1.4 mm
450C PRO	0.8 ÷ 1.6mm	1.0 ÷ 1.6 mm	0.9 ÷ 1.6 mm
	Stopień ochrony obudowy	Maksymalne ciśnienie gazu	Dopuszczalna wilgotność względna (t=20°C)
250C	IP23	0,5MPa (5 bar)	≤ 90 %
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Temperatura pracy	Temperatura składowania	
250C	od -10°C do +40°C	od -25°C do 55°C	
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			

Ekoprojekt

Urządzenie zostało zaprojektowane zgodnie z Dyrektywą 2009/125/EC oraz rozporządzeniem 2019/1784/EU.

Sprawność urządzenia i pobór mocy jałowej:

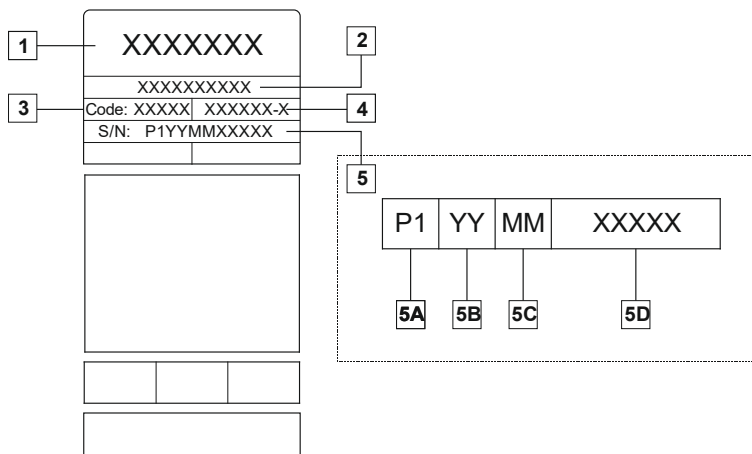
Indeks	Nazwa	Sprawność w punkcie maksymalnego poboru mocy / Pobór mocy jałowej	Odpowiednik
W100000090	DIGISTEEL 250C	87,2% / 27W	Brak odpowiednika
W100000091	DIGISTEEL 250C PRO	87,2% / 27W	Brak odpowiednika
W100000092	DIGISTEEL 320C	87,2% / 27W	Brak odpowiednika
W100000093	DIGISTEEL 320C PRO	87,2% / 27W	Brak odpowiednika
W100000094	DIGISTEEL 380C PRO	86,2% / 29W	Brak odpowiednika
W100000095	DIGISTEEL 450C PRO	88,3% / 29W	Brak odpowiednika

Stan jałowy dla danego urządzenia definiujemy, gdy spełnione są poniższe warunki:

STAN JAŁOWY	
Warunek	Obecność
Tryb MIG	X
Tryb TIG	
Tryb MMA	
Po 30 min. spoczynku	
Wentylator nie pracuje	X

Wartości sprawności i poboru mocy jałowej zostały zmierzone przy użyciu metody i warunków opisanych standardem EN 60974-1:20XX.

Informacje takie jak producent, nazwa wyrobu, kod i numer wyrobu, numer seryjny oraz data produkcji mogą być odczytane z tabliczki znamionowej urządzenia, wg poniższego wzoru:



Gdzie:

- 1- Nazwa producenta oraz adres
- 2- Nazwa produktu
- 3- Kod produktu
- 4- Numer wyrobu
- 5- Numer seryjny urządzenia
 - 5A- kraj produkcji
 - 5B- rok produkcji
 - 5C- miesiąc produkcji
 - 5D- kolejny numer urządzenia (inny dla każdego urządzenia)

Typowe zużycie gazu dla urządzeń MIG/MAG:

Typ materiału	Średnica drutu [mm]	Elektroda DC+		Prędkość podawania drutu [m/min]	Gaz osłonowy	Zużycie gazu [l/min]
		Prąd [A]	Napięcie [V]			
Węgiel, stal niskostopowa	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO ₂ 25%	12
Aluminium	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Austenityczna stal nierdzewna	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O ₂ 2% / He 90%, Ar 7,5% CO ₂ 2,5%	14 ÷ 16
Stop miedzi	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnez	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

Typowe zużycie gazu w metodzie TIG:

Podczas spawania metodą TIG, zużycie gazu zależy w dużej mierze od pola przekroju dyszy. Zużycie gazu dla typowych uchwytów:

Hel: 14-24 l/min

Argon: 7-16 l/min

Uwaga: Nadmierny wypływ gazu może spowodować zaburzenia przepływu i zasysanie zanieczyszczeń z otoczenia oraz wnikanie ich w jezioro spawalnicze.

Uwaga: Boczny wiatr lub przeciąg może spowodować zakłócenia w strumieniu gazu. W celu zaoszczędzenia gazu osłonowego zalecane jest używanie przesłony od wiatru.



Koniec życia produktu

Pod koniec okresu użytkowania produktu należy go oddać do recyklingu zgodnie z Dyrektywą 2012/19/EU (WEEE). Informacje o demontażu oraz surowcach krytycznych obecnych w produkcie można znaleźć na stronie internetowej <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

01/11

Urządzenie to zostało zaprojektowane zgodnie ze wszystkimi odnośnymi zaleceniami i normami. Jednakże może ono wytwarzać zakłócenia elektromagnetyczne, które mogą oddziaływać na inne systemy takie jak systemy telekomunikacyjne (telefon, odbiornik radiowy lub telewizyjny) lub systemy zabezpieczeń. Zakłócenia te mogą powodować problemy z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa w odnośnych systemach. Dla wyeliminowania lub zmniejszenia wpływu zakłóceń elektromagnetycznych wytwarzanych przez to urządzenie należy dokładnie zapoznać się zaleceniami tego rozdziału.



Urządzenie to zostało zaprojektowane do pracy w obszarze przemysłowym. Aby używać go w gospodarstwie domowym niezbędne jest przestrzeganie specjalnych zabezpieczeń koniecznych do wyeliminowania możliwych zakłóceń elektromagnetycznych. Urządzenie to musi być zainstalowane i obsługiwane tak jak to opisano w tej instrukcji. Jeżeli stwierdzi się wystąpienie jakiegokolwiek zakłóceń elektromagnetycznych obsługujący musi podjąć odpowiednie działania celem ich eliminacji i w razie potrzeby skorzystać z pomocy Lincoln Electric. Nie dokonywać żadnych zmian w tym urządzeniu bez pisemnej zgody Lincoln Electric.

UWAGA

Warunkiem jest, aby impedancja publicznej sieci niskiego napięcia w punkcie wspólnego przyłączenia była niższa niż:

- 56,4 mΩ dla **DIGISTEEL 250C**
- 56,4 mΩ dla **DIGISTEEL 250C PRO**
- 56,4 mΩ dla **DIGISTEEL 320C**
- 56,4 mΩ dla **DIGISTEEL 320C PRO**
- 56,4 mΩ dla **DIGISTEEL 380C PRO**
- 23 mΩ dla **DIGISTEEL 450C PRO**

Niniejsze urządzenie jest zgodne z normami IEC 61000-3-11 oraz IEC 61000-3-12 i może być podłączane do publicznych sieci niskiego napięcia. Instalator lub użytkownik urządzenia jest odpowiedzialny za zapewnienie, w razie potrzeby po konsultacji z operatorem sieci dystrybucyjnej, że impedancja sieci zasilającej jest zgodna z odnoszącymi się do niej ograniczeniami.

Przed zainstalowaniem tego urządzenia, obsługujący musi sprawdzić miejsce pracy czy nie znajdują się tam jakieś urządzenia, które mogłyby działać niepoprawnie z powodu zakłóceń elektromagnetycznych. Należy wziąć pod uwagę:

- Kable wejściowe i wyjściowe, przewody sterujące i przewody telefoniczne, które znajdują się w, lub w pobliżu miejsca pracy i urządzenia.
- Nadajniki i odbiorniki radiowe lub telewizyjne. Komputery lub urządzenia sterowane komputerowo.
- Urządzenia systemów bezpieczeństwa i sterujące stosowane w przemyśle. Sprzęt służący do pomiarów i kalibracji.
- Osobiste urządzenia medyczne takie jak rozruszniki serca czy urządzenia wspomagające słuch.
- Sprawdzić odporność elektromagnetyczną sprzętu pracującego w, lub w miejscu pracy. Obsługujący musi być pewien, że cały sprzęt w obszarze pracy jest kompatybilny. Może to wymagać dodatkowych pomiarów.
- Wymiary miejsca pracy, które należy brać pod uwagę będą zależały od konfiguracji miejsca pracy i innych czynników, które mogą mieć miejsce.

Ażeby zmniejszyć emisję promieniowania elektromagnetycznego urządzenia należy wziąć pod uwagę następujące wskazówki:

- Podłączyć urządzenie do sieci zasilającej zgodnie ze wskazówkami tej instrukcji. Jeśli mimo to pojawiają się zakłócenia, może zaistnieć potrzeba przedsięwzięcia dodatkowych zabezpieczeń takich jak np. filtrowanie napięcia zasilania.
- Kable wyjściowe powinny być możliwie krótkie i ułożone razem, jak najbliżej siebie. Dla zmniejszenia promieniowania elektromagnetycznego, jeśli to możliwe należy uziemiać miejsce pracy. Obsługujący musi sprawdzić czy połączenie miejsca pracy z ziemią nie powoduje żadnych problemów lub nie pogarsza warunków bezpieczeństwa dla obsługi i urządzenia.
- Ekranowanie kabli w miejscu pracy może zmniejszyć promieniowanie elektromagnetyczne. Dla pewnych zastosowań może to okazać się niezbędne.

UWAGA

Urządzenie posiada klasę A zgodności elektromagnetycznej (EMC) zgodnie z normą EN 60974-10, co oznacza, że jest przeznaczone do eksploatacji wyłącznie w środowisku przemysłowym.

UWAGA

Urządzenie klasy A nie jest przeznaczone do pracy w gospodarstwach domowych, w których zasilanie jest dostarczane przez publiczną sieć niskiego napięcia. W takich miejscach mogą wystąpić potencjalne trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej.











OSTRZEŻENIE

Urządzenie to może być używane tylko przez wykwalifikowany personel. Należy dopilnować, aby instalacja, obsługa, przeglądy i naprawy były przeprowadzane wyłącznie przez osoby wykwalifikowane. Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję obsługi. Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji obsługi może narazić użytkownika na poważne obrażenie ciała, utratę życia lub spowodować uszkodzenie samego urządzenia. Należy przeczytać i zrozumieć podane poniżej objaśnienia symboli ostrzegawczych. Firma Lincoln Electric nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane niewłaściwą instalacją, niewłaściwą konserwacją lub nienormalną obsługą.

	<p>OSTRZEŻENIE: Symbol ten wskazuje, że bezwzględnie muszą być przestrzegane instrukcje dla uniknięcia poważnego obrażenia ciała, śmierci lub uszkodzenia samego urządzenia. Chroń siebie i innych przed możliwym poważnym obrażeniem ciała lub śmiercią.</p>
	<p>CZYTAJ ZE ZROZUMIENIEM INSTRUKCJĘ: Przed rozpoczęciem użytkowania tego urządzenia przeczytaj niniejszą instrukcję ze zrozumieniem. Łuk spawalniczy może być niebezpieczny. Nieprzestrzeganie tutaj zawartych reguł może spowodować poważne obrażenia ciała, śmierć lub uszkodzenie samego urządzenia.</p>
	<p>PORAŻENIE ELEKTRYCZNE MOŻE ZABIĆ: Urządzenie spawalnicze wytwarza wysokie napięcie. Nie dotykać elektrody, uchwytu spawalniczego lub podłączonego materiału spawanego, gdy urządzenie jest załączone do sieci. Odizolować siebie od elektrody, uchwytu spawalniczego i podłączonego materiału spawanego.</p>
	<p>URZĄDZENIE ZASILANE ELEKTRYCZNIE: Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy tym urządzeniu odłączyć jego zasilanie sieciowe. Urządzenie to powinno być zainstalowane i uziemione zgodnie z zaleceniami producenta i obowiązującymi przepisami.</p>
	<p>URZĄDZENIE ZASILANE ELEKTRYCZNIE: Regularnie sprawdzać kable zasilający i spawalnicze z uchwytem spawalniczym i zaciskiem uziemiającym. Jeżeli zostanie zauważone jakiegokolwiek uszkodzenie izolacji, natychmiast wymienić kabel. Dla uniknięcia ryzyka przypadkowego zapłonu nie kłaść uchwytu spawalniczego bezpośrednio na stół spawalniczy lub na inną powierzchnię mającą kontakt z zaciskiem uziemiającym.</p>
	<p>POLE ELEKTROMAGNETYCZNE MOŻE BYĆ NIEBEZPIECZNE: Prąd elektryczny płynący przez jakikolwiek przewodnik wytwarza wokół niego pole elektromagnetyczne. Pole elektromagnetyczne może zakłócać pracę rozruszników serca i spawacze z wszczepionym rozrusznikiem serca przed podjęciem pracy z tym urządzeniem powinni skonsultować się ze swoim lekarzem.</p>
	<p>ZGODNOŚĆ Z CE: Urządzenie to spełnia zalecenia Europejskiego Komitetu CE</p>
	<p>SZTUCZNE PROMIENIOWANIE OPTYCZNE: Zgodnie z wymaganiami zawartymi w dyrektywie 2006/25/EC oraz normie EN 12198, urządzenie przyporządkowane jest kategorii 2. Wymagane jest stosowanie urządzeń ochrony osobistej, posiadające filtr zabezpieczający o stopniu ochrony maksimum 15, zgodnie z wymaganiami normy EN169.</p>
	<p>OPARY I GAZY MOGĄ BYĆ NIEBEZPIECZNE: W procesie spawania mogą powstawać opary i gazy niebezpieczne dla zdrowia. Unikać wdychania tych oparów i gazów. Dla uniknięcia takiego ryzyka musi być zastosowana odpowiednia wentylacja lub wyciąg usuwający opary i gazy ze strefy oddychania.</p>
	<p>PROMIENIOWANIE ŁUKU MOŻE POPARZYĆ: Stosować maskę ochronną z odpowiednim filtrem i osłoną dla zabezpieczenia oczu przed promieniami łuku podczas spawania lub jego nadzoru. Dla ochrony skóry stosować odpowiednią odzież wykonaną z wytrzymałego i niepalnego materiału. Chronić personel postronny, znajdujący się w pobliżu, przy pomocy odpowiednich, niepalnych ekranów lub ostrzegać ich przed patrzeniem na łuk lub wystawianiem się na jego oddziaływanie.</p>

	<p>ISKRY MOGĄ SPOWODOWAĆ POŻAR LUB WYBUCH: Usuwać wszelkie zagrożenie pożarem z obszaru prowadzenia prac spawalniczych. W pogotowiu powinny być odpowiednie środki gaśnicze. Iskry i rozgrzany materiał pochodzące od procesu spawania łatwo przenikają przez małe szczeliny i otwory do przyległego obszaru. Nie spawać żadnych pojemników, bębnow, zbiorników lub materiału dopóki nie zostaną podjęte odpowiednie kroki zabezpieczające przed pojawieniem się łatwopalnych lub toksycznych gazów. Nigdy nie używać tego urządzenia w obecności łatwopalnych gazów, oparów lub łatwopalnych cieczy.</p>
	<p>SPAWANY MATERIAŁ MOŻE POPARZYĆ: Proces spawania wytwarza dużą ilość ciepła. Rozgrzane powierzchnie i materiał w polu pracy mogą spowodować poważne poparzenia. Stosować rękawice i szczypce, gdy dotykamy lub przemieszczamy spawany materiał w polu pracy.</p>
	<p>BUTLA MOŻE WYBUCHNĄĆ, JEŚLI JEST USZKODZONA: Stosować tylko butle atestowane z gazem odpowiedniego rodzaju do stosowanego procesu i poprawnie działającymi regulatorami ciśnienia, przeznaczonymi dla stosowanego gazu i ciśnienia. Zawsze utrzymywać butlę w pionowym położeniu, zabezpieczając ją łańcuchem przed wywróceniem się. Nie przemieszczać i nie transportować butli z gazem ze zdjętym kołpakiem zabezpieczającym. Nigdy nie dotykać do butli z gazem elektrody, uchwytu spawalniczego lub jakiegokolwiek elementu obwodu przewodzącego będącego pod napięciem. Butle z gazem muszą być umieszczone z dala od miejsca gdzie mogłyby ulec uszkodzeniu lub gdzie byłyby narażone na działanie iskiei lub rozgrzanej powierzchni.</p>
	<p>RUCHOME CZĘŚCI MECHANICZNE SĄ NIEBEZPIECZNE: W urządzeniu tym znajdują się ruchome części mechaniczne, które mogą spowodować poważne obrażenia ciała. Podczas uruchamiania, użytkowania i napraw nie zbliżać do nich części ciała, ubrań oraz innych przedmiotów.</p>
	<p>GORĄCE CHŁODZIWO MOŻE SPOWODOWAĆ OPARZENIA SKÓRY: przed rozpoczęciem serwisowania chłodnicy zawsze upewnić się, że chłodziwo NIE JEST GORĄCE.</p>
	<p>ZNAK BEZPIECZEŃSTWA: Urządzenie to jest przystosowane do zasilania sieciowego, do prac spawalniczych prowadzonych w środowisku o podwyższonym ryzyku porażenia elektrycznego.</p>

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian i/lub ulepszenia wyrobu bez jednoczesnego uaktualnienia treści instrukcji.

Informacje wstępne

Urządzenie:
DIGISTEEL 250C
DIGISTEEL 250C PRO
DIGISTEEL 320C
DIGISTEEL 320C PRO
DIGISTEEL 380C PRO
DIGISTEEL 450C PRO

umożliwia spawanie:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW (Flux-Cored)
- SMAW (MMA)

Kompletne opakowanie zawiera następujące elementy:

- Przewód powrotny (masowy) – 3m
- Przewód gazowy – 2m
- Rolka napędowa V1.0/V1.2 do drutu litego (zamontowana w zespole podającym).

Rekomendowane wyposażenie spawalnicze, które może dokupić użytkownik, zostało wymienione w rozdziale "Akcesoria".

Instrukcja instalacji i eksploatacji

Przed instalacją i rozpoczęciem użytkowania tego urządzenia należy przeczytać cały ten rozdział.

Warunki eksploatacji

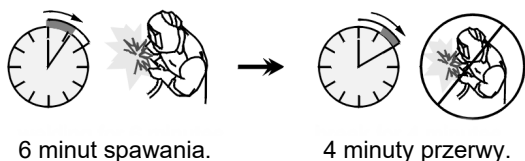
Urządzenie to może pracować w ciężkich warunkach. Jednakże ważnym jest zastosowanie prostych środków zapobiegawczych, które zapewnią długą żywotność i niezawodną pracę, między innymi:

- Nie umieszczać i nie użytkować tego urządzenia na powierzchni o pochyłości większej niż 15°.
- Nie używać tego urządzenia do rozmrażania rur.
- Urządzenie to musi być umieszczone w miejscu gdzie występuje swobodna cyrkulacja czystego powietrza bez ograniczeń przepływu.
- Ograniczyć do minimum brud i kurz, które mogą przedostać się do urządzenia.
- Urządzenie to posiada stopień ochrony obudowy IP23. W miarę możliwości należy utrzymywać je w stanie suchym i nie umieszczać go na mokrej ziemi ani w kałużach.
- Urządzenie to powinno być umieszczone z dala od urządzeń sterowanych drogą radiową. Jego normalna praca może niekorzystnie wpłynąć na ułożone w pobliżu urządzenia sterowane radiowo, co może doprowadzić do obrażenia ciała lub uszkodzenia urządzenia. Przeczytaj rozdział o kompatybilności elektromagnetycznej zawarty w tej instrukcji.
- Nie używać tego urządzenia w temperaturach otoczenia wyższych niż 40°C.

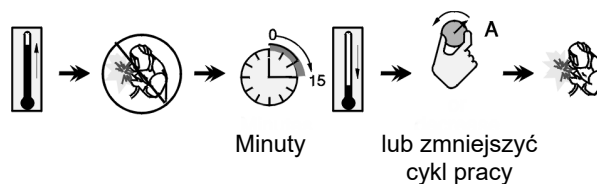
Cykl pracy i przegrzanie

Cykl pracy urządzenia jest procentowym podziałem 10 minutowego cyklu, przez który można spawać ze znamionowym prądem spawania.

Przykład: 60% cykl pracy:



Nadmierne wydłużenie cyklu pracy urządzenia może spowodować uaktywnienie się układu zabezpieczenia termicznego.



Podłączanie napięcia zasilającego

UWAGA

Tylko wykwalifikowany personel może podłączyć urządzenie spawalnicze do sieci. Połączenie musi być wykonane zgodnie z wymogami norm krajowych i przepisami lokalnymi.

Przed podłączeniem do sieci sprawdzić napięcie zasilania, fazy i częstotliwość. Sprawdzić połączenie przewodów ochronnych pomiędzy urządzeniem a źródłem zasilania. Urządzenie spawalnicze **DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO** może zostać podłączone tylko do prawidłowo zainstalowanego gniazda elektrycznego z wyprowadzeniem ochronnym.

Dopuszczalne napięcia wejściowe: 400Vac 50/60Hz. Więcej informacji o napięciu zasilaniu znajduje się w danych technicznych tej instrukcji oraz na tabliczce znamionowej urządzenia.

Upewnić się, że moc źródła zasilania jest odpowiednia do normalnej pracy urządzenia. Niezbędny bezpiecznik zwłoczny lub wyłącznik automatyczny oraz rodzaj przewodu zasilającego można odczytać w rozdziale z danymi technicznymi tej instrukcji.

UWAGA

Urządzenie spawalnicze może być zasilane z agregatu prądotwórczego tylko wtedy, gdy moc wyjściowa agregatu prądotwórczego jest co najmniej 30% większa od mocy pobieranej z sieci przez urządzenie spawalnicze.

UWAGA

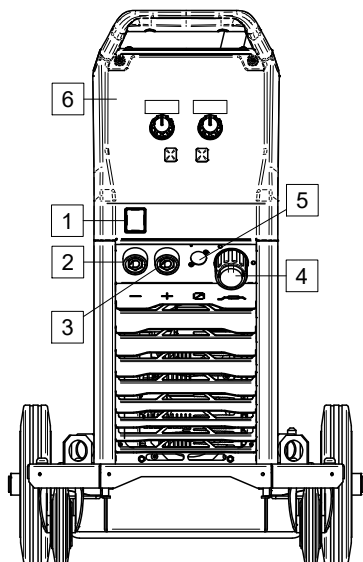
W przypadku zasilania urządzenia z agregatu prądotwórczego w pierwszej kolejności należy wyłączyć maszynę spawalniczą przed wyłączeniem agregatu, w przeciwnym wypadku grozi to uszkodzeniem spawarki.

Zaciski wyjściowe

Patrz pozycje [2], [3] i [4] na poniższych rysunkach.

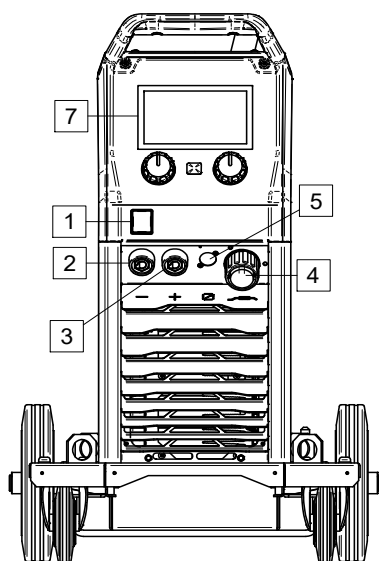
Opis elementów sterowania i obsługi

Panel przedni DIGISTEEL 250C & 320C Wersja Basic



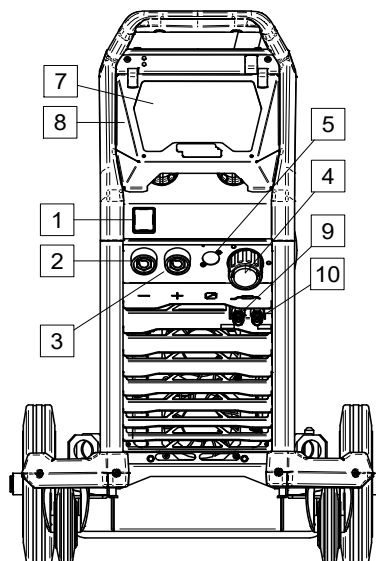
Rysunek 1

Panel przedni DIGISTEEL 250C & 320C Wersja PRO







Rysunek 2

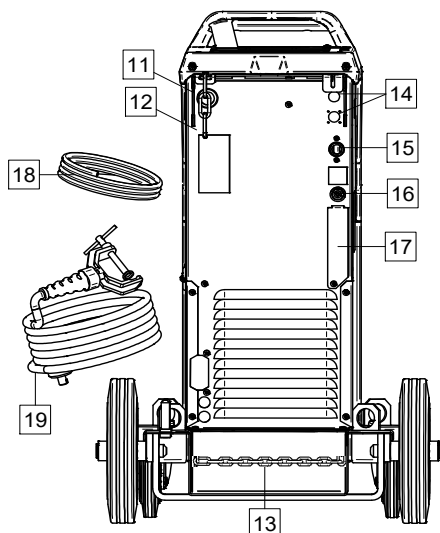
Panel przedni DIGISTEEL 380C & 450C Wersja PRO



Rysunek 3

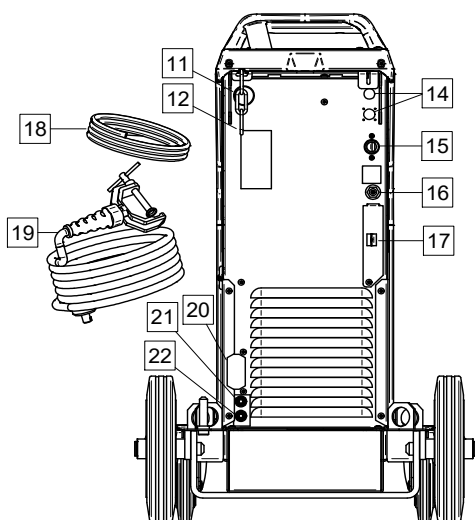
1. Wyłącznik zasilania sieciowego ON/OFF (I/O): Załącza napięcie zasilające do urządzenia. Przed załączeniem wyłącznika sieciowego (położenie "I") należy upewnić się czy jest ono podłączone do sieci zasilającej. Po przyłączeniu zasilania i ustawieniu wyłącznika sieciowego w położeniu załączony, wyłącznik ten podświetla się.
2. Ujemne gniazdo wyjściowe obwodu spawalniczego: Do połączenia uchwyty elektrody z przewodem / przewodem roboczym, w zależności od wymaganej konfiguracji. 
3. Pozytywne gniazdo wyjściowe dla obwodu spawalniczego: Do połączenia uchwyty elektrody z przewodem / przewodem roboczym, w zależności od wymaganej konfiguracji. 
4. Gniazdo EURO: Do podłączenia uchwyty spawalniczego (proces GMAW / FCAW).
5. Zaślepka gniazda zdalnego sterowania: Do podłączenia zdalnego sterowania lub uchwyty spawalniczego typu Cross Switch. Patrz rozdział "Akcesoria".
6. U0 Interfejs użytkownika: Zobacz rozdział „Interfejs Użytkownika”.
7. U7 Interfejs użytkownika Zobacz rozdział Interfejs użytkownika
8. Pokrywa wyświetlacza. Ochrona wyświetlacza dla U7.
9. Gniazdo szybkozłączki: wylot chłodziwa (dostarcza zimne chłodziwo do uchwyty spawalniczego). 
10. Gniazdo szybkozłączki: wlot chłodziwa (odbiera ciepłe chłodziwo z uchwyty spawalniczego). 

Panel tylny DIGISTEEL 250C & 320C





Rysunek 4

Panel tylny DIGISTEEL 380C & 450C

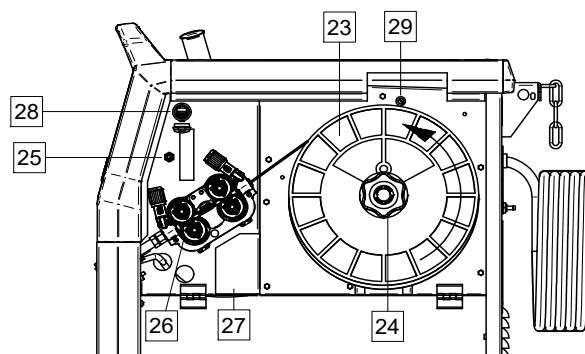


Rysunek 5

11. Wejście drutu: umożliwia zainstalowanie szpuli z drutem.
12. Łańcuch górny: Do zabezpieczania butli gazowej.
13. Łańcuch dolny: Do poprawnego zabezpieczania butli gazowej.
14. Zaślepka otworu: Dla zamontowania gniazda podgrzewacza gazu (patrz rozdział Akcesoria).
15. Przewód zasilający (5m): Do istniejącego kabla zasilającego podłączyć wtyczkę odpowiednią do danych znamionowych urządzenia zamieszczonych w tej instrukcji i zgodną z obowiązującymi przepisami. Podłączenia może dokonać osoba posiadająca uprawnienia.
16. Gniazdo szybkozłączki gazowej: Służy do podłączenia przewodu gazowego
17. Zaślepka regulatora przepływu gazu: Regulator przepływu gazu może być zakupiony osobno. Patrz rozdział "Akcesoria".

18. Przewód gazowy: Do przyłączenia butli z gazem osłonowym.
19. Przewód powrotny (masowy).
20. Zaślepka: Do podłączenia zasilania chłodnicy **COOL ARC® 26** (patrz rozdział "Akcesoria").
21. Gniazdo szybkozłączki: wlot chłodziwa (dostarcza zimne chłodziwo do uchwytu spawalniczego). 
22. Gniazdo szybkozłączki: wylot chłodziwa (odbiera ciepłe chłodziwo z uchwytu spawalniczego). 

Wewnętrzne elementy sterowania

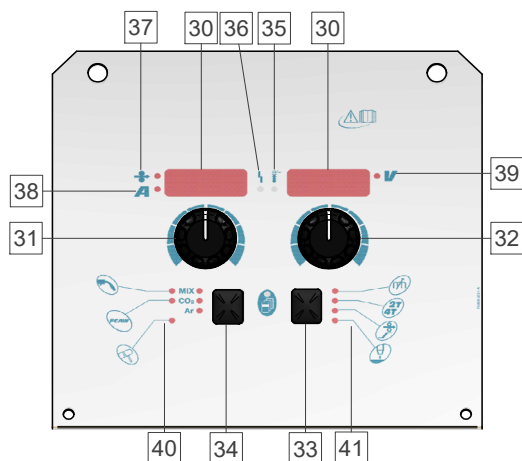


Rysunek 6

23. Szpula z drutem spawalniczym (do procesu GMAW / FCAW): Nie należy do wyposażenia standardowego.
24. Tuleja na szpulę z drutem: Dla szpul z drutem o ciężarze maksymalnym 16kg. Umożliwia mocowanie szpul z tworzyw sztucznych, stali i włókna szklanego na 51-milimetrowym wrzecionie.
Uwaga: Hamulec szpuli posiada lewy gwint.
25. Przełącznik test drutu / test gazu: Przełącznik umożliwia podawanie drutu (test drutu) i przepływ gazu (test gazu) bez załączenia napięcia na wyjściu urządzenia.
26. Mechanizm podajnika drutu: 4-rolkowy podajnik drutu.
27. Listwa zmiany polaryzacji (tylko do procesu GMAW / FCAW-SS): Umożliwia wybór biegunowości napięcia spawania (+, -) jakie będzie podawane na uchwyt spawalniczy.
28. Gniazdo USB typu A: Do podłączania pamięci USB. Do aktualizacji oprogramowania urządzenia spawalniczego, do celów serwisowych, do odtwarzania video.
29. Bezpiecznik F1: stosować bezpiecznik niskiego napięcia:

DIGISTEEL 250C	DIGISTEEL 320C	DIGISTEEL 380C	DIGISTEEL 450C
1A / 400V (6,3x32mm)	1A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)

Interfejs Basic (U0)



Rysunek 7

30. Wyświetlacz:

- Lewy wyświetlacz: Pokazuje prędkość podawania drutu lub wartość prądu spawania. Podczas spawania pokazuje aktualną wartość prądu.
- Prawy wyświetlacz: Pokazuje wartość napięcia w woltach lub wartość dostrojenia (Trim). Podczas spawania pokazuje aktualną wartość napięcia.

31. Lewe pokrętko: Ustala wartość parametru w górnym lewym rogu wyświetlacza.

32. Prawe pokrętko: Ustala wartość parametru w górnym prawym rogu wyświetlacza.

33. Prawy przycisk: Umożliwia wybór, zmianę i ustawianie parametrów spawania. Szybki dostęp.

34. Lewy przycisk: Umożliwia wybór procesu i gazu osłonowego.

35. Wskaźnik zabezpieczenia termicznego: Sygnalizuje stan przeciążenia termicznego źródła prądu lub niewystarczające jego chłodzenie.

36. Wskaźnik stanu urządzenia: Dwukolorowa kontrolka sygnalizuje błędy systemowe. Podczas poprawnej pracy kontrolka świeci ciągłym światłem zielonym. Stany pracy i znaczenie sygnałów emitowanych przez kontrolkę LED opisane są w Tabeli 1.

! UWAGA

Po pierwszym uruchomieniu urządzenia wskaźnik stanu urządzenia świeci przerywanym światłem zielonym lub na przemian zielono-czerwonym. Ten stan może trwać do 60 sekund. To normalny stan, podczas którego następuje inicjalizacja systemu.

Tabela 1. Tryby sygnalizacji kontrolki

Tryb sygnalizacji LED	Znaczenie
	Dla urządzeń, które wykorzystują do komunikacji protokół CAN
Ciągłe, zielone światło	Poprawny tryb pracy. Źródło prądu komunikuje się z peryferyjnym urządzeniem.
Migające, zielone światło	Pojawia się podczas resetu urządzenia i oznacza, że źródło prądu identyfikuje dodatkowe urządzenia do niego podłączone. Taki stan pojawia się przez pierwsze 1-10 sekund po podłączeniu napięcia zasilania lub gdy ustawienia systemowe zostały zmienione. podczas normalnej pracy.
Naprzemienne światło zielone i czerwone	Jeżeli kontrolka świeci dowolną kombinacją kolorów zielonego i czerwonego, oznacza to, że wystąpił błąd w urządzeniu. Każda cyfra kodu odpowiada liczbie czerwonych błysków kontrolki. Poszczególne liczby kodu wyświetlane są na czerwono z dłuższą przerwą pomiędzy zakodowanymi cyframi. Jeżeli wystąpiło więcej błędów, to ich kody są oddzielone zielonym światłem. Należy odczytać kod błędu przed wyłączeniem urządzenia. Aby usunąć komunikat o błędzie należy wyłączyć urządzenie, odczekać kilka sekund i włączyć urządzenie ponownie. Jeśli sytuacja się powtórzy, należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym punktem serwisowym lub firmą Lincoln Electric i przekazać informację o kodzie błędu.
Ciągłe światło czerwone	Oznacza brak komunikacji w protokole CAN.

37. Wskaźnik LED: Informuje o tym, że na lewym wyświetlaczu wyświetlana jest prędkość podawania drutu.

38. Wskaźnik LED: Informuje o tym, że na lewym wyświetlaczu wyświetlana jest wartość w amperach.

39. Wskaźnik LED: Informuje o tym, że na prawym wyświetlaczu wyświetlana jest wartość woltach.


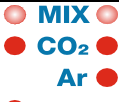
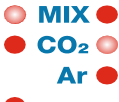
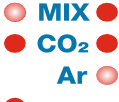

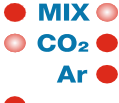
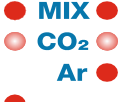

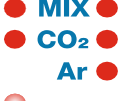
40. Wskaźniki procesów spawalniczych: Świecąca dioda LED wskazuje na aktywny proces spawalniczy. Patrz Tabela 2.

41. Wskaźnik procesów spawalniczych: Świejące diody LED wskazują na aktywny proces. Patrz Tabela 3.

Zmiana procesu spawania

Możliwie jest szybkie przywołanie jednego z sześciu programów spawalniczych – Tabela 2.

Tabela 2. Proces spawalniczy:

Symbol	LED	Proces
 GMAW	 MIX CO ₂ Ar	GMAW MIX
	 MIX CO ₂ Ar	GMAW CO ₂
	 MIX CO ₂ Ar	GMAW AR
 FCAW	 MIX CO ₂ Ar	FCAW MIX
	 MIX CO ₂ Ar	FCAW CO ₂
 SMAW	 MIX CO ₂ Ar	SMAW

Aby zmienić proces spawania, należy:

- Wcisnąć lewy przycisk [34], aby wybrać odpowiedni proces spawania – dioda aktualnego programu miga.
- Ponownie wcisnąć lewy przycisk, wskaźnik aktywnego programu spawalniczego przeskoczy do następnego programu.

UWAGA

W trakcie przełączania na wyświetlaczu pojawia się „przerywana linia”.

Menu szybkiego dostępu i konfiguracji dla interfejsu U0

Użytkownik ma dostęp do dwóch poziomów menu:

- Poziom podstawowy – menu podstawowe związane z ustawieniami parametrów spawania.
- Poziom zaawansowany – menu konfiguracji urządzenia i wybranych parametrów spawania.

UWAGA

Nie można wejść do menu w czasie spawania lub gdy wskaźnik stanu urządzenia sygnalizuje błąd (dioda LED nie świeci ciągłym zielonym światłem).

Dostępność poszczególnych parametrów w menu ustawień i konfiguracji zależy od wybranego programu spawania /procesu spawalniczego.

Urządzenie pamięta program spawalniczy oraz jego nastawy przed wyłączeniem.

- Tryb wyboru parametru – nazwa parametru na lewym wyświetlaczu [30] miga.
- Tryb edycji parametru – wartość parametru na prawym wyświetlaczu [30] miga.

Menu podstawowe









Aby wejść do menu (Tabela 3.) należy nacisnąć prawy przycisk [33], następnie:

- Nacisnąć prawy przycisk [33], aby wybrać program.
- Użyć prawego pokrętki [32] do ustawienia wartości parametru.
- Nacisnąć lewy przycisk [34], aby wrócić do głównego menu.

UWAGA

Po 2 sekundach braku aktywności, system automatycznie wraca do głównego menu.

Tabela 3. Domyślne ustawienia podstawowego menu

Parametr		Definicja
		<p>Indukcyjność - kontroluje charakterystykę łuku podczas spawania zvarciowego. Zwiększenie wartości powyżej 0.0 powoduje zwiększanie twardości łuku (więcej rozprysków), podczas gdy jej zmniejszanie poniżej wartości 0.0 zapewnia bardziej miękki łuk (mniej rozprysków).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakres regulacji: od -10.0 do +10.0. • Domyślenie Indukcyjność jest wyłączona.
		<p>Ustawienie trybu pracy uchwytu spawalniczego (2-takt / 4-takt) - zmienia sposób pracy przycisku w uchwycie spawalniczym.</p> <ul style="list-style-type: none"> • W pracy 2-TAKT włączanie/wyłączanie urządzenia jest bezpośrednią reakcją na wciśnięcie/puszczenie przycisku w uchwycie. Spawanie jest realizowane, kiedy przycisk uchwytu spawalniczego jest wciśnięty. • Tryb 4-TAKT pozwala na kontynuowanie spawania, gdy spust uchwytu spawalniczego zostanie zwolniony. Aby zatrzymać spawanie należy ponownie wcisnąć spust uchwytu spawalniczego. Ułatwia wykonywanie długich spoin.
		<p>Prędkość dojazdowa drutu - ustawia prędkość podawania drutu od momentu naciśnięcia przycisku w uchwycie spawalniczym do momentu zapalenia łuku spawalniczego.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakres regulacji: minimum do maksimum prędkości podawania drutu. • Domyślnie prędkość dojścia drutu jest wyłączona.
		<p>Czas upalania drutu - to czas, przez który napięcie na wyjściu urządzenia jeszcze występuje po zatrzymaniu podawania drutu. Funkcja ta zapobiega utknięciu drutu spawalniczego w materiale spawanym oraz przygotowuje koniec drutu do następnego zajarzenia łuku.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Czas upalania drutu ustawiany jest automatycznie (0,07 sekundy) • Zakres regulacji: od 0 sekund (OFF) do 0,25 sekundy.

Menu zaawansowane

Aby wejść do menu (Tabela 4.) należy:







- Nacisnąć jednocześnie prawy przycisk [33] i lewy przycisk [34], aby uzyskać dostęp do menu.
- Użyć lewego pokrętki [31], aby wybrać parametr.
- Użyć prawego przycisku [33], aby zatwierdzić wybór.
- Użyć prawego pokrętki [32] do ustawienia wartości parametru. W każdej chwili istnieje możliwość powrotu do listy wyboru parametrów za pomocą lewego przycisku [34].
- Użyć prawego przycisku [33], aby zatwierdzić wybór.
- Nacisnąć lewy przycisk [34], aby wrócić do głównego menu.

! UWAGA

Aby wyjść z menu i zapisać zmiany należy nacisnąć jednocześnie lewy [34] i prawy [33] przycisk.

Po minucie bezczynności nastąpi powrót do głównego menu.



























Tabela 4. Domyślne ustawienia menu zaawansowanego








Parametr	Definicja
	Czas trwania spawania punktowego - ustawia całkowity czas spawania w zakresie 0-120 sekund nawet, jeśli przycisk uchwyty spawalniczego będzie dalej naciśnięty. Funkcja ta nie działa dla trybu czterotaktu.
	Procedura krateru – włącza / wyłącza procedurę nastawy krateru: <ul style="list-style-type: none"> • "ON" = regulacja krateru jest możliwa. Parametr krateru przypisany jest do prawego przycisku na panelu użytkownika. Podczas regulacji krateru, dioda procedury krateru jest włączona. • "OFF"(ustawienie fabryczne) = regulacja krateru jest wyłączona i pomijana po naciśnięciu prawego przycisku na panelu użytkownika.
	Czas wypływu gazu przed zapaleniem łuku – ustawia czas, przez który gaz płynie po naciśnięciu przycisku a przed rozpoczęciem podawania drutu. <ul style="list-style-type: none"> • Domyślnie czas wypływu gazu przed spawaniem ustawiony jest na 0.2 sekund. • Zakres regulacji: od 0.1 sekund do 25 sekund.
	Czas wypływu gazu po wygaszeniu łuku – ustawia czas, kiedy gaz osłonowy jeszcze płynie po zakończeniu spawania. <ul style="list-style-type: none"> • Domyślnie wypływu gazu po spawaniu ustawiony jest na 0.5 sekund. • Zakres regulacji: od 0.1 sekund do 25 sekund
	Czas błędu łuku - parametr może być użyty do opcjonalnego wyłączenia urządzenia, gdy łuk jest niestabilny lub wystąpi jego zanik przez określony okres czasu. Jeżeli urządzenie przerwie pracę, to zostanie wyświetlony błąd 269. Jeżeli ten parametr jest wyłączony, w przypadku braku stabilności łuku lub w przypadku zaniku łuku, to napięcie na wyjściu maszyny nie zostanie wyłączone. Jeżeli wartość czasu jest ustalona, a łuk nie ustali się przez ten określony czas po wciśnięciu przycisku w uchwycie lub gdy przycisk pozostaje wciśnięty w momencie zaniku łuku, napięcie na wyjściu będzie wyłączone i zostanie wyświetlony błąd 269. Aby zapobiec powstawaniu błędów, ustawić odpowiednie wartości "Czasu zaniku łuku" biorąc pod uwagę wszystkie parametry (prędkość dojścia drutu, prędkość podawania drutu, czas upalania drutu itd). <ul style="list-style-type: none"> • Zakres regulacji: od OFF (0) sekund do 10 sekund, (OFF jest wartością domyślną). Uwaga: Parametr jest niedostępny podczas spawania
	Jasność ekranu - umożliwi ustawienie poziomu jasności wyświetlacza. <ul style="list-style-type: none"> • Domyślna wartość 5. • Zakres regulacji: od 1 do 10.

	<p>Sposób wyświetlania parametrów – określa sposób wyświetlania wartości prądu spawania po zakończeniu spawania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "n0" (ustawienie fabryczne) = ostatni zapis wartości będzie migać przez 5 sekund po zakończeniu spawania, następnie następuje powrót wartości domyślnych na wyświetlaczu. • "Yes" - ostatnia wartość będzie migać przez nieokreślony czas po zakończeniu spawania aż do czasu kolejnej regulacji pokrętelem lub po wciśnięciu przycisku na uchwycie spawalniczym lub zajarzeniu łuku.
	<p>Jednostka prędkości podawania drutu – umożliwia zmianę wyświetlanej jednostki prędkości podawania drutu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE (ustawienie fabryczne) - m/min; • US - in/min.
	<p>Hot Start - procentowa regulacja wzrostu nominalnej wartości prądu podczas zajarzania elektrody, powoduje chwilowy wzrost prądu wyjściowego i ułatwia zapłon elektrody.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wartość domyślna 0.0 • Zakres regulacji: od -10.0 do +10.0. <p><i>Parametr występuje tylko dla SMAW</i></p>
	<p>Arc Force (dynamika łuku) - zwiększa chwilowo prąd spawania, zapobiega przyklejeniu elektrody i ułatwia prowadzenie procesu spawalniczego.</p> <p>Im niższa wartość tym prąd zwarcia jest mniejszy a łuk jest miękki. Im wartość jest wyższa tym prąd zwarcia jest większy, łuk jest stabilniejszy i występuje więcej odprysków.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wartość domyślna 5.0 • Zakres regulacji: od 0.0 do +10.0
	<p>Przywrócenie ustawień fabrycznych - pozwala przywrócić ustawienia fabryczne.</p>
	<p>Podgląd wersji oprogramowania - służy do sprawdzenia wersji oprogramowania.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pierwszy widok pokazuje efekt po uzyskaniu dostępu do menu „Soft”. • Drugi widok pokazuje efekt po uzyskaniu dostępu do edycji parametru.
	<p>Chłodnica – opcja jest dostępna po podłączeniu chłodnicy. Ten parametr umożliwia wybór poniższych wartości:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FILL – Napełnianie chłodnicy • AUTO – Chłodnica pracuje w trybie automatycznym • On – Chłodnica włączona w tryb pracy ciągłej • Off – Chłodnica wyłączona <p>Więcej informacji na ten temat można znaleźć w instrukcji obsługi chłodnicy.</p>

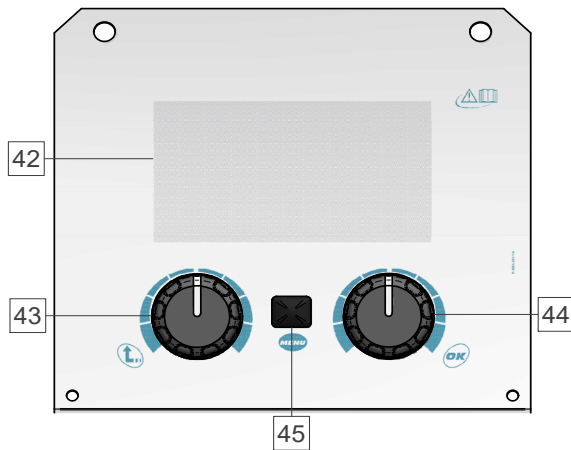
Przewodnik oznaczeń interfejsu

Tabela 5. Opis symboli

	Wybór procesu spawalniczego		Wybór programu spawania		Proces SMAW (MMA)
	Proces GMAW (MIG/MAG)		Proces FCAW		Wczytywanie z pamięci użytkownika
	Zapis do pamięci użytkownika		Ustawienia użytkownika		Ustawienia zaawansowane
	Konfiguracja		Arc Force (dynamika łuku)		Hot Start
	Pinch (indukcyjność)		Czas wypływu gazu przed zapaleniem łuku		Czas wypływu gazu po wygaszeniu łuku
	Czas upalania drutu		Prędkość dojścia drutu		Ustawienie trybu pracy uchwytu spawalniczego (2-takt / 4-takt)
	Limity		2-takt		Procedura krateru
	Czas trwania spawania punktowego		4-takt		Procedura startu
	Test drutu		Jasności ekranu		Przywracanie ustawień fabrycznych
	Informacje o urządzeniu		Zmiana pomiędzy procedurą A/B		Pamięć USB
	Znak wyboru		Znak rezygnacji		Kontrola dostępu
	Błąd		Przycisk cofania		Przycisk potwierdzenia
	Prędkość podawania drutu w [cale/min]		Napięcie spawania		Prąd spawania
	Zablokowane		Pomoc techniczna		Prędkość podawania drutu w [m/min]
	Ustawienia języka		Zaawansowany wygląd interfejsu użytkownika		Konfiguracja wyświetlacza
	Standardowy wygląd interfejsu użytkownika		Wyłączenie/Włączenie zapisu do pamięci		Wybór funkcji do zablokowania
	Włącz/Wyłącz pracę na programach zapisanych w pamięci użytkownika		Zapis pamięci /konfiguracji do USB		Blokada
	Historia spawania		Wczytywanie pamięci /konfiguracji z USB		Rozpoczęcie zapisu do historii spawania
	SnapShot		Chłodnica		Menu serwisowe
	Tryb Oszczędzania Energii		Ustawienia		Tryb gotowości
	Tryb wyłączenia		Data / Godzina		Głośność dźwięku

	Wideo		Graj		Pauza
	Zatrzymanie		Powtórz		Powtórz dalej
	Wyciszenie				

Interfejs PRO (U7)



Rysunek 8

42. **Wyświetlacz:** na 7-calowym wyświetlaczu TFT pokazywane są parametry procesów spawania.

43. **Lewe pokrętko:** Ustawianie wartości w lewym górnym rogu wyświetlacza. Anulowanie wyboru. Powrót do poprzedniego menu.

44. **Prawe pokrętko:** Ustawianie wartości w prawym górnym rogu wyświetlacza. Anulowanie wyboru. Potwierdzenie zmian.

45. **Przycisk:** Umożliwia powrót do głównego menu. Użytkownicy mają dostęp do dwóch różnych widoków interfejsu:

- Widok Basic (Rysunek 7).
- Widok PRO (Rysunek 8).

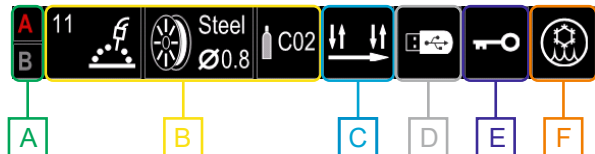
Aby wybrać widok interfejsu:

- Naciśnij przycisk [45] lub prawe pokrętko [44].
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić ikonę „Konfiguracja”.
- Naciśnij prawe pokrętko [44], aby potwierdzić wybór.
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić ikonę „Wygląd interfejsu użytkownika”.
- Naciśnij prawe pokrętko [44], aby potwierdzić wybór.
- Wybierz jeden z widoków (Basic – Rysunek 7 lub PRO – Rysunek 8).
- Naciśnij przycisk [45] lub lewe pokrętko [43], aby powrócić do menu głównego.

Tabela 6. Widok Basic / PRO

		Funkcje
<p>Rysunek 9 przedstawia widok Basic interfejsu. Oznaczenia: 46 - pasek stanu; 47 - zmierzona wartość prądu; 48 - zmierzona wartość napięcia; 49 - wartość parametru (prędkość podawania drutu); 50 - wartość parametru (napięcie, trim – doregulowanie).</p>		<p>46. Pasek stanu.</p> <p>47. Zmierzona wartość prądu (Rysunek 9) i napięcia (Rysunek 10).</p> <p>48. Zmierzona wartość napięcia.</p> <p>49. Wartość parametru (prędkość podawania drutu lub natężenie prądu) regulowana lewym pokrętkiem [32].</p> <p>50. Wartość parametru (napięcie, trim – doregulowanie) regulowana prawym pokrętkiem [33].</p>
<p>Rysunek 10 przedstawia widok PRO interfejsu. Oznaczenia: 46 - pasek stanu; 47 - zmierzona wartość prądu; 48 - zmierzona wartość napięcia; 49 - wartość parametru (prędkość podawania drutu); 50 - wartość parametru (napięcie, trim – doregulowanie); 51 - wizualizacja parametrów spawania; 52 - pasek parametrów spawania.</p>		<p>51. Wizualizacja parametrów spawania.</p> <p>52. Pasek parametrów spawania.</p>

Pasek stanu



Rysunek 11

- A - Procedura A/B
- B - Informacje o aktywnym procesie spawania
- C - 2/4-takt
- D - Pamięć USB
- E - Kontrola dostępu
- F - Chłodnica

Pasek parametrów spawania

Pasek parametrów spawania umożliwia:

- Zmianę programów/procesów spawalniczych.
- Zmianę trybu pracy uchwytu spawalniczego (GMAW /FCAW).
- Dodawanie lub ukrywanie funkcji i parametrów spawania – ustawienia użytkownika.
- Zmianę ustawień.

Tabela 7. Pasek parametrów spawania metodą GMAW i FCAW

Symbol	Opis
	Wybór procesu spawalniczego
	Pomoc techniczna
	Ustawienie trybu pracy uchwytu spawalniczego (2-takt / 4-takt)
	Pinch (indukcyjność)
	Konfiguracja
	Ustawienia użytkownika

! UWAGA

Dostępność parametrów zależy od wybranego programu/procesu spawalniczego.

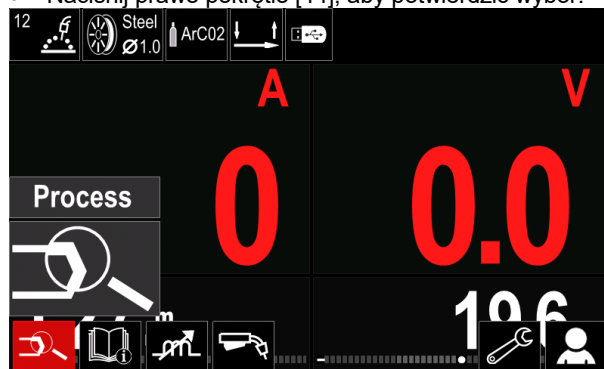
Tabela 8. Pasek parametrów spawania metodą SMAW

Symbol	Opis
	Wybór procesu spawalniczego
	Pomoc techniczna
	Arc Force (dynamika łuku)
	Hot Start
	Konfiguracja
	Ustawienia użytkownika

Wybór programu spawania

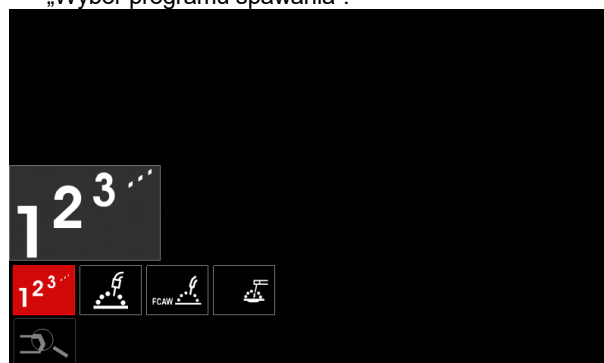
Aby wybrać program spawania:

- Naciśnij przycisk [45] lub prawe pokrętło [44], aby uzyskać dostęp do paska parametrów spawania.
- Użyj prawego pokrętła [44], aby podświetlić ikonę „Wybór procesu spawalniczego”.
- Naciśnij prawe pokrętło [44], aby potwierdzić wybór.



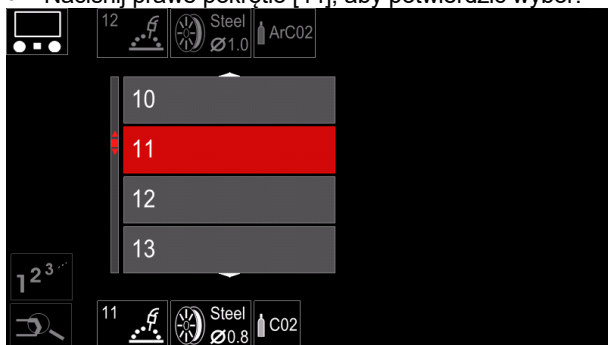
Rysunek 12

- Użyj prawego pokrętła [44], aby podświetlić ikonę „Wybór programu spawania”.



Rysunek 13

- Naciśnij prawe pokrętko [44], aby potwierdzić wybór.



Rysunek 14

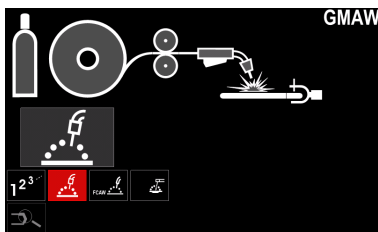
- Użyj prawego pokrętko [44], aby podświetlić numer programu.
- Naciśnij prawe pokrętko [44], aby potwierdzić wybór.

⚠ UWAGA

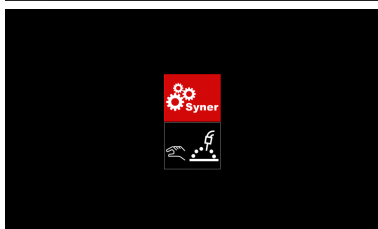
Listy dostępnych programów zależą od źródła spawalniczego.

Jeżeli użytkownik nie zna numeru programu spawania, można go wyszukać. W takim przypadku podawane są kolejne kroki:

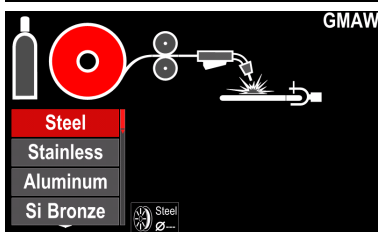
- Proces spawania



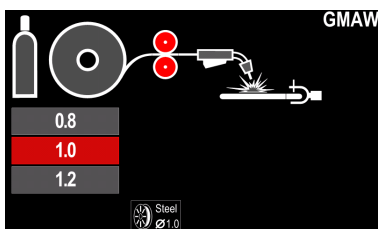
- Wybór trybu: Synergiczny / Ręczny



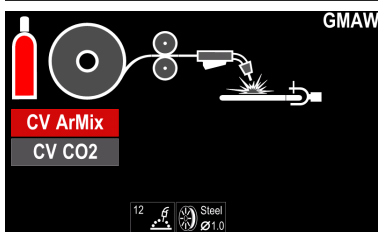
- Typ drutu elektrodowego



- Średnica drutu elektrodowego



- Gaz osłonowy



Pomoc techniczna

Aby uzyskać dostęp do menu pomocy technicznej:

- Naciśnij przycisk [45] lub prawe pokrętko [44], aby uzyskać dostęp do paska parametrów spawania.
- Użyj prawego pokrętko [44], aby podświetlić ikonę „Pomoc techniczna”.
- Naciśnij prawe pokrętko [44], aby potwierdzić wybór.



Rysunek 15

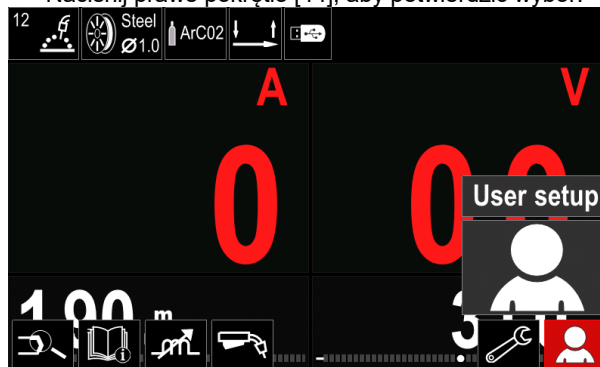
Menu pomocy technicznej umożliwia uzyskanie informacji na temat następujących zagadnień:

- Specyfikacja techniczna.
- Akcesoria.
- Materiały spawalnicze.
- Porady dotyczące bezpieczeństwa.
- Wpływ zmiennych na proces spawania.

Ustawienia użytkownika

Aby uzyskać dostęp do ustawień użytkownika:

- Naciśnij przycisk [45] lub prawe pokrętko [44], aby uzyskać dostęp do paska parametrów spawania.
- Użyj prawego pokrętko [44], aby podświetlić ikonę „Ustawienia użytkownika”.
- Naciśnij prawe pokrętko [44], aby potwierdzić wybór.



Rysunek 16

Menu ustawień użytkownika umożliwia dodanie dodatkowej funkcji i/lub parametrów (Tabela 9) do paska parametrów spawania [52]:

Tabela 9. Menu ustawień użytkownika

Symbol	Opis
	Czas wypływu gazu przed zapaleniem łuku
	Czas wypływu gazu po wygaszeniu łuku
	Czas upalania drutu
	Spawanie punktowe
	Prędkość dojścia drutu
	Procedura startu
	Procedura krateru
	Procedura A/B
	Wczytywanie z pamięci użytkownika
	Zapisywanie do pamięci użytkownika
	Pamięć USB

! UWAGA

Aby zmienić wartość parametrów lub funkcji, ich ikony muszą zostać dodane do paska parametrów spawania [52].

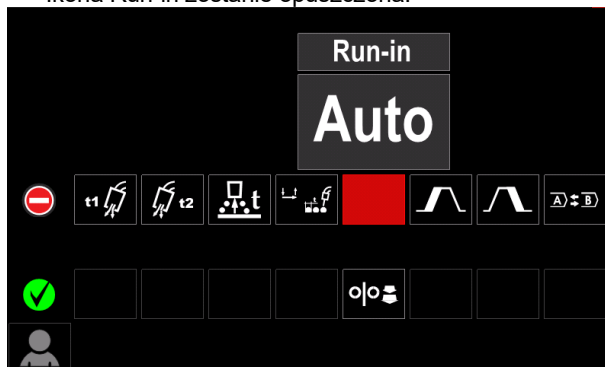
Aby dodać parametr lub funkcję do paska parametrów spawania [52]:

- Uzyskaj dostęp do ustawienia użytkownika (patrz Rysunek 16).
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić ikonę parametru lub funkcji, która zostanie dodana do paska parametrów spawania [52], na przykład Run-in (prędkość dojścia drutu).



Rysunek 17

- Naciśnij prawe pokrętkło [44], aby potwierdzić wybór. Ikona Run-in zostanie opuszczona.



Rysunek 18

! UWAGA

- Aby usunąć tę ikonę – naciśnij ponownie prawe pokrętkło [44].
- Aby wyjść z menu ustawień użytkownika – naciśnij lewe pokrętkło [43].

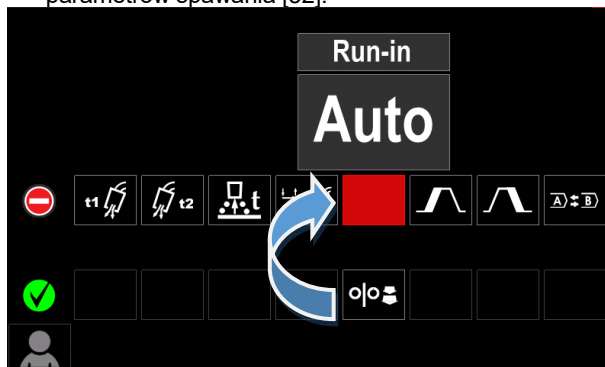
- Wybrane parametry lub funkcja zostają dodane do paska parametrów spawania [52].



Rysunek 19

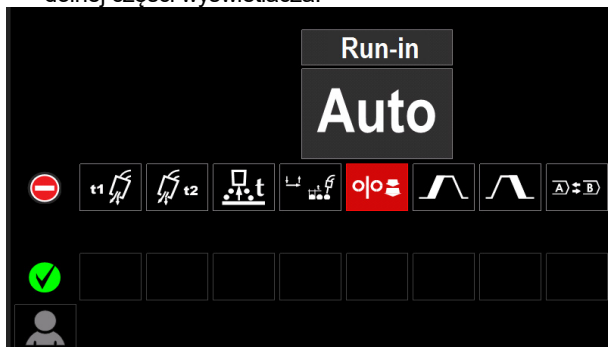
Aby usunąć wybrany parametr lub funkcję z paska parametrów spawania [52]:

- Wejść do ustawień użytkownika.
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić ikonę parametru lub funkcji, która została dodana do paska parametrów spawania [52].



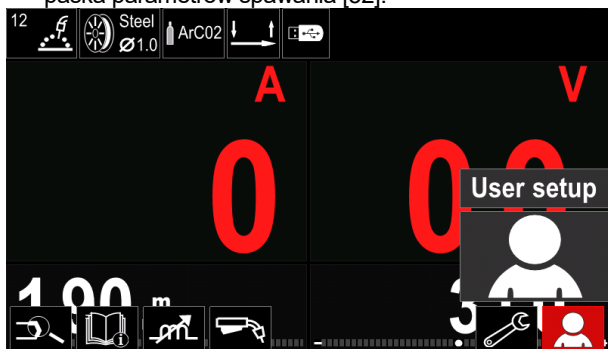
Rysunek 20

- Naciśnij prawe pokrętko [44] – wybrana ikona zniknie z dolnej części wyświetlacza.




Rysunek 21

- Wybrane parametry lub funkcja została usunięta z paska parametrów spawania [52].




Rysunek 22


Opis parametrów i funkcji

 **Czas wypływu gazu przed zapaleniem łuku** – ten parametr reguluje czas przepływu gazu osłonowego po naciśnięciu przycisku w uchwycie przed rozpoczęciem podawania drutu.


- Zakres regulacji: od 0 sekund (WYŁ.) do 25 sekund (domyślnym ustawieniem fabrycznym jest tryb automatyczny).

 **Czas wypływu gazu po wygaszeniu łuku** – ten parametr reguluje czas przepływu gazu osłonowego po wygaszeniu łuku spawalniczego.

- Zakres regulacji: od 0 sekund (WYŁ.) do 25 sekund (domyślnym ustawieniem fabrycznym jest tryb automatyczny).

 **Czas upalania drutu** to czas, przez jaki trwa wytwarzanie spoiny po zakończeniu podawania drutu. Zapobiega to przywieraniu drutu do jeziora spawalniczego i przygotowuje koniec drutu do następnego zapalenia łuku.

- Zakres regulacji: od WYŁ. do 0,25 sekundy (domyślnym ustawieniem fabrycznym jest tryb automatyczny).

 **Czas trwania spawania punktowego** – reguluje czas spawania, nawet, jeśli przycisk w uchwycie jest nadal wciśnięty. Ta opcja nie działa w 4-taktowym trybie wyzwalania palnika.

- Zakres regulacji: od 0 sekund (WYŁ.) do 120 sekund (domyślnym ustawieniem fabrycznym jest WYŁ.).

UWAGA

Zegar spawania punktowego nie działa w 4-taktowym trybie wyzwalania palnika.



Prędkość dojścia drutu – ustawia prędkość podawania drutu od momentu naciśnięcia przycisku w uchwycie spawalniczym do momentu zajarzenia łuku spawalniczego.

- Zakres regulacji: od minimalnej do 150 in/min (domyślnym ustawieniem fabrycznym jest tryb automatyczny).



Procedura startu – kontroluje prędkość posuwu drutu i napięcie (lub dostrojenie -trim) przez określony czas na początku spawania.

Podczas trwania rozruchu urządzenie spawalnicze będzie zwiększać lub zmniejszać te parametry od procedury startowej aż do ustawionej procedury spawania.

- Zakres regulacji czasu: od 0 sekund (WYŁ.) do 10 sekund.



Procedura krateru – kontroluje prędkość posuwu drutu (lub wartość prądu w amperach) i napięcie (lub dostrojenie - trim) przez określony czas na końcu spawania po zwolnieniu przycisku w uchwycie.

Podczas trwania procedury kraterowej urządzenie spawalnicze będzie zwiększać lub zmniejszać te parametry od procedury spawania aż do procedury kraterowej.

- Zakres regulacji czasu: od 0 sekund (WYŁ.) do 10 sekund.



Procedura A/B – umożliwi szybką zmianę procedury spawania. Zmiany sekwencji mogą wystąpić między:


- Dwoma różnymi programami spawania,
- Różnymi ustawieniami dla tego samego programu.



Wczytywanie z pamięci użytkownika - przywoływanie zapisanych programów z pamięci użytkownika. Aby przywołać program spawania z pamięci użytkownika:

UWAGA: Przed użyciem, program spawania musiał zostać przypisany do pamięci użytkownika.

- Dodaj ikonę „Wczytywanie z pamięci użytkownika” do paska parametrów spawania.
- Użyj prawego pokrętko [44], aby podświetlić ikonę wczytywania z pamięci.
- Naciśnij prawe pokrętko [44], aby potwierdzić wybór – menu wczytywania z pamięci użytkownika pokazuje się na wyświetlaczu.
- Użyj prawego pokrętko [44], aby podświetlić numer pamięci, z którego zostanie przywołany program spawania.
- Potwierdź wybór – naciśnij prawe pokrętko [44].

 **Zapisywanie do pamięci użytkownika** - zapisz programy spawania wraz z ich parametrami w jednej z pięćdziesięciu pamięci użytkownika.

Aby zapisać w pamięci:

- Dodaj ikonę „Zapis do pamięci użytkownika” do paska parametrów spawania.
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić ikonę „Zapis do pamięci użytkownika”.



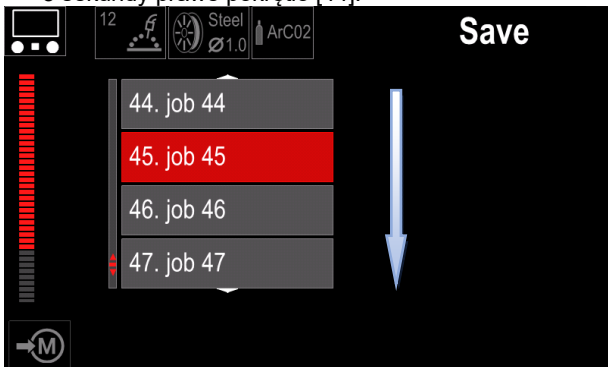
Rysunek 23

- Naciśnij prawe pokrętkło [44], aby potwierdzić wybór – menu „Zapis do pamięci użytkownika” pokazuje się na wyświetlaczu.
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić numer pamięci, w której zostanie zapisany program spawania.



Rysunek 24

- Potwierdź wybór – naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy prawe pokrętkło [44].



Rysunek 25

- Zmień nazwę zadania – obróć prawe pokrętkło [44], aby wybrać cyfry 0-9, litery A-Z, a-z. Naciśnij prawe pokrętkło [44], aby potwierdzić pierwszy znak nazwy.
- Następne znaki wybiera się w ten sam sposób.
- Aby potwierdzić nazwę zadania i powrócić do menu głównego, naciśnij przycisk [45] lub lewe pokrętkło [43].




 **Pamięć USB** - Po podłączeniu pamięci USB do portu USB użytkownik uzyskuje dostęp do następujących funkcji:

Tabela 10. Menu USB

Symbol	Opis
	Zapis pamięci/konfiguracji do USB
	Wczytywanie pamięci/konfiguracji z USB


 **Zapis pamięci/konfiguracji do USB** – na nośniku pamięci USB można zapisać następujące dane:

Tabela 11. Wybór możliwości zapisywania i przywracania

Symbol	Opis
	Bieżące ustawienia spawania
	Zaawansowana konfiguracja parametrów
	Wszystkie programy spawania zapisane w pamięci użytkownika
	Jeden z programów spawania zapisanych w pamięci użytkownika

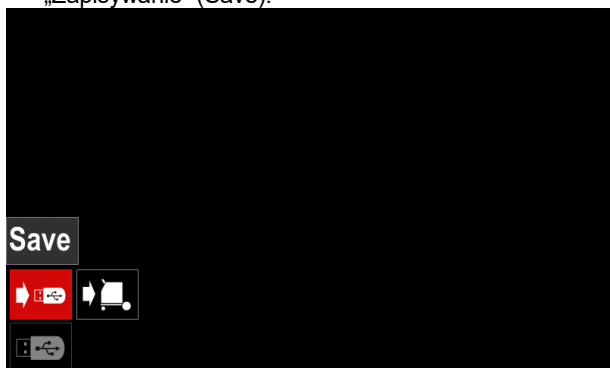
Aby zapisać dane w pamięci USB:

- Podłącz pamięć USB do urządzenia spawalniczego.
- Dodaj ikonę „Pamięć USB” do paska parametrów spawania [52].
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić ikonę „Pamięć USB”.



Rysunek 26

- Naciśnij prawe pokrętkło [44], aby potwierdzić wybór – menu „Pamięć USB” pokazuje się na wyświetlaczu.
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić ikonę „Zapisywanie” (Save).



Rysunek 27

- Naciśnij prawe pokrętkło [44], aby uzyskać dostęp do opcji „Zapisywanie” (Save) – menu zapisywania pokazuje się na wyświetlaczu.



Rysunek 28

- Utwórz lub wybierz plik, w którym będą zapisywane kopie danych.
- Na wyświetlaczu pojawia się menu zapisywania danych na nośniku pamięci USB.



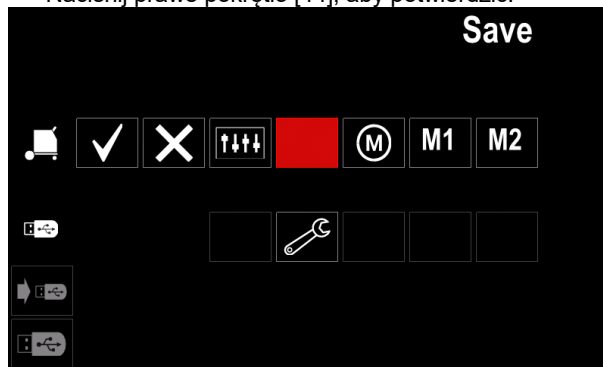
Rysunek 29

- Za pomocą pokrętkła [44] podświetli ikonę danych, które zostaną zapisane w pliku na nośniku pamięci USB. Na przykład: ikona menu konfiguracji.



Rysunek 30

- Naciśnij prawe pokrętkło [44], aby potwierdzić.



Rysunek 31

- Aby potwierdzić i zapisać dane na nośniku pamięci USB, podświetli ikonę znaku wyboru, a następnie naciśnij prawe pokrętkło [44].
- Aby wyjść z menu „Pamięć USB” naciśnij lewe pokrętkło [43] bądź przycisk [45], lub odłącz nośnik pamięci USB od portu USB.



Wczytywanie pamięci/konfiguracji z USB – przywrócenie danych z pamięci USB do pamięci urządzenia spawalniczego.

Tabela 12 Wczytywanie Menu

Symbol	Opis
	Ustawienia
	Wideo

Aby wczytać dane z pamięci USB:

- Podłącz pamięć USB do urządzenia spawalniczego.
- Dodaj ikonę „Pamięć USB” do paska parametrów spawania [52].
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić ikonę „Pamięć USB”.



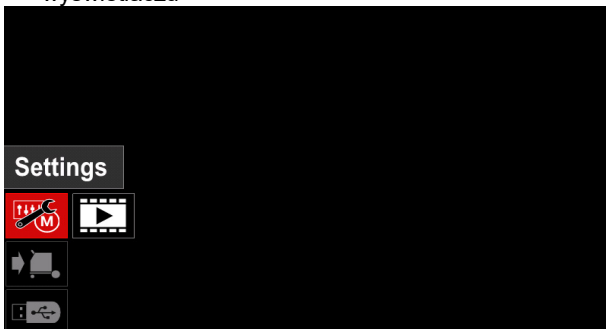
Rysunek 32

- Naciśnij prawe pokrętkło [44], aby potwierdzić wybór – menu „Pamięci USB” pokazuje się na wyświetlaczu.
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić ikonę „Wczytywanie” (Load).



Rysunek 33

- Naciśnij prawe pokrętkło [44], aby uzyskać dostęp do menu „Ustawienia” - menu Ustawienia pojawi się na wyświetlaczu



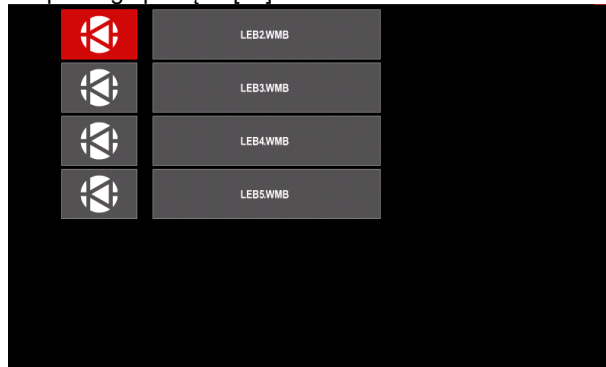
Rysunek 34



Ustawienia – ta opcja umożliwia załadowanie bieżących ustawień spawania, konfiguracji parametrów zaawansowanych lub programów spawania zapisanych w pamięci.

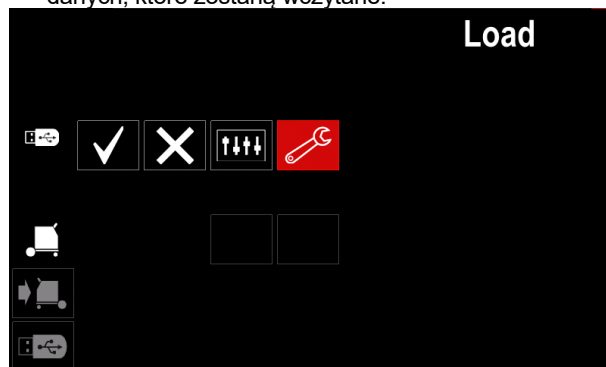
Aby załadować jeden z powyższych:

- Wybierz nazwę pliku z danymi, które mają być wczytane do interfejsu. Podświetl ikonę pliku – użyj prawego pokrętkła [44].



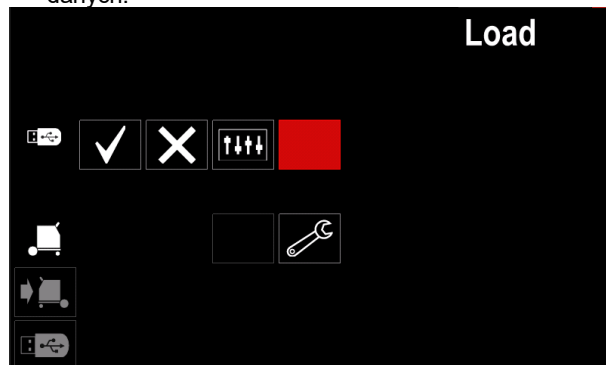
Rysunek 35

- Naciśnij prawe pokrętkło [44], aby potwierdzić wybór pliku.
- Na wyświetlaczu pojawia się menu wczytywania danych z nośnika pamięci USB do interfejsu użytkownika.
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić ikonę danych, które zostaną wczytane.



Rysunek 36

- Naciśnij prawe pokrętkło [44], aby potwierdzić wybór danych.



Rysunek 37

- Aby potwierdzić i wczytać dane z nośnika pamięci USB, podświetl ikonę znaku wyboru, a następnie naciśnij prawe pokrętko [44].



Rysunek 38

- Aby wyjść z menu „Pamięć USB” – naciśnij lewe pokrętko [43] bądź przycisk [45], lub odłącz nośnik pamięci USB od portu USB.



Video – ta opcja umożliwia odtwarzanie wideo z USB.

Aby otworzyć plik wideo:

- Naciśnij prawe pokrętko [44], aby uzyskać dostęp do menu „Ładowanie” - menu ładowania jest wyświetlane na wyświetlaczu.



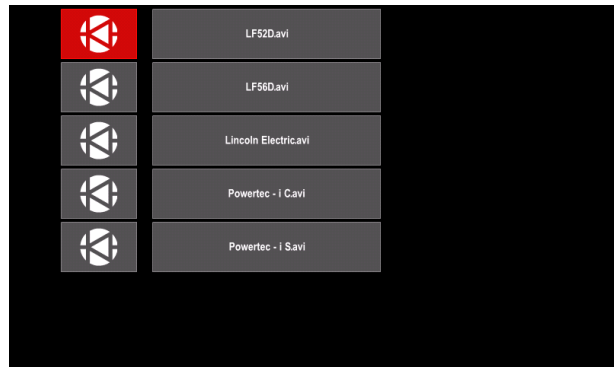
Rysunek 39

- Użyj prawego pokrętko [44], aby podświetlić ikonę Video i potwierdź, naciskając.



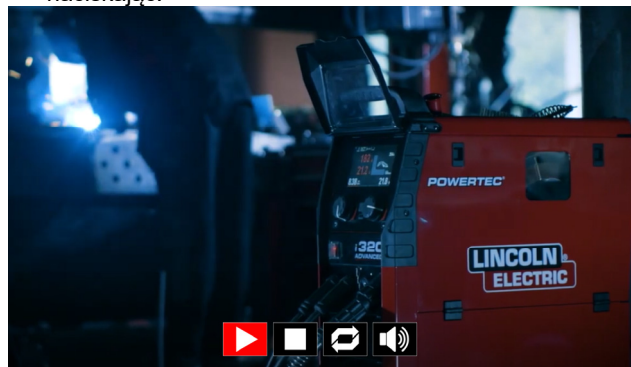
Rysunek 40

- Lista dostępnych plików wideo zostanie wyświetlona na ekranie



Rysunek 41

- Podświetl plik prawym pokrętkiem [44] i potwierdź, naciskając.



Rysunek 42

Tabela 13 Menu odtwarzacza wideo

Symbol	OPIS
	Odtwórz
	Pauza
	Zatrzymanie
	Powtórz wyłączone
	Powtórz włączone
	Głośność
	Wyciszenie

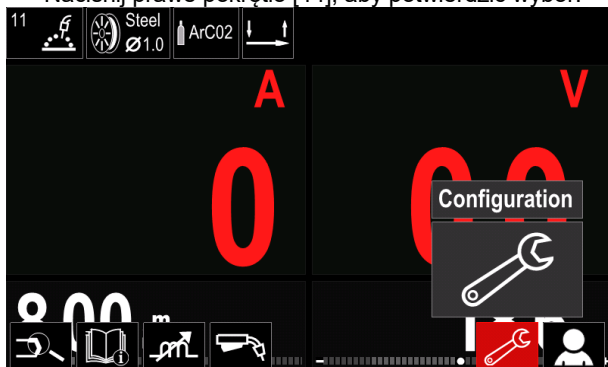
- Nawigacja w menu odtwarzacza wideo:
 - Wybór opcji - obróć prawe pokrętko
 - Potwierdź, naciskając.

W każdym przypadku możesz powrócić do wyboru listy plików lewym przyciskiem [43].

Menu konfiguracji

Aby uzyskać dostęp do menu ustawień i konfiguracji:

- Naciśnij przycisk [45] lub prawe pokrętko [44], aby uzyskać dostęp do paska parametrów spawania.
- Użyj prawego pokrętko [44], aby podświetlić ikonę „Konfiguracja” (Configuration).
- Naciśnij prawe pokrętko [44], aby potwierdzić wybór.



Rysunek 43

Tabela 14. Menu konfiguracji

Symbol	Opis
	Limity pamięci
	Ustawianie konfiguracji wyświetlacza
	Jasność ekranu
	Kontrola dostępu
	Włącz/Wyłącz pracę na programach zapisanych w pamięci użytkownika
	Ustawianie języka
	Przywracanie ustawień fabrycznych
	Informacje o urządzeniu
	Ustawienia zaawansowane
	Chłodnica
	Menu serwisowe
	Tryb Green
	Głośność dźwięku
	Data / Godzina

Limity pamięci – ta opcja umożliwia operatorowi ustawienie limitów głównych parametrów spawania w wybranym programie. Operator ma możliwość dostosowania wartości parametrów w określonych granicach.

! UWAGA

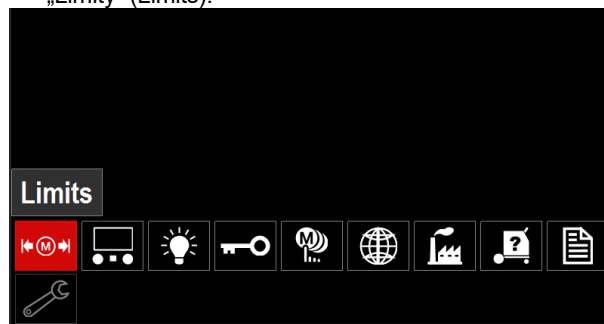
Limity można ustawić wyłącznie dla programów zapisanych w pamięci użytkownika.

Limity można ustawić dla następujących parametrów:

- Prąd spawania
- Prędkość podawania drutu
- Napięcie spawania
- Hot Start
- Arc Force (dynamika łuku)
- Pinch (indukcyjność)

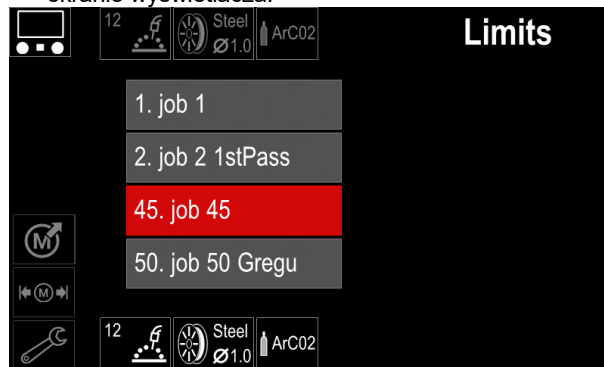
Aby ustawić zakres:

- Wejść do menu „Konfiguracja”.
- Użyj prawego pokrętko [44], aby podświetlić ikonę „Limity” (Limits).



Rysunek 44

- Naciśnij prawe pokrętko [44], aby potwierdzić. Lista dostępnych programów zostanie wyświetlona na ekranie wyświetlacza.



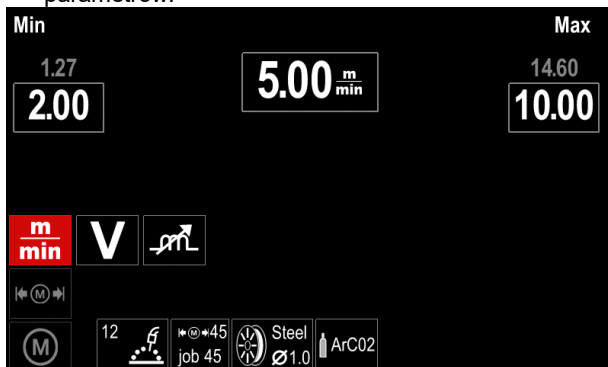
Rysunek 45

- Użyj prawego pokrętki [44], aby podświetlić program.
- Naciśnij prawe pokrętko [44], aby potwierdzić wybór.



Rysunek 46

- Użyj prawego pokrętki [44], aby wybrać parametr, który zostanie zmieniony.
- Naciśnij prawe pokrętko [44], aby potwierdzić.
- Użyj prawego pokrętki [44], aby zmienić wartość. Naciśnij prawe pokrętko [4], aby potwierdzić.
- Rysunek 47 pokazuje efekt zmiany wartości parametrów.



Rysunek 47

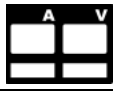

- Naciśnij przycisk [45], aby wyjść ze zmianami.



Konfiguracja wyświetlacza

Dostępne są dwie konfiguracje wyświetlacza:

Tabela 15 Konfiguracja wyświetlacza

Symbol	Opis
	Standardowy wygląd interfejsu użytkownika
	Zaawansowany wygląd interfejsu użytkownika

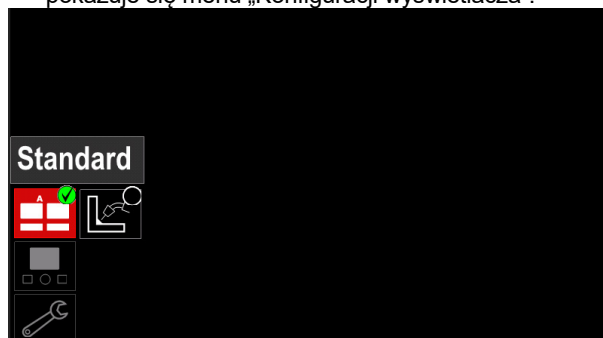
Aby ustawić konfigurację wyświetlacza:

- Uzyskaj dostęp do menu „Konfiguracja”.
- Użyj prawego pokrętki [44], aby podświetlić ikonę „Konfiguracji wyświetlacza” (UI look).



Rysunek 48

- Naciśnij prawe pokrętko [44]. Na wyświetlaczu pokazuje się menu „Konfiguracji wyświetlacza”.



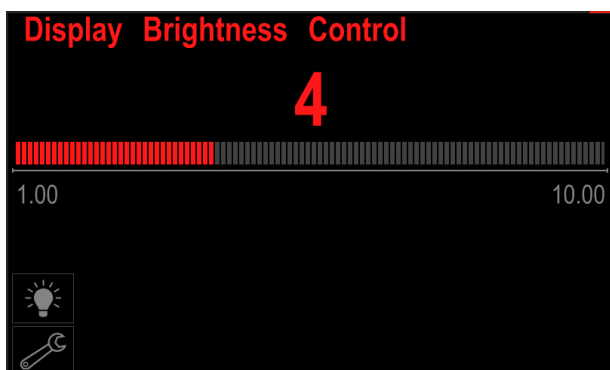
Rysunek 49

- Użyj prawego pokrętki [44], aby wybrać konfigurację wyświetlacza.



Jasność ekranu

Możliwość regulacji jasności wyświetlacza w zakresie od 0 do 10.



Rysunek 50



Kontrola dostępu

Ta funkcja umożliwia wykonywanie następujących czynności:

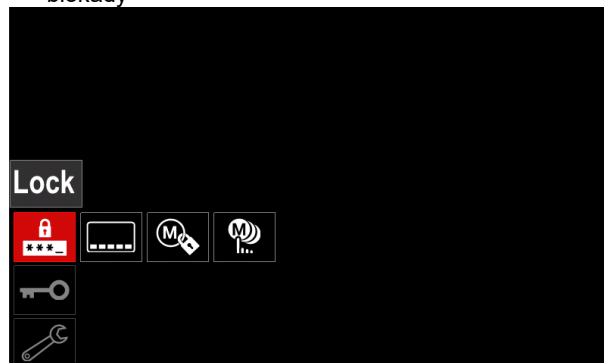
Tabela 16. Kontrola dostępu

Symbol	Opis
	Blokada
	Wybór funkcji do zablokowania
	Wyłączenie/Włączenie zapisu do pamięci
	Włącz/Wyłącz pracę na programach zapisanych w pamięci użytkownika



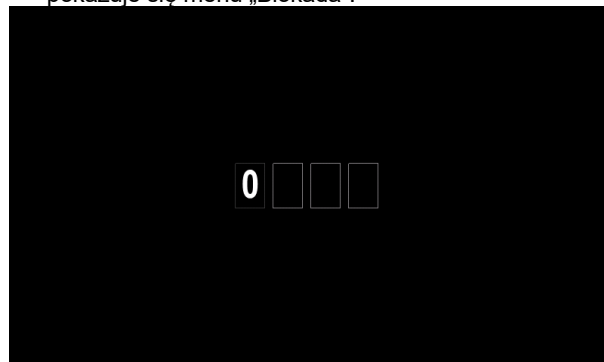
Blokada – umożliwia ustawienie hasła. Aby ustawić hasło:

- Uzyskaj dostęp do menu „Konfiguracja”, a następnie do menu „Blokada” (Lock).
- Użyj prawego pokrętki [44], aby podświetlić ikonę blokady



Rysunek 51

- Naciśnij prawe pokrętko [44]. Na wyświetlaczu pokazuje się menu „Blokada”.



Rysunek 52

- Obróć prawe pokrętko [44], aby wybrać cyfry z zakresu 0-9.
- Naciśnij prawe pokrętko [44], aby potwierdzić pierwszy znak hasła.
- Następne cyfry wybiera się w ten sam sposób.

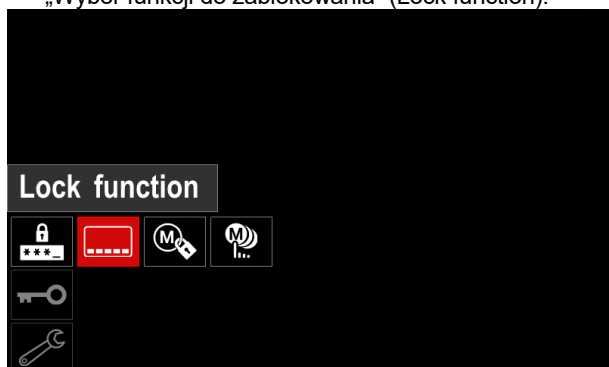
! UWAGA

Po ustawieniu ostatniego znaku następuje automatyczne wyjście z systemu.



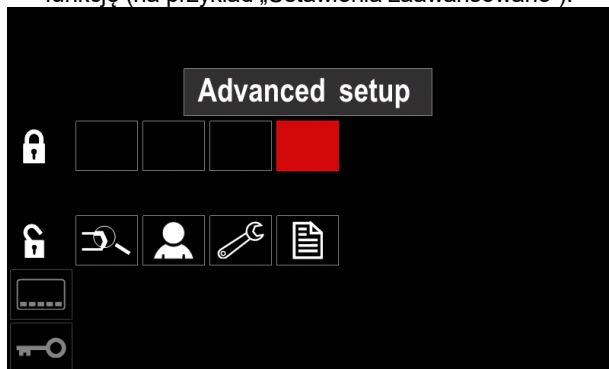
Wybór funkcji do zablokowania – umożliwia blokowanie / odblokowywanie niektórych funkcji na pasku parametrów spawania. Aby zablokować funkcje:

- Uzyskaj dostęp do menu „Konfiguracja”.
- Użyj prawego pokrętła [44], aby podświetlić ikonę „Wybór funkcji do zablokowania” (Lock function).



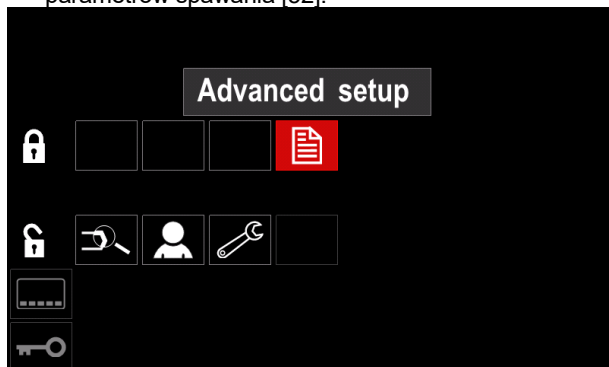
Rysunek 53

- Naciśnij prawe pokrętło [44]. Na wyświetlaczu pokazuje się menu blokowania funkcji.
- Użyj prawego pokrętła [44], aby podświetlić wymaganą funkcję (na przykład „Ustawienia zaawansowane”).



Rysunek 54

- Naciśnij prawe pokrętło [44]. Ikona wybranego parametru zniknie z dolnej części wyświetlacza (Rysunek 55). Parametr ten zniknie również z paska parametrów spawania [52].



Rysunek 55

UWAGA

Aby odblokować funkcję, użytkownik musi wykonać te same kroki, co w celu zablokowania funkcji.



Wyłączenie/Włączenie zapisu do pamięci

Aby włączyć/wyłączyć możliwość zapisu programów do pamięci:

- Uzyskaj dostęp do menu „Konfiguracja”, a następnie do menu ‘Blokada”.
- Użyj prawego pokrętła [44], aby podświetlić ikonę:



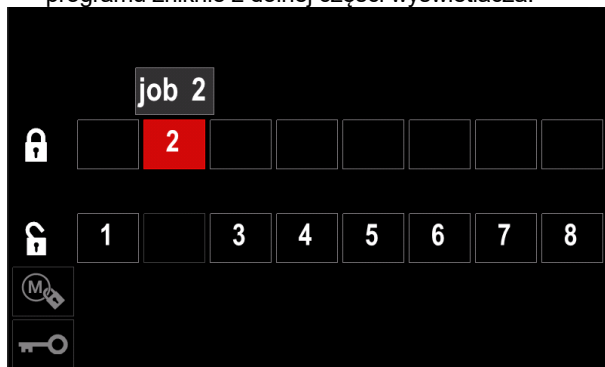
Rysunek 56

- Naciśnij prawe pokrętło [44], aby potwierdzić. Na wyświetlaczu pokazuje się menu „Wyłączenie/Włączenie zapisu do pamięci”.
- Użyj prawego pokrętła [44], aby podświetlić numer programu.



Rysunek 57

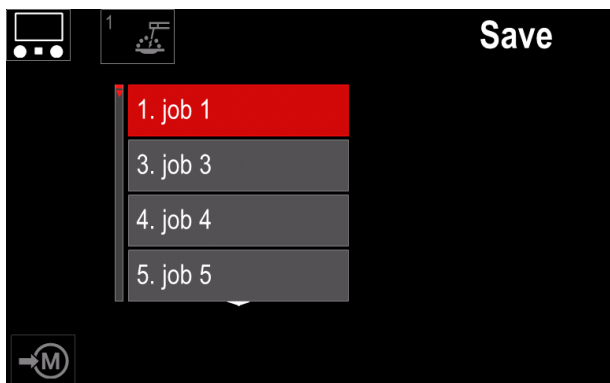
- Naciśnij prawe pokrętło [44]. Ikona wybranego programu zniknie z dolnej części wyświetlacza.



Rysunek 58

! UWAGA

Programy, które są wyłączone nie mogą być użyte w funkcji „Zapisywanie w pamięci” – jak pokazuje Rysunek 59 (zadanie 2 jest niedostępne).



Rysunek 59

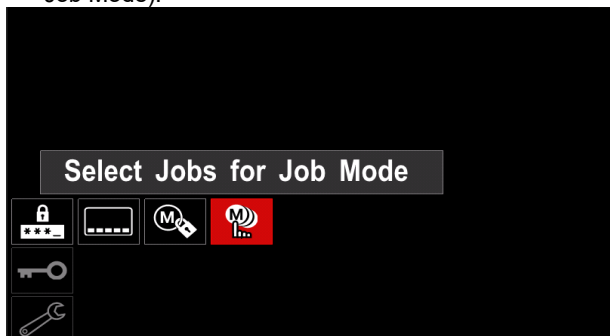


Wybór programów do pracy

wyłącznie na programach zapisanych w pamięci użytkownika - które będą dostępne po

uaktywnieniu tej funkcji. Aby wybrać programy do wykonania:

- Uzyskaj dostęp do menu „Konfiguracja”, a następnie do menu 'Blokada'.
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić ikonę „Tryb programów do pracy wyłącznie na programach zapisanych w pamięci użytkownika” (Select Jobs for Job Mode).



Rysunek 60

- Naciśnij prawe pokrętkło [44], aby potwierdzić.
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić numer programu.
- Naciśnij prawe pokrętkło [44], aby potwierdzić – ikona wybranego programu pojawi się po lewej stronie wyświetlacza.



Rysunek 61

- Naciśnij przycisk [45], aby powrócić do menu głównego.



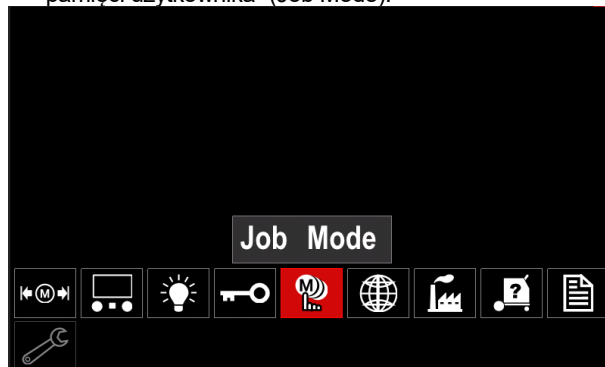
Włącz/Wyłącz pracę na programach zapisanych w pamięci użytkownika

– użytkownik ma dostęp do pracy tylko z wybranymi zadaniami.

UWAGA: Przede wszystkim użytkownik musi wybrać programy, które mogą być użyte w tym trybie pracy (Blokada -> Wybór programów do pracy wyłącznie na programach zapisanych w pamięci użytkownika).

Aby uaktywnić tryb pracy:

- Uzyskaj dostęp do menu „Konfiguracja”
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić ikonę „Włącz/Wyłącz pracę na programach zapisanych w pamięci użytkownika” (Job Mode).



Rysunek 62

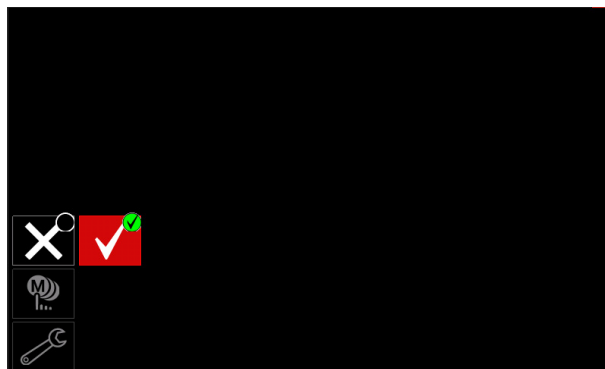
- Naciśnij prawe pokrętkło [44]. Na wyświetlaczu pokazuje się menu trybu programów do pracy wyłącznie na programach zapisanych w pamięci użytkownika.
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić jedną z opcji pokazanych na rysunku poniżej.



Anuluj tryb pracy



Uaktywnij tryb pracy



Rysunek 63

- Naciśnij prawe pokrętkło [44], aby potwierdzić dokonany wybór.

! UWAGA

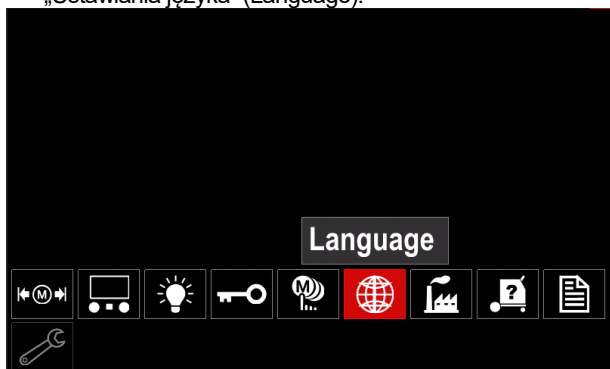
Po uaktywnieniu tego trybu ikona tej funkcji będzie wyświetlana na pasku parametrów spawania. W tym trybie zablokowane zostaną również opcje wczytywanie z pamięci oraz zapisywanie do pamięci.



Ustawienia języka – użytkownik może wybrać język interfejsu (angielski, polski, fiński, francuski, niemiecki, hiszpański, włoski, holenderski, rumuński, słowacki, węgierski, czeski, turecki, rosyjski).

Aby ustawić język:

- Uzyskaj dostęp do menu „Konfiguracja”.
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić ikonę „Ustawiania języka” (Language).



Rysunek 64

- Naciśnij prawe pokrętko [44]. Na wyświetlaczu pokazuje się menu języka.



Rysunek 65

- Użyj prawego pokrętkła [44], aby wybrać żądany język.
- Potwierdź wybór – naciśnij prawe pokrętko [44].



Tryb Oszczędzania Energii – to funkcja zarządzania energią, która umożliwia przełączanie sprzętu spawalniczego w stan niskiego poboru mocy i zmniejszenie zużycia energii, gdy nie jest on używany.

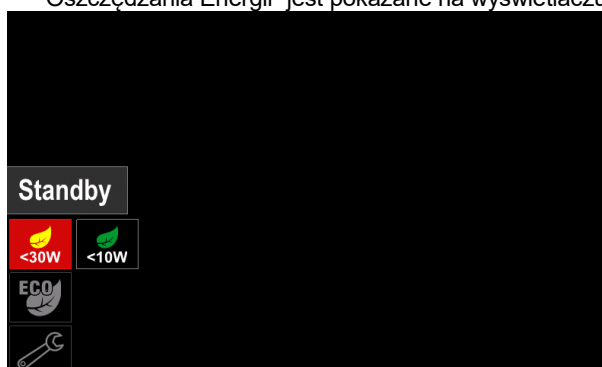
Aby dostosować te funkcje:

- Dostęp do menu „Konfiguracja”.
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić ikonę „Tryb Oszczędzania Energii”.



Rysunek 66

- Naciśnij prawe pokrętko [44]. Menu „Tryb Oszczędzania Energii” jest pokazane na wyświetlaczu



Rysunek 67

Tabela 17 Wyświetlenie ustawień konfiguracji

Symbol	Opis
	Tryb gotowości (domyślnie: Wyłączony)
	Tryb wyłączenia (domyślnie: Wyłączony)

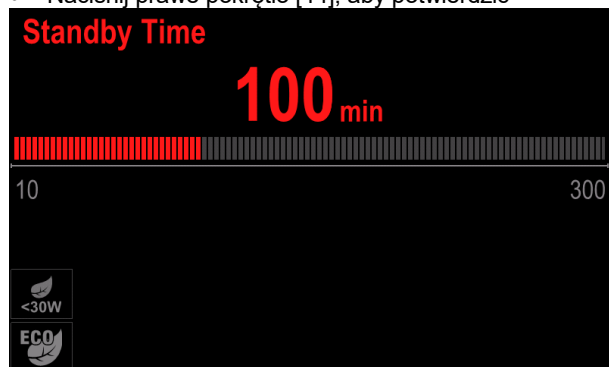


Tryb gotowości – ta opcja pozwala obniżyć zużycie energii do poziomu poniżej 30 W, gdy sprzęt spawalniczy nie jest używany.

Aby ustawić czas włączenia opcji Tryb

gotowości:

- Naciśnij prawe pokrętko [44], aby wejść do menu gotowości
- Za pomocą prawego pokrętko [44] ustawić czas w zakresie od 10 do 300 minut lub wyłączyć tę funkcję.
- Naciśnij prawe pokrętko [44], aby potwierdzić



Rysunek 68

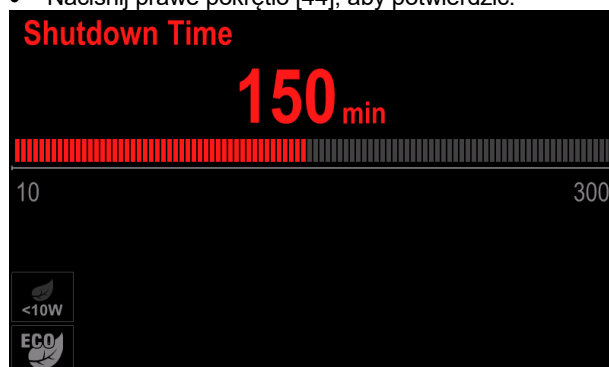
Gdy urządzenie znajduje się w trybie gotowości, każde użycie interfejsu użytkownika lub przycisku uchwyty spawalniczego aktywuje normalną pracę spawarki.



Tryb wyłączenia – ta opcja pozwala zmniejszyć zużycie energii do poziomu poniżej 10 W, gdy sprzęt spawalniczy nie jest używany.

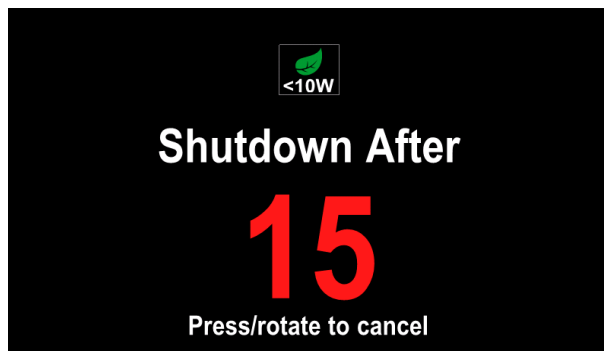
Aby ustawić czas włączenia opcji Wyłączenia:

- Naciśnij prawe pokrętko [44], aby wejść do menu Shutdown
- Za pomocą prawego pokrętko [44] ustawić czas w zakresie od 10 do 300 minut lub wyłączyć tę funkcję.
- Naciśnij prawe pokrętko [44], aby potwierdzić.



Rysunek 69

- System operacyjny poinformuje Cię 15 sekund przed aktywowaniem trybu wyłączenia za pomocą licznika czasu



Rysunek 70



UWAGA

Gdy urządzenie znajduje się w trybie wyłączenia, należy go wyłączyć i włączyć, aby powrócić do normalnej pracy.



UWAGA

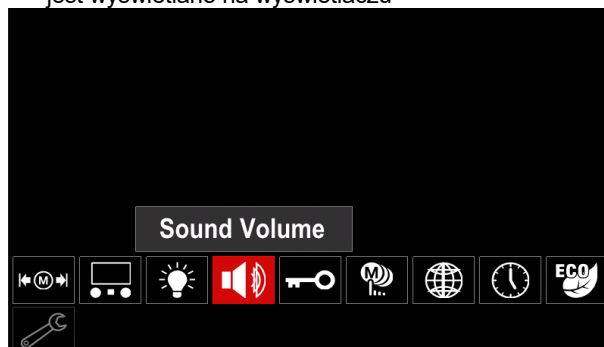
W trybie gotowości i wyłączenia podświetlenie wyświetlacza jest wyłączone.



Głośność dźwięku - pozwala dostosować poziom głośności pracy systemu operacyjnego.

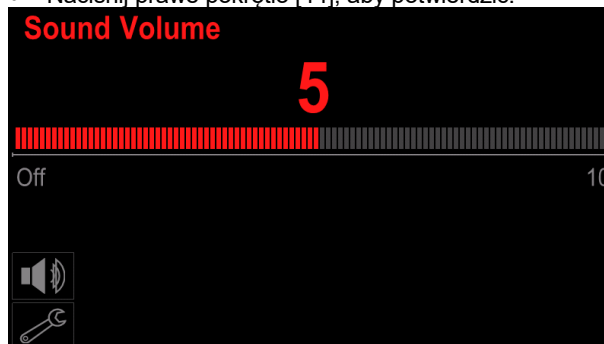
Aby dostosować poziom głośności:

- Wejść do menu „Konfiguracja”.
- Użyj prawego pokrętko [44], aby podświetlić ikonę „Poziom głośności”
- Naciśnij prawe pokrętko [44]. Menu poziomu głośności jest wyświetlane na wyświetlaczu



Rysunek 71

- Za pomocą prawego pokrętko [44] ustawić poziom głośności z zakresu 1-10 lub Wyłączyć tę funkcję.
- Naciśnij prawe pokrętko [44], aby potwierdzić.



Rysunek 72



UWAGA

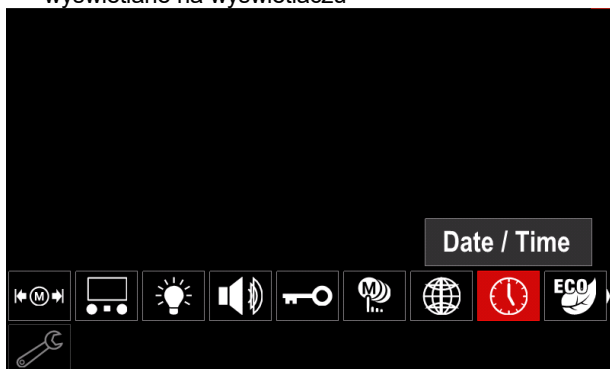
Poziom głośności systemu operacyjnego jest niezależny od poziomu głośności odtwarzacza wideo.



Data / godzina - umożliwia ustawienie bieżącej daty i godziny.

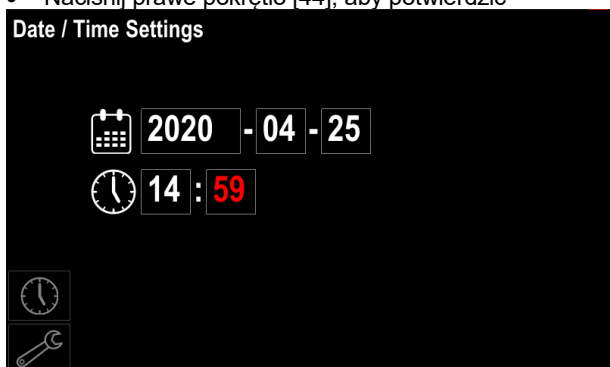
Aby ustawić datę i godzinę:

- Wejdź do menu „Konfiguracja”
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić ikonę „Data / czas”
- Naciśnij prawe pokrętkło [44]. Menu Data / czas jest wyświetlane na wyświetlaczu



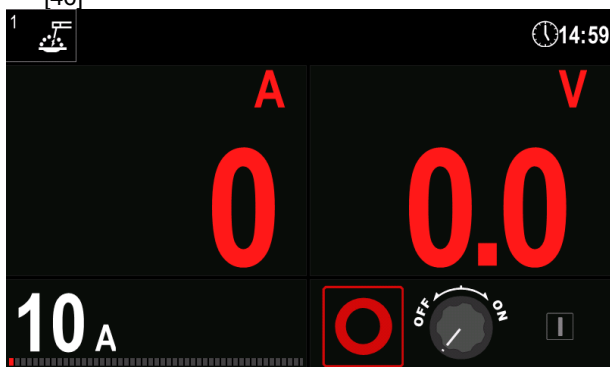
Rysunek 73

- Prawym pokrętkłem [44] wybierz jeden z elementów daty lub godziny, które chcesz zmienić.
- Naciśnij prawe pokrętkło [44], aby potwierdzić, wybrana komórka będzie migać
- Prawym pokrętkłem [44] ustaw wymaganą wartość.
- Naciśnij prawe pokrętkło [44], aby potwierdzić



Rysunek 74

- Ustawiony czas zostanie wyświetlony na pasku stanu [46]



Rysunek 75



Przywracanie ustawień fabrycznych

UWAGA

Po przywróceniu ustawień fabrycznych, ustawienia zapisane w pamięci użytkownika są usuwane.

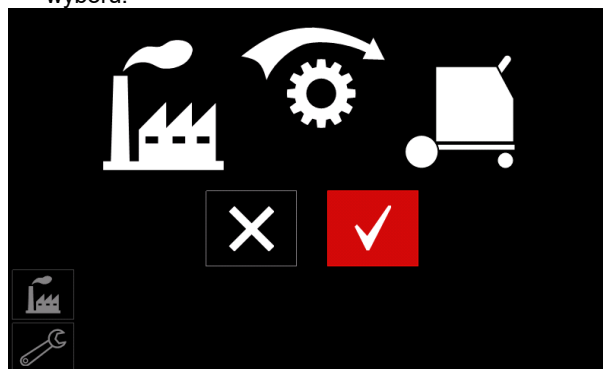
Aby przywrócić ustawienia fabryczne:

- Uzyskaj dostęp do menu „Konfiguracja”.
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić ikonę „Przywracanie ustawień fabrycznych” (Factory reset).



Rysunek 76

- Naciśnij prawe pokrętkło [44]. Na wyświetlaczu pokazuje się menu „Przywracanie ustawień fabrycznych”
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić znak wyboru.



Rysunek 77

- Potwierdź wybór – naciśnij prawy przycisk [44]. Ustawienia fabryczne zostają przywrócone.



Informacje o urządzeniu

Dostępne informacje:

- Wersja oprogramowania;
- Wersja sprzętu;
- Oprogramowanie spawalnicze;
- Adres IP urządzenia.



Ustawienia zaawansowane

To menu umożliwia dostęp do parametrów konfiguracyjnych urządzenia.

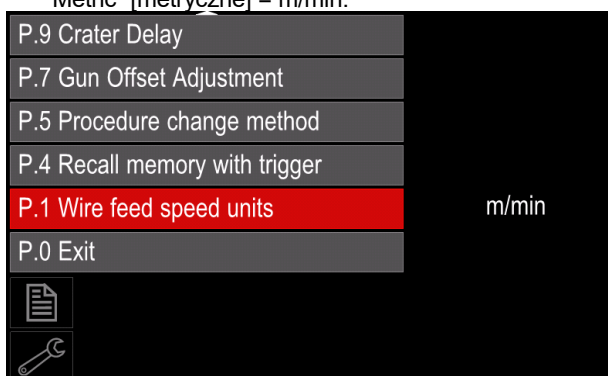
Aby ustawić parametry konfiguracyjne:

- Uzyskaj dostęp do menu „Konfiguracja”.
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić ikonę „Zaawansowane” (Advance setup).



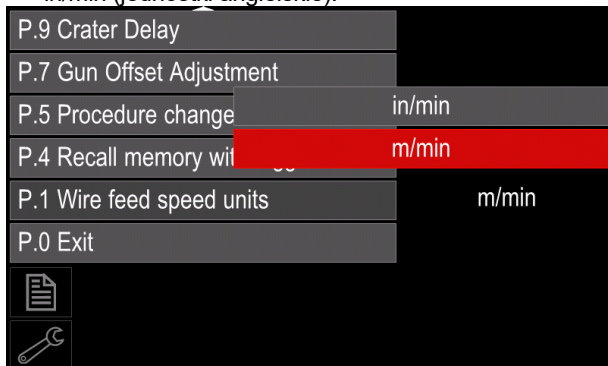
Rysunek 78

- Naciśnij prawe pokrętkło [44]. Na wyświetlaczu pokazuje się menu konfiguracji.
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić numer parametru, który zostanie zmieniony, na przykład P.1 – umożliwia zmianę jednostek prędkości podawania drutu, domyślne ustawienie fabryczne: "Metric" [metryczne] = m/min.



Rysunek 79

- Naciśnij prawe pokrętkło [44].
- Użyj prawego pokrętkła [44], aby podświetlić opcję in/min (jednostki angielskie).



Rysunek 80

- Potwierdź wybór – naciśnij prawy przycisk [44].

Tabela 18. Parametry konfiguracyjne

P.0	Wyjście z menu	Umożliwia wyjście z menu.
P.1	Jednostka prędkości podawania drutu	Umożliwia zmianę jednostki prędkości podawania drutu: <ul style="list-style-type: none"> • "Metric" [metryczne] (domyślne ustawienie fabryczne) = m/min; • "English" [angielskie] = in/min.
P.4	Przywołanie pamięci	Ta opcja umożliwia przywołanie pamięci poprzez szybkie pociągnięcie i zwolnienie spustu uchwytu: <ul style="list-style-type: none"> • „Enable” = Wybranie pamięci od 2 do 9 poprzez szybkie pociągnięcie i zwolnienie spustu uchwytu. Aby przywołać ustawienia z pamięci za pomocą spustu uchwytu, szybko pociągnij i zwolnij spust liczbę razy odpowiadającą numerowi przywoływanej pamięci. Na przykład, aby przywołać ustawienia zapisane w pamięć numer 3, szybko pociągnij i zwolnij spust 3 razy. Przywołanie pamięci spustem może być wykonane tylko wtedy, gdy system nie wykonuje spawania. • „Disable” (domyślne ustawienie fabryczne) = wyboru ustawień zapisanych w pamięci dokonuje się tylko za pomocą przycisków na panelu użytkownika.
P.5	Sposób zmiany procedury	Ta opcja określa sposób zdalnego wyboru procedury (A/B). Do zdalnej zmiany wybranej procedury mogą być używane następujące sposoby: <ul style="list-style-type: none"> • „External Switch” [Zewnętrzny przełącznik] (domyślne ustawienie fabryczne) = wybór podwójnej procedury może być dokonany tylko za pomocą uchwytu z przełącznikiem krzyżowym lub pilota zdalnego sterowania. • "Quick Trigger" [Szybki spust] = umożliwia przełączanie między procedurą A i procedurą B podczas spawania w trybie dwutaktowym. Wymagany jest uchwyt z przełącznikiem krzyżowym lub pilot zdalnego sterowania. Sposób obsługi: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Wybierz opcję „WFS/Proced. A-B” w P.25 w celu ustawienia parametrów dla procedur A i B. ♦ Rozpocznij spawanie, pociągając za spust uchwytu. System będzie spawał z ustawieniami dla procedury A. ♦ Podczas spawania szybko zwolnij, a następnie pociągnij spust uchwytu. System przełączy się na ustawienia dla procedury B. Powtórz te czynności, aby powrócić do ustawień dla procedury A. Procedurę można zmieniać tyle razy, ile jest to konieczne podczas spawania. ♦ Zwolnij spust, aby zakończyć spawanie. Podczas wykonywania następnego spawania system ponownie uruchomi się z ustawieniami dla procedury A.
P.7	Kalibracja Push-Pull	Ta opcja umożliwia kalibrację prędkości podawania drutu dla silnika uchwytu typu Push-Pull. Procedura kalibracji powinna być przeprowadzana tylko wtedy, gdy inne możliwe korekty nie rozwiązują problemów podawania drutu. Do wykonania kalibracji offsetu silnika uchwytu wymagany jest miernik obrotów. Procedurę kalibracji należy przeprowadzić w następujący sposób: <ol style="list-style-type: none"> 1. Zwolnij ramię dociskowe na obydwu napędach drutu (ciągnącym i pchającym). 2. Ustaw prędkość podawania drutu na wartość 200 ipm. 3. Usuń drut z napędu ciągnącego. 4. Przyłóż miernik obrotów do rolki napędowej w uchwycie ciągnącym. 5. Pociągnij spust w uchwycie typu Push-Pull. 6. Zmierz prędkość obrotową silnika napędu ciągnącego. Prędkość obrotowa powinna mieścić się w zakresie od 115 do 125 obr./min. W razie potrzeby zmniejsz ustawienie kalibracji w celu zwolnienia obrotów silnika ciągnącego lub zwiększ ustawienie kalibracji w celu przyspieszenia silnika. <ul style="list-style-type: none"> • Zakres kalibracji wynosi od -30 do +30, przy czym wartością domyślną jest 0.
P.9	Opóźnienie krateru	Ta opcja umożliwia pominięcie sekwencji krateru podczas wykonywania krótkich spoin szczepnych. Jeśli spust uchwytu spawalniczego zostanie zwolniony przed upływem ustawionego czasu, krater jest pomijany i spawanie zostaje zakończone. Jeśli spust uchwytu spawalniczego zostanie zwolniony po upływie ustawionego czasu, sekwencja krateru zadziała normalnie (jeśli krater został wcześniej włączony). <ul style="list-style-type: none"> • Zakres regulacji od OFF (0) sekund do 10 sekund (ustawienie domyślne = OFF).

P.17	Wybór zdalnego sterowania	<p>Ta opcja umożliwia wybór typu używanego analogowego zdalnego sterowania. Cyfrowe urządzenia zdalnego sterowania (te z wyświetlaczem cyfrowym) są konfigurowane automatycznie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Push-Pull Gun” = użyj tego ustawienia podczas spawania metodą MIG z użyciem uchwytu Push-Pull, który wykorzystuje potencjometr do regulacji prędkości podawania drutu (to ustawienie jest wstecznie kompatybilne z „P.17 Gun Selection” = Push-Pull). • „TIG Amp Control” = użyj tego ustawienia podczas spawania metodą TIG z wykorzystaniem nożnego lub ręcznego regulatora prądu (Amptrol). Podczas spawania metodą TIG, lewym górnym regulatorem na interfejsie użytkownika ustawia się maksymalny prąd uzyskiwany przy maksymalnym ustawieniu regulatora amplitudy TIG. • „Stick/Gouge Rem.” = użyj tego ustawienia podczas spawania elektrodą otuloną lub żłobienia z użyciem zdalnego sterowania na wyjściu. Podczas spawania elektrodą otuloną, lewym górnym regulatorem na interfejsie użytkownika ustawia się maksymalny prąd uzyskiwany przy maksymalnym ustawieniu zdalnego sterowania. Podczas żłobienia, lewy górny regulator jest wyłączony, zaś prąd żłobienia jest ustawiany za pomocą zdalnego sterowania. • „All Mode Remote” = to ustawienie umożliwia zdalne sterowanie we wszystkich trybach spawania, czyli w większości urządzeń spawalniczych z 6- i 7-pinowymi połączeniami zdalnego sterowania. • „Joystick MIG Gun” (ustawienie domyślne dla Europy) = to ustawienie należy stosować podczas spawania metodą MIG przy użyciu uchwytu MIG ze sterowaniem joystickiem. Prądy spawania dla procesów MMA, TIG i żłobienia są ustawiane z poziomu interfejsu użytkownika. <p>Uwaga: Jeśli urządzenie spawalnicze nie ma 12-pinowego gniazda, ustawienie „Joystick MIG Gun” nie będzie dostępne.</p>
P.22	Czas błędu łuku	<p>Tej opcji można użyć do opcjonalnego wyłączenia wyjścia urządzenia, gdy łuk jest niestabilny lub gdy wystąpi jego zanik przez określony czas. Jeśli urządzenie przerwie pracę, to zostanie wyświetlony błąd 269. Jeśli ten parametr jest wyłączony (ustawienie OFF), to napięcie na wyjściu urządzenia nie zostanie wyłączone w przypadku braku stabilności łuku lub w przypadku zaniku łuku. Spustu można używać do „gorącego” podawania drutu (ustawienie domyślne). Gdy ustawiona jest wartość czasu, wyjście urządzenia zostanie wyłączone, jeśli łuk nie zostanie ustabilizowany w określonym czasie po pociągnięciu za spust lub jeśli spust pozostanie wciśnięty po zaniku łuku. Aby zapobiec występowaniu uciążliwych błędów, należy ustawić czas błędu rozpoczęcia/zaniku łuku (Arc Start/Loss Error Time) na odpowiednią wartość, biorąc pod uwagę wszystkie parametry spawania (prędkość dojścia drutu, prędkość podawania drutu spawalniczego, wolny wylot elektrody itp.). Aby zapobiec późniejszym zmianom parametru Czas błędu rozpoczęcia/zaniku łuku (Arc Start/Loss Error Time), menu ustawień powinno zostać zablokowane poprzez ustawienie Preference Lock = Yes przy użyciu oprogramowania Power Wave Manager.</p> <p>Uwaga: Ten parametr jest wyłączony podczas spawania metodą MMA, TIG lub przy żłobieniu elektrodą.</p>
P.25	Konfiguracja dżojstika	<p>Ta opcja umożliwia zmianę zachowania się joysticka w położeniu lewo-prawo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Disable Joystick” = Joystick nie działa. • „WFS/Trim” = Położenie lewo-prawo joysticka umożliwia dostosowanie trymu długości łuku, napięcia łuku, mocy lub prądu bazy dla procesu STT®, w zależności od wybranego trybu spawania. Na przykład, po wybraniu niesynergicznego trybu spawania STT®, położenie lewo-prawo joysticka umożliwia regulację prądu bazy. Po wybraniu trybu mocy, położenie lewo-prawo joysticka umożliwia regulację mocy (kW). • „WFS/Job” (pamięć) = Położenie lewo-prawo joysticka umożliwia: <ul style="list-style-type: none"> • Wybór pamięci użytkownika podczas przerwy w spawaniu. • Regulację trymu/napięcia/mocy/prądu bazy dla procesu STT podczas spawania. • „WFS/Proced. A-B” = Położenie lewo-prawo joysticka służy do wyboru procedury A lub B podczas spawania oraz podczas przerwy w spawaniu. Lewe położenie joysticka wybiera procedurę A, prawe położenie joysticka wybiera procedurę B. <p>Uwaga: We wszystkich konfiguracjach, oprócz „Disable Joystick”, położenie góra-dół joysticka służy do regulacji prędkości podawania drutu podczas spawania i podczas przerwy w spawaniu.</p>

P.99	Tryby testowe	<p>Używane do kalibracji lub testów.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „No” [Nie] (fabryczne ustawienie domyślne) = wyłączone. • „Yes” = umożliwia wybór trybów testowych. <p>Uwaga: Po ponownym uruchomieniu urządzenia parametr P.99 powraca do ustawienia „No”.</p>
P.323	Aktualizacja systemu	<p>Ten parametr jest aktywny tylko wtedy, gdy pamięć USB (z plikiem aktualizującym) jest podłączona do gniazda USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cancel [Anuluj] – powoduje powrót do menu parametrów konfiguracyjnych • Accept [Akceptuj] – rozpoczyna proces aktualizacji.



Menu chłodnicy

UWAGA

Menu chłodnicy jest dostępne po podłączeniu chłodnicy.



Rysunek 81

Tabela 19 Menu chłodnicy

Symbol	Opis
	Ustawienia
	Napełnianie



Ustawienia chłodnicy – Ta funkcja umożliwia pracę chłodnicy w następujących trybach:

Tabela 20 Ustawienia trybów pracy chłodnicy

Symbol	Opis
	AUTO – Chłodnica pracuje w trybie automatycznym
	Off – Chłodnica wyłączona
	On – Chłodnica włączona w tryb pracy ciągłej

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w instrukcji obsługi chłodnicy.

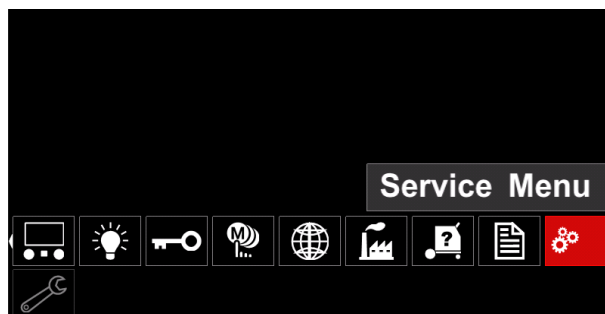


Menu serwisowe

Umożliwia dostęp do specjalnych funkcji serwisowych.

UWAGA

Menu serwisowe jest dostępne po podłączeniu urządzenia pamięci masowej USB.



Rysunek 82

Tabela 21 Menu serwisowe

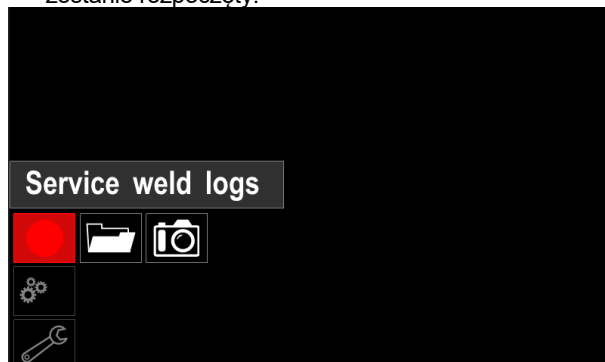
Symbol	Opis
	Rozpoczęcie zapisu do historii spawania
	Historia spawania
	SnapShot



Rozpoczęcie zapisu do historii spawania - umożliwiają rejestrację parametrów spawania, które były używane podczas spawania.

Aby uzyskać dostęp do menu:

- Upewnij się, że pamięć USB jest podłączona do urządzenia spawalniczego.
- Uzyskaj dostęp do menu „Konfiguracja”.
- Użyj prawego pokrętki [44], aby podświetlić ikonę „Menu serwisowe”
- Naciśnij prawe pokrętko [44] – proces rejestracji zostanie rozpoczęty.



Rysunek 83

- Naciśnij prawe pokrętko [44], aby kontynuować.



Rysunek 84

- Naciśnij lewe pokrętko [43] lub przycisk [34], aby wyjść.
- Ikona rejestracji pojawi się na Pasku stanu [46].



! UWAGA

Aby zatrzymać rejestrację, przejdź do menu serwisowego i ponownie naciśnij ikonę rozpoczęcie zapisu do historii spawania

Historia spawania – po rejestracji parametry spawania są zapisywane w folderze pamięci USB.

Aby uzyskać dostęp do historii spawania:

- Upewnij się, że pamięć USB jest podłączona.
- Uzyskaj dostęp do menu „Konfiguracja”.
- Przejdź kolejno do „Menu serwisowe” → „Historia spawania” (Weld History).



Rysunek 85

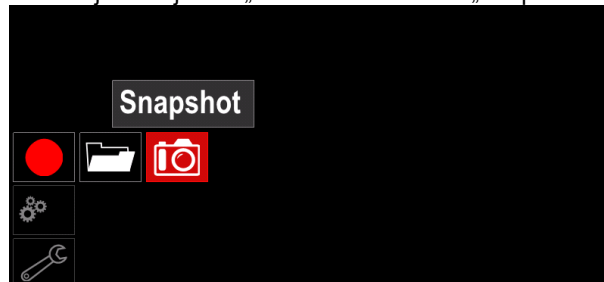
- Naciśnij prawe pokrętko [44], aby uzyskać dostęp do historii spawania – lista używanych parametrów:
 - Numer spoiny
 - Średnia prędkość podawania drutu
 - Średnie natężenie prądu [A]
 - Średnie napięcie [A]
 - Czas trwania łuku [s]
 - Numer programu spawania
 - Numer/nazwa zadania



SnapShot – utwórz plik zawierający szczegółową konfigurację oraz informacje o usuwaniu błędów zebrane z każdego modułu w urządzeniu spawalniczym. Plik ten można wysłać do Lincoln Electric Support w celu rozwiązania wszelkich możliwych problemów, które nie mogą być łatwo rozwiązane przez użytkownika.

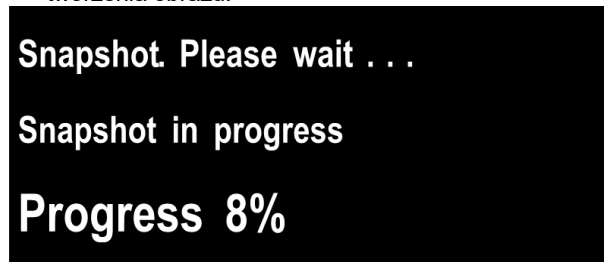
Aby uzyskać SnapShot:

- Upewnij się, że pamięć USB jest podłączona.
- Uzyskaj dostęp do menu „Konfiguracja”.
- Przejdź kolejno do „Menu serwisowe” → „SnapShot”



Rysunek 86

- Naciśnij prawe pokrętko [44], aby rozpocząć proces tworzenia obrazu.



Rysunek 87

Spawanie procesem GMAW i FCAW w trybie niesynergicznym

W trybie niesynergicznym prędkość podawania drutu i napięcie spawania są parametrami niezależnymi i muszą być ustawione przez użytkownika.

Procedura spawania procesem GMAW lub FCAW-SS:

- Ustal biegunowość dla używanego drutu. W celu uzyskania tych informacji należy zapoznać się z danymi dotyczącymi drutu.
- Podłącz wyjście chłodzonego gazem uchwytu spawalniczego do spawania procesem GMAW / FCAW do gniazda EURO [4].
- W zależności od używanego drutu podłącz kabel spawalniczy [19] do gniazda wyjściowego [2] lub [3]. Patrz punkt [27] – blok zacisków wtyku zmieniającego biegunowość.
- Podłącz kabel spawalniczy [19] do elementu spawalniczego za pomocą zacisku roboczego.
- Zamontuj właściwy drut.
- Zamontuj właściwą rolkę napędową.
- Upewnij się w razie potrzeby (proces GMAW), czy została podłączona osłona gazowa.
- Włącz urządzenie spawalnicze.
- Naciśnij spust uchwytu, aby podać drut przez przewodnicę uchwytu spawalniczego, tak aby drut wyszedł z gwintowanego końca.
- Zamontuj właściwą końcówkę stykową.
- W zależności od procesu spawania i rodzaju uchwytu spawalniczego należy zainstalować dyszę (proces GMAW) lub nasadkę ochronną (proces FCAW).
- Zamknij lewy panel.
- Urządzenie spawalnicze jest teraz gotowe do spawania.
- Stosując zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prac spawalniczych, można przystąpić do spawania.

UWAGA

Kabel uchwytu spawalniczego należy utrzymywać w stanie możliwie jak najbardziej wyprostowanym podczas załadunku elektrody przez kabel.

UWAGA

W żadnym wypadku nie należy używać uszkodzonego uchwytu spawalniczego.

- Sprawdź przepływ gazu za pomocą przełącznika przepływu gazu [25].
- Zamknij płytę boczną.
- Zamknij obudowę szpuli z drutem.
- Wybierz odpowiedni program spawania.
Uwaga: Lista dostępnych programów zależy od źródła zasilania.
- Ustaw parametry spawania.
- Urządzenie spawalnicze jest teraz gotowe do spawania.

UWAGA

Urządzenie spawalnicze może być używane wyłącznie z zamkniętą płytą boczną i zamkniętą osłoną szpuli.

UWAGA

Kabel uchwytu spawalniczego należy utrzymywać w stanie możliwie jak najbardziej wyprostowanym podczas spawania lub załadunku elektrody przez kabel.

UWAGA

Nie zginaj ani nie przeciągaj kabla przez ostre narożniki.

- Stosując zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prac spawalniczych, można przystąpić do spawania.

Dla trybu niesynergicznego można ustawić parametry:

- Prędkość podawania drutu, WFS
- Napięcie spawania
- Czas upalania drutu
- Prędkość dojścia drutu
- Czas przepływu gazu przed zapaleniem łuku/po wygaszeniu łuku
- Czas spawania punktowego
- 2-takt/4-takt
- Procedura startowa
- Procedura kraterowa
- Regulacja przebiegu mocy:
 - Pinch (skurcz)

Spawanie procesem GMAW i FCAW w trybie synergicznym CV

W trybie synergicznym napięcie wyjściowe nie jest bezpośrednio ustawiane przez spawacza. Optymalne napięcie spawania jest dobierane przez oprogramowanie urządzenia.

Wartość optymalnego napięcia jest uzależniona od wprowadzonych danych (dane wejściowe):

- Prędkość podawania drutu.

Jeżeli znajdzie taka potrzeba, prawym pokrętkiem [44] można regulować napięcie spawania. Podczas obracania prawego pokrętła wyświetlacz pokaże dodatni lub ujemny pasek, informując, że napięcie jest powyżej lub poniżej optymalnego napięcia spawania.

Dodatkowo, w trybie synergii CV, można ręcznie ustawić parametry:

- Czas upalania drutu
- Prędkość dojścia drutu
- Czas wypływu gazu przed zapaleniem łuku
- Czas wypływu gazu po wygaszeniu łuku
- Czas trwania spawania punktowego
- 2-TAKT/4-TAKT
- Procedura startu
- Procedura krateru
- Parametry łuku: Pinch (indukcyjność)

Spawanie procesem SMAW (MMA)

Urządzenia **DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO** nie zawierają uchwytu spawalniczego niezbędnego do spawania procesem SMAW, ale można go zakupić oddzielnie. Patrz rozdział "Akcesoria".

Do rozpoczęcia procesu spawania metodą SMAW należy postępować zgodnie z poniższymi krokami:

- Wyłącz zasilanie.
- Ustal polaryzację dla używanej elektrody. W celu uzyskania tych informacji należy zapoznać się z danymi dotyczącymi elektrody.
- Następnie, w zależności od polaryzacji stosowanej elektrody, połącz kable spawalnicze [19] do gniazd wyjściowych [2] LUB [3] i zablokuj je.

Tabela 22 Polaryzacja

		Gniazdo wyjściowe	
POLARYZACJA	DC (+)	Uchwyt elektrody z przewodem do	[3] +
		Kabel spawalniczy	[2] -
POLARYZACJA	DC (-)	Uchwyt elektrody z przewodem do	[2] -
		Kabel spawalniczy	[3] +

- Za pomocą zacisku uziemiającego podłącz spawalniczy kabel powrotny do materiału spawanego.
- Zamocuj odpowiednią elektrodę w uchwycie spawalniczym.
- Włącz zasilanie.
- Ustaw program do spawania procesem SMAW.
- Ustaw parametry spawania.
- Urządzenie jest gotowe do pracy.
- Stosując zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prac spawalniczych można przystąpić do spawania.

Dla programu SMAW można ustawić:

- Prąd spawania
- Włączanie/wyłączanie napięcia wyjściowego na kablu wyjściowym
- Parametry łuku:
 - ARC FORCE (dynamika łuku)
 - Hot Start

Zakładanie drutu elektrodowego

W zależności od rodzaju szpuli drutu można ją zainstalować na wsporniku szpuli drutu bez adaptera lub zainstalować z użyciem odpowiedniego adaptera, który należy zakupić oddzielnie (patrz rozdział „Akcesoria”).

! UWAGA

Wyłącz zasilanie wejściowe na źródle prądu spawania przed instalacją lub wymianą szpuli drutu.

- Wyłącz zasilanie wejściowe.
- Otwórz pokrywę boczną.
- Odkręć nakrętkę z tulei hamulcowej [24] i zdjąć ją z wrzeciona.
- Umieścić szpulę [23] na wrzecionie [24] upewniając się, że sworzeń hamulca wrzeciona jest umieszczony w otworze z tyłu szpuli. Jeśli używasz adaptera (patrz rozdział „Akcesoria”), umieść go na wrzecionie [24] sprawdzając hamulec wrzeciona czy kołek jest umieszczony w otworze w tylnej części adaptera.

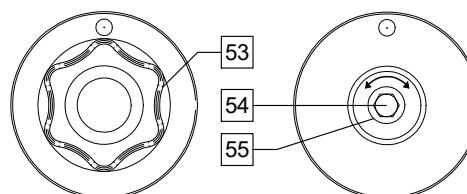
! UWAGA

Ustaw szpulę tak, aby obracała się w tym samym kierunku ponieważ podawanie drutu i drut elektrodowy powinny być podawane od dołu boku szpuli.

- Zamontować nakrętkę z tulei hamulcowej [24]. Upewnij się, że nakrętka zabezpieczająca jest dokręcona.

Regulacja momentu hamującego tulei

Aby uniknąć samoistnego rozwijania się drutu spawalniczego, tuleja została wyposażona w hamulec. Regulacji dokonuje się za pomocą śruby M10 znajdującej się wewnątrz korpusu tulei, po odkręceniu nakrętki mocującej tuleję.



Rysunek 88

- 53. Nakrętka mocująca.
- 54. Regulacyjna śruba imbusowa M10.
- 55. Śruba dociskowa.

Kręcąc śrubą M10 zgodnie z ruchem wskazówek zegara zwiększa się docisk sprężyny, co powoduje zwiększenie momentu hamowania.

Kręcąc śrubą M10 w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara zmniejsza się docisk sprężyny, co powoduje zmniejszenie momentu hamowania.

Po zakończeniu regulacji należy ponownie dokręcić nakrętkę mocującą.

Regulacja siły rolek dociskowych

Ramieniem dociskowym reguluje się siłę, z jaką rolki napędowe działają na drut spawalniczy. Siłę docisku reguluje się przez obracanie nakrętki regulacyjnej w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara w celu zwiększenia siły docisku lub obracanie nakrętki regulacyjnej w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara w celu zmniejszenia siły docisku. Właściwa regulacja ramienia dociskowego gwarantuje najlepszą jakość spawania.

! UWAGA

Przy zbyt małej sile docisku rolka ślizga się po drucie. Zbyt duża siła docisku może powodować deformowanie drutu, prowadzące do występowania problemów z podawaniem w uchwycie spawalniczym. Siłę docisku należy ustawić prawidłowo. Powoli zmniejszać siłę docisku do momentu, aż drut zacznie się ślizgać po rolce napędowej, a następnie lekko zwiększyć siłę docisku przez obrót nakrętki regulacyjnej o jeden obrót.

Wprowadzanie drutu elektrodowego do uchwytu spawalniczego

- Wyłącz zasilanie.
- W zależności od procesu spawania, zamocuj odpowiedni uchwyt spawalniczy do gniazda Euro [4] dopasowując parametry znamionowe tego uchwytu do parametrów znamionowych źródła.
- Zdemontuj z uchwytu dyszę gazu i końcówkę kontaktową lub końcówkę ochronną i końcówkę kontaktową. Następnie uchwyt wyprostuj na płasko.
- Włącz zasilanie.
- Wciśnij przycisk w uchwycie, aż drut wyjdzie za nagwintowany koniec uchwytu lub użyj przełącznika test drutu / test gazu [25] – przełącz w położenie test drutu, aż drut wyjdzie za nagwintowany koniec uchwytu.
- Po zwolnieniu przycisku uchwytu spawalniczego lub zwolnieniu przełącznika test drutu [25], szpula nie powinna się odwinąć.
- Odpowiednio wyreguluj hamulec szpuli z drutem.
- Wyłącz zasilanie.
- Zamontuj właściwą końcówkę stykową.
- W zależności od procesu spawania i rodzaju uchwytu spawalniczego należy zainstalować dyszę (proces GMAW) lub nasadkę ochronną (proces FCAW).

! UWAGA

Zachować środki ostrożności trzymając oczy i ręce daleko od końca uchwytu podczas wyjścia drutu elektrodowego z uchwytu.

Wymiana rolek napędowych

! UWAGA

Przed przystąpieniem do instalacji lub wymiany rolek napędowych należy wyłączyć zasilanie sieciowe.

Urządzenie **DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO** jest wyposażone w rolki napędowe V1.0/V1.2 do drutu stalowego. Jeśli zachodzi konieczność spawania drutem o innej średnicy, należy zaopatrzyć się w odpowiednie zestawy rolek napędowych (patrz rozdział „Akcesoria”) i postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- Wyłącz zasilanie sieciowe.
- Odblokuj 4 rolki poprzez obrót 4 mechanizmów „Quick-Change” [60].
- Zwolnij dźwignie rolek dociskowych [61].
- Wymień rolki napędowe [59] na rolki zgodne z używanym drutem.

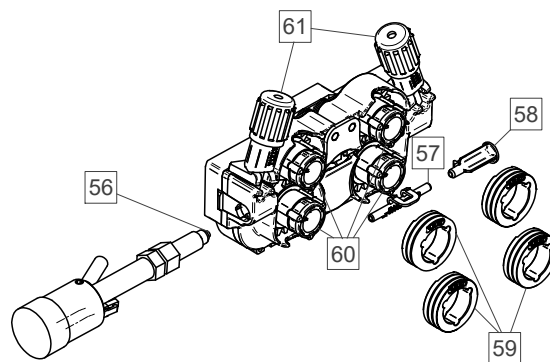
! UWAGA

Upewnij się, że prowadnica uchwytu spawalniczego i końcówka stykowa są również dopasowane do wybranego rozmiaru drutu.

! UWAGA

W przypadku drutów o średnicy większej niż 1,6 mm należy dodatkowo wymienić następujące części:

- rurkę prowadzącą konsoli podającej [57] i [58],
- rurkę prowadzącą gniazda EURO [56].
- Zablokuj 4 nowe rolki poprzez obrót 4 mechanizmów „Quick-Change” [60].
- Wprowadź ręcznie drut elektrodowy ze szpuli przez rurki prowadzące, nad rolkami napędowymi i przez rurkę prowadzącą gniazda EURO do prowadnicy uchwytu spawalniczego.
- Zablokuj dźwignie rolek dociskowych [61].



Rysunek 89

Podłączenie gazu osłonowego



! UWAGA

- Butla z gazem może wybuchnąć, jeśli jest uszkodzona.
- Zawsze stawiać butle z gazem w pozycji pionowej. Używać przeznaczonych do tego celu uchwytów ściennych lub specjalnych podwozi.
- W celu uniknięcia eksplozji lub pożaru, trzymać butlę z gazem z dala od miejsc, gdzie może ulec uszkodzeniu, podgrzaniu lub może być elementem obwodu elektrycznego.
- Ustawiać butlę z gazem z dala od obszaru spawania lub obwodu będącego pod napięciem.
- Nigdy nie podnosić urządzenia spawalniczego wraz z butlą gazową.
- Nie dotykaj cylindra elektrodą spawalniczą.
- Nagromadzony gaz osłonowy może szkodzić zdrowiu lub zabić. Aby uniknąć gromadzenia się gazu osłonowego, używać go w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.
- Kiedy gaz osłonowy nie jest używany, by uniknąć ulatniania się gazu, zawór butli musi być dokładnie zamknięty.

! UWAGA

Urządzenie umożliwia stosowanie wszystkich gazów osłonowych i mieszanek osłonowych o maksymalnym ciśnieniu 5 barów.

! UWAGA

Przed użyciem upewnić się, czy w butli znajduje się gaz odpowiedni do wykonywanej pracy.

- Wyłączyć zasilanie.
- Zainstalować odpowiedni regulator gazu na butli z gazem osłonowym.
- Podłączyć przewód gazowy do regulatora gazu używając opaski zaciskowej.
- Drugi koniec przewodu gazowego przyłączyć do gniazda szybkozłączki gazowej umieszczonej na płycie tylnej źródła
- Włączyć urządzenie za pomocą włącznika w źródle.
- Odkręcić zawór gazowy.
- Wyregulować na regulatorze wypływ gazu osłonowego.
- Sprawdzić przepływ gazu używając przełącznika test gazu [25].

! UWAGA

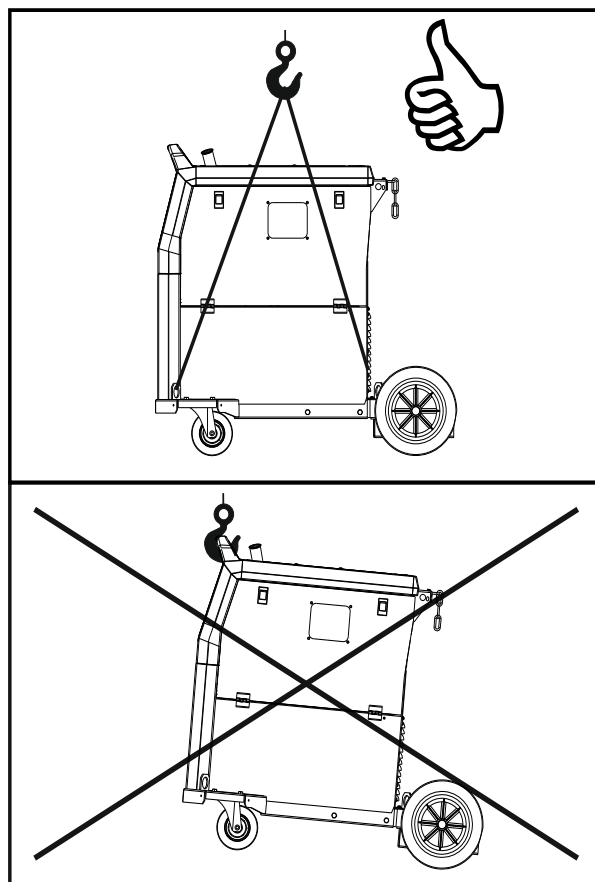
Aby spawać procesem GMAW w osłonie CO₂, należy użyć podgrzewacza gazu (patrz rozdział „Akcesoria”).

Transport i przenoszenie



! UWAGA

Spadające urządzenie może spowodować obrażenia ciała bądź uszkodzenie urządzenia.



Rysunek 90

Podczas transportu i podnoszenia z wykorzystaniem dźwigu, należy stosować się do poniższych zasad:

- Urządzenie zawiera elementy przystosowane do transportu.
- Do podnoszenia stosować urządzenia dźwigowe o odpowiednim udźwigu.
- Do podnoszenia i transportowania z wykorzystaniem urządzeń dźwigowych używać minimum czterech pasów.
- Podnosić i transportować samo źródło bez butli gazu, chłodnicy, lub/i bez żadnych akcesoriów.

Konserwacja

UWAGA

W celu dokonania jakichkolwiek napraw, przeróbek lub czynności konserwacyjnych zaleca się kontakt z najbliższym serwisem lub firmą Lincoln Electric. Dokonywanie napraw i modyfikacji przez osoby lub firmy nieposiadające autoryzacji spowoduje utratę praw gwarancyjnych.

Jakiegokolwiek zauważone uszkodzenia powinny być natychmiastowo zgłoszone i naprawione.

Konserwacja podstawowa (codziennie)

- Sprawdzać stan izolacji i połączeń kabli spawalniczych i izolację przewodu zasilającego. Wymienić przewody z uszkodzoną izolacją.
- Usuwać odpryski z dyszy gazowej uchwyty spawalniczego. Rozpryski mogą przenosić się z gazem osłonowym do łuku.
- Sprawdzać stan uchwyty spawalniczego. Wymieniać go, jeśli to konieczne.
- Sprawdź stan i działanie wentylatora chłodzącego. Utrzymuj w czystości otwory wentylacyjne.

Konserwacja okresowa (po każdym 200 godzinach pracy, lecz nie rzadziej niż raz w roku)

Wykonywać konserwację podstawową oraz, dodatkowo:

- Utrzymywać urządzenie w czystości. Wykorzystując strumień suchego powietrza (pod niskim ciśnieniem) usunąć kurz z części zewnętrznych obudowy i z wnętrza urządzenia.
- Jeżeli zajdzie taka potrzeba, oczyścić i dokręcić gniazda spawalnicze.

Częstotliwość wykonywania czynności konserwacyjnych może różnić się w zależności od środowiska, w jakim urządzenie pracuje.

UWAGA

Nie dotykaj części wewnątrz urządzenia pod napięciem.

UWAGA

Przed demontażem obudowy urządzenia, urządzenie musi zostać wyłączone oraz wtyczka przewodu zasilającego musi zostać odłączona z gniazda sieci zasilającej.

UWAGA

Sieć zasilająca musi być odłączona od urządzenia przed każdą czynnością konserwacyjną i serwisową. Po każdej naprawie wykonać odpowiednie sprawdzenie w celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika.

Zasady obsługi serwisowej klientów


Przedmiotem działalności firmy Lincoln Electric® jest produkcja i sprzedaż wysokiej jakości urządzeń spawalniczych, materiałów spawalniczych oraz urządzeń do cięcia. Naszym celem jest zaspokojenie potrzeb klientów, a nawet przewyższenie ich oczekiwań. Klient może poprosić Lincoln Electric o radę lub informacje dotyczące zastosowania naszych produktów w jego konkretnym przypadku. Odpowiadamy na zapytania naszych klientów na podstawie informacji przez nich przekazanych oraz według najlepszej wiedzy na temat rozpatrywanego zastosowania, jaką posiadamy w danym momencie. Nie jesteśmy jednak w stanie zweryfikować informacji nam przekazanych ani ocenić wymagań technicznych w każdym konkretnym przypadku. Nie gwarantujemy tego w szczególności, gdy potrzeby klienta zbyt odlegają od standardu zastosowań. W związku z tym Lincoln Electric nie jest w stanie zagwarantować tego rodzaju porad i nie ponosi odpowiedzialności za tego rodzaju informacje czy porady. Co więcej, udzielenie tego rodzaju informacji i porad nie stanowi, nie przedłuża, ani nie zmienia żadnych gwarancji w odniesieniu do naszych produktów. W odniesieniu do tego rodzaju informacji i porad nie udzielamy w szczególności żadnej gwarancji wyraźnej lub dorozumianej, w tym jakiegokolwiek dorozumianej gwarancji przydatności do celów handlowych lub do innych szczególnych zamierzeń klienta.

Lincoln Electric jest odpowiedzialnym producentem, ale wybór i wykorzystanie produktów sprzedanych przez Lincoln Electric jest całkowicie pod kontrolą klienta i wyłącznie klient jest za to odpowiedzialny. Wiele czynników poza kontrolą Lincoln Electric ma wpływ na wyniki osiągnięte przy zastosowaniu różnych typów metod produkcji i wymagań serwisowych.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian. Informacje zawarte w niniejszej publikacji są aktualne w momencie druku i zgodne ze stanem naszej najlepszej wiedzy. Wszystkie aktualne informacje można znaleźć na stronie www.saf-fro.com/.


Komunikat błędu

Tabela 23 Elementy interfejsu

 <p>Rysunek 91</p>	Opis interfejsu
	<p>62. Kod błędu 63. Opis błędu.</p>

Poniższa lista przedstawia przykładowe kody błędów, które mogą się pojawić. Aby uzyskać pełną listę kodów, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem firmy Lincoln Electric.

Tabela 24 Przykładowe kody błędów

Kod błędu	Przejaw błędu	Przyczyna	Zalecany sposób postępowania
6	Źródło nie jest podłączone	Brak połączenia pomiędzy interfejsem użytkownika a źródłem.	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić połączenie pomiędzy źródłem a interfejsem użytkownika
36	Przeciążenie termiczne spowoduje wyłączenie się maszyny.	Urządzenie uległo przegrzaniu	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić czy nie jest przekroczony cykl pracy urządzenia. W celu określenia właściwego przepływu powietrza wokół i przez zestaw spawalniczy, sprawdzić położenie urządzenia. Sprawdzić czy urządzenie jest utrzymywane w czystości, czy nagromadzony kurz i brud jest usunięty z otworów wentylacyjnych. Interfejs użytkownika wyświetli informację wówczas gdy maszyna schłodzi się do bezpiecznego poziomu  <ul style="list-style-type: none"> W celu kontynuacji spawania naciśnij lewe pokrętko lub rozpocznij spawanie za pomocą przycisku na uchwycie.
81	Przeciążenie silnika, długi czas	Silnik zespołu podającego jest przeciążony. Sprawdzić czy drut elektrodowy swobodnie przechodzi przez przewód i uchwyt spawalniczy.	<ul style="list-style-type: none"> Usunąć zagięcia przewodu spawalniczego Sprawdzić czy hamulec nie jest za mocno dokręcony. Sprawdzić dobór drutu elektrodowego do procesu spawania. Sprawdzić jakość zastosowanego drutu elektrodowego Sprawdzić prawidłowe założenie rolek napędowych. Zrestartuj urządzenie i odczekaj, aż silnik ochłodzi się (około 1 minuty).

UWAGA

Jeżeli z jakiegoś powodu nie rozumiesz testów procedury lub nie jesteś w stanie wykonać testów / bezpiecznej naprawy, skontaktuj się z najbliższym, autoryzowanym serwisem firmy Lincoln Electric.

WEEE

07/06



Nie wyrzucać osprzętu elektrycznego razem z normalnymi odpadami!

Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/EC dotyczącą Pozbywania się zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) i jej wprowadzeniem w życie zgodnie z międzynarodowym prawem, zużyty sprzęt elektryczny musi być składowany oddzielnie i specjalnie utylizowany. Jako właściciel urządzeń powinieneś otrzymać informacje o zatwierdzonym systemie składowania od naszego lokalnego przedstawiciela.

Stosując te wytyczne będziesz chronił środowisko i zdrowie człowieka!

Wykaz części zamiennych

12/05

Wskazówki dotyczące czytania wykazu części zamiennych

- Nie używać tej części wykazu dla maszyn, których numeru kodu nie ma na liście. Skontaktuj się z serwisem, jeśli numeru kodu nie ma na liście.
- Należy posłużyć się ilustracją na stronie montażowej oraz poniższą tabelą, aby określić, gdzie znajduje się część dla maszyny oznaczonej konkretnym numerem kodowym.
- Należy używać wyłącznie części oznaczonych symbolem „X” w kolumnie pod nagłówkiem oznaczonym numerem wskazywanym na stronie montażowej (symbol # wskazuje zmianę w niniejszej publikacji).

Najpierw należy przeczytać zamieszczone wyżej wskazówki dotyczące czytania wykazu części zamiennych, a następnie skorzystać z dostarczonego wraz z urządzeniem podręcznika „Części zamienne”, w którym zamieszczono odnośniki ilustracyjne i opisowe do numeru części.

REACH

11/19

Komunikat zgodny z artykułem 33.1 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 – REACH.

Niektóre elementy znajdujące się wewnątrz tego produktu zawierają:

Bisfenol A, BPA, EC 201-245-8, CAS 80-05-7

Kadm, EC 231-152-8, CAS 7440-43-9

Ołów, EC 231-100-4, CAS 7439-92-1

4-Nonylofenol, rozgałęziony EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

w więcej niż 0,1% mas. w materiale jednolitym. Substancje te zostały ujęte na

„Liście kandydackiej substancji wzbudzających szczególnie duże obawy w zakresie wydawania zezwoleń” REACH.

Zakupiony produkt może zawierać jedną lub więcej wymienionych substancji.

Instrukcje dotyczące bezpiecznego użytkowania:

- użytkować zgodnie z instrukcją producenta, po zakończeniu użytkowania umyć ręce;
- przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci, nie wkładać do ust;
- utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

Lokalizacja autoryzowanych punktów serwisowych

09/16

- W razie stwierdzenia wad Produktu w trakcie trwania okresu gwarancyjnego, nabywca powinien skontaktować się z Lincoln Electric lub autoryzowanym serwisem.
- Należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem handlowym w celu uzyskania pomocy w znalezieniu autoryzowanego serwisu.

Schemat Elektryczny

Użyj Schematu elektrycznego umieszczonego w "Spare Parts" (lista części zamiennych).

Akcesoria

K14201-1	CABLE MANAGEMENT KIT
K14326-1	DISPLAY COVER KIT SAFRO
K14328-1	BUMPERS
K10095-1-15M	ZDALNE STEROWANIE 15M
K2909-1	6-PIN/12-PIN ADAPTER
K14290-1	KIT ZDALNEGO STEROWANIA 12PIN
K14175-1	KIT MIERNIK PRZEPŁYWU GAZU
K14176-1	KIT PODGRZEWANIA GAZU
K14182-1	CHŁODNICA COOLARC 26
R-1019-125-1/08R	ADAPTER SZPULI TYPU S200
K10158-1	ADAPTER DO SZPULI TYPU B300
K10158	ADAPTER DO SZPULI 300mm
K14091-1	ZADAJNIK MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
E/H-300A-50-XM	PRZEWÓD Z UCHWYTEM DO ELETRODY 300A (X=5, 10m)
E/H-400A-70-XM	PRZEWÓD Z UCHWYTEM DO ELETRODY 400A (X=5, 10m)
UCHWYTY MIG/MAG	
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M UCHWYT POWIETRZNY MIG
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M UCHWYT POWIETRZNY MIG
W10429-36-5M	LGS2 240 G-5.0M UCHWYT POWIETRZNY MIG
W10429-505-3M	LGS2 505W 3.0M UCHWYT WODNY MIG
W10429-505-4M	LGS2 505W 4.0M UCHWYT WODNY MIG
W10429-505-5M	LGS2 505W 5.0M UCHWYT WODNY MIG
KIT ROLKI DLA DRUTÓW LITYCH	
KP14150-V06/08	ROLKI PODAJĄCE 0.6/0.8VT Ø37 ZIELONE/NIEBIESKIE
KP14150-V08/10	ROLKI PODAJĄCE 0.8-1.0VT Ø37 NIEBIESKIE/CZERWONE
KP14150-V10/12	ROLKI PODAJĄCE 1.0-1.2VT Ø37 CZERWONE/POMARAŃCZOWE
KP14150-V12/16	ROLKI PODAJĄCE 1.2-1.6VT Ø37 POMARAŃCZOWE/ŻÓŁTE
KP14150-V16/24	ROLKI PODAJĄCE 1.6-2.4VT Ø37 ŻÓŁTE/SZARE
KP14150-V09/11	ROLKI PODAJĄCE 0.9/1.1VT Ø37
KP14150-V14/20	ROLKI PODAJĄCE 1.4/2.0VT Ø37
KIT ROLKI DLA DRUTÓW ALUMINIOWYCH	
KP14150-U06/08A	ROLKI PODAJĄCE 0.6/0.8AT Ø37 ZIELONE/NIEBIESKIE
KP14150-U08/10A	ROLKI PODAJĄCE 0.8/1.0AT Ø37 NIEBIESKIE/CZERWONE
KP14150-U10/12A	ROLKI PODAJĄCE 1.0/1.2AT Ø37 CZERWONE/POMARAŃCZOWE
KP14150-U12/16A	ROLKI PODAJĄCE 1.2/1.6AT Ø37 POMARAŃCZOWE/ŻÓŁTE
KP14150-U16/24A	ROLKI PODAJĄCE 1.6/2.4AT Ø37 ŻÓŁTE/SZARE
KIT ROLKI DLA DRUTÓW PROSZKOWYCH	
KP14150-V12/16R	ROLKI PODAJĄCE 1.2/1.6RT Ø37 POMARAŃCZOWE/ŻÓŁTE
KP14150-V14/20R	ROLKI PODAJĄCE 1.4/2.0RT Ø37
KP14150-V16/24R	ROLKI PODAJĄCE 1.6/2.4RT Ø37 ŻÓŁTE/SZARE
KP14150-V09/11R	ROLKI PODAJĄCE 0.9/1.1RT Ø37
KP14150-V10/12R	ROLKI PODAJĄCE 1.0/1.2RT Ø 37 -/POMARAŃCZOWE
PROWADNICE DRUTU	
0744-000-318R	PROWADNICA DRUTU PODAJNIKA NIEBIESKA DO DRUTÓW Ø0.6-1.6
0744-000-319R	PROWADNICA DRUTU PODAJNIKA CZERWONA DO DRUTÓW Ø1.8-2.8
D-1829-066-4R	PROWADNICA DRUTU GNIAZDA EURO Ø0.6-1.6
D-1829-066-5R	PROWADNICA DRUTU GNIAZDA EURO Ø1.8-2.8

IM3150
10/2020
REV01

DIGISTEEL 250C, 320C DIGISTEEL 250C PRO, 320C PRO DIGISTEEL 380C PRO, 450C PRO

KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA



FINNISH



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

KIITOS! siitä, että valitsit Lincoln Electric -tuotteiden LAADUN.

- Tarkasta, että pakkaus ja laite ovat vahingoittumattomat. Jos lähetys on vahingoittunut kuljetuksen aikana, ilmoita siitä välittömästi jälleenmyyjälle.
- Kirjoita tuotteen tunnistetiedot alla olevaan taulukkoon käytön helpottamiseksi. Mallin nimi, koodi ja sarjanumero on merkitty koneen arvokilpeen.

Mallin nimi:

Koodi ja sarjanumero:

Päivämäärä ja ostopaikka:

SUOMENKIELINEN HAKEMISTO

Tekniset tiedot.....	1
Ekosuunnittelutiedot.....	4
Elektromagneettinen yhteensopivuus (EMC).....	6
Turvallisuus.....	7
Johdanto.....	9
Asennus- ja käyttöohjeet.....	9
WEEE.....	47
Varaosat.....	47
REACH.....	47
Valtuutettujen huoltopisteiden sijainti.....	47
Sähkökaavio.....	47
Lisävarusteet.....	48

Tekniset tiedot

NIMI		SISÄLTÖ			
DIGISTEEL 250C		W100000090			
DIGISTEEL 250C PRO		W100000091			
DIGISTEEL 320C		W100000092			
DIGISTEEL 320C PRO		W100000093			
DIGISTEEL 380C PRO		W100000094			
DIGISTEEL 450C PRO		W100000095			
SYÖTTÖ					
	Ottojännite U ₁	EMC-luokka		Taajuus	
250C	400V ± 15%, 3-vaiheinen	A		50/60 Hz	
250C PRO					
320C					
320C PRO					
380C PRO					
450C PRO					
	Syöttöteho nimellisjaksolla	Syöttö ampeeria I ₁ maks		PF	
250C	10,3 kVA @ 60 % Kuormitusaikasuhte (40 °C)	14,7 A		0,85	
250C PRO					
320C	13,6 kVA @ 40 % Kuormitusaikasuhte (40 °C)	19,6 A		0,90	
320C PRO					
380C PRO	17,1 kVA @ 40 % Kuormitusaikasuhte (40 °C)	26 A		0,92	
450C PRO	20,7 kVA @ 80 % Kuormitusaikasuhte (40 °C)	30 A		0,92	
NIMELLISTEHO					
		Avoimen piirin jännitearvo	Käyttösuhte 40 °C (pohjautuu 10 min. jaksoon)	Antovirta	Lähtöjännite
250C 250C PRO	Kaasu- metallikaarihitsaus (GMAW)	49 Vdc	60 %	250 A	26,5 Vdc
			100 %	195 A	23,8 Vdc
	Täytelankakaarihitsaus (FCAW)		60 %	250 A	26,5 Vdc
			100 %	195 A	23,8 Vdc
	SMAW		60 %	250 A	30 Vdc
			100 %	195 A	27,8 Vdc
320C 320C PRO	Kaasu- metallikaarihitsaus (GMAW)	49 Vdc	40%	320 A	30 Vdc
			60 %	250 A	26,5 Vdc
			100 %	195 A	23,8 Vdc
	Täytelankakaarihitsaus (FCAW)		40%	320 A	30 Vdc
			60 %	250 A	26,5 Vdc
			100 %	195 A	23,8 Vdc
	SMAW		40%	320 A	32,8 Vdc
			60 %	250 A	30 Vdc
			100 %	195 A	27,8 Vdc
380C PRO	Kaasu- metallikaarihitsaus (GMAW)	54 Vdc (huippuarvo) 48 Vdc (RMS)	40%	380 A	33,0 Vdc
			60 %	320 A	30,0 Vdc
	Täytelankakaarihitsaus		100 %	240 A	26,0 Vdc
			40%	380 A	33,0 Vdc

	(FCAW)		60 %	320 A	30,0 Vdc
	SMAW		100 %	240 A	26,0 Vdc
			40%	380 A	35,2 Vdc
			60 %	320 A	32,8 Vdc
			100 %	240 A	29,6 Vdc
450C PRO		Kaasu- metallikaarihitsaus (GMAW)	60 Vdc (huippuarvo) 49 Vdc (RMS)	80%	450 A
	Täytelankakaarihitsaus (FCAW)	100 %		420 A	35,0 Vdc
		80%		450 A	36,5 Vdc
	SMAW	100 %		420 A	35,0 Vdc
		80%		450 A	38,0 Vdc
		100 %		420 A	36,8 Vdc
HITSAUSVIRRAN ALUE					
	Kaasu-metallikaarihitsaus (GMAW)	Täytelankakaarihitsaus (FCAW)	SMAW		
250C	10 A ÷ 250 A	10 A ÷ 250 A	10 A ÷ 250 A		
250C PRO	10 A ÷ 250 A	10 A ÷ 250 A	10 A ÷ 250 A		
320C	10 A ÷ 320 A	10 A ÷ 320 A	10 A ÷ 320 A		
320C PRO	10 A ÷ 320 A	10 A ÷ 320 A	10 A ÷ 320 A		
380C PRO	20 A ÷ 380 A	20 A ÷ 380 A	10 A ÷ 380 A		
450C PRO	20 A ÷ 450 A	20 A ÷ 450 A	10 A ÷ 450 A		
SUOSITELLUT SYÖTTÖKAAPELEIDEN JA SULAKKEIDEN KOOT					
	Sulaketyyppi gR tai piirin katkaisin tyyppi Z		Virtakaapeli		
250C	16 A, 400 V AC		4 johdinta, 2,5 mm ²		
250C PRO	16 A, 400 V AC		4 johdinta, 2,5 mm ²		
320C	20 A, 400 V AC		4 johdinta, 2,5 mm ²		
320C PRO	20 A, 400 V AC		4 johdinta, 2,5 mm ²		
380C PRO	25 A, 400 V AC		4 johdinta, 2,5 mm ²		
450C PRO	32 A, 400 V AC		4 johdinta, 4,0 mm ²		
MITAT					
	Paino	Korkeus	Leveys	Pituus	
250C	69 kg	878,3 mm	560 mm	934,7 mm	
250C PRO	70 kg				
320C	69 kg				
320C PRO	70 kg				
380C PRO	70 kg				
450C PRO	82 kg				

LANGANSYÖTÖN NOPEUDEN (WFS) ALUE / LANGAN HALKAISIJA			
	WFS-alue	Syöttörullat	Syöttörullan halkaisija
250C	1.5 ÷ 20,32 m/min	4	Ø37
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Umpilangat	Alumiinilangat	Täytelangat
250C	0,8 ÷ 1,2 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,2 mm
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO	0,8 ÷ 1,4 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,4 mm
450C PRO	0,8 ÷ 1,6 mm	1,0 ÷ 1,6 mm	0,9 ÷ 1,6 mm
	Suojausluokka	Kaasun maksimipaine	Käyttökosteus (t = 20 °C)
250C	IP23	0,5 MPa (5 bar)	≤ 90 %
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Käyttölämpötila	Varastointilämpötila	
250C	välillä -10 °C – +40 °C	välillä -25 °C – +55 °C	
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			

Ekosuunnittelutiedot

Laitteisto on suunniteltu siten, että se olisi direktiivin 2009/125/EY ja säännöksen 2019/1784/EU mukainen.

Tehokkuus ja tyhjäkäyntikulutus:

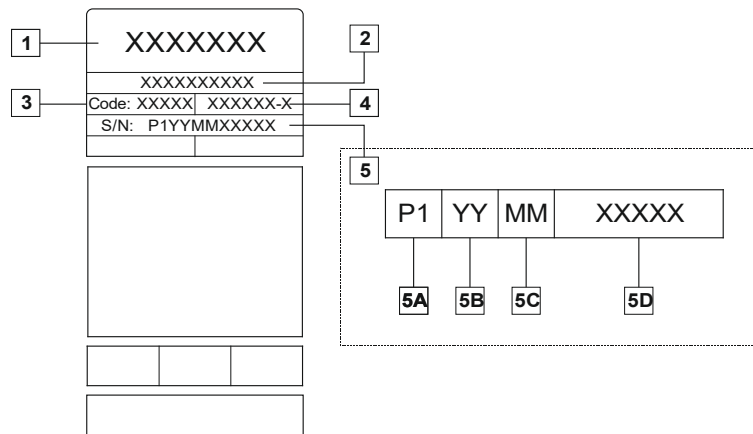
Sisältö	Nimi	Tehokkuus maksimivirrankulutuksella / Tyhjäkäyntikulutus	Vastaava malli
W100000090	DIGISTEEL 250C	87,2 % / 27 W	Ei vastaavaa mallia
W100000091	DIGISTEEL 250C PRO	87,2 % / 27 W	Ei vastaavaa mallia
W100000092	DIGISTEEL 320C	87,2 % / 27 W	Ei vastaavaa mallia
W100000093	DIGISTEEL 320C PRO	87,2 % / 27 W	Ei vastaavaa mallia
W100000094	DIGISTEEL 380C PRO	86,2 % / 29 W	Ei vastaavaa mallia
W100000095	DIGISTEEL 450C PRO	88,3 % / 29 W	Ei vastaavaa mallia

Tyhjäkäyntitilaa esiintyy olosuhteissa, jotka on eritelty taulukossa alla

TYHJÄKÄYNTITILA	
Tila	Esiintyminen
MIG-tila	X
TIG-tila	
STICK-tila	
Kun toimintaa ei ole ollut 30 minuuttia	
Tuuletin pois päältä	X

Tehokkuusarvo ja kulutus tyhjäkäyntitilassa on mitattu tuotestandardissa EN 60974-1:20XX määriteltyjä menettelytapoja ja ehtoja noudattaen.

Valmistajan nimen, tuotenimen, koodinumeron, tuotenumeron, sarjanumeron ja valmistuspäivän voi katsoa arvokilvestä.



Kohtien selitys:

- 1- Valmistajan nimi ja osoite
- 2- Tuotteen nimi
- 3- Koodinumero
- 4- Tuotenumero
- 5- Sarjanumero
 - 5A- valmistusmaa
 - 5B- valmistusvuosi
 - 5C- valmistuskuukausi
 - 5D- juokseva numerointi, eri jokaisessa koneessa

Tyypillinen kaasun käyttö MIG/MAG-laitteilla:

Materiaalityyppi	Langan halkaisija [mm]	DC elektrodi positiivinen		Langansyöttö [m/min]	Suojakaasu	Kaasuvirtaus [l/min]
		Virta [A]	Jännite [V]			
Hiili, niukkaseosteinen teräs	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75 %, CO ₂ 25 %	12
Alumiini	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Austeniittinen ruostumaton teräs	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98 %, O ₂ 2 % / He 90 %, Ar 7,5 % CO ₂ 2,5 %	14 ÷ 16
Kupariseos	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnesium	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

TIG-prosessi:

TIG-hitsausprosessissa kaasun käyttöön vaikuttaa suuttimen poikkipinta-ala. Yleisesti käytetyille polttimille:

Helium: 14-24 l/min

Argon: 7-16 l/min

Huomaa: Liialliset virtausmäärät aiheuttavat turbulenssia kaasuvirrassa, jolloin ilman epäpuhtauksia voi imeytyä hitsisulaan.

Huomaa: Sivutuuli tai työkalun liikkuminen voi rikkoa suojakaasun kattoalueen. Sästä suojakaasua estämällä ilmavirta suojalevyllä.



Käyttöiän loppu

Kun tuotteen käyttöikä tulee täyteen, tuote on hävitettävä ja kierrätettävä direktiivin 2012/19/EU (WEEE) mukaisesti. Tietoa tuotteen hävittämisestä ja kriittisistä raaka-aineista (CRM) on saatavilla osoitteesta <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Elektromagneettinen yhteensopivuus (EMC)

01/11

Tämä kone on suunniteltu noudattaen kaikkia oleellisia direktiivejä ja standardeja. Se voi kuitenkin aikaansaada sähkömagneettisia häiriöitä, jotka voivat vaikuttaa muihin järjestelmiin kuten tietoliikenneyhteydet (puhelin, radio ja televisio) tai turvajärjestelmät. Nämä häiriöt voivat aiheuttaa turvaongelmia vaikutuksen alaisissa järjestelmissä. Lue ja ymmärrä tämä osio, jotta poistetaan tai vähennetään tämän koneen aikaansaamaa sähkömagneettisia häiriöitä.



Tämä kone on suunniteltu käytettäväksi teollisuusalueella. Jos sitä halutaan käyttää kotitalouksissa, on noudatettava erityisiä varotoimia, jotta poistetaan mahdolliset sähkömagneettiset häiriöt. Käyttäjän on asennettava ja käytettävä tätä laitteistoa tämän käsikirjan ohjeiden mukaisesti. Jos havaitaan minkäänlaisia sähkömagneettisia häiriöitä, käyttäjän on huolehdittava korjaustoimenpiteistä häiriöiden poistamiseksi ja tarvittaessa pyydettävä apua Lincoln Electriciltä.

VAROITUS

Siinä tapauksessa, että julkisen matalajännitejärjestelmän yhteisimpedanssi kytkentäpisteessä on pienempi kuin:

- 56,4 mΩ **DIGISTEEL 250C**
- 56,4 mΩ **DIGISTEEL 250C PRO**
- 56,4 mΩ **DIGISTEEL 320C**
- 56,4 mΩ **DIGISTEEL 320C PRO**
- 56,4 mΩ **DIGISTEEL 380C PRO**
- 23 mΩ **DIGISTEEL 450C PRO**

Laite on standardien IEC 61000-3-11 ja IEC 61000-3-12 mukainen ja se voidaan kytkeä julkisiin matalajännitejärjestelmiin. Laitteen asentajan tai käyttäjän vastuulla on varmistaa jakoverkon operaattorilta, että järjestelmän impedanssi noudattaa impedanssille määritettyjä rajoituksia.

Ennen koneen asentamista, käyttäjän on tarkistettava työskentelyalue sekä mahdolliset laitteet, joissa voi ilmetä toimintahäiriöitä sähkömagneettisten häiriöiden vuoksi. Huomioi seuraavat asiat.

- Syöttö- ja lähtökaapelit, ohjauskaapelit ja puhelinjohdot, jotka ovat työskentelyalueella tai sen tai koneen läheisyydessä.
- Radio- ja/tai televisiolähettimet ja -vastaanottimet. Tietokoneet tai tietokoneella ohjattavat laitteistot.
- Teollisten prosessien turva- ja ohjauslaitteistot. Kalibrointi- ja mittauslaitteistot.
- Henkilökohtaiset lääkinnälliset laitteet kuten sydämentahdistimet ja kuulolaitteet.
- Tarkista työskentelyalueella tai sen läheisyydessä käytettävän laitteiston sähkömagneettinen häiriönsieto. Käyttäjän on varmistettava, että kaikki alueella olevat laitteistot ovat yhteensopivia. Se voi edellyttää lisäsuojauksia.
- Arvioitavan alueen mitat vaihtelevat rakennuksen alueen rakenteiden ja muiden käynnissä olevien toimintojen perusteella.

Huomioi seuraavat ohjeet koneen aiheuttamien sähkömagneettisten säteilypäästöjen vähentämiseksi.

- Liitä kone syöttölähteeseen tämän käsikirjan ohjeiden mukaisesti. Jos tapahtuu häiriöitä, on mahdollisesti huolehdittava lisävarotoimista kuten syöttölähteen suodattamisesta.
- Lähtökaapeleiden on oltava mahdollisimman lyhyet ja mahdollisimman lähellä toisiaan. Jos mahdollista, yhdistä työkappale maadoitukseen, jotta vähennetään sähkömagneettisia säteilypäästöjä. Käyttäjän on tarkistettava, että työkappaleen liittäminen maadoitukseen ei aiheuta ongelmia tai vaarallisia käyttöolosuhteita henkilökunnalle ja laitteistolle.
- Kaapelien suojaus työskentelyalueella voi vähentää sähkömagneettisia säteilypäästöjä. Tämä voi olla tarpeen tietyille sovelluksille.

VAROITUS

Tämän tuotteen EMC-luokitus on A-luokka sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan standardin EN 60974-10 mukaisesti, mikä tarkoittaa, että tuote on suunniteltu käytettäväksi ainoastaan teollisuusympäristössä.

VAROITUS

A-luokan laitteistoa ei ole tarkoitettu käytettäväksi kotitalouksissa, joihin toimitetaan sähkövirtaa julkisella pienjännitejärjestelmällä. Sähkömagneettisen yhteensopivuuden varmistaminen voi olla hankalaa näissä sijaintipaikoissa johtumisesta ja säteilystä aiheutuvien häiriöiden takia.











VAROITUS

Tätä laitetta saa käyttää vain koulutuksen saanut henkilökunta. Varmista, että asennus, käyttö, huolto ja korjaus tapahtuvat koulutettujen henkilöiden toimesta. Lue ja sisäistä tämä käyttöohje ennen laitteen käyttöä. Tämän käyttöohjeen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja, kuoleman tai laitevahinkoja. Lue seuraavien varoitusmerkkien selitykset ja perehdy niihin hyvin. Lincoln Electric ei ole vastuullinen vahingoista, jotka aiheutuvat virheellisestä asennuksesta, väärästä ylläpidosta tai epänormaalista käytöstä.

	<p>VAROITUS: Tämä symboli tarkoittaa, että ohjeita on noudatettava vakavien henkilövahinkojen, kuoleman tai laitevahinkojen välttämiseksi. Suojaa itsesi ja muut vahinkojen ja kuoleman varalta.</p>
	<p>LUE OHJEET JA PEREHDY NIIHIN HYVIN: Lue ja sisäistä tämä käyttöohje ennen laitteen käyttöä. Kaarihitsaus voi olla vaarallista. Tämän käyttöohjeen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja, kuoleman tai laitevahinkoja.</p>
	<p>SÄHKÖISKU VOI TAPPAA: Hitsauslaite kehittää korkean jännitteen. Älä koske puikkoon, maattopuristimeen tai työkaluun kun laite on käynnissä. Eristä itsesi puikosta, maattopuristimesta ja työkalusta.</p>
	<p>SÄHKÖLAITE: Katkaise sähkövirta sulakelaatikon katkaisimesta ennen laitteelle suoritettaviin toimenpiteisiin ryhtymistä. Maadoita laite paikallisten määräysten mukaan.</p>
	<p>SÄHKÖLAITE: Tarkista syöttökaapeli, puikko ja maattopuristimen johdot säännöllisesti. Mikäli havaitset eristevikoja, vaihda kaapelit välittömästi. Älä aseta puikonpidintä suoraan hitsauspöydälle, tai muuhun paikkaan, joka on kosketuksessa maattopuristimeen, valokaaren välttämiseksi.</p>
	<p>SÄHKÖMAGNEETTINEN KENTTÄ VOI OLLA VAARALLINEN: Sähkövirran kulkiessa johtimen läpi muodostuu sähkö- ja magneettikenttiä (EMF). EMF-kentät voivat häiritä sydämentahdistimia ja henkilön, jolla on sydämentahdistin, pitää neuvotella lääkärisä kanssa ennen laitteen käyttöä.</p>
	<p>CE-YHTEENSOPIVUUS: Tämä laite täyttää EU:n direktiivien vaatimukset.</p>
	<p>KEINOTEKOINEN OPTINEN SÄTEILY: Direktiivin 2006/25/EY ja standardin EN 12198 vaatimusten mukaan, laitteisto kuuluu luokkaan 2. Sen vuoksi on pakollista käyttää henkilönsuojainta, joka sisältää suodattimen suojausasteella enintään 15 kuten vaaditaan standardissa EN169.</p>
	<p>HÖYRYT JA KAASUT VOIVAT OLLA VAARALLISIA: Hitsauksen aikana voi muodostua terveydelle vaarallisia höyryjä ja kaasuja. Älä hengitä tällaisia höyryjä ja kaasuja. Näiden haittojen välttämiseksi on huolehdittava riittävästä tuuletuksesta tai savunpoistosta, jotta kaasut ja höyryt eivät joudu hengitysilmaan.</p>
	<p>KAAREN SÄTEILY VOI POLTTAA: Käytä maskia, jossa on asianmukaiset suodatin- ja peitelevyt. Ne suojaavat silmiä kipinöiltä ja valokaarisäteiltä hitsauksen tai sen katselemisen aikana. Suojaa iho käyttämällä soveltuvaa vaatekappausta, joka on valmistettu käyttöä ja tulta kestävästä materiaalista. Suojaa muu henkilökunta sopivalla syttymättömällä suojalla ja varoita heitä katsomasta kaareen ja altistumasta kaarisäteilylle.</p>

	<p>HITSAUS KIPINÄT VOIVAT AIHEUTTA A TULIPALON TAI RÄJÄHDYKSEN: Siirrä kaikki palonarat materiaalit hitsausalueelta ja pidä helposti saatavilla. Hitsauskipinät ja hitsausprosessin aikana muodostuvat kuumat materiaalit voivat helposti työntyä pienistä halkeamista ja aukoista viereisille alueille. Älä hitsaa säiliöitä, tynnyreitä tms., ennen kuin on varmistettu, ettei ilmassa ole tulenarkoja tai myrkyllisiä kaasuja. Älä koskaan käytä laitetta, jos huoneessa on syttyviä kaasuja, höyryjä tai nesteitä.</p>
	<p>HITSATUT KAPPALEET VOIVAT POLTTAA: Hitsaus tuottaa paljon lämpöä. Kuumat pinnat ja työalueella olevat materiaalit voivat aiheuttaa vakavia palovammoja. Käytä käsineitä ja pihtejä, kun kosketat tai siirrät materiaaleja työalueella.</p>
	<p>KAASUPULLO VOI RÄJÄHTÄÄ, JOS SE VAURIOITUU: Käytä ainoastaan sertifioituja painekaasupulloja, joissa on asianmukainen kaasu prosessia varten ja asianmukaiset säätimet käytettyä kaasua ja painetta varten. Pidä pullo pystyssä ja ketjulla varmistettuna telineessä. Älä siirrä kaasupulloa hattu irrotettuna. Älä anna puikonpitimen, maattopuristimen, eikä minkään muunkaan osan, jossa on sähkö, kosketa pulloa. Sijoita kaasupullot etäälle alueilta, joilla ne ovat vaarassa kolhiintua tai vahingoittua hitsausprosessissa aiheutuvien kipinöiden, lämpölähteiden tai muiden seikkojen seurauksena.</p>
	<p>LIKKUVAT OSAT OVAT VAARALLISIA: Tässä koneessa on liikkuvia mekaanisia osia, jotka voivat aiheuttaa vakavia vammoja. Pidä kädet, keho ja vaatteet kaukana kyseisistä osista koneen käynnistyksen, käytön ja huollon aikana.</p>
	<p>KUUMA JÄÄHDYTYSAIN E VOI POLTTAA IHOA: Varmista aina ennen jäähdyttimen huoltamista, että jäähdytysaine EI OLE KUUMAA.</p>
	<p>TURVAMERKKI: Tämä laite soveltuu hitsausvirtalähteeksi ympäristöön, jossa on lisääntynyt sähköiskun riski.</p>

Valmistaja varaa oikeuden tehdä muutoksia ja/tai parannuksia muotoiluun päivittämättä samalla käyttäjän ohjekirjaa.

Johdanto

Yleiskuvaus

Hitsauskoneilla
DIGISTEEL 250C
DIGISTEEL 250C PRO
DIGISTEEL 320C
DIGISTEEL 320C PRO
DIGISTEEL 380C PRO
DIGISTEEL 450C PRO

voidaan suorittaa seuraavia hitsauksia:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (Flux-Cored),
- SMAW (MMA),

Pakkaus sisältää:

- Maadoituskaapeli – 3 m,
- Kaasuletku – 2 m,
- Syöttörulla V1.0/V1.2 kiinteälle langalle (asennettu langansyöttölaitteeseen).

Luvussa Lisävarusteet kerrotaan suositellut välineet, jotka käyttäjä voi hankkia.

Asennus- ja käyttöohjeet

Lue tämä kappale kokonaan ennen koneen asennusta tai käyttöä.

Sijainti ja ympäristö

Kone toimii vaativissakin ympäristöissä. Yksinkertaisten tapaturmien ehkäisyyn tähtävien toimenpiteiden noudattaminen on joka tapauksessa tärkeää pitkän käyttöiän ja luotettavan toiminnan takaamiseksi.

- Älä sijoita tai käytä konetta pinnalla, jonka kallistuskulma on yli 15° vaakatasosta.
- Älä käytä konetta putkien sulatukseen.
- Kone on sijoitettava paikkaan, jossa puhdas ilma pääsee kiertämään vapaasti, eikä mikään estä ilmankiertoa tuuletusaukkojen kautta. Älä peitä konetta paperilla, kankaalla tai rievuilla, kun kone on päällä.
- Sellaisen lian ja pölyn, joka voi joutua koneen sisälle, määrä on pidettävä mahdollisimman pienenä.
- Koneen suojausluokitus on IP23. Pidä kone kuivana, kun se on mahdollista, äläkä aseta konetta märälle maalle tai lammikkoon.
- Sijoita kone loitolle radio-ohjatuista laitteista. Koneen normaali toiminta voi haitata lähellä olevien radio-ohjattujen laitteiden toimintaa, mistä puolestaan voi seurata loukkaantumisia tai laitevahinkoja. Lue tämän ohjekirjan osio, joka käsittelee sähkömagneettista yhteensopivuutta.
- Älä käytä konetta paikassa, jossa ilman lämpötila on yli 40°C.

Kuormitusaikasuhde ja ylikuumeneminen

Hitsauskoneen kuormitusaikasuhde on ajan, jolloin hitsaaja voi käyttää konetta nimellishitsausvirralla, prosenttiosuus 10 minuutin syklistä.

Esimerkki: 60 %:n kuormitusaikasuhde

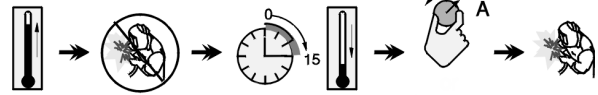
6 minuuttia hitsausta.



4 minuuttia taukoa.



Kuormitusaikasuhteen liiallinen venyttäminen aktivoi lämpösuojaosajapiirin.



Minuutti
a

tai
kuormitusaika
suhteen
pienentämine
n

Syöttölähdeliitännä

VAROITUS

Hitsauskoneen liittäminen jakeluverkkoon on sallittua ainoastaan pätevälle sähkötekniikolle. Asennus on tehtävä sovellettavien kansallisten ja paikallisten sähköasennuksia koskevien määräysten mukaisesti.

Tarkasta koneeseen tuleva syöttöjännite, vaihe ja taajuus ennen sen käynnistämistä. Tarkista maadoituskaapelien kytkentä koneesta syöttölähteeseen. Hitsauskone **DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO** on kytkettävä oikein asennettuun pistorasiaan maadoituspinneen kanssa. Syöttöjännite on 400 Vac 50 / 60 Hz. Lisätietoja syöttövirrasta on tämän oppaan teknisissä tiedoissa sekä koneen arvokilvessä.

Varmista, että sähköverkosta saatava sähkövirta soveltuu koneen normaaliin käyttöön. Tarvittava hidas sulake tai piirin katkaisija sekä johtojen koot on ilmoitettu tämän oppaan teknisissä tiedoissa.

VAROITUS

Hitsauskoneeseen voidaan syöttää generaattorista antoteholla, joka on vähintään 30 % suurempi kuin hitsauskoneen ottoteho.

VAROITUS

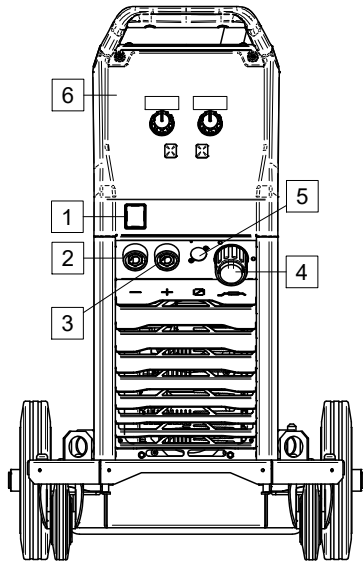
Kun kone saa virran generaattorista, on varmistettava, että hitsauskone sammutetaan ennen generaattorin sammuttamista, jotta hitsauskone ei vahingoittuisi!

Lähtöliitännät

Katso alla olevien kuvien kohdat [2], [3] ja [4].

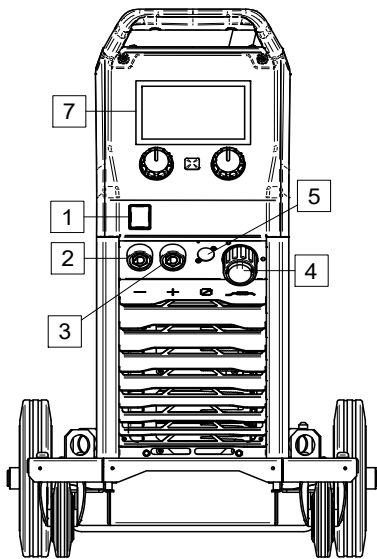
Säätimet ja käyttöominaisuudet

Etupaneeli DIGISTEEL 250C & 320C Basic malli



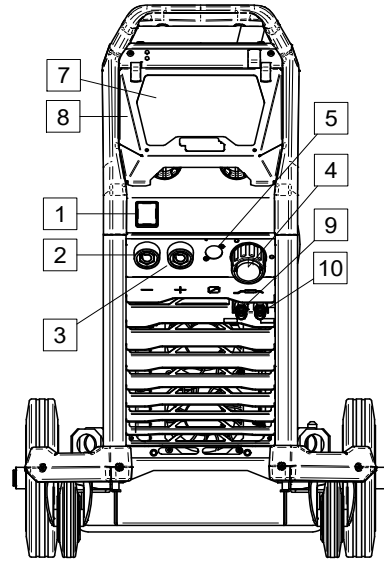
Kuva 1

Etupaneeli DIGISTEEL 250C & 320C PRO malli







Kuva 2

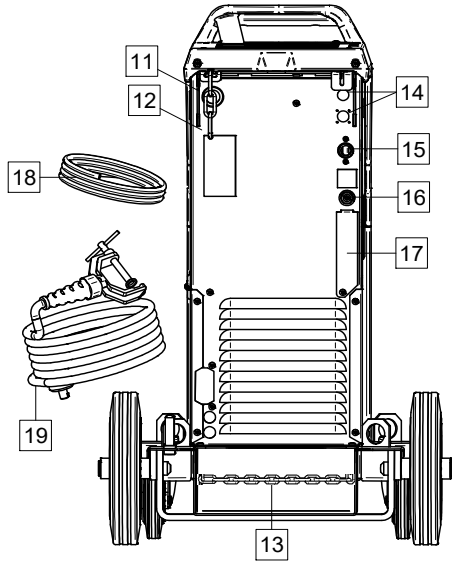
Etupaneeli DIGISTEEL 380C & 450C PRO malli



Kuva 3

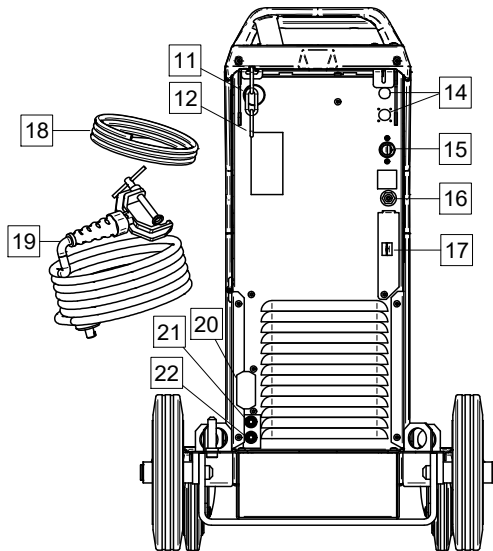
1. Virtakatkaisin ON/OFF (I/O): Ohjaa koneeseen menevää virtaa. Varmista, että virtalähde on kytketty verkkovirtaan ennen koneen laittamista päälle ("I"). Kun koneeseen menevä virta on kytketty ja virtakatkaisin päällä, merkivalo syttyy.
2. Negatiivinen ulostuloliitin hitsauspiirille:  Elektrodin pitimen liittämiseksi kaapeliin / maadoituskäpeliin halutusta konfiguraatiosta riippuen.
3. Positiivinen ulostuloliitin hitsauspiirille:  Elektrodin pitimen liittämiseksi kaapeliin / maadoituskäpeliin halutusta konfiguraatiosta riippuen.
4. EURO-liitäntä: Liitäntä hitsauspistoolille (GMAW- / FCAW-prosessit).
5. Kauko-ohjaimen liitin: Kauko-ohjainsetin asennusta varten. Tätä liitintä tarvitaan kauko-ohjaimen liitäntään. Ks. luku "Lisävarusteet".
6. U0-käyttöliittymä: Ks. luku "Käyttöliittymät".
7. U7-käyttöliittymä: Ks. luku "Käyttöliittymät".
8. Näytön suojaus. Näytön suojaus U7:lle.
9. Pikaliitäntä: Jäähdytysnesteen lähtö (syöttää jäähdytettyä jäähdytysnestettä polttimelle/pistoolille). 
10. Pikaliitäntä: Jäähdytysnesteen tulo (vastaanottaa polttimesta/pistoolista tulevan lämpimän jäähdytysnesteen). 

Takapaneeli DIGISTEEL 250C & 320C





Kuva 4

Takapaneeli DIGISTEEL 380C & 450C

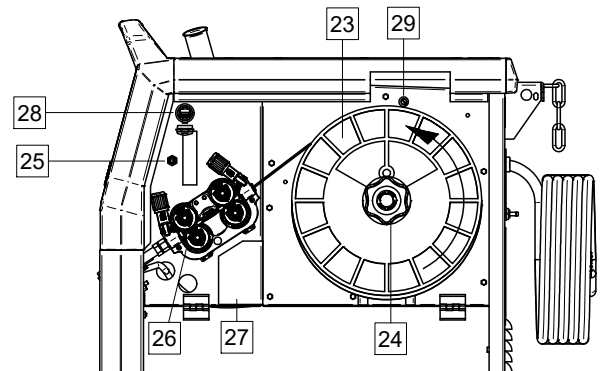


Kuva 5

11. Langanohjaimen sisäänmeno: Mahdollistaa kelan pakkauksessa toimitetun hitsauslangan ohjaimen asentamisen.
12. Yläketju: Suojaa kaasupulloa.
13. Alaketju: Kiinnittää kaasupullon asianmukaisesti paikalleen.
14. Syöttöliitin: Kaasun lämmityssettiä varten (Ks. luku "Lisävarusteet").
15. Virtakaapeli (5 m): Kytke syöttöliitin olemassa olevaan syöttökaapeliin, jonka arvot vastaavat koneelle tässä käyttöoppaassa annettuja arvoja ja joka on kaikkien sovellettavien standardien mukainen. Tämän kytkennän suorittaminen on annettava pätevän henkilön tehtäväksi.
16. Kaasuliitin: Kaasulinjan liitin.

17. Kaasuvirran säätimen liitin: Kaasuvirran säädin voidaan hankkia erikseen (Ks. luku "Lisävarusteet").
18. Kaasuletku
19. Työkappaleen maadoitus
20. Suojuksen kiinnitin: **COOL ARC® 26**:n virransyötön ja ohjauskaapelin asennusta varten (ks. luku "Suositellut lisävarusteet").
21. Pikaliitäntä: Jäähdytysnesteen tulo (syöttää jäähdytettyä jäähdytysnestettä polttimelle/pistoolille). 
22. Pikaliitäntä: Jäähdytysnesteen lähtö (vastaanottaa polttimesta/pistoolista tulevan lämpimän jäähdytysnesteen). 

Sisäiset ohjaimet

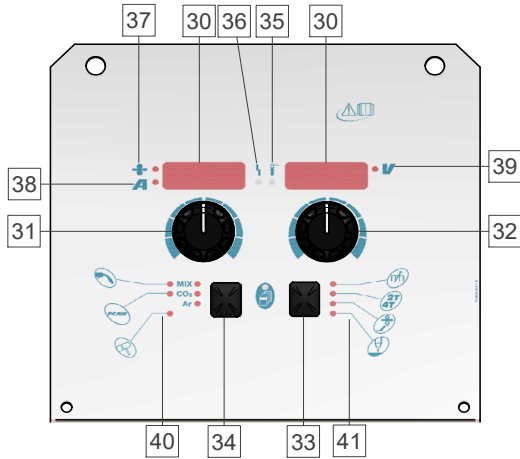


Kuva 6

23. Kelattu lanka (tyypeille GMAW / FCAW): Ei kuulu vakiotoimitukseen.
24. Lankakelan pidike: Korkeintaan 16 kg kela. Pidike mahdollistaa muovi-, teräs- ja kuitukelojen asennuksen 51 mm:n karaan.
Huomaa: Muovisessa jarrumutterissa on vasemmanpuoleinen kierre.
25. Kytkin: langansyöttö / kaasun vapautus: Kytkin mahdollistaa langansyötön (langan testaus) ja kaasun virtauksen (kaasutesti) ilman antojännitteen kytkemistä päälle.
26. Langansyöttö: 4-rullainen langansyöttö.
27. Vaihdeettavan polariteetin liittimen liitäntälohko (GMAW- / FCAW-SS-prosesseille): Tämä liitäntälohko mahdollistaa hitsauksen polariteetin asettamisen (+ ; -) hitsauspistoolia varten.
28. USB-portti Tyyppi A: USB-muistitikun liitäntää varten. Koneen ohjelmistopäivityksiä ja huoltoa varten sekä videoita varten.
29. Sulake F1: Käytä hidasta sulaketta:

DIGISTEEL 250C	DIGISTEEL 320C	DIGISTEEL 380C	DIGISTEEL 450C
1 A / 400 V (6,3 x 32 mm)	1 A / 400 V (6,3 x 32 mm)	2 A / 400 V (6,3 x 32 mm)	2 A / 400 V (6,3 x 32 mm)

Vakiokäyttöliittymä (U0)



Kuva 7

30. Näyttö:

- Vasen näyttö: Näyttää langan syöttönopeuden tai hitsausvirran. Näyttää hitsauksen aikana todellisen hitsausvirran arvon.
- Oikea näyttö: Näyttää hitsausjännitteen voltteina. Näyttää hitsauksen aikana todellisen hitsausjännitteen arvon.

31. Vasen ohjain: Säätää vasemman näytön arvoja.

32. Oikea ohjain: Säätää oikean näytön arvoja.

33. Oikea painike: Mahdollistaa hitsausparametrien vierittämisen, muuttamisen ja asettamisen.

34. Vasen painike: Mahdollistaa hitsausprosessin vaihtamisen.

35. Lämpöylikuormituksen ilmaisimet: Ilmaisee koneen olevan ylikuormitettu tai jäähtytystehon riittämätön.

36. Tilan LED: Kaksivärinen merkkivalo, joka osoittaa järjestelmävirheet. Normaali toimintaa osoittaa kiinteä vihreä valo. Virhetilat osoitetaan taulukossa 1.



VAROITUS

Tilan merkkivalo vilkkuu vihreänä ja joskus punaisena ja vihreänä jopa yhden minuutin, kun kone kytketään päälle. Kun virtalähde on virroitettu, voi kestää jopa 60 sekuntia ennen kuin kone on valmis hitsausta varten. Tämä on normaalia, koska kone käy läpi alustusvaiheen.

Taulukko 1 LED-valojen merkinantotilat

LED-valon Tila	Merkitys
	Vain koneet, jotka käyttävät viestinnässä CAN-protokollaa
Kiinteä vihreä	Normaali toimintatila. Virtalähde viestii normaalilla tavalla kaikkien ohjelmitteiden kanssa.
Vilkkuva vihreä	Järjestelmän nollauksen aikana. Ilmaisee, että virtalähde kartoittaa (tunnistaa) järjestelmään liitettyjä lisäkomponentteja. Vilkkuminen kestää 1-10 sekuntia virtalähteen liittämisen jälkeen tai kun järjestelmäkonfiguraatiota muutetaan käytön aikana.
Vuorotteleva vihreä ja punainen	Jos tilan merkkivalot vilkkuvat punaisen ja vihreän yhdistelmänä, se tarkoittaa, että koneessa on toimintahäiriö. Koodin kukin numero edustaa merkkivalon punaisena vilkkumiskertojen määrää. Yksittäiset koodinumerot vilkkuvat punaisena ja numeroiden välillä on pitkä tauko. Jos on olemassa useampia kuin yksi koodi, koodit erotetaan vihreällä merkkivalolla. Lue virhekoodi ennen kuin sammutat koneen. Virhe nollataan sammuttamalla kone, odottamalla muutama sekunti ja käynnistämällä kone uudelleen. Jos virheet jäävät päälle, on suoritettava huolto. Ota yhteys lähimpään valtuutettuun huoltopalveluun tai Lincoln Electric -yhtiöön ja ilmoita virhekoodi.
Kiinteä punainen	Ilmaisee CAN-protokollan viestinnän puuttumisen.

37. LED-merkkivalo: Kertoo, että vasen näyttö näyttää langansyöttönopeuden.

38. LED-merkkivalo: Kertoo, että vasen näyttö näyttää arvon ampeereina.

39. LED-merkkivalo: Kertoo, että oikea näyttö näyttää arvon voltteina.


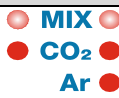
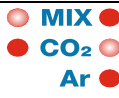
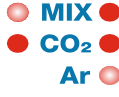

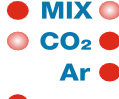
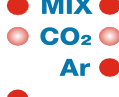

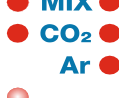
40. Hitsausohjelman ilmaisimet: LED-valo ilmoittaa aktiivisesta manuaalihitsaustilasta. Katso Taulukko 2.

41. Hitsausparametrien ilmaisimet: LED-valo ilmoittaa aktiiviset hitsausparametrit. Katso Taulukko 3.

Hitsausmenetelmän vaihtaminen

On mahdollista pikavalita jokin kuudesta manuaalihitsausohjelmasta - Taulukko 2.

Taulukko 2 Manuaalihitsaustilat:

Symboli	LED	Prosessi
 Kaasu- metallikaarihitsaus (GMAW)		GMAW MIX
		GMAW CO ₂
		GMAW AR
 Täytelankakaarihitsaus (FCAW)		FCAW MIX
		FCAW CO ₂
 SMAW		SMAW

Hitsausprosessin asettaminen:

- Valitse vasenta painiketta [34] painamalla oikea hitsaustila – nykyisen ohjelman merkkivalo vilkkuu.
- Paina vasenta painiketta uudelleen. Tällöin aktiivisen hitsaustilan ilmaisin siirtyy seuraavaan ohjelmaan.

VAROITUS

Näytöllä näkyy vaihtamisen aikana pisteviiva.

Pikavalinta ja konfigurointivalikko U0-käyttöliittymässä

Käyttäjillä on pääsy kahdelle valikkotasolle:

- Pikavalinnat – perusvalikko, jossa hitsausparametrien asetukset
- Konfigurointivalikko – edistynyt valikko, jossa koneen konfigurointi ja valitut hitsausparametrit.

VAROITUS

Valikko ei ole käytettävissä hitsauksen aikana tai virhetilassa (tilan merkkivalo ei pala kiinteästi vihreänä).

Parametrien käytettävyys pikavalikossa ja konfigurointivalikossa riippuu valitusta hitsausohjelmasta ja -prosessista.

Käyttäjän asetukset palautetaan koneen uudelleen käynnistyksen jälkeen.

Parametrin valintatila – parametrin nimi vasemmalla näytöllä [30] vilkkuu.

Parametrin arvon vaihtotila – parametrin arvo oikealla näytöllä [30] vilkkuu.

Perustaso

Valikkoon siirtyminen (Taulukko 3):

- Valitse tila painamalla oikeaa painiketta [33].
- Aseta parametrin arvo oikeanpuoleisella säätimellä [32].
- Palaa päävalikkoon painamalla vasenta painiketta [34].

VAROITUS

Järjestelmä palaa automaattisesti päävalikkoon, jos kahteen sekuntiin ei tapahdu mitään.

Taulukko 3 Perusvalikon oletusasetukset

Parametri		Määritelmä
		<p>Induktanssi – määrittää kaaren ominaisuudet lyhytkaarihitsauksessa. Induktanssin nostaminen arvoa 0,0 suuremmaksi tuottaa terävämmän kaaren (enemmän roiskeita) kun taas induktanssin vähentäminen alle arvon 0,0 tuottaa pehmeämmän kaaren (vähemmän roiskeita).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säätöalue: arvosta -10,0 arvoon +10,0. • Pinch-tehdasasetus on OFF.
		<p>Liipaisintila (2-vaihe / 4-vaihe) - muuttaa liipaisimen funktiota.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-vaihe liipaisin aloittaa ja lopettaa hitsauksen suorana vastauksena liipaisimen asentoon. Hitsausprosessi alkaa, kun liipaisinta painetaan. • 4-vaihetila sallii hitsauksen jatkua, kun liipaisin vapautetaan. Hitsaus on pysäytettävä painamalla liipaisinta uudelleen. Nelivaihetila helpottaa pitkäkestoista hitsausta.
		<p>Run-in WFS – asettaa langan syöttönopeuden liipaisimen painamisen ja kaaren syntymisen väliselle ajalle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säätöalue: langansyöttönopeuden minimiarvosta maksimiin. • Run-in WFS -tehdasasetus on OFF.
		<p>Takaisinpalo – aika, jonka verran hitsaus jatkuu langansyötön loppumisen jälkeen. Estää langan osumisen hitsisulaan ja valmisteleo langan pään seuraavaa kaaren aloitusta varten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Takaisinpaloajaksi on asetettu automaattisesti (0,07 s) • Säätöalue: 0 s (OFF) - 0,25 s

Edistynyt valikko

Valikkoon siirtyminen (Taulukko 4):

- Pääset valikkoon painamalla oikeaa [33] ja vasenta painiketta [34] samanaikaisesti.
- Valitse parametri vasemmalla säätimellä [31].
- Vahvista painamalla oikeanpuoleista painiketta [33].
- Valitse parametrin arvo oikeanpuoleisella säätimellä [32]. Voit palata parametriluetteloon milloin tahansa käyttämällä vasenta painiketta [34].
- Vahvista painamalla oikeanpuoleista painiketta [33].
- Palaa päävalikkoon painamalla vasenta painiketta [34].

VAROITUS

Poistu valikosta muutosten tekemisen jälkeen painamalla vasenta [34] ja oikeaa painiketta [33] samanaikaisesti.

Järjestelmä palaa automaattisesti päävalikkoon, jos minuutin kuluessa ei tapahdu mitään.




Taulukko 4 Edistyneen valikon oletusasetukset








Parametri	Määritelmä
	Pistehitsausasetukset – asettaa kokonaishitsausajaksi 0-120 sekuntia, vaikka liipaisin pysyisi painettuna. Toiminto ei toimi liipaisimen 4-vaihetilassa.
	Kraaterimenettely – menettelyn ON/OFF-säätö: <ul style="list-style-type: none"> • ON = Kraateria voidaan säätää. Käyttöliittymän oikeanpuoleinen painike säätää kraateriparametriä. LED-merkkivalo palaa kraaterin säädön aikana. • OFF (tehdasasetus) = Kraaterimenettelyn säätö on OFF-tilassa ja se sivuutetaan käyttöliittymän oikeanpuoleisen painikkeen painamisen jälkeen.
	Esivirtausaika – suojakaasun virtausaika liipaisimen painamisen jälkeen ennen kuin langansyöttö alkaa. <ul style="list-style-type: none"> • Esivirtausajan tehdasasetus on 0,2 sekuntia. • Säätöalue: 0,1 - 25 sekuntia.
	Jälkivirtausaika – suojakaasun virtausaika hitsauksen loppumisen jälkeen. <ul style="list-style-type: none"> • Jälkivirtausajan tehdasasetus on 0,5 sekuntia. • Säätöalue: 0,1 - 25 sekuntia.
	Kaari-/kaaren poissaoloaika – tällä asetuksella voidaan katkaista antovirta, jos kaarta ei synny, tai jos kaari katoaa määrätyn ajan kuluessa. Kone näyttää aikakatkaisun yhteydessä virhekoodin 269. Jos arvoksi asetetaan OFF, koneen antovirtaa ei katkaista, jos kaarta ei synny eikä antovirtaa katkaista, jos kaari katoaa. Kun arvo on asetettu, koneen antovirta katkaistaan ja näkyviin tulee virhekoodi 269, jos kaari ei synny määrätyn ajan kuluessa sen jälkeen, kun liipaisimesta on painettu, tai jos liipaisinta painetaan edelleen kaaren sammumisen jälkeen. Virheiden ehkäisemiseksi sopivaa kaari-/kaaren poissaoloajan arvoa asetettaessa on otettava huomioon kaikki parametrit (Run-in WFS, Langansyöttönopeus, Takaisinpalloaika jne.). <ul style="list-style-type: none"> • Säätöalue: OFF (0) - 10 sekuntia (tehdasasetus OFF). Huomaa: Parametri ei ole käytettävissä puikkohitsauksessa.
	Näytön kirkkaus – mahdollistaa näytön kirkkaustason asettamisen. <ul style="list-style-type: none"> • Tehdasasetus: 5. • Säätöalue: arvosta -1 arvoon +10

	<p>Takaisinsyöttönäyttö – määrittää, kuinka hitsausvirran arvo näytetään hitsauksen lopettamisen jälkeen.</p> <ul style="list-style-type: none"> n0 (tehdasasetus) = viimeisin tallennettu takaisinsyöttöarvo vilkkuu 5 sekuntia hitsauksen loppumisen jälkeen. Sitten näyttö palaa oletusarvoihin. Kyllä - viimeisin tallennettu takaisinsyöttöarvo vilkkuu hitsauksen loppumisen jälkeen, kunnes liipaisinta painetaan tai säädintä käännetään tai kaari syttyy.
	<p>Langansyöttönopeuden (WFS) yksikkö – mahdollistaa WFS-mittayksikön vaihdon:</p> <ul style="list-style-type: none"> CE (tehdasasetus) - m/min, US - in/min.
	<p>Kuumakäynnistys - nimellisvirta-arvon kaaren sytyttämisen aikaisen kasvuprosentin säätö. Aiheuttaa antovirran hetkellisen kasvun, mikä helpottaa elektrodin syttymistä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tehdasasetus: 0.0 Säätöalue: arvosta -10,0 arvoon +10,0. <p>Parametri toimii vain puikkohitsauksessa.</p>
	<p>Kaarivoima - antovirran hetkellinen lisääminen, jolla estetään elektrodin tarttumisen ja helpotetaan hitsausprosessia.</p> <p>Alemmat arvot tuottavat pienemmän oikosulkuvirran ja pehmeämmän kaaren. Suurempien arvojen asettamisesta seuraa suurempi oikosulkuvirta, voimakkaampi kaari ja mahdollisesti enemmän roiskeita.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tehdasasetus: 5.0 Säätöalue: arvosta 0,0 arvoon +10,0
	<p>Palauta tehdasasetukset – palauttaa koneeseen tehdasasetukset.</p>
 	<p>Näytä ohjelmistoversio – näyttää käyttöliittymän ohjelmiston version.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ensimmäinen näkymä näyttää Soft-valikon avaamisen vaikutuksen. Toinen näkymä näyttää parametrien editointiin pääsemisen vaikutuksen.
	<p>Jäähdytin – asetus on saatavilla, kun jäähdytin on liitetty. Toiminto mahdollistaa seuraavat jäähdytintilat:</p> <ul style="list-style-type: none"> FILL – Täyttö. AUTO – Automaattitila. On – Jäähdytin on jatkuvasti päällä. Off – Jäähdytin pois päältä. <p>Katso lisätiedot jäähdyttimen ohjekirjasta.</p>

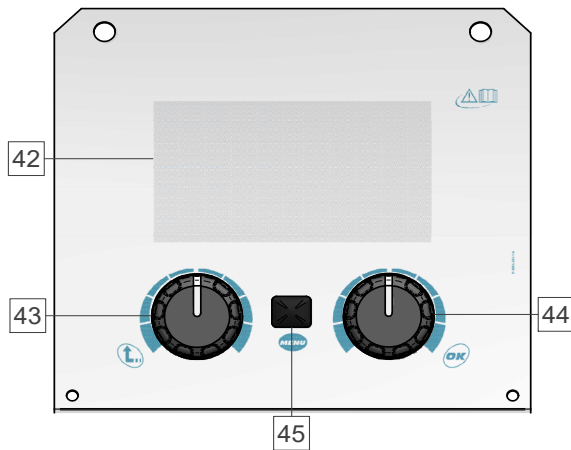
Käyttöliittymän merkintäopas

Taulukko 5 Symbolien kuvaus

	Valitse hitsausprosessi		Valitse hitsausohjelma		SMAW (MMA) -prosessi
	GMAW (MIG/MAG) -prosessi		FCAW-prosessi		Hae käyttäjämuistista
	Tallenna käyttäjämuistiin		Käyttäjäasetukset		Edistyneet asetukset
	Konfigurointi		Kaarivoima		Kuumakäynnistys
	Pinch-voima		Esivirtausaika		Jälkivirtausaika
	Takaisinpaloaika		Run-in WFS		Valitse liipaisintoiminto (2-vaihe / 4-vaihe)
	Rajat		2-vaihe		Kraaterimenettely
	Pistehitsausasetukset		4-vaihe		Aloitustenettely
	Kylmäsyöttö		Kirkkaustaso		Palauta tehdasasetukset
	Koneen tiedot		A/B-menettely		USB-muisti
	Valintamerkki		Hylkäysmerkki		Pääsynhallinta
	Virhe		ESC-painike		Vahvistuspainike
	Langansyöttönopeus [in/min]		Hitsausjännite		Hitsausvirta
	Lukittu		Tuki		Langansyöttönopeus [m/min]
	Aseta kieli		Edistynyt UI-näkymä		Näyttökonfiguraation asetukset
	Perus UI-näkymä		Töiden tallennus päälle/pois		Valitse lukittava kohde
	Työtila päälle/pois tai töiden valinta työtilaan		Tallenna		Lukitse
	Hitsaushistoria		Lataa		Hitsauslokitt
	Tilannekuvaus		Jäähdytin		Huoltovalikko
	Vihreä tila		Asetukset		Odotustila
	Pysäytys		Päivä / Kello		Äänenvoimakkuus

	Video		Toisto		Tauko
	Pysäytys		Toisto pois		Toisto päällä
	Mykistys				

Edistynyt käyttöliittymä (U7)



Kuva 8

42. **Näyttö:** 7" TFT-näyttö näyttää hitsausprosessien parametrit.

43. **Vasen säädin:** Asettaa näytön vasemman yläkulman arvon. Peruuta valinta. Palaa edelliseen valikkoon.

44. **Oikea säädin:** Asettaa näytön oikean yläkulman arvon. Muutosten vahvistus.

45. **Painike:** Mahdollistaa päävalikkoon palaamisen.

Käyttäjillä on pääsy kahteen eri käyttöliittymänäkymään:

- Basic (kuva 7).
- PRO (kuva 8)

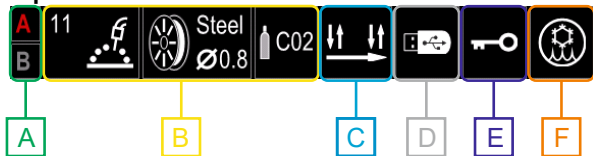
Käyttöliittymänäkymän valinta:

- Paina painiketta [45] tai oikeaa säädintä [44].
- Korosta konfigurointikuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44].
- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].
- Korosta UI-näkymän kuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44].
- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].
- Valitse toinen näkymistä (Basic – kuva 7, PRO – kuva 8).
- Palaa päävalikkoon painamalla painiketta [45] tai vasenta säädintä [43].

Taulukko 6 Eri näyttöjen näkymät

		Toiminnot
<p>Kuva 9</p>		<p>46. Tilapalkki.</p> <p>47. Mitattu virta-arvo (kuva 9) ja jännite (kuva 10).</p> <p>48. Mitattu jännitearvo.</p> <p>49. Parametrin arvo (langansyöttönopeus tai virta), säätö vasemmalla säätimellä [43].</p> <p>50. Parametrin arvo (jännite, hienosäätö), säätö oikealla säätimellä [44].</p>
<p>Kuva 10</p>		<p>51. Hitsausparametrien näyttö.</p> <p>52. Hitsausparametripalkki.</p>

Tilapalkki



Kuva 11

- A - A/B-menettely
- B - Aktiivisen hitsaustilan tiedot
- C - 2/4-vaihe
- D - USB-muisti
- E - Pääsynhallinta
- F - Jäähdytin

Hitsausparametripalkki

Hitsausparametripalkki mahdollistaa seuraavat:

- Hitsausprosessin ja -ohjelman vaihto.
- Liipaisimen toiminnan vaihto (GMAW, FCAW),
- Lisää tai piilota toimintoja ja hitsausparametrejä – käyttäjäasetukset.
- Vaihda asetuksia.

Taulukko 7 GMAW ja FCAW hitsausparametripalkki

Symboli	Kuvaus
	Valitse hitsausprosessi
	Tuki
	Valitse liipaisintoiminto (2-vaihe / 4-vaihe)
	Pinch-voima
	Konfigurointi
	Käyttäjäasetukset

VAROITUS

Parametrien käytettävyys riippuu valitusta hitsausohjelmasta ja -prosessista.

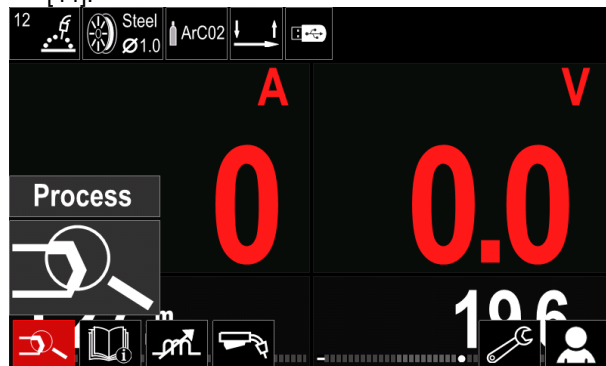
Taulukko 8 SMAW hitsausparametripalkki

Symboli	Kuvaus
	Valitse hitsausprosessi
	Tuki
	Kaarivoima
	Kuumakäynnistys
	Konfigurointi
	Käyttäjäasetukset

Valitse hitsausohjelma

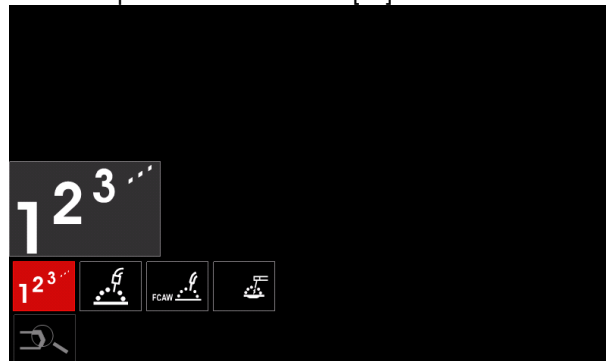
Hitsausohjelman valinta:

- Siirry hitsausparametripalkkiin painamalla painiketta [45] tai oikeanpuoleista säädintä [44].
- Korosta hitsausprosessin valintakuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44].
- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].



Kuva 12

- Korosta hitsausohjelman valintakuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44].



Kuva 13

- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].



Kuva 14

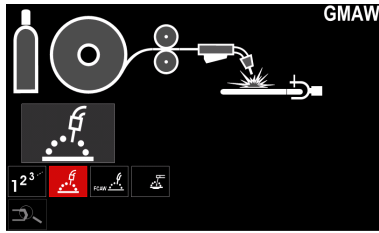
- Korosta ohjelman numero oikeanpuoleisella säätimellä [44].
- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].

VAROITUS

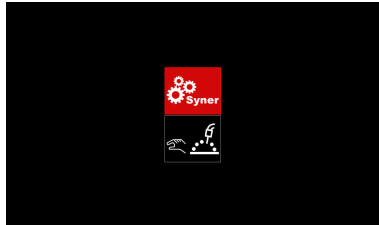
Käytävissä olevien ohjelmien listat riippuvat virtalähteestä.

Jos käyttäjä ei tiedä hitsausohjelman numeroa, ohjelma voidaan valita manuaalisesti. Noudata tällöin alla olevia ohjeita:

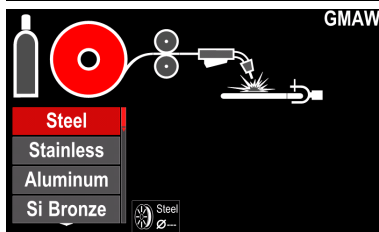
- Menetelmä



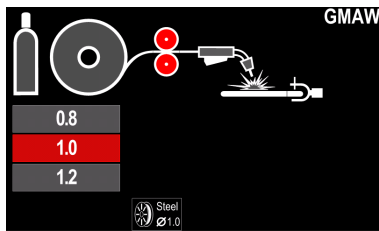
- Tilan vaihto:
Synergia
/ Manuaalinen



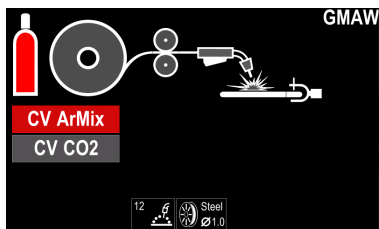
- Elektrodilangan
materiaali



- Elektrodilangan
halkaisija



- Suojakaasu



Tuki

Tukivalikkoon siirtyminen:

- Siirry hitsausparametripalkkiin painamalla painiketta [45] tai oikeanpuoleista säädintä [44].
- Korosta tukikuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44].
- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].



Kuva 15

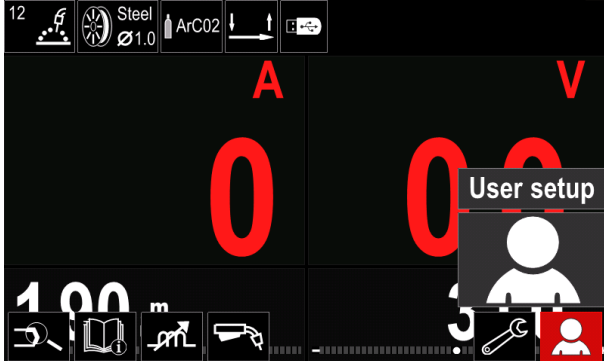
Tukivalikko tarjoaa tietoa seuraavista asioista:

- Tekniset tiedot.
- Lisävarusteet.
- Hitsausmateriaalit.
- Turvallisuusohjeet.
- Hitsauksen muuttujien vaikutus MIG:iin.

Käyttäjäasetukset

Siirtyminen käyttäjäasetuksiin:

- Siirry hitsausparametripalkkiin painamalla painiketta [45] tai oikeanpuoleista säädintä [44].
- Korosta käyttäjäasetusten kuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44].
- Vahvasta valinta painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].



Kuva 16

Käyttäjäasetusvalikosta voi lisätä lisätoiminnon ja/tai parametreja hitsausparametripalkkiin [52], ks. taulukko 9.

Taulukko 9. Käyttäjäasetusvalikko

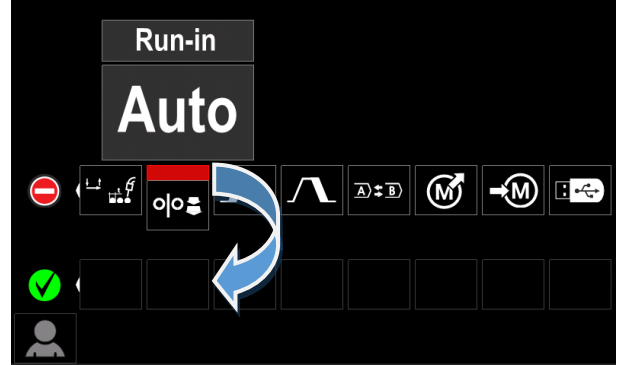
Symboli	Kuvaus
	Esivirtausaika
	Jälkivirtausaika
	Takaisinpaloaika
	Pistehitsausasetukset
	Run-in WFS
	Aloitusmenettely
	Kraaterimenettely
	A/B-menettely
	Hae käyttäjämuiistista
	Tallenna käyttäjämuiistiin
	USB-muisti

! VAROITUS

Jotta parametrien tai toimintojen arvoja voi muuttaa, niiden kuvakkeiden on oltava lisättyinä hitsausparametripalkkiin [52].

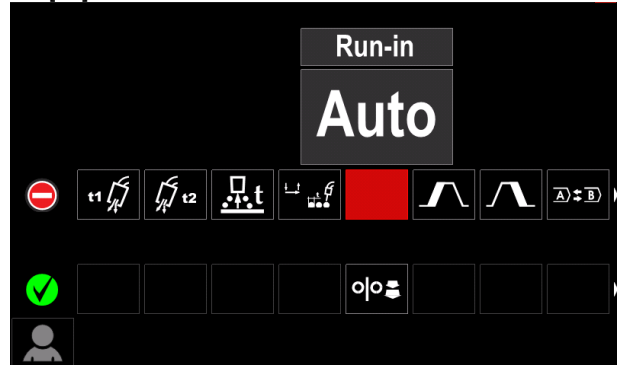
Parametrin tai toiminnon lisääminen hitsausparametripalkkiin [52]:

- Siirry käyttäjäasetuksiin (katso kuva 16).
- Korosta hitsausparametripalkkiin [52] lisättävän parametrin tai toiminnon, esimerkiksi Run-in WFS, kuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44].



Kuva 17

- Vahvasta valinta painamalla oikeanpuoleista säädintä [44]. Run-in WFS -kuvake lisätään.



Kuva 18

! VAROITUS

- Kuvake poistetaan painamalla oikeanpuoleista säädintä [44] uudelleen.
- Käyttäjäasetusten valikosta poistetaan painamalla vasenta painiketta [43].

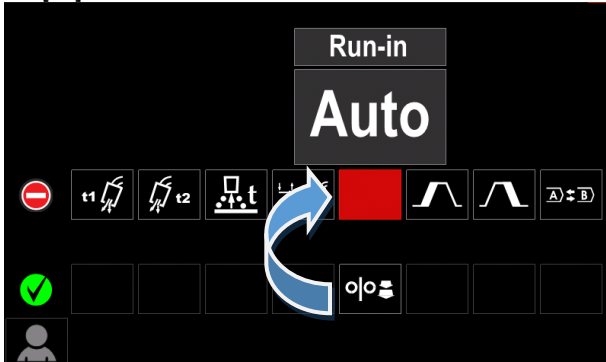
- Valittu parametri tai toiminto lisätään hitsausparametripalkkiin [52].



Kuva 19

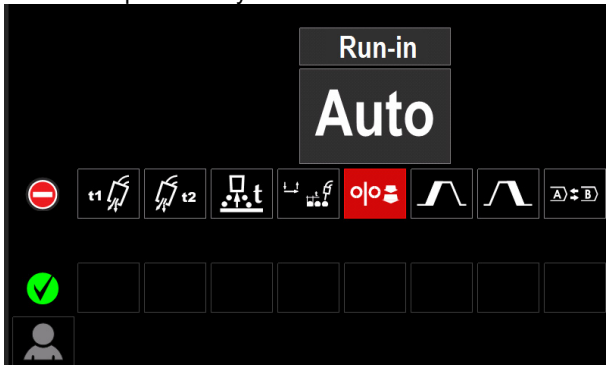
Valitun parametrin tai toiminnon poistaminen hitsausparametripalkista [52]:

- Siirry käyttäjäasetuksiin.
- Korosta oikeanpuoleisella säätimellä [44] parametri tai toiminto, joka lisättiin hitsausparametripalkkiin [52].



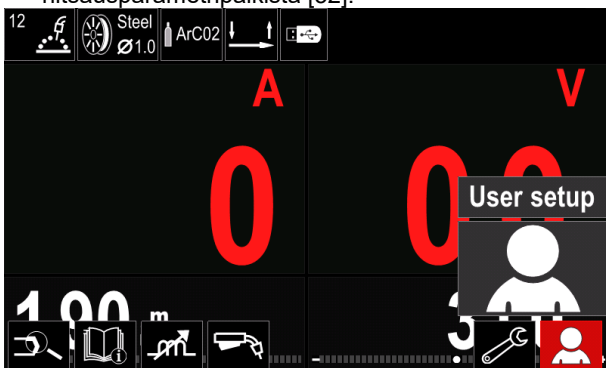
Kuva 20

- Kun painat oikeanpuoleista säädintä [44], valittu kuvake poistuu näytön alaosasta.



Kuva 21

- Valittu parametri tai toiminto poistettiin hitsausparametripalkista [52].



Kuva 22

Parametrien ja toimintojen kuvaus:



Esivirtausaika – suojakaasun virtausaika liipaisimen painamisen jälkeen ennen kuin langansyöttö alkaa.

Säätöalue: 0 sekunnista (OFF) 25 sekuntiin (tehdasasetuksena automaattitila).



Jälkivirtausaika – suojakaasun virtausaika hitsauksen loppumisen jälkeen.

- Säätöalue: 0 sekunnista (OFF) 25 sekuntiin (tehdasasetuksena automaattitila).



Takaisinpalo - aika, jonka verran hitsaus jatkuu langansyötön loppumisen jälkeen. Estää langan osumisen hitsisulaan ja valmistee langan pään seuraavaa kaaren aloitusta varten

- Säätöalue: OFF-tilasta 0,25 sekuntiin (tehdasasetuksena automaattitila).



Pistehitsausasetukset – asettaa kokonaishitsausajan, johon ei vaikuta, vaikka liipaisin pysyisi painettuna. Toiminto ei toimi liipaisimen 4-vaihetilassa.

- Säätöalue: 0 sekunnista (OFF) 120 sekuntiin (tehdasasetus OFF).

VAROITUS

Pisteajastin ei toimi liipaisimen 4-vaihetilassa.



Run-in WFS – asettaa langan syöttönopeuden liipaisimen painamisen ja kaaren syntymisen väliselle ajalle.

- Säätöalue: minimiarvosta arvoon 150 in/min (tehdasasetuksena automaattitila).



Aloitustenmenettely – hallitsee langansyöttönopeutta ja jännitettä (tai hienosäätöä) määrätyn ajan verran hitsauksen aloitusvaiheessa. Aloittamisen aikana kone siirtyy ylös tai alas päin aloitusmenettelystä esiasetettuun hitsausmenetelmään.

- Aikavälin säätö: 0 sekunnista (OFF) 10 sekuntiin.



Kraaterimenettely – hallitsee langansyötön nopeutta (tai ampeeriarvoa) ja jännitettä (tai hienosäätöä) määrätyn ajan verran hitsauksen loppuvaiheessa liipaisimen vapauttamisen jälkeen. Kraateriaikana kone siirtyy ylös tai alas päin hitsausmenettelystä kraaterimenettelyyn.

- Aikavälin säätö: 0 sekunnista (OFF) 10 sekuntiin.



A/B-menettely – mahdollistaa nopean hitsausmenetelmän vaihdon. Jakson vaihto voi tapahtua seuraavien välillä:

- Kahden eri hitsausohjelman.
- Saman ohjelman kaksien eri asetusten välillä.



Hae käyttäjämuistista - hakee tallennetut ohjelmat käyttäjämuistista. Hitsausohjelman haku käyttäjämuistista:

Huomaa: Hitsausohjelman on oltava tallennettu käyttäjämuistiin ennen käyttöä

- Lisää kuormituskuvake hitsausparametripalkkiin.
- Korosta tallennuskuvake Lataa oikeanpuoleisella säätimellä [44].
- Vahvista painamalla oikeanpuoleista säädintä [44] – näytöllä näytetään Lataa-muistivalikko.
- Korosta oikeanpuoleisella säätimellä [44] muistin numero, josta hitsausohjelma haetaan.
- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].



Tallenna käyttäjämuistiin - Tallentaa hitsausohjelmat parametreineen yhteen 50 käyttäjämuistista. Muistiin tallentaminen:

- Lisää on hitsausparametripalkkiin kuvake Tallenna käyttäjämuistiin.
- Korosta oikeanpuoleisella säätimellä [44] kuvake Tallenna käyttäjämuistiin.



Kuva 23

- Vahvista painamalla oikeanpuoleista säädintä [44] - näytöllä näytetään Tallenna käyttäjämuistiin.
- Korosta oikeanpuoleisella säätimellä muistin numero, johon ohjelma tallennetaan.



Kuva 24

- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista säädintä [44] kolmen sekunnin ajan.



Kuva 25

- Työn nimeäminen uudelleen – valitse oikeanpuoleista säädintä [44] kääntämällä: numerot 0-9, kirjaimet A-Z, a-z. Vahvista nimen ensimmäinen merkki painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].
- Seuraavat merkit valitaan samalla tavoin.
- Vahvista työn nimi ja palaa päävalikkoon painamalla painiketta [45] tai vasenta säädintä [43].



USB-muisti - kun USB-muistilaite on liitetty USB-porttiin, käyttäjällä on pääsy seuraaviin (taulukko 10):

Taulukko 10 USB-valikko

Symboli	Kuvaus
	Tallenna
	Lataa



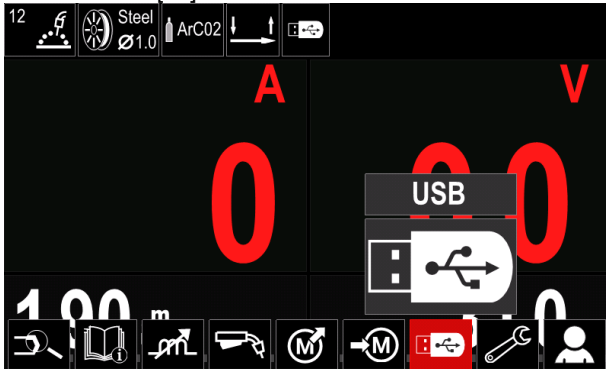
Tallenna – seuraavat tiedot voidaan tallentaa USB-muistitikulle: (Taulukko 11):

Taulukko 11 Tallenna ja palauta valinta

Symboli	Kuvaus
	Nykyiset hitsausasetukset
	Edistyneiden parametrien konfigurointi (P-valikko)
	Kaikki käyttäjämuistiin tallennetut hitsausohjelmat
M1 ⋮ M50	Jokin käyttäjämuistiin tallennetuista hitsausohjelmista

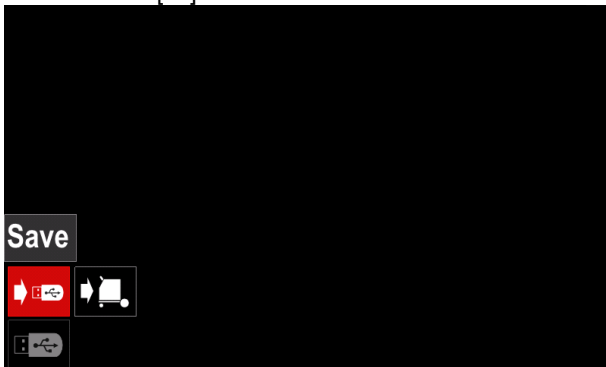
Tietojen tallentaminen USB-laitteeseen:

- Liitä USB-laite hitsauskoneeseen.
- Lisää kuvake USB-muisti hitsausparametripalkkiin [52].
- Korosta USB-muistin kuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44].



Kuva 26

- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista säädintä [44] – näytöllä näytetään USB-valikko.
- Korosta tallennuskuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44].



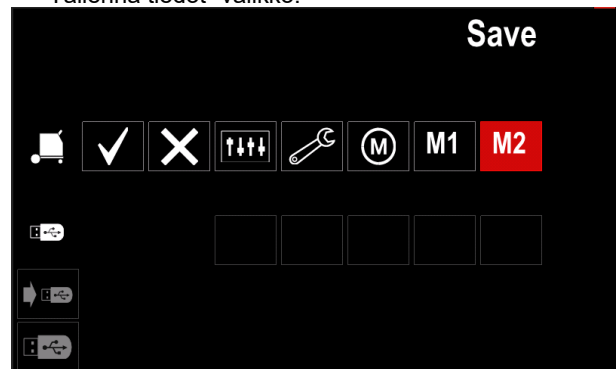
Kuva 27

- Siirry vaihtoehtoon Tallenna painamalla oikeanpuoleista säädintä [44] – näytöllä näytetään tallennusvalikko.



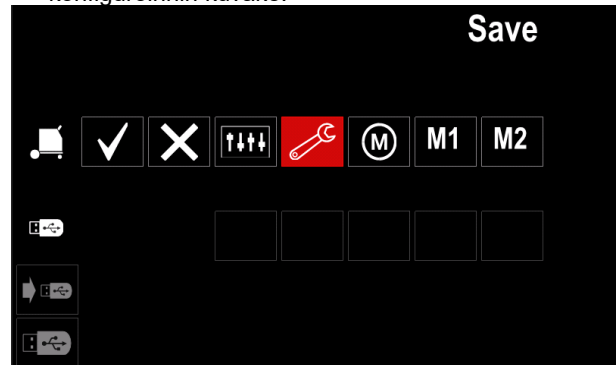
Kuva 28

- Luo tai valitse kansio, johon tallennetut tiedot kopioidaan.
- Näytöllä näkyy USB-muistitikulle tallennuksen Tallenna tiedot -valikko.



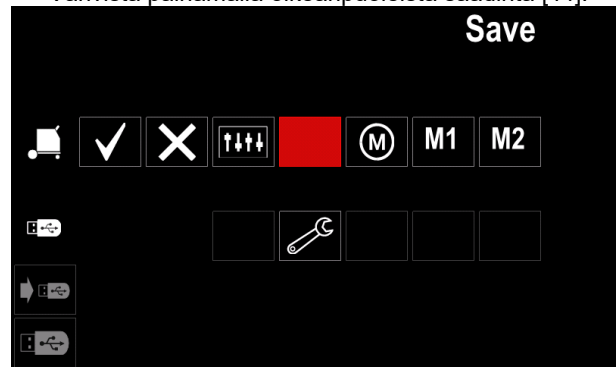
Kuva 29

- Korosta oikeanpuoleisella säätimellä [44] tietokuvake, joka tallennetaan USB-muistitikun kansioon. Esimerkiksi: Edistyneiden parametrien konfiguroinnin kuvake.



Kuva 30

- Vahvista painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].



Kuva 31

- Vahvista ja tallenna tiedot USB-muistitikulle korostamalla valintamerkkikuvake ja painamalla sitten oikeanpuoleista säädintä [44].
- Poistu USB-muistivalikosta painamalla vasenta painiketta [45] tai irrottamalla USB-muistitikku USB-portista.



Lataa – palauta tietoja USB-laitteelta koneen muistiin.

Taulukko 12 Latausvalikko

Symboli	Kuvaus
	Asetukset
	Video

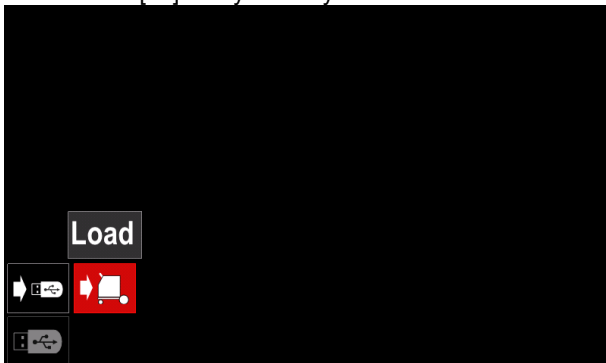
Tietojen lataaminen USB-muistista:

- Liitä USB-laite hitsauskoneeseen.
- Lisää kuvake USB-muisti hitsausparametripalkkiin [52].
- Korosta USB-muistin kuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44].



Kuva 32

- Siirry latausvalikkoon painamalla oikeanpuoleista säädintä [44] – näytöllä näytetään latausvalikko.



Kuva 33

- Siirry asetusvalikkoon painamalla oikeanpuoleista säädintä [44] – näytöllä näytetään asetusvalikko



Kuva 34

- Asetukset – tämä vaihtoehto mahdollistaa latauksen.



Asetukset, – tämä vaihtoehto mahdollistaa nykyisten hitsausasetusten, edistyneiden parametrien konfiguroinnin tai muistiin tallennettujen hitsausohjelmien lataamisen.

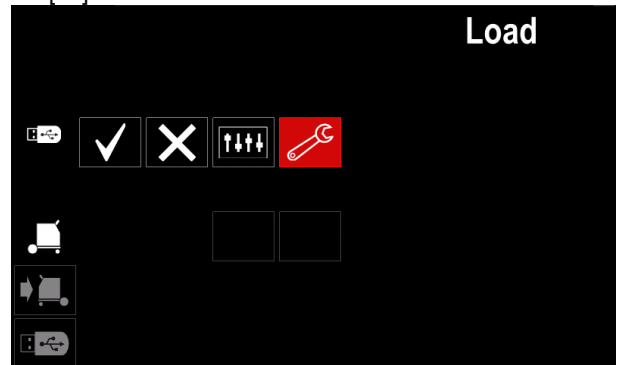
Yllämainittujen lataaminen:

- Valitse tiedosto, joka sisältää koneeseen ladattavat tiedot, oikeanpuoleisesta säätimestä [44].



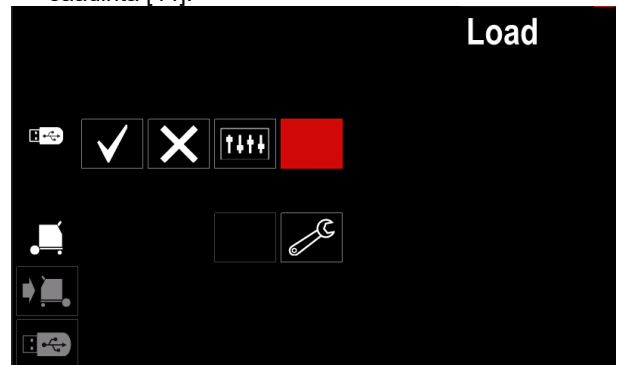
Kuva 35

- Vahvista tiedoston valinta painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].
- Näytöllä näkyvät ladattavissa olevat tiedot. Korosta tietokuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44].



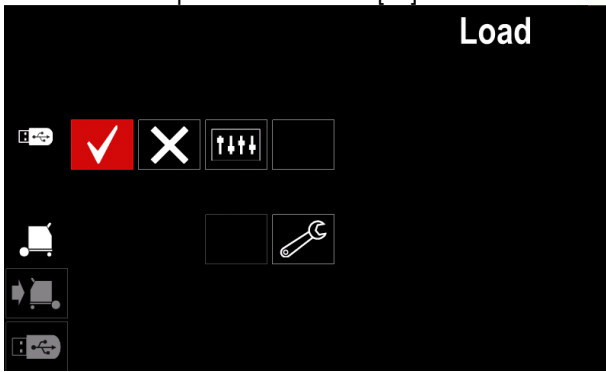
Kuva 36

- Vahvista tietojen valinta painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].



Kuva 37

- Vahvista ja lataa tiedot USB-muistitikulta korostamalla valintamerkkikuvake ja painamalla sitten oikeanpuoleista säädintä [44].



Kuva 38

- Poistu USB-muistivalikosta painamalla vasenta painiketta [45] tai irrottamalla USB-muistitikku USB-portista.



Video – tämä vaihtoehto mahdollistaa videon näyttämisen USB-laitteesta.

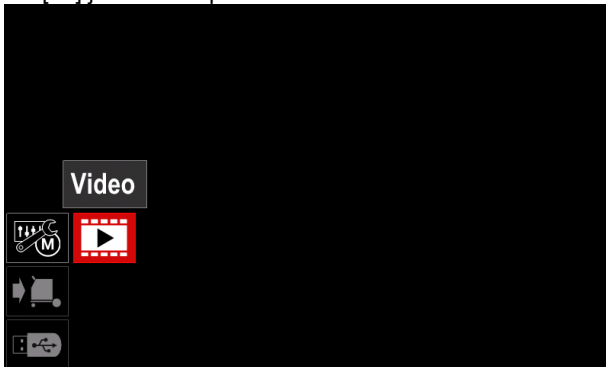
Videotiedoston avaaminen:

- Siirry latausvalikkoon painamalla oikeanpuoleista säädintä [44] – näytöllä näytetään latausvalikko.



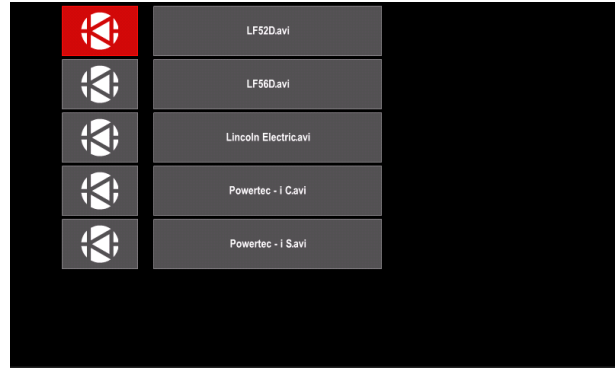
Kuva 39

- Korosta videokuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44] ja vahvista painamalla sitä.



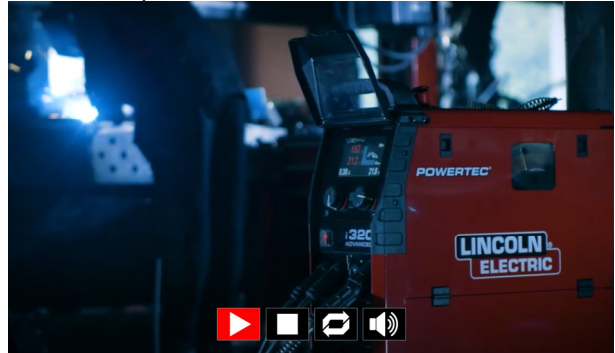
Kuva 40

- Näytölle tulee näkyviin luettelo käytettävissä olevista videoista.



Kuva 41

- Korosta tiedosto oikeanpuoleisella säätimellä [44] ja vahvista painamalla sitä.



Kuva 42

Taulukko 13 Videosoitinvalikko

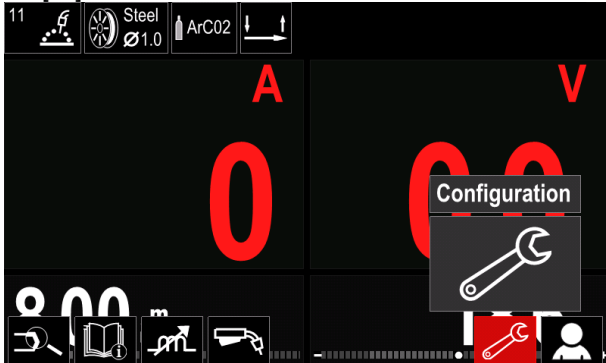
Symboli	Kuvaus
	Toisto
	Tauko
	Pysäytys
	Toisto pois
	Toisto päällä
	Äänenvoimakkuus
	Mykistys

- Videosoitinvalikon selaaminen:
 - Vaihtoehdon valitseminen – käänä oikeanpuoleista säädintä
 - Vahvista painamalla sitä
 Voit joka tapauksessa palata tiedostoluettelon valintaan painamalla vasemmanpuoleista säädintä [43].

Asetukset ja konfigurointivalikko

Siirtyminen Asetuksiin ja konfigurointivalikkoon:

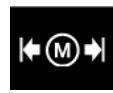
- Siirry hitsausparametripalkkiin painamalla painiketta [45] tai oikeanpuoleista säädintä [44].
- Korosta konfigurointikuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44].
- Vahvasta valinta painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].



Kuva 43

Taulukko 14 Konfigurointivalikko

Symboli	Kuvaus
	Rajat
	Näyttökonfiguraation asetukset
	Kirkkaustaso
	Pääsynhallinta
	Työtila päälle/pois tai töiden valinta työtilaan
	Aseta kieli
	Palauta tehdasasetukset
	Koneen tiedot
	Edistyneet asetukset
	Jäähdytin
	Huoltovalikko
	Vihreä tila
	Äänenvoimakkuuden taso
	Päivä / Kello



Rajat – käyttäjä voi asettaa hitsauksen pääparametrien rajat valitulle työlle. Käyttäjä pystyy säätämään parametrin arvoa määrättyissä rajoissa.

VAROITUS

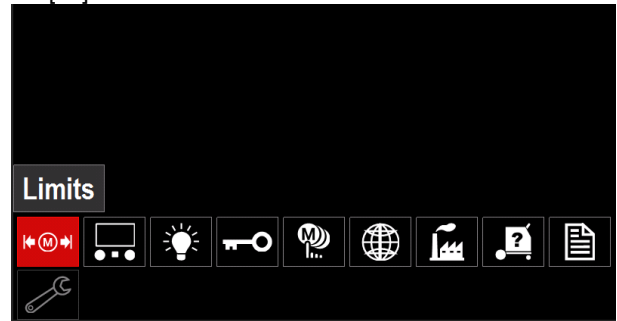
Rajoja voi asettaa ainoastaan käyttäjämuistiin tallennetuille ohjelmille.

Rajoja voi asettaa alla oleville parametreille:

- Hitsausvirta
- Langansyöttönopeus
- Hitsausjännite
- Kuumakäynnistys
- Kaarivoima
- Pinch-voima

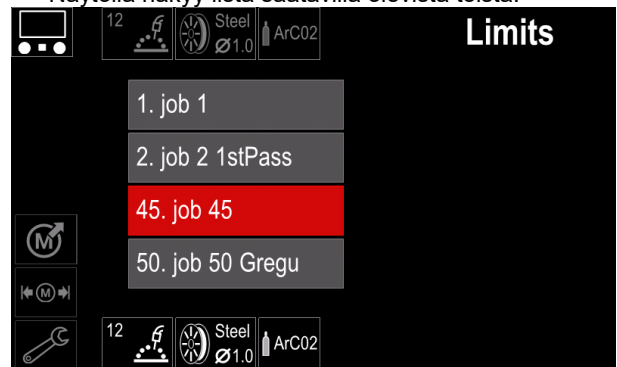
Alueen asettaminen:

- Siirry konfigurointivalikkoon.
- Korosta Rajat-kuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44].



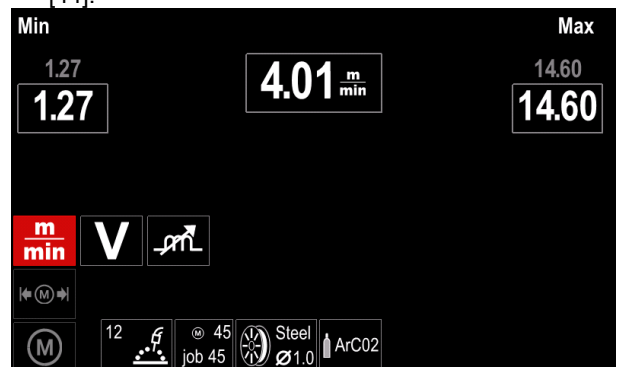
Kuva 44

- Vahvasta painamalla oikeanpuoleista säädintä [44]. Näytöllä näkyy lista saatavilla olevista töistä.



Kuva 45

- Korosta työ oikeanpuoleisella säätimellä [44].
- Vahvasta valinta painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].



Kuva 46

- Valitse oikeanpuoleisella säätimellä [44] parametri, jota muutetaan.
- Vahvasta painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].
- Vaihda arvoa oikeanpuoleisella säätimellä [44]. Vahvasta painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].
- Kuva 47 näyttää parametrin arvojen muuttamisen vaikutuksen.



Kuva 47

- Painamalla painiketta [45] poistut valikosta ja muutokset tallentuvat.



Näyttökonfiguraation asetukset

Käytettävissä on kaksi näyttökonfiguraatiota:

Taulukko 15 Näyttökonfiguraation asetukset

Symboli	Kuvaus
	Perus UI-näkymä
	Edistynyt UI-näkymä

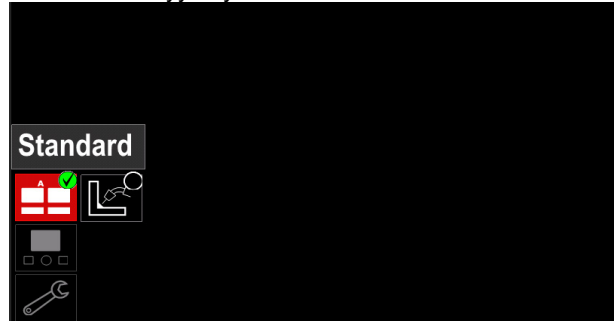
Näyttökonfiguraation asettaminen:

- Siirry konfigurointivalikkoon.
- Korosta UI-näkymän kuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44].



Kuva 48

- Paina oikeanpuoleista säädintä [44]. UI-näkymän valikko näkyy näytöllä.



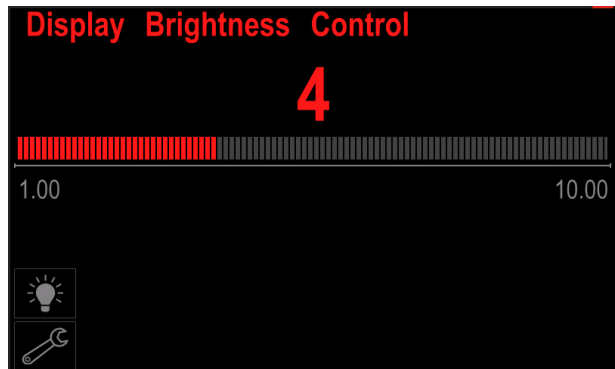
Kuva 49

- Valitse näyttökonfiguraatio oikeanpuoleisella säätimellä [44].



Kirkkaustaso

Näytön kirkkautta voidaan säätää välillä 0 - 10.



Kuva 50



Pääsynhallinta

Toiminto mahdollistaa seuraavat:

Taulukko 16 Pääsynhallinta

Symboli	Kuvaus
	Lukitse
	Valitse lukittava kohde
	Töiden tallennus päälle/pois
	Työtila päälle/pois tai töiden valinta työtilaan



Lukitse – mahdollistaa salasanan asettamisen.

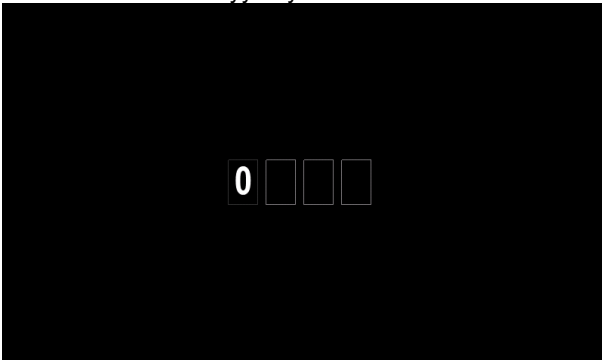
Salasanan asettaminen:

- Siirry konfigurointivalikkoon.
- Korosta lukituskuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44].



Kuva 51

- Paina oikeanpuoleista säädintä [44]. Lukitse-asetusvalikko näkyy näytöllä.

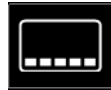


Kuva 52

- Oikeanpuoleista säädintä [44] kääntämällä valitaan numerot 0-9.
- Vahvista salasanan ensimmäinen merkki painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].
- Seuraavat merkit valitaan samalla tavoin.

VAROITUS

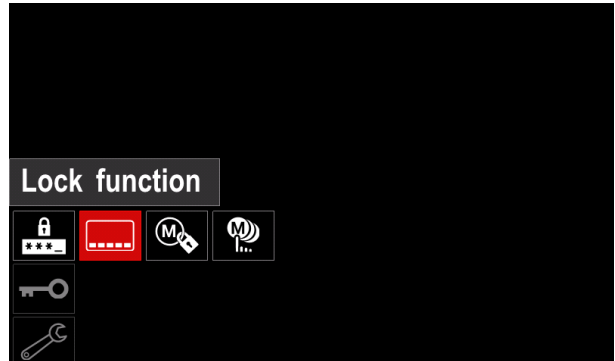
Järjestelmä poistuu valikosta automaattisesti, kun viimeinen merkki on valittu.



Valitse lukittava kohde – mahdollistaa joidenkin hitsausparametripalkin toimintojen lukitsemisen ja avaamisen.

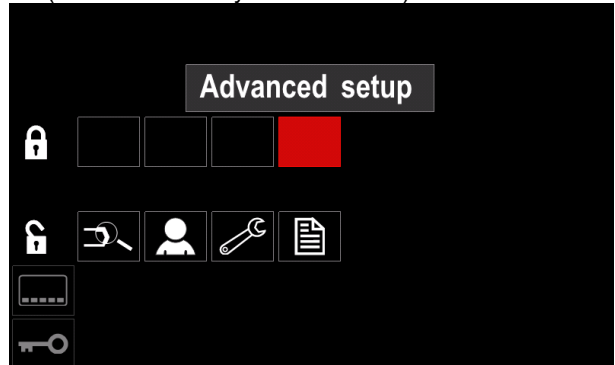
Toimintojen lukitseminen:

- Siirry konfigurointivalikkoon.
- Korosta oikeanpuoleisella säätimellä [44] Valitse lukittava kohde -kuvake.



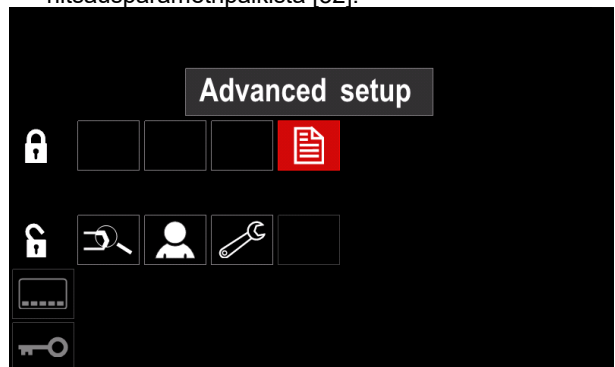
Kuva 53

- Paina oikeanpuoleista säädintä [44]. Lukitustoiminnon valikko näkyy näytöllä.
- Korosta oikeanpuoleisella säätimellä [44] toiminto (esimerkiksi Edistyneet asetukset).



Kuva 54

- Paina oikeanpuoleista säädintä [44]. Valitun parametrin kuvake poistetaan näytön alaosasta (kuva 55). Parametri poistettiin myös hitsausparametripalkista [52].



Kuva 55

VAROITUS

Toiminnon lukituksen poistamiseksi käyttäjän on suoritettava samat vaiheet kuin toimintoa lukitessa.



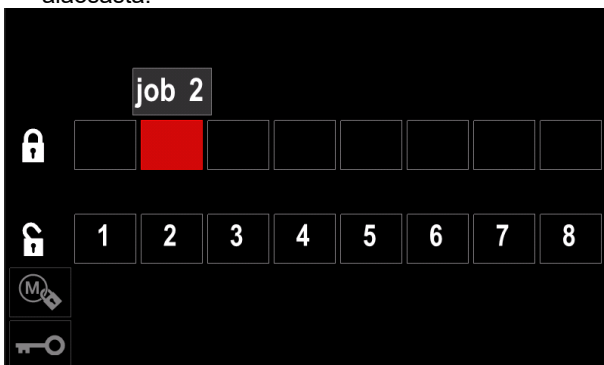
Töiden tallennus päälle/pois - mahdollistaa töiden muistiin tallentamisen kytkemisen päälle/pois

- Siirry konfigurointivalikkoon.
- Korosta oikeanpuoleisella säätimellä [44] kuvake Töiden tallennus päälle/pois.



Kuva 56

- Vahvista painamalla oikeanpuoleista säädintä [44]. Työt päälle/pois -valikko näytetään näytöllä.
- Korosta ohjelman numero oikeanpuoleisella säätimellä [44]. Valitun työn kuvake katoaa näytön alaosasta.



Kuva 57

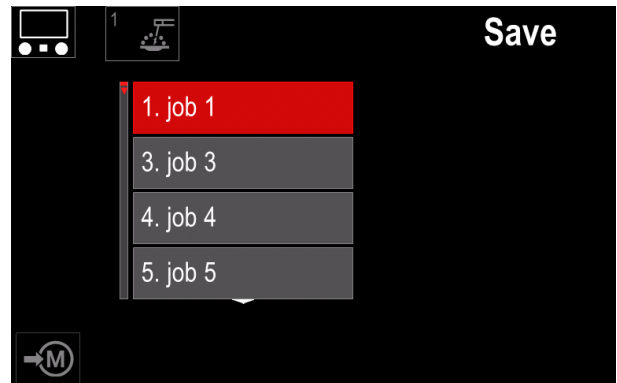
- Paina oikeanpuoleista säädintä [44]. Valitun ohjelman kuvake katoaa näytön alaosasta.



Kuva 58

VAROITUS

Käytöstä otettuihin töihin ei voi käyttää Tallenna muistiin -toimintoa – kuva 59 (työ 2 ei ole käytettävissä).



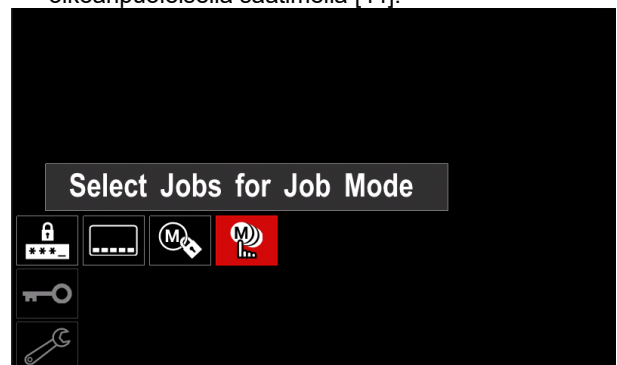
Kuva 59



Valitse töitä työtoimintoon - mahdollistaa käytettävissä olevien töiden valitsemisen Työ-tilassa toimintaa varten.

Töiden valinta Työ-tilaa varten:

- Siirry konfigurointivalikkoon.
- Korosta Valitse töitä työtoimintoon -valintakuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44].



Kuva 60

- Vahvista painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].
- Korosta työn numero oikeanpuoleisella säätimellä [44].
- Vahvista painamalla oikeanpuoleista säädintä [44] – valitun parametrin kuvake ilmestyy näytön alaosaan.



Kuva 61

- Palaa päävalikkoon painamalla painiketta [45].



Työ-tila päälle/pois tai Valitse töitä Työ-tilaan – käyttäjällä on pääsy ainoastaan valittuihin töihin.

VAROITUS: Ensin käyttäjän on valittava työt, joita voidaan käyttää Työ-tilassa (*Lukitse -> Työ-tila päälle/pois tai Valitse töitä Työ-tilaan*).

Työ-tilan aktivointi:

- Siirry konfigurointivalikkoon.
- Korosta Työ-tilan kuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44].



Kuva 62

- Paina oikeanpuoleista säädintä [44]. Työ-tilan valikko näkyy näytöllä.
- Korosta oikeanpuoleisella säätimellä [44] yksi alla olevassa kuvassa näkyvistä vaihtoehdoista.



Peruuta Työ-tila



Aktivoi Työ-tila



Kuva 63

- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].



VAROITUS

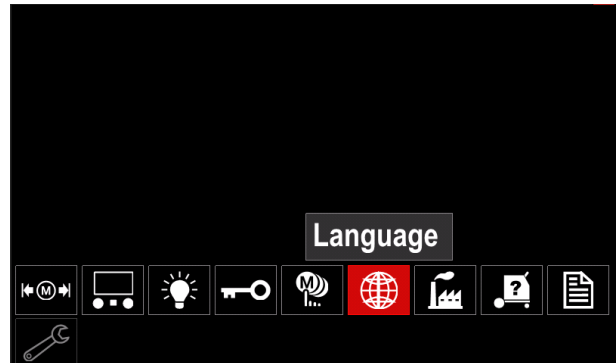
Työ-tilan aktivoinnin jälkeen toiminnon kuvake näytetään hitsausparametripalkissa. Tässä tilassa vaihtoehdot Lataa muistista sekä Tallenna muistiin on estetty.



Aseta kieli – käyttäjä voi valita käyttöliittymän kielen (englanti, puola, suomi, ranska, saksa, espanja, italia, hollanti, romanian).

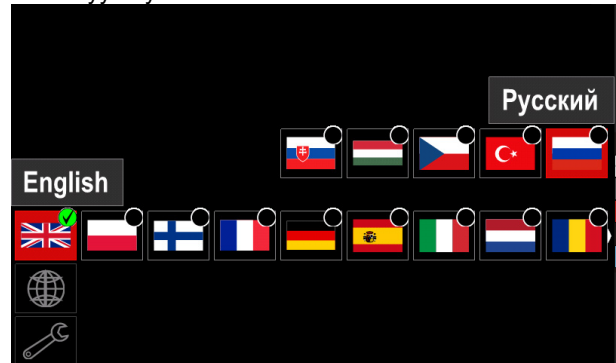
Kielen asettaminen:

- Siirry konfigurointivalikkoon.
- Korosta oikeanpuoleisella säätimellä [44] Aseta kieli - kuvake.



Kuva 64

- Paina oikeanpuoleista säädintä [44]. Kielivalikko näkyy näytöllä.



Kuva 65

- Valitse kieli oikeanpuoleisella säätimellä [44].
- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].



Vihreä tila – on tehon hallintaominaisuus, jonka ansiosta hitsauslaitteisto kytkeytyy matalavirtatilaan ja vähentää virrankulutusta silloin, kun se ei ole käytössä.

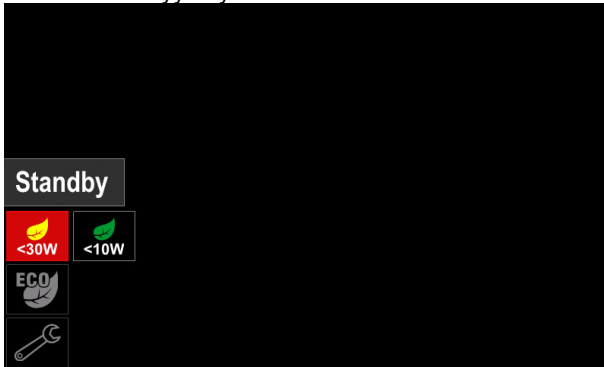
Tämä toiminto säädetään seuraavalla tavalla:

- Siirry konfigurointivalikkoon.
- Korosta Vihreä tila -kuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44].



Kuva 66

- Paina oikeanpuoleista säädintä [44]. Vihreän tilan valikko näkyy näytöllä



Kuva 67

Taulukko 17 Näyttökonfiguraation asetukset

Symboli	Kuvaus
	Odotustila (oletus :pois päältä)
	Pysäytys (oletus :Pois päältä)

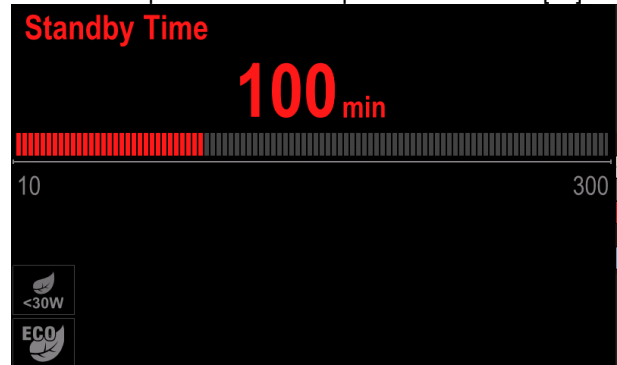


Odotus – tämä vaihtoehto mahdollistaa energiankulutuksen laskemisen alle 30 W silloin, kun hitsauslaitteistoa ei käytetä.

Odotustoiminnon käynnistymisaika asetetaan seuraavalla tavalla:

seuraavalla tavalla:

- Siirry odotus-valikkoon painamalla oikeanpuoleista säädintä [44]
- Aseta haluttu aika oikeanpuoleisesta säätimestä [44] välille 10–300 min, tai laita toiminto Off-tilaan.
- Vahvasta painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].



Kuva 68

Kun kone on odotustilassa, mikä tahansa käyttöliittimellä tai liipaisimella suoritettu toimenpide aktivoi hitsauskoneen normaalin toiminnan

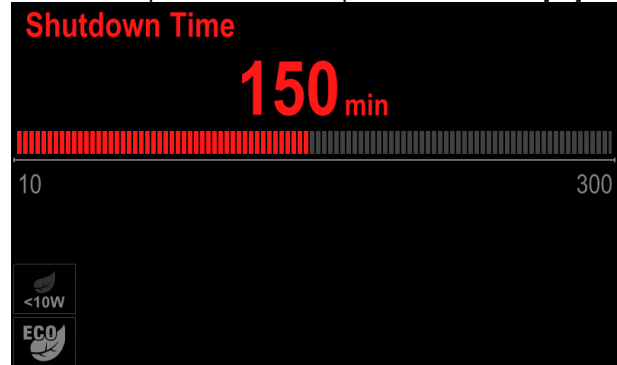


Pysäytys – tämä vaihtoehto mahdollistaa energiankulutuksen laskemisen alle 10 W silloin, kun hitsauslaitteistoa ei käytetä.

Pysäytystoiminnon käynnistymisaika asetetaan seuraavalla tavalla:

seuraavalla tavalla:

- Siirry pysäytysvalikkoon painamalla oikeanpuoleista säädintä [44]
- Aseta haluttu aika oikeanpuoleisesta säätimestä [44] välille 10–300 min, tai laita toiminto Off-tilaan.
- Vahvasta painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].



Kuva 69

- Käyttöjärjest

- elämä ilmoittaa aikalaskimella 15 sekuntia ennen Pysäytys-tilan aktivoitumista.



Kuva 70

VAROITUS

Kun kone on pysäytystilassa, on kone sammutettava ja käynnistettävä uudelleen, ennen kuin sen normaali toiminta on mahdollista.

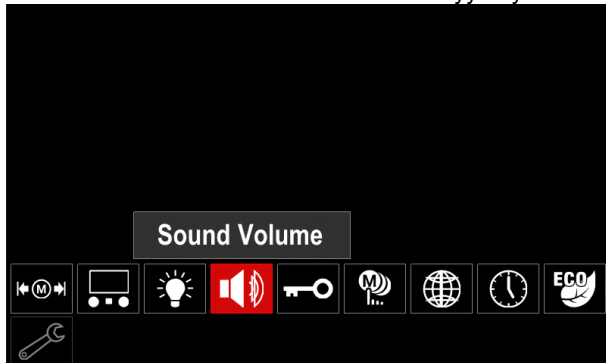
VAROITUS

Odotus- ja pysäytystiloissa näytön taustavalaistus ei ole päällä.



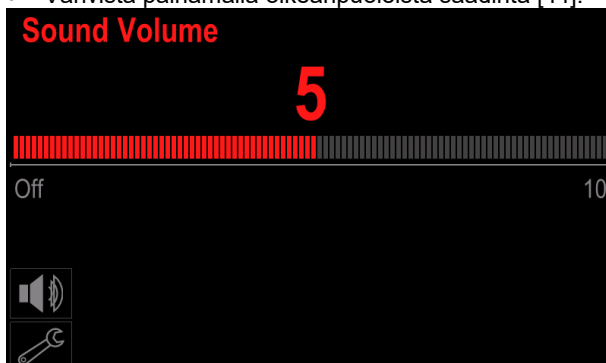
Äänenvoimakkuus - Säättää toiminnan äänitason. Tämä toiminto säädetään seuraavalla tavalla:

- Siirry konfigurointivalikkoon.
- Korosta Äänenvoimakkuuden taso -kuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44]
- Paina oikeanpuoleista säädintä [44]. Äänenvoimakkuuden taso -valikko näkyy näytöllä



Kuva 71

- Aseta haluttu äänenvoimakkuuden taso oikeanpuoleisesta säätimestä [44] välille 1-10, tai laita toiminto Off-tilaan.
- Vahvista painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].



Kuva 72

VAROITUS

Käyttöjärjestelmän äänenvoimakkuus on eri kuin videosoitimen äänenvoimakkuuden taso.



Päivä / Kello - Asettaa nykyisen päivämäärän ja kellonajan.

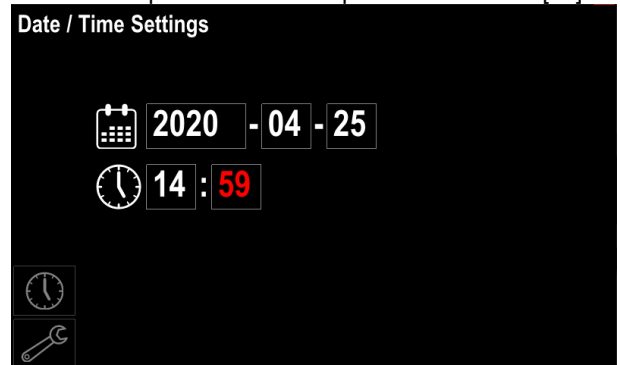
Päivämäärän ja kellonajan asettaminen:

- Siirry konfigurointivalikkoon
- Korosta Päivä / Kello -kuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44]
- Paina oikeanpuoleista säädintä [44]. Päivä / Kello -valikko näkyy näytöllä



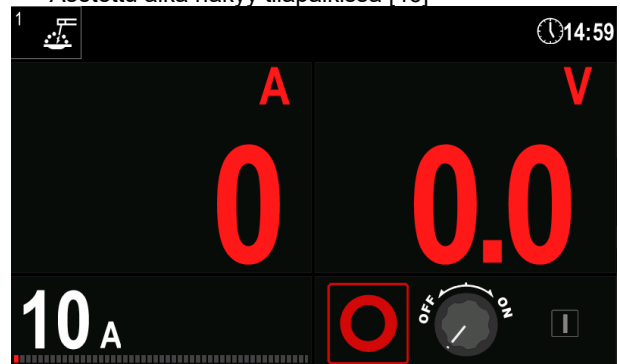
Kuva 73

- Valitse oikeanpuoleisella säätimellä [44] ne päivämäärän tai kellonajan osat, jotka haluat muuttaa.
- Vahvista painamalla oikeanpuoleista säädintä [44]; valittu kohta vilkkuu
- Aseta haluttu arvo oikeanpuoleisesta säätimestä [44].
- Vahvista painamalla oikeanpuoleista säädintä [44]



Kuva 74

- Asetettu aika näkyy tilapalkissa [46]



Kuva 75



Palauta tehdasasetukset



VAROITUS

Kun tehdasasetukset palautetaan, käyttäjämuiistiin tallennetut asetukset poistetaan.

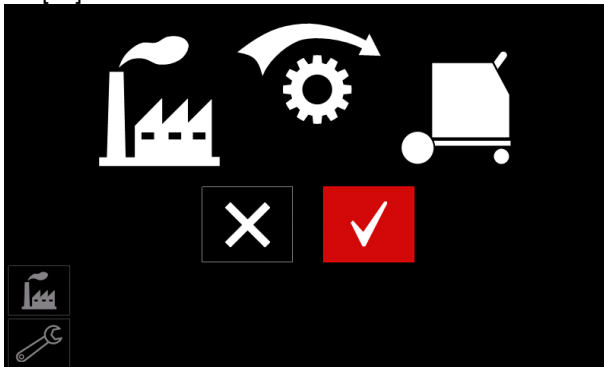
Tehdasasetusten palauttaminen:

- Siirry konfigurointivalikkoon.
- Korosta oikeanpuoleisella säätimellä [44] Palauta tehdasasetukset -kuvake.



Kuva 76

- Paina oikeanpuoleista säädintä [44]. Palauta tehdasasetukset -kuvake näytetään näytöllä.
- Korosta valintamerkki oikeanpuoleisella säätimellä [44].



Kuva 77

- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [44]. Tehdasasetukset palautetaan.



Koneen tiedot

Saatavilla olevat tiedot:

- Ohjelmistoversio.
- Laitteistoversio.
- Hitsausohjelmisto.
- Koneen IP-osoite.



Edistyneet asetukset

Tästä valikosta päästään laitteen konfigurointiparametreihin.

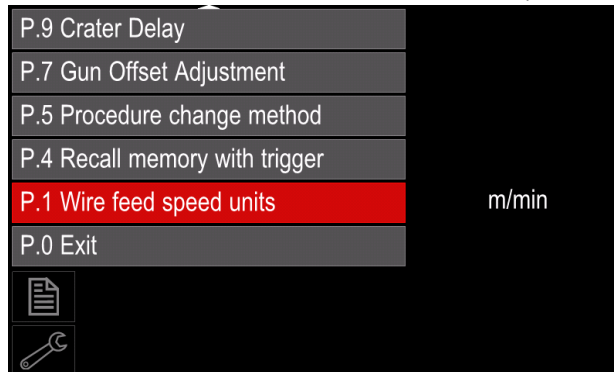
Konfigurointiparametrien asettaminen:

- Siirry konfigurointivalikkoon.
- Korosta edistyneiden asetusten kuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44].



Kuva 78

- Paina oikeanpuoleista säädintä [44]. Edistyneiden asetusten valikko näytetään näytöllä.
- Korosta oikeanpuoleisella säätimellä [44] muutettavan parametrin numero, esimerkiksi P.1 - mahdollistaa langansyöttönopeuden tehdasasetuksen muuttamisen: Metrinen = m/min.



Kuva 79

- Paina oikeanpuoleista säädintä [44].
- Korosta oikeanpuoleisella säätimellä [44] in/min (brittiläinen).



Kuva 80

- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [44].

Taulukko 18 Konfigurointiparametrit

P.0	Valikosta poistuminen	Mahdollistaa valikosta poistumisen
P.1	Langansyöttönopeuden (WFS) yksiköt	Mahdollistaa WFS-yksiköiden muuttamisen: <ul style="list-style-type: none"> • Metrinen (tehdasasetus) = m/min, • Brittiläinen = in/min.
P.4	Muistin haku liipaisimella	Tämän valinnan avulla voidaan hakea muisti vetämällä ja vapauttamalla liipaisin nopeasti: <ul style="list-style-type: none"> • Päälle = Muisti 2/9 valitaan vetämällä ja vapauttamalla liipaisin nopeasti. Muisti valitaan liipaisimella vetämällä ja vapauttamalla liipaisin muistinumeroa vastaava määrä kertoja. Esimerkiksi muisti nro 3 haetaan vetämällä ja vapauttamalla liipaisin nopeasti kolme kertaa. Muistin hakeminen liipaisimella onnistuu ainoastaan silloin, kun koneella ei hitsata. • Pois (tehdasasetus) = Muisti voidaan valita ainoastaan paneelin painikkeilla.
P.5	Menetelmän vaihtotapa	Valitaan tapa, jolla menetelmän etävalinta (A/B) suoritetaan. Valittua menetelmää voidaan vaihtaa etänä seuraavin tavoin: <ul style="list-style-type: none"> • Ulkoinen kytkin (tehdasasetus) = Kahden menetelmän välillä voidaan vaihtaa vain ristikytkinpistoolilla tai kauko-säätimellä. • Pikaliipaisin = Menetelmä A:n ja B:n välillä voidaan vaihtaa hitsaamisen aikana, kun liipaisin on 2-vaihetilassa. Tähän vaaditaan ristikytkinpistooli tai kaukosäädin. Käyttöä varten: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Valitse "WFS/Menetelmä A-B" kohdasta P.25 asettaaksesi A- ja B-menetelmien parametrit. ♦ Aloita hitsaus painamalla liipaisinta. Järjestelmä hitsaa käyttäen A-menetelmän asetuksia. ♦ Vapauta ja paina liipaisin alas nopeasti hitsauksen aikana. Järjestelmä vaihtaa B-menetelmän asetuksiin. Toista vaihtaaksesi takaisin A-menetelmän asetuksiin. Menetelmää voi vaihtaa hitsaamisen aikana niin monta kertaa kuin tarvitaan. ♦ Lopeta hitsaaminen vapauttamalla liipaisin. Kun hitsaus aloitetaan seuraavan kerran, järjestelmä käynnistyy A-asetuksin.
P.7	Pistoolin poikkeaman säätö	Asetus säätää työntö-vetopistoolin vetomootorin langansyöttönopeuden kalibroinnin. Toiminto tulee suorittaa vain, jos muut mahdolliset korjaukset eivät ratkaise työntö-vetosyötön ongelmia. Pistoolin vetomootorin poikkeaman kalibrointiin tarvitaan kierroslukumittari. Kun suoritetaan kalibrointia, toimi seuraavalla tavalla: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vapauta sekä langan vedon että työnnön voimansiirron painenuppi. 2. Aseta langan syöttönopeudeksi 200 ipm. 3. Irrota lanka vetopuolelta. 4. Pidä kierroslukumittaria vetopistoolin syöttörullassa. 5. Vedä työntö-vetopistoolin liipaisinta. 6. Mittaa vetomootorin kierrosluku. Kierrosluvun tulisi olla 115 - 125 rpm. Hidasta vetomootoria tarvittaessa pienentämällä kalibrointiasetusta tai kiihdytä moottoria suurentamalla kalibrointiasetusta. <ul style="list-style-type: none"> • Kalibrointialue on arvojen -30 ja +30 väli, ja 0 on oletusarvo.
P.9	Kraateriviive	Tällä asetuksella ohitetaan Kraaterijakso lyhyiden siltahitsausten aikana. Jos liipaisin vapautetaan ennen kuin aika kuluu umpeen, kraateri ohitetaan ja hitsaus päättyy. Jos liipaisin vapautetaan ajan umpeutumisen jälkeen, kraaterijakso toimii normaalisti (jos otettu käyttöön). <ul style="list-style-type: none"> • OFF (0) - 10,0 sekuntia (oletus = Off)

P.17	Kauko-ohjaintyyppi	<p>Tällä asetuksella valitaan käytettäväksi analoginen kauko-ohjaintyyppi. Digitaaliset kauko-ohjainlaitteet (, joissa on digitaalinityttö) konfiguroidaan automaattisesti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Työntö-vetopistooli = Käytä tätä asetusta MIG-hitsauksessa työntö-vetopistoolilla, joka käyttää langansyöttönopeuden ohjaukseen potentiometriä (asetus on takautuvasti yhteensopiva seuraavan kanssa: P.17 Pistoolin valinta = Työntö-veto). • TIG Amp säätö = Käytä tätä asetusta TIG-hitsauksessa jalka- tai käsivirransäädinlaitteen (Amptrol) kanssa. TIG-hitsauksessa käyttöliittymän vasen yläohjain asettaa maksimivirran, joka saavutetaan, kun TIG Amp säätö on asetettu maksimiin. • Puikko/Talitta kauko-ohj. = Käytä tätä asetusta puikkohitsauksessa tai talittauksessa antovirran kauko-ohjauslaitteen kanssa. Puikkohitsauksessa käyttöliittymän vasen yläohjain asettaa maksimivirran, joka saavutetaan, kun Puikko kauko-ohj. -säätö on asetettu maksimiin. Kun taltataan, vasen yläohjain on pois käytöstä ja talttausvirta asetetaan kauko-ohjaimella. • Kauko-ohjaus kaikki tilat = Asetus mahdollistaa sen, että kauko-ohjaus toimii kaikissa hitsaustiloissa. Suurin osa koneista, joissa on 6- tai 7-napainen kauko-ohjainliitäntä, toimii näin. • Ohjaussauva MIG-pistooli (oletus Euroopassa) = Käytä tätä asetusta MIG-hitsauksessa MIG-työntöpistoolilla ja ohjaussauvaohjauksella. Puikko- ja TIG-hitsaus sekä talttausvirta asetetaan käyttöliittymän kautta. <p>Huomaa: Ohjaussauva MIG-pistooli -asetus ei näy koneissa, joissa ei ole 12-nastaista liitintä.</p>
P.20	Näytä hienosäätö (Trim) voltteina	<p>Määrittää, kuinka hienosäätö esitetään</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ei (tehdasasetus) = Hienosäätö näytetään hitsauslaitteiston määrittelemässä muodossa. • Kyllä = Kaikki hienosäätöarvot näytetään voltteina. <p>Huomaa: Vaihtoehto ei välttämättä ole käytettävissä kaikissa koneissa. Jos virtalähde ei tue tätä toimintoa, asetusta ei näy valikossa.</p>
P.22	Virheaika syttyminen/katoaminen kaaren	<p>Tällä asetuksella voidaan katkaista antovirta, jos kaarta ei synny, tai jos kaari katoaa määrätyksi ajaksi. Kone näyttää aikakatkaisun yhteydessä virhekoodin 269. Jos arvoksi asetetaan OFF, koneen antovirtaa ei katkaista, jos kaarta ei synny eikä antovirtaa katkaista, jos kaari katoaa. Liipaisimella voidaan kuumasyöttää lankaa (oletusasetus). Jos arvo on asetettu, koneen antovirta katkaistaan, jos kaari ei synny määrätyn ajan kuluessa sen jälkeen, kun liipaisimesta on painettu, tai jos liipaisinta painetaan edelleen kaaren sammumisen jälkeen. Vältä kiusalliset virheet asettamalla kaaren syttymisen/katoamisen virheajan asetus sopivaan arvoon ottaen huomioon kaikki hitsausparametrit (run-in langansyöttönopeus, hitsauksen langansyöttönopeus, kontaktiputkesta ulostulevan langan pituus jne.). Jotta kaaren syttymisen/katoamisen virheajan asetus ei muuttuisi, asetusvalikko tulee lukita asetuksella Lukitusvalinta = Kyllä käytettäessä Power Wave Manager software -ohjelmistoa.</p> <p>Huomaa: Parametri ei ole käytettävissä puikko- ja TIG-hitsauksessa tai talittauksessa.</p>

P.25	Ohjaussauvan konfigurointi	<p>Asetuksella vaihdetaan ohjaussauvan vasemman ja oikean asennon toimintoa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ohjaussauva pois käytöstä = Ohjaussauva ei toimi. • WFS/Trim = Ohjaussauvan oikea ja vasen asento säätävät kaaren pituuden hienosäätöä, kaarijännitettä, virtaa tai STT®-taustavirtaa valitun hitsaustilan perusteella. Kun on valittu esimerkiksi ei synerginen STT®-hitsaustila, ohjaussauvan oikea ja vasen asento säätävät taustavirtaa. Kun valittuna on virtatila, ohjaussauvan oikea ja vasen asento säätävät virran (kW). • WFS/Työ (muisti) = Ohjaussauvan oikea ja vasen asento: <ul style="list-style-type: none"> • Valitsevat käyttäjämuistin, kun hitsaus ei ole käynnissä. • Säätävät hienosäätöä/jännitettä/virtaa/STT-taustavirtaa hitsauksen aikana. • WFS/Menetelmä A-B = Ohjaussauvan oikealla ja vasemmalla asennolla valitaan menetelmät A ja B hitsauksen aikana sekä silloin, kun ei hitsata. Viemällä ohjaussauva vasemmalle valitaan menetelmä A, viemällä ohjaussauva oikealle valitaan menetelmä B. <p>Huomaa: Ohjaussauvan ylä- ja ala-asennot säätävät langansyöttönopeutta kaikissa asetusvaihtoehdoissa ohjaussauvan käytöstä poistoa lukuunottamatta sekä hitsatessa että silloin, kun ei hitsata.</p>
P.28	Näytä työpiste ampeereina - asetus	<p>Määrittää, kuinka työpiste esitetään:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ei (tehdasasetus) = Työpiste näytetään hitsauslaitteiston määrittelemässä muodossa. • Kyllä = Kaikki työpistearvot näytetään ampeereina. <p>Huomaa: Vaihtoehto ei välttämättä ole käytettävissä kaikissa koneissa. Jos virtalähde ei tue tätä toimintoa, asetus ei näy valikossa</p>
P.80	Tunnistus tapeista	<p>Käytä tätä valintaa vain vianmäärityksessä. Kun virta kytketään, tämä asetus on automaattisesti tilassa Epätosi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Epätosi (oletusasetus) = Valittu hitsaustila ja koneen muut asetukset määrittelevät jännitteenmittauksen automaattisesti. • Tosi = Jännitteenmittaus pakotetaan virtalähteen "tappeihin".



JäähdytINVALIKKO



VAROITUS

JäähdytINVALIKKO on saatavilla, kun jäähdytin on liitetty.



Kuva 81

Taulukko 19 JäähdytINVALIKKO

Symboli	Kuvaus
	Asetukset
	Täyttö



Jäähdyttimen asetukset – voidaan valita seuraavat jäähdytintilat:

Taulukko 20. Jäähdytintilojen asetukset

Symboli	Kuvaus
	Automaattinen
	Off
	On

Katso lisätiedot jäähdyttimen ohjekirjasta.



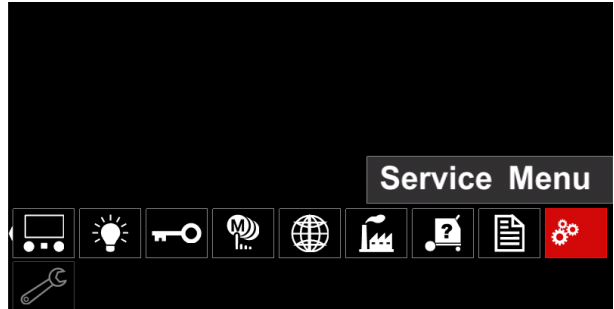
HuoltoVALIKKO

Antaa pääsyn erityisiin huoltotoimintoihin.



VAROITUS

HuoltoVALIKKO on saatavilla, kun USB-tallennuslaite on liitetty.



Kuva 82

Taulukko 21 HuoltoVALIKKO

Symboli	Kuvaus
	Hitsauslokkit
	Hitsaushistoria
	Tilannekuvaus



Hitsauksen huoltolokit - tallentaa hitsauksen aikana käytetyt tiedot.

Valikkoon siirtyminen:

- Varmista, että USB-laite on liitetty hitsauskoneeseen
- Siirry konfigurointivalikkoon.
- Korosta huoltoVALIKON kuvake oikeanpuoleisella säätimellä [44].
- Tallennusprosessi alkaa oikeanpuoleista säädintä [44] painamalla.



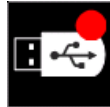
Kuva 83

- Jatka painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].



Kuva 84

- Poistu painamalla vasenta säädintä [43] tai painiketta [45].
- Tallennuskuvake tulee näkyviin tilapalkkiin [46].



! VAROITUS

Pysäytä tallennus menemällä huoltovalikkoon ja painamalla hitsauslokikuvaketta uudelleen.

Hitsaushistoria – tallennuksen jälkeen hitsausparametrit tallennetaan USB-laitteen kansioon.

Hitsaushistoriaan siirtyminen:

- Varmista, että USB-laite on liitettynä.
- Siirry konfigurointivalikkoon.
- Sitten Huoltovalikko → Hitsaushistoria



Kuva 85

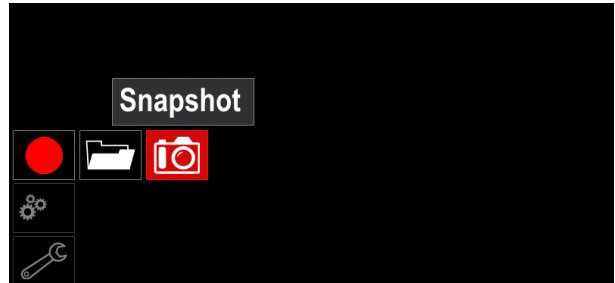
- Pääset oikeanpuoleista säädintä [44] painamalla hitsaushistoriaan, käytettyjen parametrien luetteloon:
 - Hitsausnumero
 - Langansyötön keskinopeus
 - Keskivirta [A]
 - Keskijännite [V]
 - Kaariaika [s]
 - Hitsausohjelman numero
 - Työn numero/nimi



Tilannekuvaus – luodaan kansio, joka sisältää yksityiskohtaiset konfigurointi- ja vianetsintätiedot, jotka on kerätty kustakin moduulista. Kansio voidaan lähettää Lincoln Electric -tukeen vianetsintää varten, jos käyttäjä ei pysty ratkaisemaan ongelmia helposti itse.

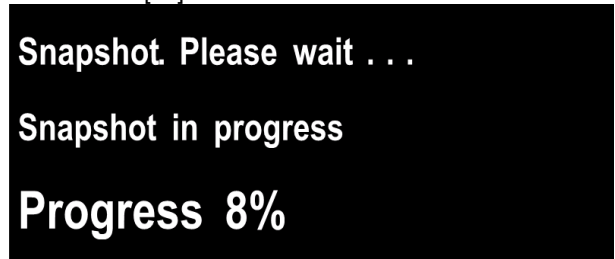
Tilannekuvauksen luominen:

- Varmista, että USB-laite on liitettynä.
- Etene polkua Konfigurointi → Huoltovalikko → Tilannekuvaus



Kuva 86

- Aloita tilannekuvaus painamalla oikeanpuoleista säädintä [44].



Kuva 87

Ei synerginen GMAW- ja FCAW-hitsausprosessi

Ei synergisessä tilassa langansyöttönopeus ja hitsausjännite ovat itsenäisiä parametreja ja niiden asettaminen kuuluu käyttäjälle.

GMAW- tai FCAW-SS-prosessin aloittaminen:

- Määritä käytettävän langan polariteetti. Katso tieto langan teknisistä tiedoista.
- Kytke kaasujäähdytetyn pistoolin lähtö GMAW- / FCAW-prosessia varten Euro-liitäntään [4].
- Käytetystä langasta riippuen kytke maadoituskaapeli [19] lähtöliitäntään [2] tai [3]. Ks. kohta [27] – Vaihdettavan polariteetin liitäntälohko.
- Liitä maadoituskaapeli [19] puristimella työkappaleeseen.
- Asenna oikea lanka.
- Asenna oikea syöttörulla.
- Varmista, tarvitseeko suojakaasun olla kytketty (GMAW-prosessi).
- Käynnistä kone.
- Työnä liipaisinta syöttääksesi lankaa pistoolin langanohjaimen, kunnes lanka tulee ulos ohjaimen päästä.
- Asenna oikea kontaktikärki.
- Asenna hitsausprosessin ja pistoolityypin perusteella suukappale (GMAW-prosessi) tai suojus (FCAW-prosessi).
- Sulje vasemmanpuoleinen paneeli.
- Hitsauskone on nyt valmis käytettäväksi.
- Hitsaus voi alkaa työ- ja hitsausturvallisuusperiaatteita noudattaen.



VAROITUS

Pidä pistoolin kaapeli mahdollisimman suorassa, kun virtaa johdetaan elektrodiin.



VAROITUS

Älä koskaan käytä viallista hitsauspistoolia.

- Tarkista kaasun virtaus kaasunpoistokytkimellä [18].
- Sulje sivupaneeli.
- Sulje lankakelan kotelo.
- Valitse oikea hitsausohjelma.
Huomaa: Käytettävissä olevien ohjelmien lista riippuu virtalähteestä.
- Aseta hitsausparametrit.
- Hitsauskone on nyt valmis käytettäväksi.



VAROITUS

Sivupaneelin ja lankakelan kotelon on oltava täysin suljettuina hitsauksen aikana.



VAROITUS

Pidä pistoolin kaapeli mahdollisimman suorassa hitsauksen aikana tai kun virtaa johdetaan elektrodiin.



VAROITUS

Älä kierrä tai vedä kaapelia terävien kulmien ympäri.

- Hitsaus voi alkaa työ- ja hitsausturvallisuusperiaatteita noudattaen.

Ei synergistä tilaa varten voidaan asettaa:

- Langansyöttönopeus, WFS
- Hitsausjännite
- Takaisinpaloaika
- Run-in WFS
- Esivirtausaika / Jälkivirtausaika
- Piste aika
- 2-vaihe / 4-vaihe
- Aloitusmenettely
- Kraaterimenettely
- Aallon säätö: Pinch-voima

Synerginen GMAW- ja FCAW-hitsausprosessi CV

Synergiatilassa käyttäjä ei aseta hitsausjännitettä. Koneen ohjelmisto asettaa oikean hitsausjännitteen. Ihanteellinen jännitearvo riippuu syöttötiedoista:

- Langansyöttönopeus, WFS.

Tarvittaessa hitsausjännitettä voidaan säätää oikeanpuoleisella säätimellä [44]. Kun säädintä käännetään, näyttö näyttää positiivisen tai negatiivisen palkin, joka kertoo, onko jännite ihanteellista arvoa pienempi vai suurempi.

Lisäksi käyttäjä voi säätää manuaalisesti seuraavia:

- Takaisinpaloaika
- Run-in WFS
- Esivirtausaika
- Jälkivirtausaika
- Pistehitsausasetukset
- 2-vaihe / 4-vaihe
- Aloitusmenettely
- Kraaterimenettely
- Aallon säätö: Pinch-voima

SMAW-hitsausprosessi

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO ei sisällä elektrodin pidintä, jossa on SMAW-hitsaukseen tarvittava maadoitus, mutta sellainen voidaan ostaa erikseen (Ks. luku "Lisävarusteet").

SMAW-hitsausprosessin aloittaminen:
SMAW-hitsausprosessin aloittaminen:

- Ensimmäiseksi on käynnistettävä kone.
- Määritä käytettävän elektrodin polariteetti. Katso tieto elektrodin teknisistä tiedoista.
- Käytetyn elektrodin polariteetista riippuen kytke maadoituskaapeli [19] ja maadoituksella varustettu elektrodin pidin lähtöliitintään [2] tai [3] ja lukitse ne. Ks. taulukko 22

Taulukko 22 Polariteetti

POLARITEETTI	DC (+)	maadoituksella varustettu elektrodin	Lähtöliitäntä	
			[3]	+
POLARITEETTI	DC (+)	Työkappaleen maadoitus	[2]	-
		maadoituksella varustettu elektrodin	[2]	-
	DC (-)	Työkappaleen maadoitus	[3]	+
		maadoituksella varustettu elektrodin	[3]	+

- Liitä maadoituskaapeli puristimella työkappaleeseen.
- Asenna oikea elektrodin pitimeen.
- Käynnistä kone.
- Aseta SMAW-hitsausohjelma.
- Aseta hitsausparametrit.
- Hitsauskone on nyt valmis käytettäväksi
- Hitsaus voi alkaa työ- ja hitsausurvallisuusperiaatteita noudattaen.

Käyttäjä voi asettaa SMAW-prosessille seuraavat:

- Hitsausvirta
- Virtakaapelin antojännitteen kytkentä päälle/pois.
- Aallon säätö:
 - Kaarivoima
 - Kuumakäynnistys

Elektrodilangan asentaminen

Lankakelan tyypistä riippuen se voidaan asentaa lankakelan kannattimeen ilman sovitinta tai se voidaan asentaa käyttöönsä sopivan sovitimen kanssa, joka on hankittava erikseen (ks. luku "Lisävarusteet").

VAROITUS

Kytke syöttövirta pois päältä hitsauksen virtalähteessä ennen lankakelan asennusta tai vaihtoa.

- Sammuta syöttövirta.
- Avaa koneen sivupaneeli.
- Avaa lukkomutteri [24] ja irrota se karasta.
- Aseta kela [23] karaan [24] ja varmista, että karan pidäketappi tulee kelan takapuolella olevaan reikään. Jos käytät sovitinta (ks. luku "Lisävarusteet"), aseta se karaan [24] ja varmista, että karan pidäketappi tulee sovitimen takapuolella olevaan reikään.

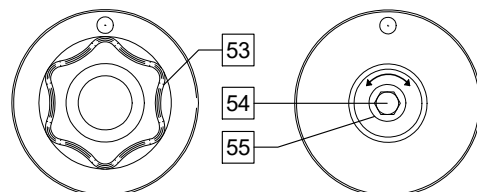
VAROITUS

Aseta kela siten, että se pyörii samaan suuntaan kuin langansyöttö, ja elektrodilangan syötön tulisi tulla kelan alapuolelta.

- Asenna lukkomutteri [24]. Varmista, että lukkomutteri on kiristetty.

Holkin jarrutusmomentin säädöt

Holkissa on jarru hitsauslangan tahattoman aukikeriytyksen estämiseksi. Säätö tehdään kiertämällä holkin rungon sisällä sijaitsevaa M10-ruuvia jarrun lukkomutterin avaamisen jälkeen.



Kuva 88

- 53. Lukkomutteri.
- 54. M10-ruuvien säätö.
- 55. Pitojousi.

M10-ruuvien kiertäminen myötäpäivään kiristää joustia ja kasvattaa jarrutusmomenttia

M10-ruuvien kiertäminen vastapäivään löysää joustia ja pienentää jarrutusmomenttia.

Säätämisen jälkeen jarrun lukkomutteri on kiristettävä uudelleen.

Painerullan voiman säätö

Painenuppi säätää sen voiman määrää, jonka syöttörulla aikaansaa lankaan. Painetta säädetään kääntämällä säätömutteria myötäpäivään voiman lisäämiseksi tai vastapäivään voiman vähentämiseksi. Painenupin oikea säätö antaa parhaan hitsaustuloksen.

VAROITUS

Jos rullan paine on liian heikko, rulla liukuu langalla. Jos rullan paine on asetettu liian suureksi, lanka voi vääntyä, mikä aiheuttaa syöttöongelmia hitsauksessa. Paineen voimakkuus on asetettava oikein. Tätä varten painetta on vähennettävä ensin hitaasti, kunnes lanka alkaa juuri ja juuri liukua syöttörullalla, ja lisättävä sitten hieman kääntämällä säätömutteria yksi kierros.

Elektrodilangan asettaminen hitsauspoltimeen

- Sammuta hitsauslaite.
- Liitä hitsausprosessille sopiva hitsauspoltin euroliitintään. Polttimen ja hitsauskoneen nimellisparametrien tulee sopia yhteen.
- Pistoolin tyypistä riippuen irrota pistoolin suukappale ja kontaktikärki tai suojus ja kontaktikärki.
- Käynnistä hitsauskone.
- Pidä kylmäsyöttöä/kaasunpoistokytkintä [25] tai käytä polttimen liipaisinta, kunnes lanka tulee esiin pistoolin kierteistetyistä päistä.
- Kun kylmäsyöttökytkin tai polttimen liipaisin vapautetaan, lankakelan ei pitäisi purkautua.
- Säädä lankakelan jarru sen mukaisesti.
- Sammuta hitsauslaite.
- Asenna oikea kontaktikärki.
- Asenna hitsausprosessin ja pistoolityypin perusteella suukappale (GMAW-prosessi) tai suojus (FCAW-prosessi).

VAROITUS

Noudata varovaisuutta ja pidä pistoolin pää loitolla silmistä ja käsistä, kun lanka on tulossa ulos kierteistetyistä päistä.

Syöttörullien vaihto

VAROITUS

Sammuta syöttövirta ennen syöttörullien asentamista tai vaihtoa.

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO on varustettu syöttörullalla V1.0/V1.2 teräslangalle. Muille langoille ja lankako'ille on asennettava oikeanlaiset syöttörullasarjat (katso luku Lisävarusteet). Noudata ohjeita:

- Sammuta syöttövirta.
- Vapauta 4 rullaa kääntämällä 4 pikavaihtopyörää [60].
- Vapauta painerullavivut [61].
- Vaihda syöttörullat [59] vastaamaan käytettävää langaa.

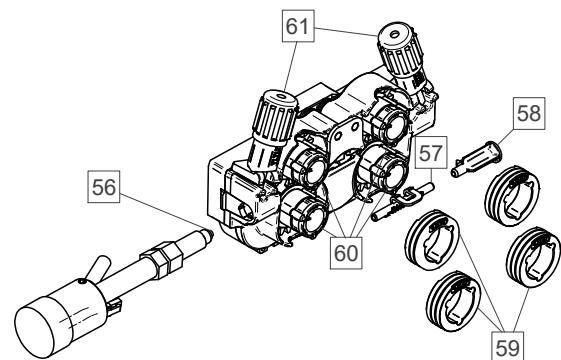
VAROITUS

Varmista, että pistoolin langanohjain ja kontaktikärki ovat myös oikeankokoiset valitulle lankakoolle.

VAROITUS

Jos langan halkaisija on yli 1,6mm, seuraavat osat on vaihdettava:

- Syöttökonsolin ohjausputki [57] ja [58].
- Euroliitännän ohjausputki [56].
- Lukitse 4 uutta rullaa kääntämällä 4 pikavaihtopyörää [60].
- Työnnä lanka ohjausputken läpi rullan yli ja euroliitännän ohjausputken läpi hitsauspistoolin langanjohtimeen. Lankaa voidaan työntää johtimeen muutaman sentin verran käsin. Sen tulisi tuntua helpolta ja pakottomalta.
- Lukitse painerullavivut [61].



Kuva 89

Kaasuliitänä



! VAROITUS

- KAASUPULLO VOI RÄJÄHTÄÄ, JOS SE VAURIOITUU.
- Kiinnitä kaasupullo aina varmasti pystyasentoon, pullon seinätelinettä tai tarkoitukseen tehtyä pullokärryä vasten.
- Pidä kaasupullo loitolla alueilta, joilla se voisi vahingoittua sekä lämpö- tai sähköpiireistä mahdollisen räjähdys- tai palon syttymisen estämiseksi.
- Pidä kaasupullo kaukana hitsauspiiristä tai muista virroitetuista sähköpiireistä.
- Älä koskaan nosta hitsauskonetta kaasupullo kiinnitettynä.
- Älä koskaan salli hitsauspuikon koskettaa kaasupulloa.
- Suojakaasun kerääntyminen voi vahingoittaa terveyttä tai aiheuttaa kuoleman. Käytä hyvin ilmastoidussa tilassa kaasun kerääntymisen estämiseksi.
- Sulje vuotojen estämiseksi kaasupullon venttiilit huolellisesti silloin, kun pulloa ei käytetä.

! VAROITUS

Koneessa on mahdollista käyttää kaikkia soveltuvia suojakaasuja 5,0 baarin maksimipaineella.

! VAROITUS

Varmista ennen käyttöä, että kaasupullo sisältää aiottuun käyttöön soveltuvaa kaasua.

- Sammuta hitsausvirtalähteen syöttövirta.
- Asenna kaasupullon oikeanlainen kaasuvirran säädin.
- Liitä kaasuletku säätimeen letkunkiristimellä.
- Kaasuletkun toinen pää liitetään virtalähteen takapaneelin kaasuliitännään.
- Kytke hitsausvirtalähteen syöttövirta.
- Avaa kaasupullon venttiili.
- Säädä kaasunsäätimen suojakaasun virtaus.
- Tarkista kaasun virtaus kaasunpoistokytkimellä [25].

! VAROITUS

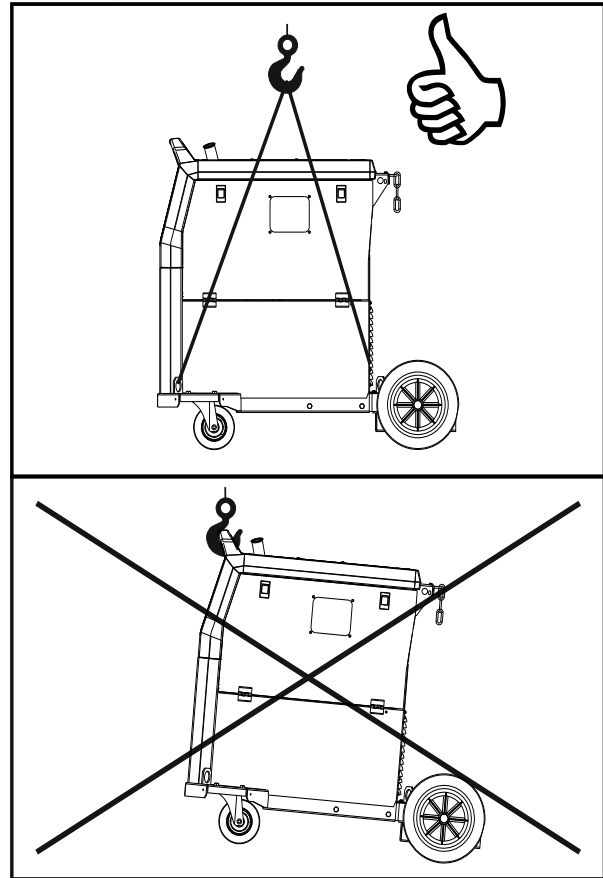
Kun hitsausprosessi on GMAW ja suojakaasu CO₂, on käytettävä CO₂-kaasun lämmitintä.

Kuljetus & Nostaminen



! VAROITUS

Putoava kone voi aiheuttaa vammoja ja vaurioitua itse.



Kuva 90.

Kuljetuksen ja nostolaitteella noston aikana on noudatettava seuraavia sääntöjä:

- Laitteelle käytetään kuljetukseen soveltuvia osia.
- Nostolaitteiden kapasiteetti on riittävä.
- Nostamiseen ja kuljetukseen on käytettävä vähintään neljää raxsia.
- Nosta ja kuljeta yksinomaan tehölähdettä, ilman kaasupuoltoa, jäähdytintä ja/tai muita lisävarusteita.

Huolto



VAROITUS

Mitä tahansa korjausten, muutosten tai huoltojen suorittamista varten ottamaan yhteys lähimpään tekniseen huoltopalveluun tai Lincoln Electric -yhtiöön. Valtuuttamattoman huollon tai työntekijän suorittamista korjauksista ja muutoksista seuraa valmistajan takuun raukeaminen.

Kaikki huomattavat vahingot on ilmoitettava ja korjattava välittömästi.

Rutiinihuolto (päivittäin)

- Tarkista maadoituskaapeleiden eristys ja liitännät sekä virtakaapelin eristys. Mikäli havaitset eristevian, vaihda kaapeli välittömästi.
- Poista roiskeet hitsauspistoolin suokappaleesta. Roiskeet voivat häiritä suojakaasun virtausta kaareen.
- Tarkista hitsauspistoolin kunto: vaihda tarvittaessa.
- Tarkista jäähdytyspuhaltimen kunto ja toiminta. Pidä jäähdyttimen ilmaraot puhtaina.

Määräaikaishuolto (200 työtunnin välein tai vähintään kerran vuodessa)

Suorita rutiinihuollot ja lisäksi:

- Pidä kone puhtaana. Poista pöly koneen ulkopinnoilta ja sisätilasta kuivalla (ja matalapaineisella) ilmavirralla.
- Puhdista ja kiristä tarvittaessa kaikki hitsausliittimet.

Huoltotoimenpiteiden suoritusvälit voivat vaihdella sen mukaan, millaisessa ympäristössä konetta käytetään.



VAROITUS

Älä kosketa jännitteisiä osia.



VAROITUS

Ennen kotelon irrottamista kone on sammutettava ja virtakaapeli irrotettava verkkovirtapistorasiasta.



VAROITUS

Kone on kytkettävä irti verkkovirrasta ennen huoltoa ja korjausta. Jokaisen korjauksen jälkeen suorita asianmukaiset testit turvallisuuden takaamiseksi.


Asiakaspalvelupolitiikka

Lincoln Electric Companyn toimiala on korkealaatuisten hitsauslaitteistojen, kulutustavaroiden ja leikkauslaitteiden valmistus ja myynti. Haasteenamme on vastata asiakkaiden tarpeisiin ja ylittää heidän odotuksensa. Joskus asiakkaat saattavat kysyä Lincoln Electriciltä neuvoja tai tietoja ostamiensa tuotteiden käytöstä. Vastaamme asiakkaille parhaan, tuolloin hallussamme olevan tiedon perusteella. Lincoln Electric ei voi antaa takuuta näiden neuvojen perusteella eikä ota vastuuta näiden tietojen ja neuvojen osalta. Me emme myönnä minkäänlaista nimenomaisia tai oletettuja takeita näiden tietojen ja ohjeiden soveltuvuudesta johonkin asiakkaan tiettyyn käyttötarkoitukseen. Käytännöllisistä syistä emme voi myöskään ota mitään vastuuta päivityksestä tai korjaamisesta näiden tietojen tai neuvojen antamisen jälkeen, eikä näiden tietojen tai neuvojen antaminen luo tai laajenna tai muuta myymiemme tuotteiden takuuta.

Lincoln Electric on vastuullinen valmistaja, mutta Lincolnin myymien erityisten tuotteiden valinta ja käyttö on yksinomaan asiakkaan valvonnassa ja täysin asiakkaan vastuulla. Monet Lincoln Electricin vaikutusmahdollisuuksien ulkopuolella olevat muuttajat vaikuttavat tämän tyyppisissä valmistusmenetelmissä ja palveluvaatimuksissa saatujen tulosten soveltamiseen. Tiedot ovat muutoksen alaisia – Tämä tieto on paikkansa pitävää julkaisuhetkellä hallussamme olleen tiedon perusteella. Saat päivitettyjä tietoja verkko-osoitteesta www.saf-fro.com.

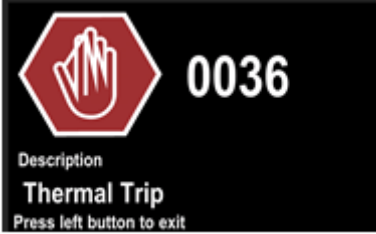
Virhe

Taulukko 23 Käyttöliittymän komponentit

 <p>Kuva 91</p>	Käyttöliittymän kuvaus
	62. Virhekoodi 63. Virheen kuvaus.

Taulukossa 24 on listattu yleisimmät virheet, jotka voivat ilmetä. Saadaksesi täydellisen virhekoodiluettelon ota yhteyttä valtuutettuun Lincoln Electric -huoltoon.

Taulukko 24 Virhekoodit

Virhekoodi	Oireet	Syy	Suosittelut toimenpiteet
6	Virtalähdettä ei ole liitetty.	Käyttöliittymä ei näytä voivan viestiä virtalähteen kanssa.	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista virtalähteen ja käyttöliittymän välisten kaapeleiden kytkennät.
36	Kone sammui ylikuumentumisen vuoksi.	Järjestelmä havaitsi lämpötason, joka ylittää järjestelmän normaalin toimintalämmön.	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, ettei prosessi ylitä koneen kuormitusajakaajan rajaa. Tarkista, että ilmavirta kiertää kunnolla järjestelmän ympäri ja läpi. Tarkista, että järjestelmä on huollettu oikein, mukaan lukien kertyneen pölyn ja lian poisto ilman tulo- ja lähtöaukoista. Käyttöliittymä kertoo, milloin konetta on jäähdytettävä. Jatka hitsaamista painamalla vasenta säädintä tai aloita hitsaaminen polttimen liipaisimella. 
81	Moottorin ylikuormitus, pitkäaikainen.	Langansyöttömoottori on ylikuumentunut. Tarkista, että elektrodi liikkuu helposti pistoolin ja kaapelin läpi.	<ul style="list-style-type: none"> Avaa tiukat mutkat pistoolista ja kaapelista. Tarkista, ettei karan jarru ole liian tiukalla. Varmista, että elektrodi soveltuu hitsausprosessille. Varmista, että käytettävä elektrodi on laadukas. Tarkista syöttörullien kohdistus ja hammaspyörät. Odota, että virhe nollautuu ja moottori jäähtyy (noin 1 minuutin ajan).

VAROITUS

Jos et jostain syystä ymmärrä testausmenetelmiä tai et pysty suorittamaan testejä tai korjauksia turvallisesti, ota yhteyttä paikalliseen valtuutettuun Lincoln-huoltokeskukseen teknisten vikojen määrittämiseksi ennen kuin toimit itse.

WEEE

07/06



Älä hävitä sähkö- ja elektroniikkalaitteita normaalin sekajätteen mukana!
Euroopan unionin sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (WEEE) antaman direktiivin 2012/19/EY ja sen kansallisesti voimaan saatettujen sääntöjen mukaisesti sähkö- ja elektroniikkalaitteet on kerättävä erikseen niiden käyttöiän päätyttyä ja toimitettava kierrätyspisteeseen. Koneen omistajana voit pyytää tietoja hyväksytyistä keräysjärjestelmistä paikalliselta edustajaltamme.
Noudattamalla EU-direktiiviä voit suojella ympäristöä ja ihmisten terveyttä!

Varaosat

12/05

Osaluettelon lukuohjeet

- Älä käytä tätä osaluetteloa, jos koneen koodia ei ole mainittu. Ota yhteyttä Lincoln Electricin huolto-osastoon, jos luettelosta puuttuu jokin koodinumero.
- Määritä kokoonpanosivun kuvien ja jäljempänä olevan taulukon avulla kohta, jossa osa sijaitsee koodin perusteella tunnistettavassa koneessa.
- Käytä vain osia, jotka on merkitty X:llä otsikkonumeron sarakkeeseen kokoonpanosivulla (# ilmaisevat muutoksen tässä painoversiossa).

Luen ensin yllä olevat Osaluettelon lukuohjeet ja katso sitten tiedot koneen mukana toimitetusta varaosaoppaasta, jossa on ristiviitteet kuville ja osanumeroille.

REACH

11/19

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) artiklan 33.1 mukainen ilmoitus.

Jotkin tämän tuotteen osat sisältävät:

Bisfenoli-A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Kadmium,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Lyijy,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Fenoli, 4-nonyyli-, haaroittunut,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

massaprosenttiosuus yli 0,1 % homogeenisessa materiaalissa. Nämä aineet ovat REACH:n ehdokasluettelossa erityistä huolta aiheuttavista aineista lupamenettelyä varten.

Juuri sinun tuotteesi voi sisältää yhtä tai useampaa listattua ainetta.

Ohjeet turvalliseen käyttöön:

- käytä valmistajan ohjeiden mukaisesti, pese kädet käytön jälkeen,
- pidä lasten ulottumattomissa, älä laita suuhun,
- hävitä paikallisia säännöksiä noudattaen.

Valtuutettujen huoltopisteiden sijainti

09/16

- Ostajan on otettava yhteyttä valtuutettuun Lincolnin valtuutettuun huoltoliikkeeseen kaikkia takuukauden aikana tehtyjä valituksia koskevilla kysymyksillä.
- Ota yhteyttä lähimpään valtuutettuun tekniseen huoltoliikkeeseen tai käy verkkosivulla.

Sähkökaavio

Katso koneen mukana toimitettu varaosaopasta.

Lisävarusteet

K14201-1	CABLE MANAGEMENT KIT
K14326-1	DISPLAY COVER KIT SAFRO
K14328-1	BUMPERS
K10095-1-15M	KAUKO-OHJAIN
K2909-1	6-NASTAINEN/12-NASTAINEN SOVITIN
K14290-1	12-NASTAINEN ETÄVARUSTESETTI
K14175-1	KAASUN VIRTAUSMITTARISARJA
K14176-1	KAASUN LÄMMITYSSETTI
K14182-1	JÄÄHDYTIMEN COOLARC 26
R-1019-125-1/08R	KELAN S200 SOVITIN
K10158-1	KELATYYPIN B300 SOVITIN
K10158	KELAN SOVITIN 300 mm
K14091-1	ETÄLAITE MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
E/H-300A-50-XM	HITSAUSKAAPELI JA ELEKTRODIN PIDIN 300A (X=5, 10m)
E/H-400A-70-XM	HITSAUSKAAPELI JA ELEKTRODIN PIDIN 400A (X=5, 10m)
MIG/MAG-POLTTIMET	
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M MIG-PISTOOLI ILMAJÄÄHDYTETTY
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M MIG-PISTOOLI ILMAJÄÄHDYTETTY
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M MIG-PISTOOLI ILMAJÄÄHDYTETTY
W10429-505-3M	LGS2 505W 3.0M MIG-PISTOOLI VESIJÄÄHDYTETTY
W10429-505-4M	LGS2 505W 4.0M MIG-PISTOOLI VESIJÄÄHDYTETTY
W10429-505-5M	LGS2 505W 5.0M MIG-PISTOOLI VESIJÄÄHDYTETTY
RULLASARJA KIINTEILLE LANGOILLE	
KP14150-V06/08	RULLASARJA 0.6/0.8VT FI37 4 KPL VIHREÄ/SININEN
KP14150-V08/10	RULLASARJA 0.8/1.0VT FI37 4 KPL SININEN/PUNAINEN
KP14150-V10/12	RULLASARJA 1.0/1.2VT FI37 4 KPL PUNAINEN/ORANSSI
KP14150-V12/16	RULLASARJA 1.2/1.6VT FI37 4 KPL ORANSSI/KELTAINEN
KP14150-V16/24	RULLASARJA 1.6/2.4VT FI37 4 KPL KELTAINEN/HARMAA
KP14150-V09/11	RULLASARJA 0.9/1.1VT FI37 4 KPL
KP14150-V14/20	RULLASARJA 1.4/2.0VT FI37 4 KPL
RULLASARJA ALUMIINILANGOILLE	
KP14150-U06/08A	RULLASARJA 0.6/0.8AT FI37 4 KPL VIHREÄ/SININEN
KP14150-U08/10A	RULLASARJA 0.8/1.0AT FI37 4 KPL SININEN/PUNAINEN
KP14150-U10/12A	RULLASARJA 1.0/1.2AT FI37 4 KPL PUNAINEN/ORANSSI
KP14150-U12/16A	RULLASARJA 1.2/1.6AT FI37 4 KPL ORANSSI/KELTAINEN
KP14150-U16/24A	RULLASARJA 1.6/2.4AT FI37 4 KPL KELTAINEN/HARMAA
RULLASARJA YDINLANGOILLE	
KP14150-V12/16R	RULLASARJA 1.2/1.6RT FI37 4 KPL ORANSSI/KELTAINEN
KP14150-V14/20R	RULLASARJA 1.4/2.0RT FI37 4 KPL
KP14150-V16/24R	RULLASARJA 1.6/2.4RT FI37 4 KPL KELTAINEN/HARMAA
KP14150-V09/11R	RULLASARJA 0.9/1.1RT FI37 4 KPL
KP14150-V10/12R	RULLASARJA 1.0/1.2RT FI37 4 KPA -/ORANSSI
LANGANOHJAIMET	
0744-000-318R	LANGANOHJAIN SARJA SININEN Ø 0,6 - 1,6
0744-000-319R	LANGANOHJAIN SARJA PUNAINEN Ø 1,8 - 2,8
D-1829-066-4R	EURO-LANGANOHJAIN Ø 0,6 - 1,6
D-1829-066-5R	EURO-LANGANOHJAIN Ø 1,8 - 2,8

IM3150
10/2020
REV01

DIGISTEEL 250C, 320C DIGISTEEL 250C PRO, 320C PRO DIGISTEEL 380C PRO, 450C PRO

MANUAL DO UTILIZADOR



PORTUGUESE



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

OBRIGADO! pela escolha de um produto de QUALIDADE da Lincoln Electric.

- Verifique se a embalagem e o equipamento se encontram danificados. Reclamações sobre material danificado durante o transporte e expedição têm de ser imediatamente comunicadas ao vendedor.
- Para facilitar a utilização, introduza os dados de identificação do seu produto na tabela abaixo. O nome do modelo, o código e o número de série encontram-se na placa de classificação da máquina.

Nome do modelo:	
Código e número de série:	
Data e local de compra:	

ÍNDICE PORTUGUÊS

Especificações técnicas	1
Informações sobre o projeto ECO	4
Compatibilidade Eletromagnética (EMC)	6
Segurança	7
Introdução	9
Instalação e instruções de funcionamento	9
WEEE	47
Peças de reposição	47
REACH	47
Localização dos centros de assistência autorizados	47
Esquemas elétricos	47
Acessórios	48

Especificações técnicas

NOME		ÍNDICE				
DIGISTEEL 250C		W100000090				
DIGISTEEL 250C PRO		W100000091				
DIGISTEEL 320C		W100000092				
DIGISTEEL 320C PRO		W100000093				
DIGISTEEL 380C PRO		W100000094				
DIGISTEEL 450C PRO		W100000095				
ENTRADA						
	Tensão de entrada U ₁	Classe EMC		Frequência		
250C	400V ± 15%, 3 fases	A		50/60Hz		
250C PRO						
320C						
320C PRO						
380C PRO						
450C PRO						
	Entrada de alimentação no Ciclo Nominal	Amperes de entrada I ₁ máx		PF		
250C	10,3 kVA @ 60% Ciclo de funcionamento (40°C)	14,7A		0,85		
250C PRO						
320C	13,6 kVA @ 40% Ciclo de funcionamento (40°C)	19,6A		0,90		
320C PRO						
380C PRO	17,1 kVA @ 40% Ciclo de funcionamento (40°C)	26 A		0,92		
450C PRO	20,7 kVA @ 80% Ciclo de funcionamento (40°C)	30 A		0,92		
POTÊNCIA NOMINAL						
		Tensão de circuito aberto	Ciclo de funcionamento de 40°C (com base num período de 10 min.)	Corrente de saída	Tensão de saída	
250C 250C PRO	GMAW	49Vdc	60%	250A	26,5Vdc	
			100%	195A	23,8Vdc	
			60%	250A	26,5Vdc	
			100%	195A	23,8Vdc	
			60%	250A	30Vdc	
			100%	195A	27,8Vdc	
320C 320C PRO	GMAW	49Vdc	40%	320A	30Vdc	
			60%	250A	26,5Vdc	
			100%	195A	23,8Vdc	
			40%	320A	30Vdc	
			60%	250A	26,5Vdc	
			100%	195A	23,8Vdc	
	FCAW		40%	320A	32,8Vdc	
			60%	250A	30Vdc	
			100%	195A	27,8Vdc	
			SMAW	40%	320A	32,8Vdc
				60%	250A	30Vdc
				100%	195A	27,8Vdc

380C PRO	GMAW	54Vdc (pico) 48Vdc (SRM)	40%	380A	33,0Vdc
			60%	320A	30,0Vdc
			100%	240A	26,0Vdc
	FCAW		40%	380A	33,0Vdc
			60%	320A	30,0Vdc
			100%	240A	26,0Vdc
	SMAW		40%	380A	35,2Vdc
			60%	320A	32,8Vdc
			100%	240A	29,6Vdc
450C PRO	GMAW	60Vdc (pico) 49Vdc (SRM)	80%	450A	36,5Vdc
			100%	420 A	35,0Vdc
	FCAW		80%	450A	36,5Vdc
			100%	420 A	35,0Vdc
	SMAW		80%	450A	38,0Vdc
			100%	420 A	36,8Vdc
INTERVALO DA CORRENTE DE SOLDADURA					
	GMAW	FCAW	SMAW		
250C	10A÷250A	10A÷250A	10A÷250A		
250C PRO	10A÷250A	10A÷250A	10A÷250A		
320C	10A÷320A	10A÷320A	10A÷320A		
320C PRO	10A÷320A	10A÷320A	10A÷320A		
380C PRO	20A÷380A	20A÷380A	10A÷380A		
450C PRO	20A÷450A	20A÷450A	10A÷450A		
DIMENSÕES DOS FUSÍVEIS E CABOS DE ENTRADA RECOMENDADOS					
	Fusível Tipo gR ou Disjuntor Tipo Z		Cabo de alimentação		
250C	16A, 400V AC		4 Conductor, 2,5 mm ²		
250C PRO	16A, 400V AC		4 Conductor, 2,5 mm ²		
320C	20A, 400V AC		4 Conductor, 2,5 mm ²		
320C PRO	20A, 400V AC		4 Conductor, 2,5 mm ²		
380C PRO	25A, 400V AC		4 Conductor, 2,5 mm ²		
450C PRO	32A, 400V AC		4 Conductor, 4,0 mm ²		
DIMENSÕES					
	Peso	Altura	Largura	Comprimento	
250C	69 kg	878,3 mm	560 mm	934,7 mm	
250C PRO	70 kg				
320C	69 kg				
320C PRO	70 kg				
380C PRO	70 kg				
450C PRO	82 kg				

INTERVALO DE VELOCIDADE DE ALIMENTAÇÃO DE FIO/DIÂMETRO DO FIO			
	Intervalo WFS	Rolamentos	Diâmetro do rolamento
250C	1.5 ÷ 20,32 m/min	4	Ø37
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Fio sólido	Fios de alumínio	Fios fluxados
250C	0,8 ÷ 1,2 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,2 mm
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO	0,8 ÷ 1,4 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,4 mm
450C PRO	0.8 ÷ 1.6mm	1,0 ÷ 1,6 mm	0,9 ÷ 1,6 mm
	Grau de proteção	Pressão de gás máxima	Humidade de funcionamento (t=20°C)
250C	IP23	0,5 MPa (5 bar)	≤ 90 %
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Temperatura de funcionamento	Temperatura de armazenamento	
250C	desde -10 °C até +40 °C	desde -25 °C até 55 °C	
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			

Informações sobre o projeto ECO

O equipamento foi concebido para estar em conformidade com a Diretiva 2009/125 / EC e a Regulamentação 2019/1784/UE.

Eficiência e consumo de energia em inatividade:

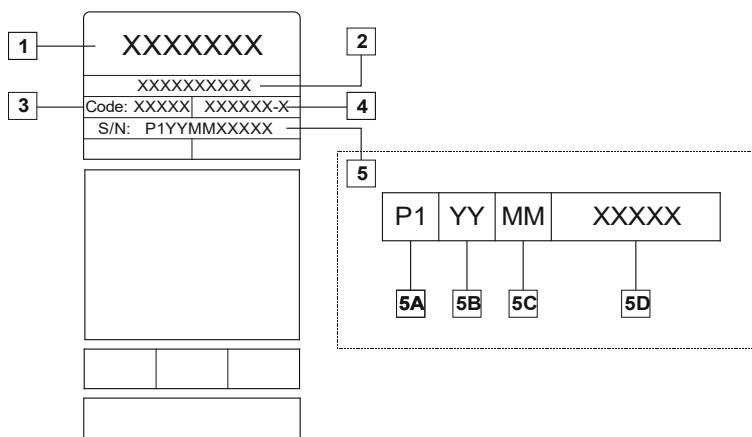
Índice	Nome	Eficiência no consumo máximo de energia / consumo de energia em inatividade	Modelo equivalente
W100000090	DIGISTEEL 250C	87,2% / 27W	Nenhum modelo equivalente
W100000091	DIGISTEEL 250C PRO	87,2% / 27W	Nenhum modelo equivalente
W100000092	DIGISTEEL 320C	87,2% / 27W	Nenhum modelo equivalente
W100000093	DIGISTEEL 320C PRO	87,2% / 27W	Nenhum modelo equivalente
W100000094	DIGISTEEL 380C PRO	86,2% / 29W	Nenhum modelo equivalente
W100000095	DIGISTEEL 450C PRO	88,3% / 29W	Nenhum modelo equivalente

O estado de inativo ocorre nas condições especificadas da tabela abaixo

ESTADO DE INATIVO	
Estado	Presença
Modo MIG	X
Modo TIG	
Modo STICK	
Depois de 30 minutos sem trabalhar	
Ventilador desligado	X

O valor da eficiência e do consumo no estado de inativo foi medido pelo método e condições definidas na norma de produto EN 60974-1:20XX.

O nome do fabricante, o nome do produto, o número de código, o número do produto, o número de série e a data de fabrico podem ser lidos na placa de identificação.



Onde:

- 1- Nome e endereço do fabricante
- 2- Nome do produto
- 3- Número do código
- 4- Número do produto
- 5- Número de série
 - 5A- país de fabrico
 - 5B- ano de fabrico
 - 5C- mês de fabrico
 - 5D- número progressivo diferente para cada máquina

Utilização típica de gás para equipamentos **MIG/MAG**:

Tipo de material	Diâmetro do fio [mm]	elétrodo DC positivo		Alimentação do fio [m/min]	Gás de proteção	Fluxo de gás [l/min]
		Corrente [A]	Voltagem [V]			
Carbono, aço de baixa liga	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO ₂ 25%	12
Alumínio	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Árgon	14 ÷ 19
Aço inoxidável austenítico	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O ₂ 2% / He 90%, Ar 7,5% CO ₂ 2,5%	14 ÷ 16
Liga de cobre	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Árgon	12 ÷ 16
Magnésio	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Árgon	24 ÷ 28

Processo Tig:

No processo de soldadura TIG, o uso de gás depende da área da seção transversal do bico. Para maçargicos usadas com frequência:

Hélio: 14-24 l/min

Árgon: 7-16 l/min

Aviso: O caudal excessivo de ar causa turbulência no fluxo do gás, que pode aspirar a contaminação atmosférica para o banho de soldadura.

Aviso: Um vento cruzado ou um movimento de tiragem pode interromper a cobertura do gás de proteção, para economizar o gás de proteção utilize uma barreira para bloquear o fluxo de ar.



Final da vida útil

No fim da vida útil, o produto deve ser eliminado para reciclagem, de acordo com a Diretiva 2012/19/UE (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment), informações sobre o eliminação do produto e as Matérias-Primas Críticas (CRM/ Critical Raw Material), presente no produto, podem ser encontradas em <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Compatibilidade Eletromagnética (EMC)

01/11

Esta máquina foi concebida em conformidade com todas as diretivas e normas aplicáveis. Contudo, ainda poderá gerar perturbações eletromagnéticas que podem afetar outros sistemas, como o de telecomunicações (telefone, rádio e televisão) ou outros sistemas de segurança. Estas perturbações podem provocar problemas de segurança nos sistemas afetados. Leia e compreenda esta secção para eliminar ou reduzir o volume de perturbações eletromagnéticas geradas pela máquina.



Esta máquina foi concebida para operar numa área industrial. No caso de uma operação numa área doméstica, é necessário respeitar precauções específicas, para eliminar potenciais perturbações eletromagnéticas. O operador tem de instalar e operar este equipamento conforme descrito neste manual. Se forem detetadas perturbações eletromagnéticas, o operador tem de executar ações corretivas para as eliminar, se necessário, com a assistência da Lincoln Electric.

AVISO

Desde que a impedância do sistema público de baixa tensão, no ponto de engate comum, seja inferior a:

- 56,4 mΩ para a **DIGISTEEL 250C**
- 56,4 mΩ para a **DIGISTEEL 250C PRO**
- 56,4 mΩ para a **DIGISTEEL 320C**
- 56,4 mΩ para a **DIGISTEEL 320C PRO**
- 56,4 mΩ para a **DIGISTEEL 380C PRO**
- 23 mΩ para a **DIGISTEEL 450C PRO**

Este equipamento é conforme as normas IEC 61000-3-11 e IEC 61000-3-12 e pode ser ligado a sistemas públicos de baixa tensão. O instalador ou utilizador do equipamento deve garantir, mediante consulta ao operador da rede de distribuição, se necessário, que a impedância do sistema esteja está em conformidade com as restrições de impedância.

Antes de instalar a máquina, o operador tem de verificar se na zona de trabalho existem dispositivos que possam ter problemas de funcionamento devido às perturbações eletromagnéticas. Considere o seguinte.

- Cabos de entrada e de saída, cabos de controlo e cabos de telefone que se encontrem dentro ou nas proximidades da zona de trabalho e da máquina.
- Transmissores e recetores de rádio e/ou de televisão. Computadores ou equipamentos controlados por computador.
- Equipamento de segurança e de controlo para processos industriais. Equipamento de calibragem e medição.
- Dispositivos médicos pessoais, como pacemakers e aparelhos de correção auditiva.
- Verifique a imunidade eletromagnética do equipamento em funcionamento dentro ou nas proximidades da zona de trabalho. O operador tem de se assegurar a compatibilidade de todo o equipamento dentro da zona. Isto pode requerer medidas complementares de proteção.
- As dimensões da zona de trabalho a considerar dependem da estrutura da área e de outras atividades em curso.

Considere as seguintes linhas diretrizes para reduzir as emissões eletromagnéticas da máquina.

- Ligue a máquina à alimentação de entrada de acordo com este manual. Se ocorrerem perturbações, poderá ser necessário tomar precauções adicionais, como a filtragem da alimentação de entrada.
- Os cabos de saída devem ser mantidos o mais curtos possível e devem ser posicionados juntos, o mais próximos possível uns dos outros. Se possível, ligue a peça de trabalho à terra por forma a reduzir as emissões eletromagnéticas. O operador tem de assegurar que a conexão da peça de trabalho à terra não provoca problemas ou gera condições de operação inseguras para o pessoal e o equipamento.
- A blindagem dos cabos na zona de trabalho pode reduzir as emissões eletromagnéticas. Isto poderá ser necessário para aplicações especiais.

AVISO

A classificação CEM deste produto é Classe A em conformidade com a norma de compatibilidade eletromagnética EN 60974-10, o que significa que o produto foi concebido para ser usado apenas em ambientes industriais.

AVISO







O equipamento de Classe A não é adequado para utilização em residências onde a potência elétrica seja fornecida pelo sistema de fornecimento público de baixa voltagem. Em espaços residenciais podem ainda ocorrer possíveis dificuldades relativamente à compatibilidade eletromagnética, quer por interferências de condução quer de radiação.





Este equipamento deve ser usado por pessoas qualificadas. Certifique-se que toda a instalação, operação, manutenção e procedimentos de reparação sejam realizados apenas por pessoal qualificado. Leia e compreenda este manual antes de utilizar este equipamento. O incumprimento das instruções deste manual pode causar ferimentos graves, morte ou danos no equipamento. Leia e compreenda as seguintes explicações dos símbolos de aviso. A Lincoln Electric não é responsável por danos causados por instalação indevida, manutenção inadequada ou utilização anormal.

	<p>AVISO: este símbolo indica que é necessário seguir as instruções para evitar ferimentos graves, morte ou danos no equipamento. Proteja-se a si próprio e aos outros da possibilidade de ferimentos graves ou morte.</p>
	<p>LER E COMPREENDER AS INSTRUÇÕES: Leia e compreenda este manual antes de utilizar este equipamento. A soldadura por arco pode ser perigosa. O incumprimento das instruções deste manual pode causar ferimentos graves, morte ou danos no equipamento.</p>
	<p>POSSIBILIDADE DE MORTE POR CHOQUE ELÉTRICO: o equipamento de soldadura gera altas tensões. Não toque no elétrodo, no grampo de trabalho nem em peças de trabalho ligadas quando o equipamento está ligado. Isole-se do elétrodo, do grampo de trabalho e das peças de trabalho ligadas.</p>
	<p>EQUIPAMENTO ELÉTRICO: antes de intervir neste equipamento, desligue a corrente de entrada através do interruptor correspondente na caixa de fusíveis. Ligue este equipamento à terra em conformidade com as normas elétricas locais.</p>
	<p>EQUIPAMENTO ELÉTRICO: inspecione regularmente os cabos de entrada, do elétrodo e do grampo de trabalho. Se houver algum dano no isolamento, substitua imediatamente o cabo. Não coloque o suporte do elétrodo diretamente na mesa de soldadura nem em qualquer outra superfície em contacto com o grampo de trabalho, para evitar o risco de ignição acidental do arco.</p>
	<p>CAMPOS ELETROMAGNÉTICOS PODEM SER PERIGOSOS: a passagem de corrente elétrica por um condutor gera campos eletromagnéticos (EMF). Os campos EMF podem interferir com alguns pacemakers, pelo que os soldadores que possuam um devem consultar um médico antes de utilizar este equipamento.</p>
	<p>CONFORMIDADE CE: este equipamento está em conformidade com as diretivas da Comunidade Europeia.</p>
	<p>RADIAÇÃO ÓTICA ARTIFICIAL: De acordo com os requisitos da Diretiva 2006/25/CE e da norma EN 12198, o equipamento é considerado na categoria 2, o que obriga à adoção de Equipamento de Proteção Pessoal (EPP) com filtro com um grau de proteção até ao máximo de 15, como é requerido na Norma EN169.</p>
	<p>FUMOS E GASES PODEM SER PERIGOSOS: a soldadura pode produzir fumos e gases nocivos para a saúde. Evite respirar estes fumos e gases. Para evitar estes perigos, o operador tem de utilizar ventilação ou exaustão suficientes para manter fumos e gases fora da zona de respiração.</p>
	<p>RAIOS DA SOLDADURA POR ARCO PODEM QUEIMAR: se estiver a soldar ou a observar, utilize uma máscara com um filtro e proteções adequados para proteger os olhos das faíscas e dos raios da soldadura por arco. Para proteger a pele, utilize vestuário adequado em material ignífugo. Proteja outras pessoas próximas com uma proteção não inflamável adequada e alerte-as para não olharem nem se exporem ao arco.</p>

	<p>FAÍSCAS DE SOLDADURA PODEM CAUSAR INCÊNDIO OU EXPLOSÃO: elimine os riscos de incêndio da área de soldadura e tenha um extintor disponível num local de fácil acesso. As faíscas de soldadura e os materiais quentes do processo de soldadura podem passar facilmente por pequenas fissuras e aberturas para áreas adjacentes. Não solde depósitos, tambores, contentores ou outros materiais até serem seguidos todos os procedimentos para assegurar a inexistência de vapores inflamáveis ou tóxicos. Nunca utilize este equipamento na presença de gases, vapores ou líquidos inflamáveis.</p>
	<p>MATERIAIS SOLDADOS PODEM QUEIMAR: a soldadura gera uma grande quantidade de calor. Superfícies e materiais quentes na área de trabalho podem provocar queimaduras graves. Utilize luvas e alicates ao manusear ou deslocar materiais na área de trabalho.</p>
	<p>SE DANIFICADO, O CILINDRO PODE EXPLODIR.: Utilize apenas cilindros de gás comprimido certificados, que contêm a correta blindagem de gás para o processo de funcionamento devidamente utilizados e reguladores concebidos para o gás e da pressão utilizada. Mantenha sempre as garrafas em uma posição vertical segura encadeada para um apoio fixo. Não mova ou transporte garrafas de gás com a proteção tampa removida. Não permita que o elétrodo, o suporte do elétrodo, o grampo de trabalho ou qualquer outra peça eletricamente ativa toque num cilindro de gás. As garrafas de gás devem estar situadas fora das áreas onde eles possam ser submetidos aos danos físicos ou a soldagem processo incluindo faísca e de fontes de calor.</p>
	<p>PARTES MÓVEIS SÃO PERIGOSAS: existem partes móveis nesta máquina que podem provocar ferimentos graves. Mantenha as suas mãos, corpo e vestuário afastados destas partes durante o arranque, operação e manutenção da máquina.</p>
	<p>O LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO QUENTE PODE QUEIMAR A PELE: Certifique-se sempre de que o líquido de arrefecimento NÃO ESTÁ QUENTE antes de fazer a manutenção do refrigerador.</p>
	<p>MARCA DE SEGURANÇA: este equipamento é adequado para fornecer energia para operações de soldadura realizadas num ambiente com maior risco de choque elétrico.</p>

O fabricante reserva-se o direito de efetuar alterações e/ou melhoramentos no design sem necessidade de atualizar simultaneamente o manual do utilizador.

Introdução

Descrição Geral

As máquinas de soldadura

DIGISTEEL 250C

DIGISTEEL 250C PRO

DIGISTEEL 320C

DIGISTEEL 320C PRO

DIGISTEEL 380C PRO

DIGISTEEL 450C PRO

permite soldar:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (Fluxo-Núcleo),
- SMAW (MMA),

O pacote completo inclui:

- Cabo de trabalho – 3 m,
- Mangueira do gás – 2 m,
- Rolo de acionamento V1.0/V1.2 para fio sólido (montado no alimentador de fio).

O equipamento recomendado, que pode ser adquirido pelo utilizador, foi mencionado no capítulo "Acessórios".

Instalação e instruções de funcionamento

Antes da instalação ou o funcionamento da máquina, leia esta secção na totalidade.

Localização e Ambiente

Esta máquina pode ser operada em ambientes difíceis. No entanto, é importante seguir medidas de prevenção simples para assegurar uma vida útil longa e um funcionamento fiável.

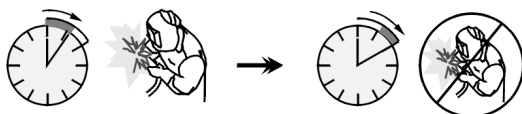
- Não coloque ou utilize esta máquina numa superfície com uma inclinação horizontal superior a 15°.
- Não utilize esta máquina para descongelar tubos.
- Esta máquina tem de estar situada num local onde haja circulação livre de ar limpo, sem restrições à circulação e saídas de ar. Não cubra a máquina com papel, pano ou trapos quando estiver ligada.
- A sujidade e o pó que podem entrar na máquina devem ser reduzidos ao mínimo.
- Esta máquina possui um grau de proteção de IP23. Mantenha-a seca, sempre que possível, e não a coloque em solo húmido ou em poças.
- Afaste a máquina de maquinaria controlada por rádio. O funcionamento normal pode prejudicar o funcionamento de maquinaria controlada por rádio nas proximidades, o que pode resultar em ferimentos ou danos no equipamento. Leia a secção sobre compatibilidade eletromagnética neste manual.
- Não opere em áreas com uma temperatura ambiente superior a 40°C.

Ciclo de funcionamento e sobreaquecimento

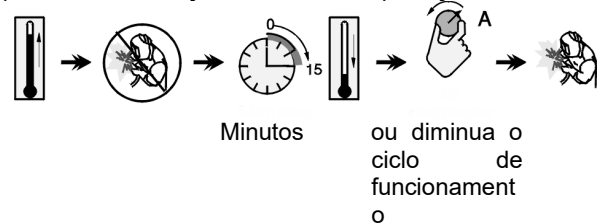
O ciclo de funcionamento de uma máquina de soldadura é a percentagem de tempo num ciclo de 10 minutos em que o soldador pode operar a máquina à corrente de soldadura nominal.

Exemplo: ciclo de funcionamento de 60%

Soldar durante 6 minutos. Pausa de 4 minutos.



O prolongamento excessivo do ciclo de funcionamento provocará a ativação do circuito de proteção térmica.



Ligar a alimentação de entrada

AVISO

Somente um electricista qualificado pode conectar a máquina de solda à rede de alimentação. A instalação teve que ser feita de acordo com o Código Elétrico Nacional apropriado e os regulamentos locais.

Verifique a tensão de entrada, fase e frequência fornecidas a esta máquina, antes de ligá-la. Verifique a ligação dos fios de massa da máquina à fonte de entrada. As máquinas de soldadura **DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO** devem ser ligados a uma tomada de corrente corretamente instalada com um pino terra.

A tensão de entrada é 400 Vac 50/60Hz. Para mais informações sobre a fonte de alimentação consulte a secção de especificações técnicas deste manual e a placa de características da máquina.

Certifique-se de que a quantidade de energia disponível na rede elétrica, na fonte de alimentação, seja adequada para o funcionamento normal da máquina. Os tamanhos do fusível de retardo ou disjuntor e do cabos necessários estão indicados na secção de especificações técnicas deste manual.

AVISO

A máquina de soldadura pode ser alimentada por um gerador de potência de saída pelo menos 30% maior do que a potência de entrada da máquina de soldadura.

AVISO

Ao alimentar a máquina com um gerador, certifique-se de desligar o soldador primeiro, antes de desligar o gerador, para evitar danos ao soldador!

Ligações de saída

Consulte os pontos [2], [3] e [4] das figuras abaixo.

Controlos e funções operacionais

Painel frontal da DIGISTEEL 250C & 320C Versão Basic

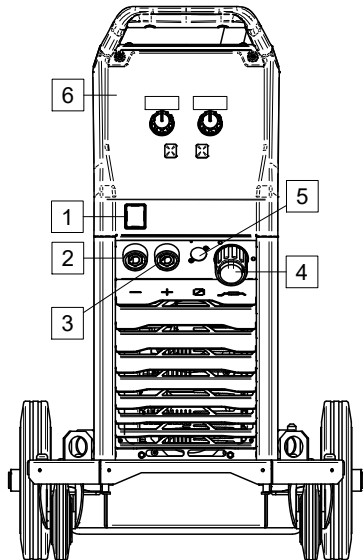


Figura 1

Painel frontal da DIGISTEEL 250C & 320C Versão PRO

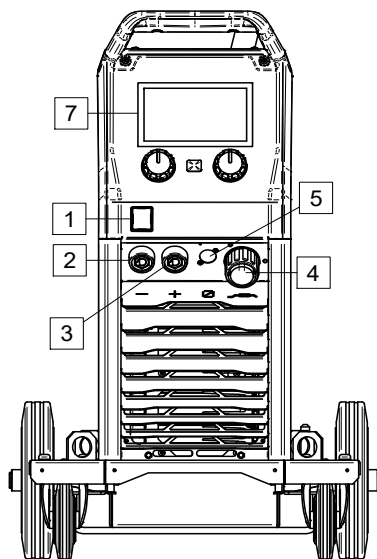


Figura 2

Painel frontal da DIGISTEEL 380C & 450C Versão PRO

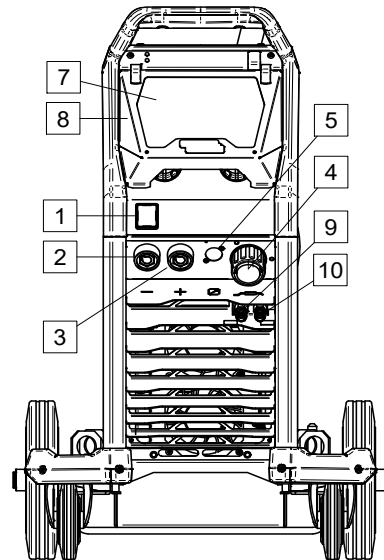


Figura 3

1. Interruptor ON/OFF (I/O): Controla a entrada de alimentação na máquina. Certifique-se de que a fonte de alimentação esteja conectada à rede elétrica antes de ligar ("I"). Depois de conectar a alimentação de entrada e ligar interruptor de alimentação, o indicador acender-se-á.
2. Tomada de Saída Negativa para o Circuito de Soldadura: Para conectar um suporte de eletrodo com cabo / cabo de trabalho, dependendo da configuração necessária.
3. Tomada de Saída Positiva para o Circuito de Soldadura: Para conectar um suporte de eletrodo com cabo / cabo de trabalho, dependendo da configuração necessária.
4. Tomada EURO: Para ligar uma pistola de soldar (para processos GMAW, FCAW).
5. Ficha do Conector do Controlo Remoto: Para instalar o Kit do Controlo Remoto. Este conector permite a ligar o Controlo Remoto. Consulte o capítulo "Acessórios".
6. U0 Interface do Utilizador: Consulte o capítulo "Interfaces do Utilizador".
7. U7 Interface do Utilizador: Consulte o capítulo "Interfaces do Utilizador".
8. Cobertura do Visor. Proteção do visor para a U7.
9. Engate de Ligação Rápido: Saída de líquido refrigerante (fornece líquido refrigerante frio para o maçarico/pistola).
10. Engate de Ligação Rápido: Entrada de líquido refrigerante (retira líquido refrigerante quente do maçarico/pistola).

Painel traseiro da DIGISTEEL 250C & 320C

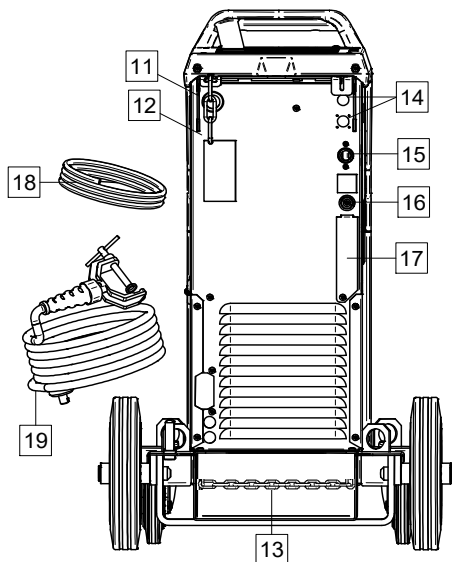


Figura 4

Painel traseiro da DIGISTEEL 380C & 450C

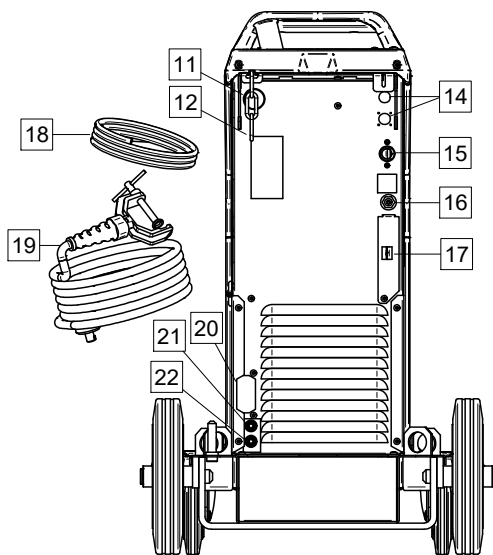


Figura 5

11. Entrada alinhador do Fio: Permite a instalação do alinhador do fio de soldadura fornecido no pacote do tambor.
12. Corrente Superior: Para proteger a garrafa de gás.
13. Corrente inferior: Para proteger de forma adequada o cilindro de gás
14. Ficha de alimentação: Para kit do aquecedor a gás (consulte o capítulo "Acessórios").

15. Cabo de Alimentação (5m): Ligue a ficha de alimentação ao cabo de entrada existente, que está classificado para a máquina, como indicado neste manual, e está em conformidade com todas as normas aplicáveis. Esta ligação deve ser efetuada apenas por uma pessoa qualificada.

16. Conector do Gás: Conexão para o tubo do gás.

17. Ficha do regulador do fluxo de gás: O regulador do fluxo de gás pode ser adquirido separadamente (consulte o capítulo "Acessórios").

18. Mangueira do gás

19. Cabo de trabalho

20. Suporte da cobertura: Para instalar a fonte de alimentação e o cabo de controlo do **COOL ARC® 26** (consulte o capítulo "Acessórios sugeridos").

21. Engate de Ligação Rápido: Entrada de líquido refrigerante (fornece líquido refrigerante frio para o maçarico/pistola).



22. Engate de Ligação Rápido: Saída de líquido refrigerante (retira líquido refrigerante quente do maçarico/pistola).



Controlos internos

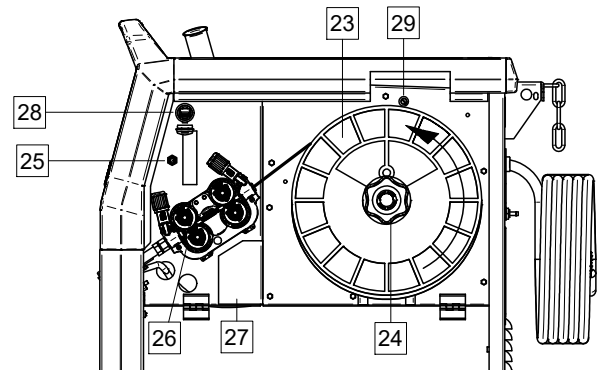


Figura 6

23. Fio em bobina (para GMAW / FCAW): não fornecida de série.

24. Suporte da bobina de fio: Bobinas de 16 kg, no máximo. O suporte permite a montagem de bobinas de plástico, aço e fibra no eixo de 51 mm.

Nota: A porca de travão de plástico tem uma rosca à esquerda.

25. Comutador: alimentação do fio / purga do gás: este comutador permite a alimentação do fio (teste de fio) e o fluxo de gás (teste de gás) sem ligar a tensão de saída.

26. Acionamento do fio: acionamento do fio de 4 rolos.

27. Bloco de terminais da ficha de mudança de polaridade (para processo GMAW / FCAW-SS): Este bloco de terminais permite definir a polaridade de soldadura (+ ; -), que será fornecida na pistola de soldadura

28. Entrada USB tipo A: Para conexão de pen drive USB. Para atualização do software de máquinas e para fins de manutenção, reprodução de vídeo.

29. Fusível F1: Utilize fusível de fusão baixa:

DIGISTEEL 250C	DIGISTEEL 320C	DIGISTEEL 380C	DIGISTEEL 450C
1A / 400V (6,3x32mm)	1A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)

Interface basic do utilizador (U0)

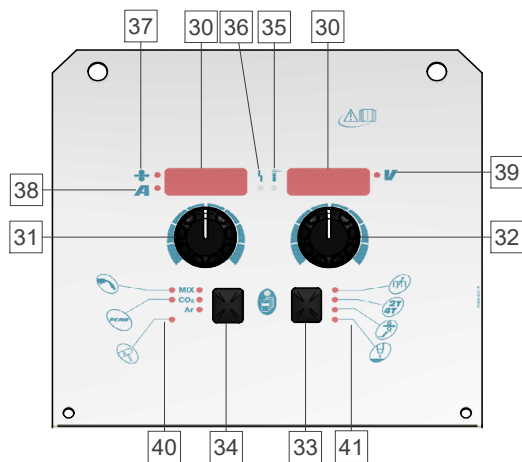


Figura 7

30. Visor:

- Visor esquerdo: exibe a velocidade de alimentação do fio ou a corrente de soldadura. Durante a soldadura, exibe o valor real da corrente de soldadura.
- Visor direito: Mostra a tensão de soldadura em unidades volts. Durante a soldadura, exibe o valor real da tensão de soldadura.

31. Controlo esquerdo: Permite ajustar os valores no visor esquerdo.

32. Controlo direito: Permite ajustar os valores no visor direito.

33. Tecla direita: permite percorrer, alterar e definir os parâmetros de soldadura.

34. Tecla esquerda: Permite alterar o processo de soldadura.

35. Indicador de sobrecarga térmica: indica que a máquina está sobrecarregada ou que a refrigeração não é suficiente.

36. Status LED: a iluminação de duas cores indica os erros de sistema. A luz verde fixa indica um funcionamento normal. As condições de erro são indicadas conforme a Tabela 1.

AVISO

A iluminação de estado irá piscar a verde e, por vezes, a vermelho e verde até 1 minuto quando o aparelho é ligado pela primeira vez. Quando a fonte de alimentação é ativada pode demorar até 60 segundos até que a máquina esteja pronta para a soldadura. Isto é normal, uma vez que a máquina está a ser inicializada.

Tabela 1 Estados das luzes LED

Luz LED Estado	Significado
	Apenas máquinas que dispõem do protocolo CAN para comunicação
Verde fixo	Modo de funcionamento correto. A fonte de alimentação comunica normalmente com todos os equipamentos periféricos.
Verde intermitente	Ocorre durante uma reinicialização do sistema e indica que a fonte de alimentação está a efetuar o mapeamento (a identificação) de componentes ligados adicionais no sistema. Este estado ocorre durante 1-10 segundos após a ligação da fonte de alimentação ou quando a configuração do sistema é alterada durante o funcionamento.
Verde e vermelho alternadamente	Se as luzes de estado estiverem a piscar alternadamente a vermelho e a verde, tal significa que existe um erro na máquina. Cada dígito do código representa o número de sinais intermitentes a vermelho da luz indicadora. Os dígitos de código individual piscam a vermelho com uma longa pausa entre os dígitos. Caso exista mais do que um código, então os códigos serão separados por uma luz verde. Efetue a leitura do código de erro antes de desligar a máquina. Para eliminar o erro, desligue a máquina, aguarde alguns segundos e, em seguida, ligue-a novamente. Caso o erro persista, será necessário proceder à manutenção do aparelho. Contacte o centro de assistência mais próximo ou a Lincoln Electric e forneça a leitura do código de erro.
Vermelho fixo	Indica falta de comunicação no protocolo CAN.

37. Indicador LED: informa que o visor esquerdo exibe a velocidade de alimentação do fio.

38. Indicador LED: informa que o visor esquerdo exibe as unidades de amperes.

39. Indicador LED: informa que o visor direito exibe as unidades de volts.


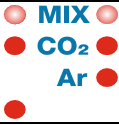
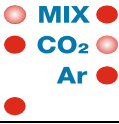
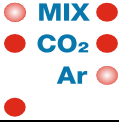

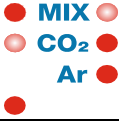
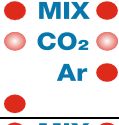

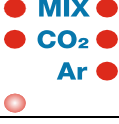
40. Indicadores de programas de soldadura: a luz LED indica o modo de soldadura manual ativo. Consulte a tabela 2.

41. Indicadores de parâmetros de soldadura: a luz LED indica os parâmetros de soldadura ativos. Consulte a tabela 3.

Alteração do processo de soldadura

É possível recuperar rapidamente um dos seis programas de soldadura manuais - tabela 2.

Tabela 2 Modos de soldadura manuais:

Símbolo	LED	Processo
 GMAW		GMAW MIX
		GMAW CO ₂
		GMAW AR
 FCAW		FCAW MIX
		FCAW CO ₂
 SMAW		SMAW

Para definir o processo de soldadura:

- Prima a tecla esquerda [34] para selecionar o modo de soldadura correto – o LED do programa atual pisca.
- Prima novamente a tecla esquerda; o indicador do modo de soldadura ativa salta para o programa seguinte.

AVISO

Durante a comutação, os visores exibem uma "linha pontilhada" no ecrã.

Acesso rápido e Menu de configuração para a interface do utilizador U0

Os utilizadores têm acesso aos dois níveis do menu:

- Acesso rápido – menu básico relacionado com as regulações dos parâmetros de soldadura
- Menu de configuração – menu avançado associado à configuração da máquina e aos parâmetros de soldadura selecionados.

AVISO

O acesso ao menu não está disponível durante a soldadura ou se existir uma falha (LED de estado não está a verde fixo).

A disponibilidade dos parâmetros no Acesso rápido e no Menu de configuração depende do programa / processo de soldadura selecionado.

Depois de reiniciado o dispositivo, as configurações do utilizador são restauradas.

Modo de seleção de parâmetros – o nome do parâmetro pisca no visor esquerdo [30].

Modo do valor de alteração de parâmetros – o valor do parâmetro pisca no visor direito [30].

Nível básico









Para entrar no menu (tabela 3):

- Prima a tecla direita [33] para selecionar o modo.
- Utilize o botão direito [32] para definir o valor do parâmetro.
- Prima a tecla esquerda [34], para regressar ao menu principal.

AVISO

O sistema regressa automaticamente ao menu principal após 2 segundos de inatividade.

Tabela 3 As predefinições do menu básico

Parâmetro		Definição
		<p>Indutância – controla as características do arco na soldadura por arco curto. Aumentar a indutância para um valor superior a 0,0 dá origem a um arco mais rápido (mais salpicos), enquanto que diminuir a indutância para um valor inferior a 0,0 proporciona um arco mais suave (menos salpicos).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervalo de regulação: de -10,0 a +10,0. • A predefinição de fábrica da Construção é OFF (desligada).
		<p>Modo de ativação do maçarico (2-passos / 4-passos) - altera a função do gatilho do maçarico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A operação do gatilho de 2 passos permite ligar e desligar a soldadura como reação imediata ao gatilho. O processo de soldadura inicia-se quando se prime o gatilho do maçarico. • O modo 4-passos permite continuar a soldar quando se solta o gatilho do maçarico. Para interromper a soldadura, carrega-se novamente no gatilho do maçarico. O modo 4-passos facilita a execução de soldaduras longas.
		<p>Acionar WFS – regula a velocidade de alimentação do fio a partir do momento em que se prime o gatilho do maçarico e até se formar um arco.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervalo de regulação: da velocidade de alimentação do fio mínima à máxima. • A predefinição de fábrica é a WFS desligada.
		<p>Tempo de "burnback" – quantidade de tempo que a soldadura prossegue depois de interrompida a alimentação do fio. Impede o fio de colar na poça e prepara a extremidade do fio para o arranque do arco seguinte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • O tempo de "burnback" é regulado automaticamente (0,07s) • Intervalo de regulação: de 0s (OFF) a 0,25 s

Menu avançado

Para entrar no menu (tabela 4):

- Prima simultaneamente as teclas direita [33] e esquerda [34], para aceder ao menu.
- Utilize o botão esquerdo [31], para escolher o parâmetro.
- Prima a tecla direita [33] para confirmar.
- Utilize o botão direito [32] para escolher o valor do parâmetro. Em qualquer altura, pode regressar à lista de parâmetros através da tecla esquerda [34].
- Prima a tecla direita [33] para confirmar.
- Prima a tecla esquerda [34], para regressar ao menu principal.






AVISO

Para sair do menu com as alterações salvas, prima simultaneamente as teclas esquerda [34] e direita [33].

O sistema regressa automaticamente ao menu principal após um minuto de inatividade.

Tabela 4 As predefinições do menu avançado








Parâmetro	Definição
	<p>Definições da soldadura por pontos – define o tempo de soldadura total num intervalo de 0-120 segundos, mesmo que o gatilho do maçarico continue premido. Esta função não funciona no modo do gatilho de 4-passos.</p>
	<p>Procedimento de cratera – ligar/desligar o procedimento de cratera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "ON" = a cratera pode ser ajustada. O parâmetro da cratera é atribuído à tecla direita na interface do utilizador. Durante o ajuste da cratera, o indicador LED está aceso. • "OFF" (predefinição de fábrica) = o ajuste do Procedimento de cratera está desativado e é ignorado depois de premir a tecla direita na interface do utilizador.
	<p>Tempo de pré-fluxo – tempo que o gás de proteção flui depois de premido o gatilho do maçarico e antes da alimentação do fio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A predefinição de fábrica é um tempo de pré-fluxo regulado para 0,2 segundos. • Intervalo de regulação: de 0,1 segundos a 25 segundos.
	<p>Tempo de pós-fluxo – tempo que o gás de proteção flui após a interrupção da soldadura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A predefinição de fábrica é um tempo de pós-fluxo regulado para 0,5 segundos. • Intervalo de regulação: de 0,1 segundos a 25 segundos.
	<p>Tempo de arco/perda – esta opção pode ser usada opcionalmente para desativar a saída, caso não esteja formado um arco ou se o mesmo se tiver perdido por um determinado período de tempo. Será apresentado o erro 269 se a máquina parar.</p> <p>Se o valor for regulado para OFF, a saída da máquina não será desligada, se não for formado um arco, ou será desligada se um arco for perdido.</p> <p>Se estiver regulado um valor, a saída da máquina desliga-se e o erro 269 será apresentado, se não estiver formado um arco dentro do período de tempo especificado depois de premido o gatilho ou se o gatilho permanecer premido após a perda de um arco.</p> <p>Para evitar erros, regule os valores de tempo de arco/perda apropriados, tendo em consideração todos os parâmetros (Acionar WFS, Velocidade de alimentação do fio, Tempo de "burnback", etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervalo de regulação: de OFF (0) até 10 segundos, (OFF é a predefinição de fábrica). <p>Nota: este parâmetro está desativado durante o processo de soldadura com elétrodo.</p>
	<p>Brilho do ecrã – permite regular o nível de luminosidade do visor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predefinição de fábrica: 5. • Intervalo de regulação: de 1 a 10

	<p>Persistência de feedback – determina de que forma será exibido o valor da corrente de soldadura após a interrupção da soldadura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "n0" (predefinição de fábrica) = o último valor de feedback registado pisca durante 5 segundos após a interrupção da soldadura; depois, regressa aos valores predefinidos no visor. • "Sim" - o último valor de feedback registado pisca após a interrupção da soldadura até o gatilho ser premido, o botão ser usado ou a ignição do arco.
	<p>Unidade da Velocidade de alimentação do fio (WFS) – permite alterar a unidade WFS apresentada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE (predefinição de fábrica) - m/min; • EUA - in/min.
	<p>Arranque a Quente - regulação da percentagem de crescimento do valor da corrente nominal durante o arranque do arco. Causa um aumento temporário da corrente de saída, o que facilita a ignição do elétrodo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predefinição de fábrica: 0.0 • Intervalo de regulação: de -10,0 a +10,0. <p>Este parâmetro destina-se apenas a SMAW.</p>
	<p>Força do Arco - aumento temporário da corrente de saída para evitar a colagem do elétrodo, facilitando assim o processo de soldadura.</p> <p>Valores inferiores proporcionam uma corrente de curto-circuito menor e um arco mais suave. A regulação de valores mais altos provoca uma corrente de curto-circuito maior, mais arco forçado e, possivelmente, mais salpicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predefinição de fábrica: 5.0 • Intervalo de regulação: de 0,0 a +10,0
	<p>Restaurar as configurações de fábrica – permite restaurar as configurações de fábrica.</p>
	<p>Ver versão de software – usado para visualizar a versão de software na interface do utilizador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A primeira vista mostra o efeito após obter acesso ao menu Suave. • A segunda vista mostra o efeito após obter acesso à edição de parâmetros.
	<p>Refrigerador – opção disponível quando está ligado o refrigerador.</p> <p>Esta função permite os seguintes modos do refrigerador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FILL – Enchimento. • AUTO – Modo automático. • On – Refrigerador ligado no modo contínuo. • Off – Refrigerador desligado. <p>Consulte o manual de instruções do refrigerador para mais detalhes.</p>

Guia da Interface de Marcação

Tabela 5 Descrição dos símbolos

	Selecionar processo de soldadura		Selecionar programa de soldadura		Processo SMAW (MMA)
	Processo GMAW (MIG/MAG)		Processo FCAW		Retirar da memória do utilizador
	Guardar na memória do utilizador		Configuração do utilizador		Configuração avançada
	Configuração		Força do Arco		Arranque a Quente
	Constricção		Tempo de pré-fluxo		Tempo de pós-fluxo
	Tempo de "burnback"		Acionar WFS		Selecionar função do gatilho da pistola (2-passos / 4-passos)
	Limites		2-passos		Procedimento de cratera
	Definições da soldadura por pontos		4-passos		Procedimento de arranque
	Alimentação a frio		Nível de luminosidade		Restaurar as configurações de fábrica
	Informação sobre a máquina		Procedimento A/B		Memória USB
	Marca de verificação		Marca de cancelamento		Controlo de acesso
	Erro		Tecla ESCape		Tecla Confirmar
	Velocidade de alimentação do fio [in/min]		Tensão de soldadura		Corrente de soldadura
	Bloqueado		Ajuda		Velocidade de alimentação do fio [m/min]
	Definir o idioma		Visual IU avançado		Definições de configuração do visor
	Visual IU padrão		Ativar/desativar memorização de tarefas		Selecionar item para bloquear
	Ativar/desativar o modo de tarefas ou Selecionar tarefas para o modo de tarefas		Guardar		Bloquear
	Histórico de soldadura		Carga		Registos de soldadura de serviço
	Instantâneo		Refrigerador		Menu de serviço
	Modo Green		Configurações		Standby
	Desligar		Date / Hora		Volume do som

	Vídeo		Play		Pausa
	Stop		Repetir off		Repetir on
	Mudo				

Interface do utilizador PRO (U7)

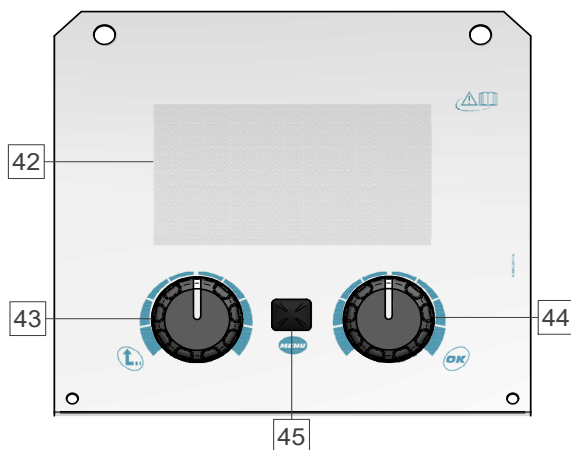


Figura 8

42. Visor: o visor TFT de 7" apresenta os parâmetros dos processos de soldadura.

43. Botão esquerdo: Define o valor no canto superior esquerdo do visor. Cancelamento da seleção. Retorno ao menu anterior.

44. Botão direito: Define o valor no canto superior direito do visor. Confirmação de alterações.

45. Tecla: permite regressar ao menu principal. Os utilizadores têm acesso às duas diferentes vistas da interface:

- Vista Basic (figura 7.)
- Vista PRO (Figura 8.)

Para escolher a vista da interface:

- Prima a tecla [45] ou o botão direito [44].
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Configuração".
- Prima o botão direito [44] para confirmar a decisão.
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Visual IU".
- Prima o botão direito [44] para confirmar a decisão.
- Selecione uma das vistas (Basic – Figura 7 ou PRO – Figura 8.).
- Prima a tecla [45] ou o botão esquerdo [43] para regressar ao menu principal.

Tabela 6 Diferentes visualizações do visor

		Funções
		<p>46. Barra de estado.</p> <p>47. Valor medido da corrente (Figura 9) e tensão, Figura 10).</p> <p>48. Valor medido da tensão.</p> <p>49. Valor do parâmetro (velocidade de alimentação do fio ou corrente) regulado pelo botão esquerdo [43].</p> <p>50. Valor do parâmetro (tensão, corte) regulado pelo botão direito [44].</p>
		<p>51. Visualização dos parâmetros de soldadura.</p> <p>52. Barra dos parâmetros de soldadura.</p>

Barra de estado



Figura 11

- A - Procedimento A/B
- B - Informação sobre o modo de soldadura ativo
- C - 2/4 - passos
- D - Memória USB
- E - Controlo de acesso
- F - Refrigerador

Barra dos parâmetros de soldadura

A barra dos parâmetros de soldadura permite:

- Alterar o processo/programa de soldadura.
- Alterar a função do gatilho do maçarico (GMAW, FCAW)
- Adicionar ou ocultar funções e parâmetros de soldadura – configuração do utilizador.
- Alterar a configuração.

Tabela 7 Barra de parâmetros de soldadura GMAW e FCAW

Símbolo	Descrição
	Selecionar processo de soldadura
	Ajuda
	Selecionar função do gatilho da pistola (2-passos / 4-passos)
	Construção
	Configuração
	Configuração do utilizador

AVISO

A disponibilidade dos parâmetros depende do programa / processo de soldadura selecionado.

Tabela 8 Barra dos parâmetros de soldadura SMAW

Símbolo	Descrição
	Selecionar processo de soldadura
	Ajuda
	Força do Arco
	Arranque a Quente
	Configuração
	Configuração do utilizador

Selecionar programa de soldadura

Para selecionar o programa de soldadura:

- Prima a tecla [45] ou o botão direito [44] para aceder à barra dos parâmetros de soldadura.
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Selecionar processo de soldadura".
- Prima o botão direito [44] para confirmar a seleção.

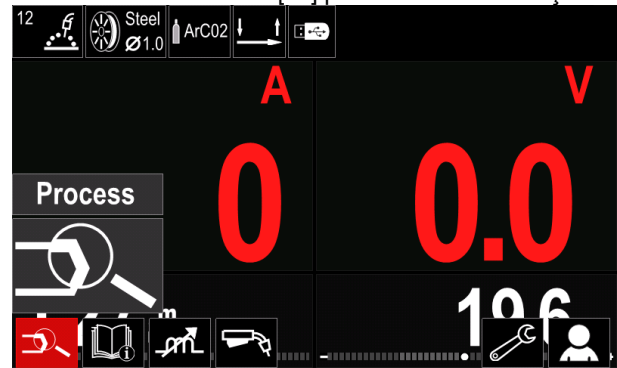


Figura 12

- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Selecionar programa de soldadura".



Figura 13

- Prima o botão direito [44] para confirmar a seleção.



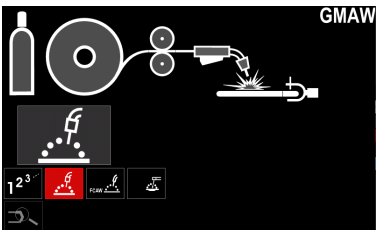
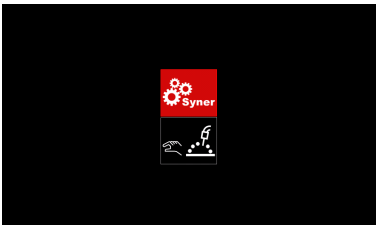
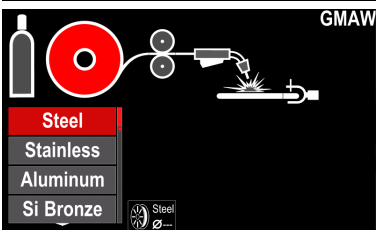
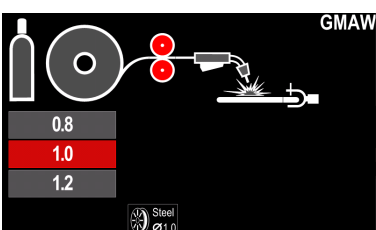
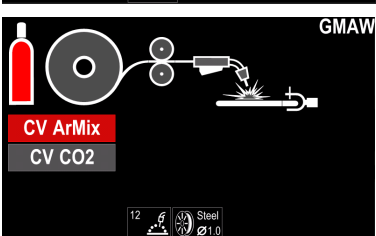
Figura 14

- Utilize o botão direito [44] para destacar o número do programa.
- Prima o botão direito [44] para confirmar a seleção.

AVISO

As listas de programas disponíveis dependem da fonte de alimentação.

Se o utilizador desconhecer o número do programa de soldadura, este pode ser escolhido manualmente. Nesse caso, siga as instruções abaixo:

- Processo de Soldagem 
- Alteração do modo: Sinergia / Manual 
- Material do fio do elétrodo 
- Diâmetro do fio do elétrodo 
- Gás de proteção 

Ajuda

Para aceder ao menu Ajuda:

- Prima a tecla [45] ou o botão direito [44] para aceder à barra dos parâmetros de soldadura.
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Ajuda".
- Prima o botão direito [44] para confirmar a seleção.



Figura 15

O menu Ajuda permite obter informação dos seguintes pontos:

- Especificações técnicas.
- Acessórios.
- Materiais de soldadura.
- Instruções de segurança.
- Efeito das variáveis de soldadura MIG.

Configuração do utilizador

Para aceder à configuração do utilizador:

- Prima a tecla [45] ou o botão direito [44] para aceder à barra dos parâmetros de soldadura.
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Configuração do utilizador".
- Prima o botão direito [44] para confirmar a seleção.

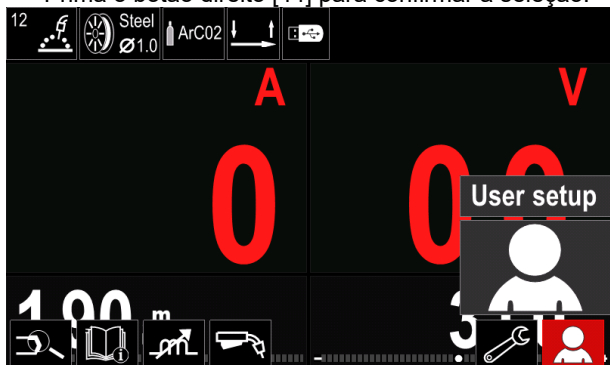


Figura 16

O menu de configuração do utilizador permite adicionar a função adicional e / ou parâmetros à barra dos parâmetros de soldadura [52], conforme indicado na tabela 9.

Tabela 9. Menu de configuração do utilizador

Símbolo	Descrição
	Tempo de pré-fluxo
	Tempo de pós-fluxo
	Tempo de "burnback"
	Definições da soldadura por pontos
	Acionar WFS
	Procedimento de arranque
	Procedimento de cratera
	Procedimento A/B
	Retirar da memória do utilizador
	Guardar na memória do utilizador
	Memória USB

AVISO

Para alterar o valor dos parâmetros ou das funções, é necessário adicionar os respetivos ícones à barra dos parâmetros de soldadura [52].

Para adicionar um parâmetro ou uma função à barra dos parâmetros de soldadura [52]:

- Acesso à "Configuração do utilizador" (ver a figura 16.)
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone do parâmetro ou da função que pretende adicionar à barra dos parâmetros de soldadura [52], por exemplo, Acionar WFS.

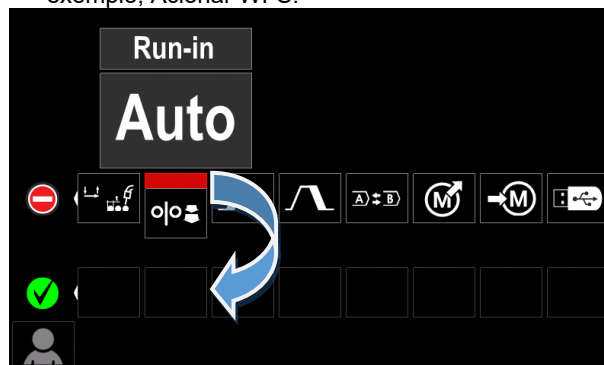


Figura 17

- Prima o botão direito [44] para confirmar a seleção. O ícone Acionar WFS desce.

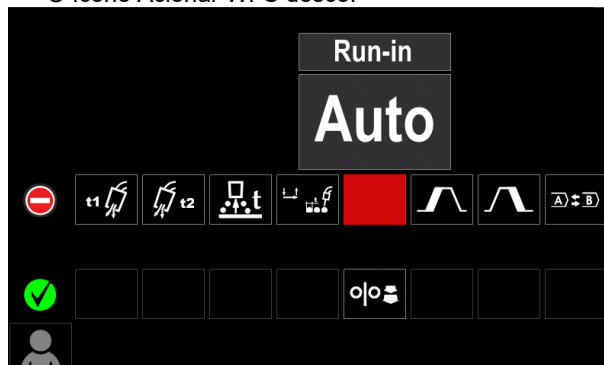


Figura 18

AVISO

- Para remover o ícone, prima novamente o botão direito [44].
- Para sair do menu de configuração do utilizador, prima a tecla esquerda [43].

- O parâmetro ou a função selecionados foram adicionados à barra dos parâmetros de soldadura [52].



Figura 19

Para remover o parâmetro ou a função selecionados da barra dos parâmetros de soldadura [52]:

- Aceda à "Configuração do utilizador".
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone do parâmetro ou da função adicionado à barra dos parâmetros de soldadura [52].

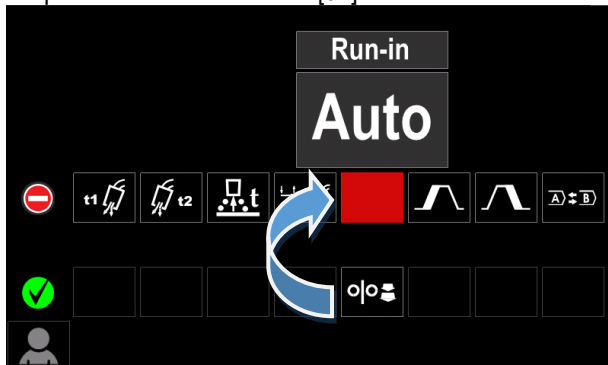


Figura 20

- Prima o botão direito [44] – o ícone selecionado desaparece da parte inferior do visor.

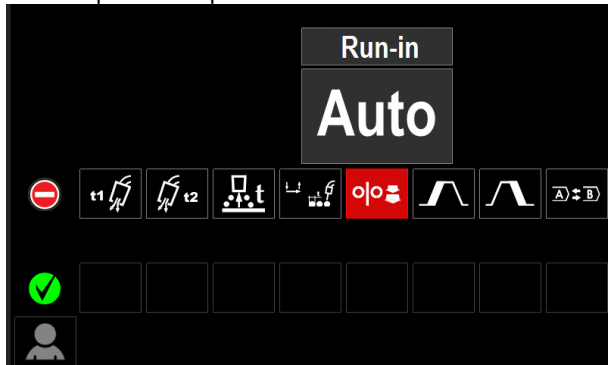


Figura 21

- O parâmetro ou a função selecionado(a) desapareceu da barra dos parâmetros de soldadura [52].

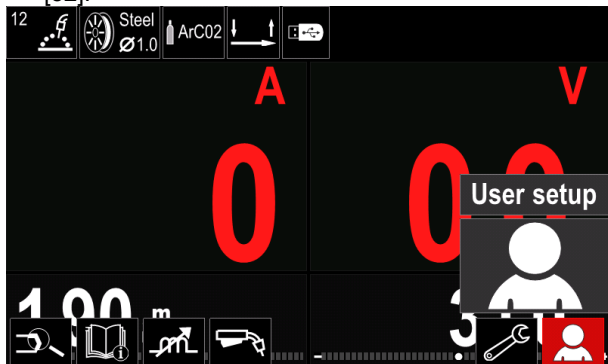


Figura 22

Descrição dos parâmetros e das funções:



Tempo de pré-fluxo – tempo que o gás de proteção flui depois de premido o gatilho do maçarico e antes da alimentação do fio.

Intervalo de regulação: de 0 segundos (OFF) a 25 segundos (a predefinição de fábrica é o modo Auto).



Tempo de pós-fluxo – tempo que o gás de proteção flui após a interrupção da soldadura.

- Intervalo de regulação: de 0 segundos (OFF) a 25 segundos (a predefinição de fábrica é o modo Auto).



Tempo de "burnback" - quantidade de tempo que a soldadura prossegue depois de interrompida a alimentação do fio. Impede o fio de colar na poça e prepara a extremidade do fio para o arranque do arco seguinte

- Intervalo de regulação: de OFF a 0,25 segundos (a predefinição de fábrica é o modo Auto).



Definições da soldadura por pontos – define o tempo de soldadura total, mesmo que o gatilho do maçarico continue premido. Esta função não funciona no modo do gatilho de 4-passos.

- Intervalo de regulação: de 0 segundos (OFF) a 120 segundos (OFF é a predefinição de fábrica).

⚠ AVISO

O temporizador do ciclo de soldadura por pontos não produz qualquer efeito no modo do gatilho de 4-passos.



Acionar WFS – regula a velocidade de alimentação do fio a partir do momento em que se prime o gatilho do maçarico e até se formar um arco.

- Intervalo de regulação: do mínimo até 150 in/min (a predefinição de fábrica é o modo Auto).



Procedimento de arranque – controla a WFS e a voltagem (ou corte) por um determinado período de tempo no início da soldadura. Durante o período de arranque, a máquina sobe ou desce do procedimento de arranque para o procedimento de soldadura predefinido.

- Ajustar intervalo de tempo: de 0 segundos (OFF) a 10 segundos.



Procedimento de cratera – controla a WFS (ou o valor em unidades de amperes) e a voltagem (ou corte) por um determinado período de tempo no fim da soldadura, depois de libertado o gatilho. Durante o tempo de cratera, a máquina sobe ou desce do procedimento de soldadura para o procedimento de cratera.

- Ajustar intervalo de tempo: de 0 segundos (OFF) a 10 segundos.



Procedimento A/B – permite uma alteração rápida do procedimento de soldadura. Podem ocorrer alterações de sequência entre:

- Dois programas de soldadura diferentes.
- Diferentes configurações para o mesmo programa.



Retirar da memória do utilizador - retira os programas guardados da memória do utilizador. Para retirar o programa de soldadura da memória do utilizador:

Nota: antes de utilizar, é necessário que o programa de soldadura tenha sido atribuído à memória do utilizador

- Adicione o ícone "Carregar" à barra dos parâmetros de soldadura.
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone da memória "Carregar".
- Prima o botão direito [44] para confirmar; o menu da memória "Carregar" é exibido no visor.
- Utilize o botão direito [44] para destacar o número da memória da qual o programa de soldadura será retirado.
- Confirme a seleção premindo a tecla direita [44].



Salvar na Memória do Utilizador - Armazena os programas de soldadura com os respetivos parâmetros numa das cinquenta memórias do utilizador. Para guardar na memória:

- Adicione o ícone "Guardar na memória do utilizador" à barra dos parâmetros de soldadura.
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Guardar na memória do utilizador".



Figura 23

- Prima o botão direito [44] para confirmar - "Guardar na memória do utilizador" é exibido no visor.
- Utilize o botão direito para destacar o número da memória em que o programa será guardado.



Figura 24

- Confirmar a seleção - premia continuamente o botão direito [44], durante 3 segundos.



Figura 25

- Alterar o nome da tarefa – rode o botão direito [44] para seleccionar: números 0-9, letras A-Z, a-z. Prima o botão direito [44] para confirmar o primeiro carácter do nome.
- Os caracteres seguintes devem ser seleccionados do mesmo modo.
- Para confirmar o nome da tarefa e regressar ao menu principal, prima a tecla [45] ou o botão esquerdo [43].



Memória USB - quando o dispositivo de armazenamento USB está ligado à porta USB, o utilizador tem acesso a (tabela 10.):

Tabela 10 Menu USB

Símbolo	Descrição
	Guardar
	Carga



Guardar – os seguintes dados podem ser guardados num cartão de memória USB: (tabela 11.):

Tabela 11 Guardar e restaurar seleção

Símbolo	Descrição
	Definições atuais da soldadura
	Configuração de parâmetros avançada (menu P)
	Todos os programas de soldadura guardados na memória do utilizador
M1 ⋮ M50	Um dos programas de soldadura guardados na memória do utilizador

Para guardar dados no dispositivo USB:

- Ligue o USB à máquina de soldadura.
- Adicione o ícone "Memória USB" à barra dos parâmetros de soldadura [52].
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Memória USB".

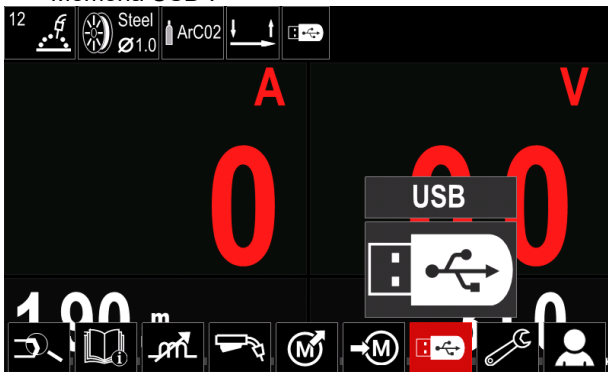


Figura 26

- Prima o botão direito [44] para confirmar a seleção; o menu USB é apresentado no visor.
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Guardar".

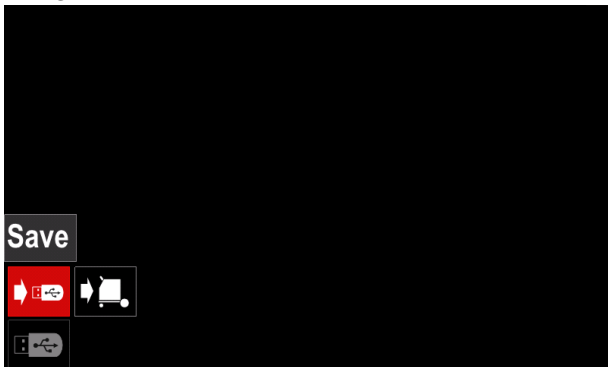


Figura 27

- Prima o botão direito [44] para aceder à opção "Guardar"; o menu Guardar é apresentado no visor.



Figura 28

- Crie ou escolha um ficheiro no qual serão guardadas cópias de dados.
- O visor exibe o menu Guardar dados no cartão de memória USB.

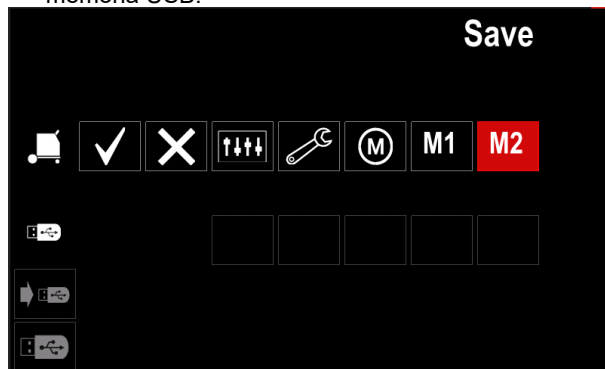


Figura 29

- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone de dados, que será guardado no ficheiro, no cartão de memória USB. Por exemplo: ícone Configuração de parâmetros avançada.



Figura 30

- Prima o botão direito [44] para confirmar.

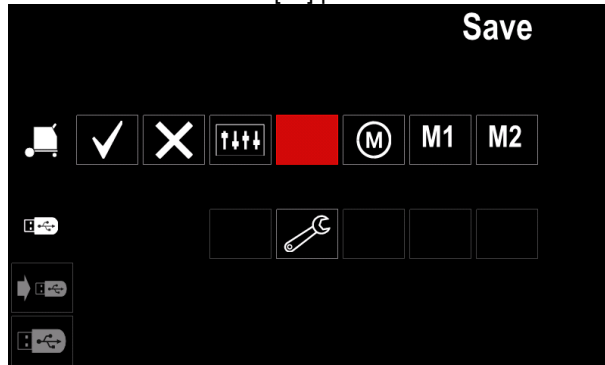


Figura 31

- Para confirmar e guardar os dados no cartão de memória USB, destaque o ícone "Marca de verificação" e, depois, prima o botão direito [44].
- Para sair do menu "Memória USB", prima a tecla esquerda [45] ou desligue o cartão de memória USB da tomada USB.



Carregar – restaura dados do dispositivo USB na memória da máquina.

Tabela 12 Carregar Menu

Símbolo	Descrição
	Configurações
	Vídeo

Para carregar os dados a partir da Memória USB:

- Ligue o USB à máquina de soldadura.
- Adicione o ícone "Memória USB" à barra dos parâmetros de soldadura [52].
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Memória USB".



Figura 32

- Prima o botão direito [44] para aceder ao menu "Carregar"; o menu Carregar é apresentado no visor.

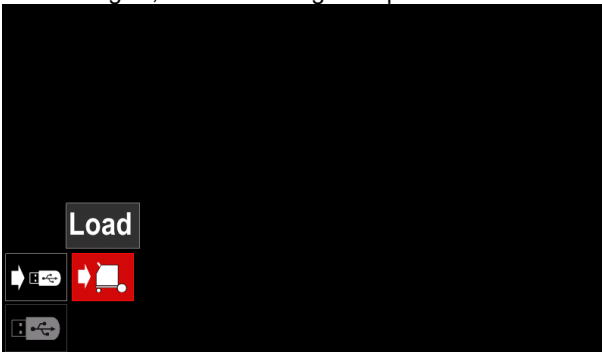


Figura 33

- Prima o botão direito [44] para aceder ao menu "Configurações"; o menu Configurações é mostrado no visor

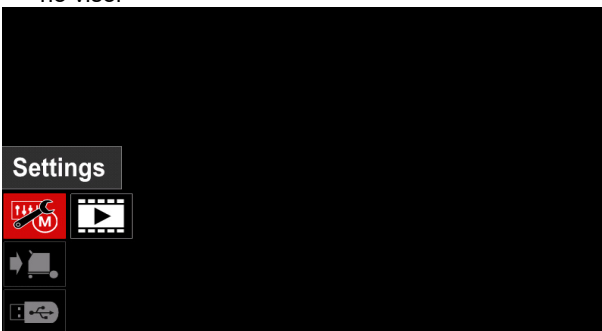


Figura 34

- Configurações - esta opção permite carregar.



Configurações, – esta opção permite carregar as Configurações de Soldadura Atuais, Configurações de Parâmetros Avançadas ou Programas de Soldadura Armazenados na memória. Para carregar uma das opções acima:

- Selecione o ficheiro com os dados a carregar na máquina utilizando botão direito [44].



Figura 35

- Prima o botão direito [44] para confirmar a seleção do ficheiro.
- O visor mostra os dados que podem ser carregados. Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Dados".

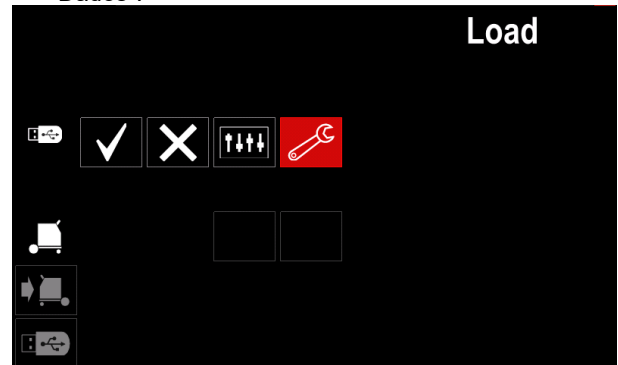


Figura 36

- Prima o botão direito [44] para confirmar a seleção de dados.

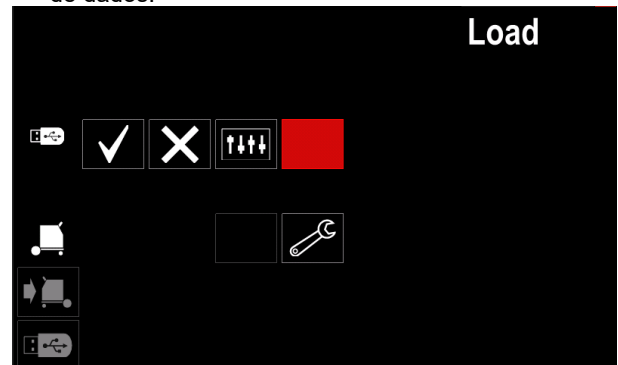


Figura 37

- Para confirmar e guardar os dados de um cartão de memória USB, destaque o ícone "Marca de verificação" e, depois, prima o botão direito [44].

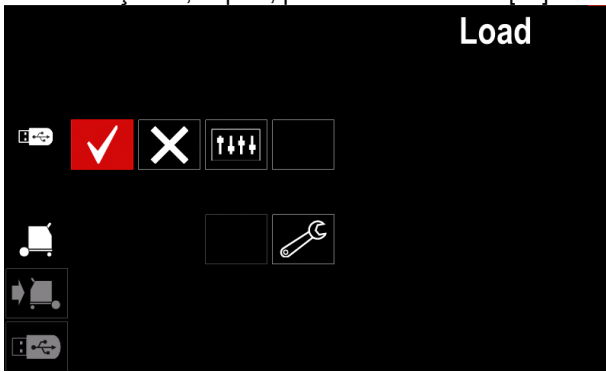


Figura 38

- Para sair do menu "Memória USB", prima a tecla esquerda [45] ou desligue o cartão de memória USB da tomada USB.



Vídeo – esta opção permite reproduzir o vídeo a partir da USB.

Para abrir o ficheiro de vídeo:

- Prima o botão direito [44] para aceder ao menu "Carregar"; o menu Carregar é apresentado no visor.



Figura 39

- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Vídeo" e prima-o para confirmar.



Figura 40

- Será mostrada uma lista de ficheiros de vídeo disponíveis no visor.

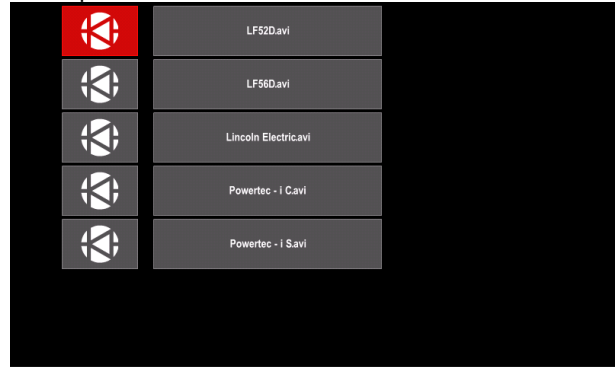


Figura 41

- Destaque o ficheiro com o botão direito [44] e prima-o para confirmar.

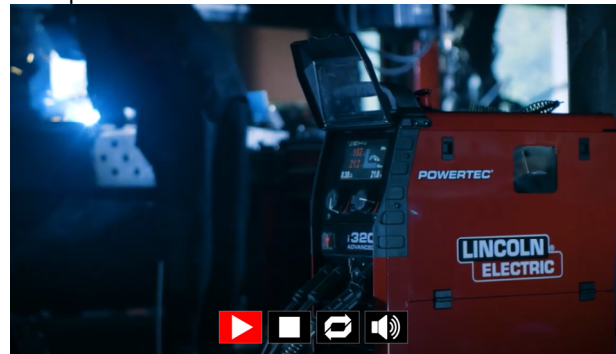


Figura 42

Tabela 13 Menu Vídeo Player

Símbolo	Descrição
	Play
	Pausa
	Stop
	Repetir off
	Repetir on
	Volume
	Mudo

- Navegação no menu do reproduztor de vídeo:
 - Seleção da opção - gire o botão direito
 - Prima-o para confirmar
 Em qualquer caso, você pode retornar à lista de seleção de ficheiros premindo o botão esquerdo [43].

Menu de definições e configuração

Para aceder ao menu de definições e configuração:

- Prima a tecla [45] ou o botão direito [44] para aceder à barra dos parâmetros de soldadura.
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Configuração".
- Prima o botão direito [44] para confirmar a seleção.

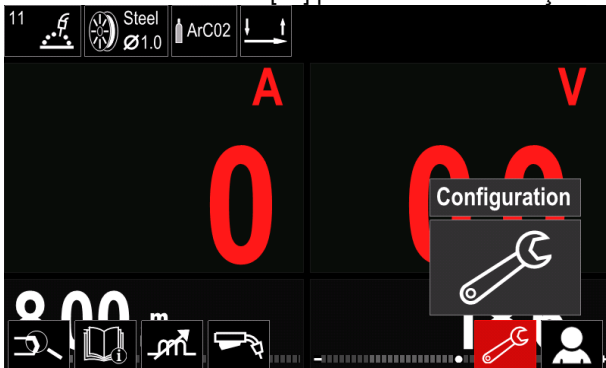


Figura 43

Tabela 14 Menu de configuração

Símbolo	Descrição
	Limites
	Definições de configuração do visor
	Nível de luminosidade
	Controlo de acesso
	Ativar/desativar o modo de tarefas ou Selecionar tarefas para o modo de tarefas
	Definir o idioma
	Restaurar as configurações de fábrica
	Informação sobre a máquina
	Configuração avançada
	Refrigerador
	Menu de serviço
	Modo Green
	Nível do Volume
	Date / Hora



Limites – permite ao operador definir os limites dos principais parâmetros de soldadura na tarefa selecionada. O operador tem a possibilidade de ajustar o valor do parâmetro dentro de determinados limites.

AVISO

Só é possível definir os limites para os programas guardados na memória do utilizador.

Podem ser definidos limites para os parâmetros abaixo:

- Corrente de soldadura
- Velocidade de alimentação do fio
- Tensão de soldadura
- Arranque a Quente
- Força do Arco
- Constrição

Para definir o intervalo:

- Aceda ao menu "Configuração".
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Limites".

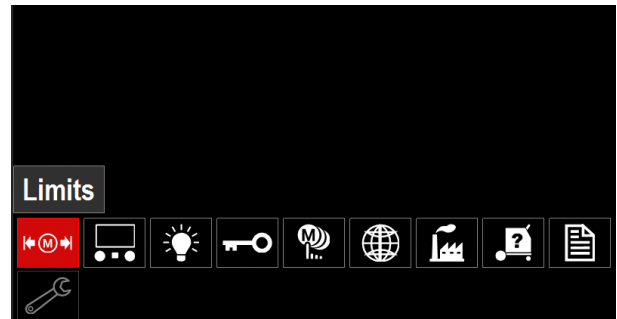


Figura 44

- Prima o botão direito [44] para confirmar. A lista das tarefas disponíveis será exibida no ecrã.

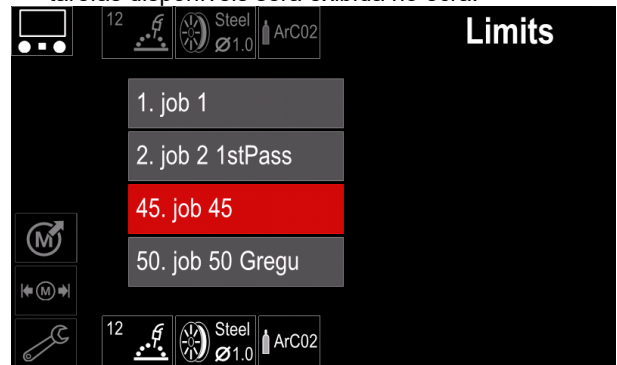


Figura 45

- Utilize o botão direito [44] para destacar a tarefa.
- Prima o botão direito [44] para confirmar a seleção.



Figura 46

- Utilize o botão direito [44] para escolher o parâmetro que será alterado.
- Prima o botão direito [44] para confirmar.
- Utilize o botão direito [44] para alterar o valor. Prima o botão direito [44] para confirmar.
- A figura 47 apresenta o efeito da alteração de valores do parâmetro.



Figura 47



- Prima a tecla [45] para sair com as alterações guardadas.



Definições de configuração do visor

Estão disponíveis duas configurações do visor:

Tabela 15 Definições de configuração do visor

Símbolo	Descrição
	Visual IU padrão
	Visual IU avançado

Para definir a configuração do visor:

- Acesse ao menu "Configuração".
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Visual IU".



Figura 48

- Prima o botão direito [44]. O menu "Visual IU" é exibido no visor.



Figura 49

- Utilize o botão direito [44] para selecionar a configuração do visor.



Nível de luminosidade

Permite ajustar a luminosidade do visor de 0 a 10.







Figura 50



Controlo de acesso

Esta função permite as seguintes atividades:

Tabela 16 Controlo de acesso

Símbolo	Descrição
	Bloquear
	Selecionar item para bloquear
	Ativar/desativar memorização de tarefas
	Ativar/desativar o modo de tarefas ou Selecionar tarefas para o modo de tarefas



Bloquear – permite definir a palavra-passe.

Para definir a palavra-passe:

- Aceda ao menu "Configuração".
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Bloquear".

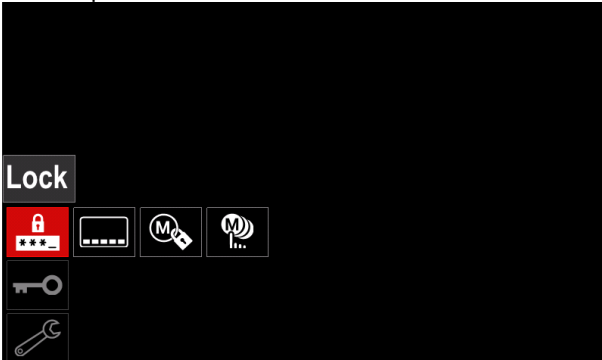


Figura 51

- Prima o botão direito [44]. O menu de configuração "Bloquear" é exibido no visor.

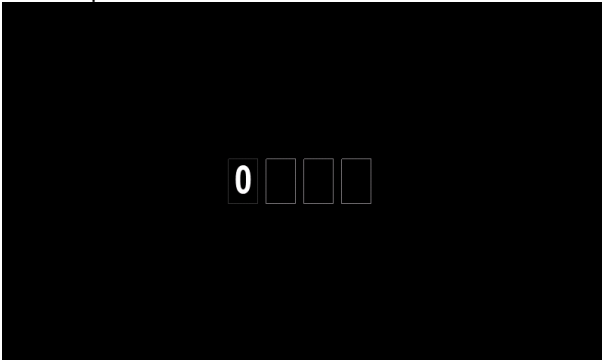


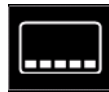
Figura 52

- Rode o botão direito [44] para seleccionar: números 0-9.
- Prima o botão direito [44] para confirmar o primeiro carácter da palavra-passe.
- Os caracteres seguintes devem ser seleccionados do mesmo modo.



AVISO

Após a definição do último carácter, o sistema encerra automaticamente.



Selecionar item a bloquear – permite bloquear/desbloquear algumas funções na barra dos parâmetros de soldadura.

Para bloquear funções:

- Aceda ao menu "Configuração".
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Selecionar item para bloquear".

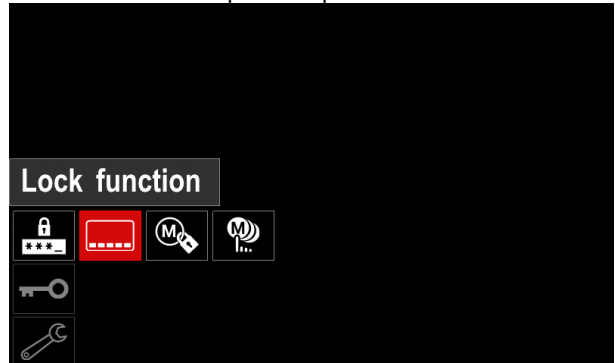


Figura 53

- Prima o botão direito [44]. O menu da função de bloqueio é exibido no visor.
- Utilize o botão direito [44] para destacar a função (por exemplo, "Configuração avançada").

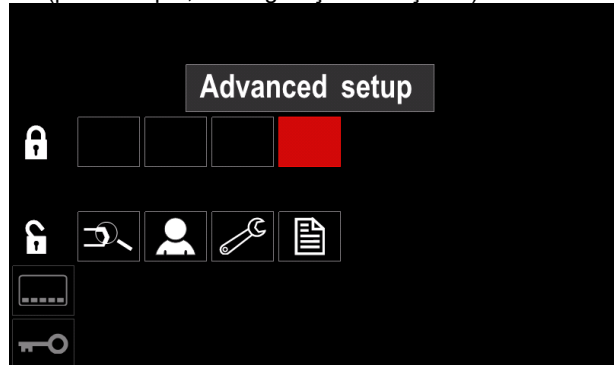


Figura 54

- Prima o botão direito [44]. O ícone do parâmetro escolhido desaparecerá da parte inferior do visor (figura 55). Este parâmetro desapareceu também da barra dos parâmetros de soldadura [52].

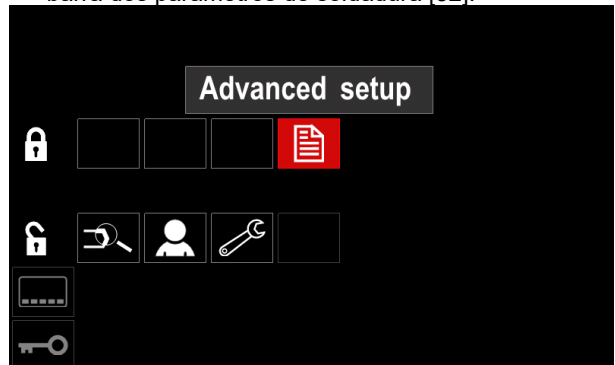


Figura 55



AVISO

Para desbloquear a função, o utilizador tem de realizar os mesmos passos efetuados para bloquear a função.



Ativar/desativar memorização de tarefas - permite desativar/ativar a memorização de tarefas na memória

- Acesse ao menu "Configuração".
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Ativar/desativar tarefas".



Figura 56

- Prima o botão direito [44] para confirmar. O menu "Ativar/desativar tarefas" é exibido no visor.
- Utilize o botão direito [44] para destacar o número da tarefa. O ícone da tarefa escolhida desaparecerá da parte inferior do visor.

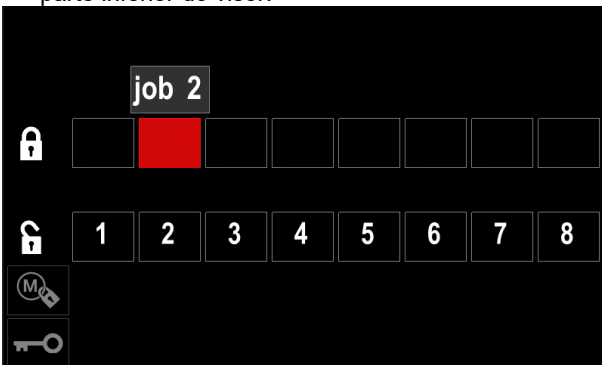


Figura 57

- Prima o botão direito [44]. O ícone do programa selecionado desaparecerá da parte inferior do visor.

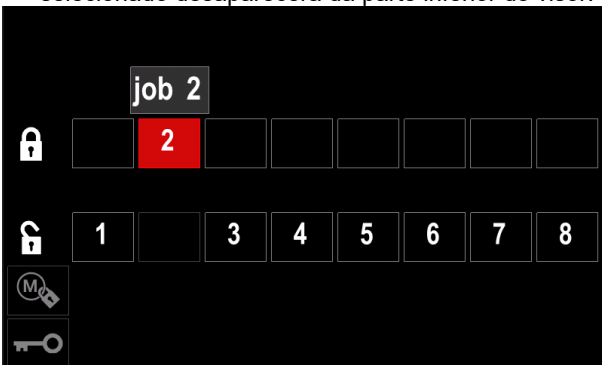


Figura 58

AVISO

As tarefas desativadas não podem utilizar a função "Salvar na memória" – mostrada na figura 59 (a tarefa 2 não está disponível).

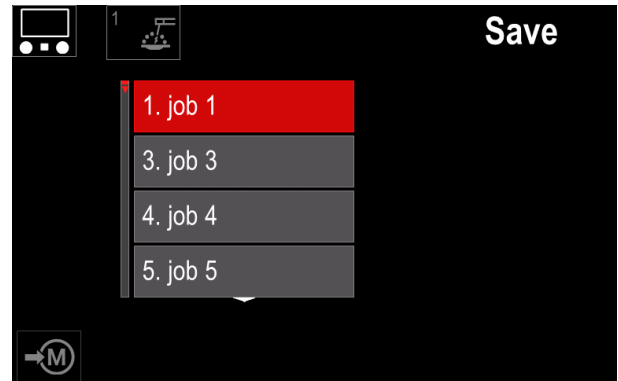


Figura 59



Selecionar tarefas de trabalho - permite selecionar que tarefas serão ativadas quando o modo de tarefa for ativado.

Para selecionar tarefas de trabalho:

- Acesse ao menu "Configuração".
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Selecionar tarefas para o modo de tarefa".

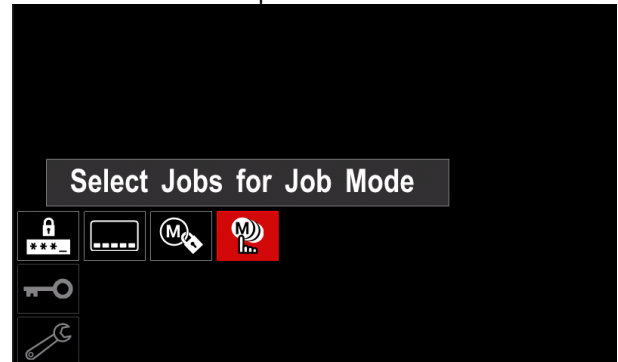


Figura 60

- Prima o botão direito [44] para confirmar.
- Utilize o botão direito [44] para destacar o número da tarefa.
- Prima o botão direito [44] para confirmar; o ícone do parâmetro escolhido aparecerá na parte inferior do visor.

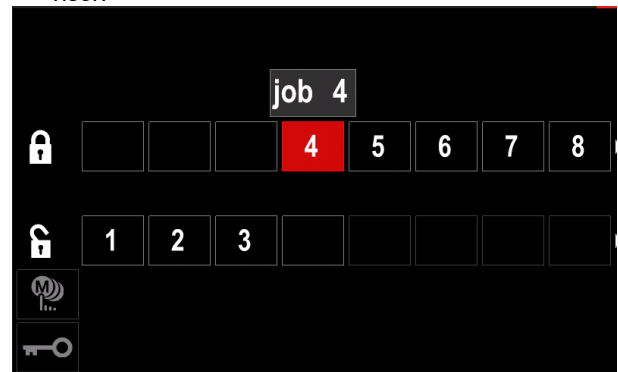


Figura 61

- Prima a tecla [45] para regressar ao menu principal.



Ativar/desativar o modo de tarefas ou Selecionar tarefas para o modo de tarefas – o

utilizador apenas tem acesso para operar as tarefas selecionadas.

AVISO: Em primeiro lugar, o utilizador tem de seleccionar as tarefas que podem ser usadas no Modo Tarefa (*Bloquear -> Ativar/Desativar o Modo Tarefa ou Selecionar Tarefas para o Modo Tarefa*).

Para ativar o modo de tarefas:

- Aceda ao menu "Configuração".
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone do modo de tarefas.



Figura 62

- Prima o botão direito [44]. O menu "Modo de tarefas" é exibido no visor.
- Utilize o botão direito [44] para destacar uma das opções exibidas na figura abaixo.



Cancelar modo de tarefas



Ativar modo de tarefas

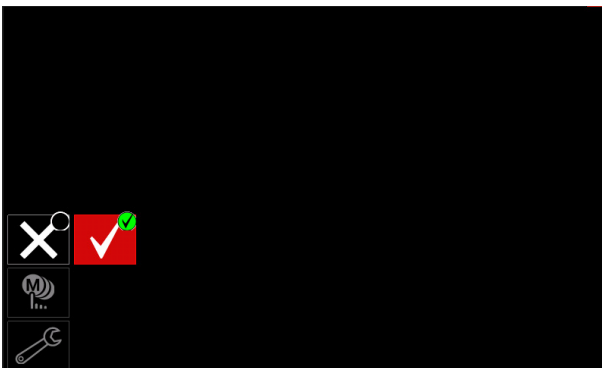


Figura 63

- Prima o botão direito [44] para confirmar a seleção.

AVISO

Após a ativação do modo de tarefas, o ícone desta função será apresentado na barra dos parâmetros de soldadura. As opções "Carregar na memória" e "Guardar na memória" serão bloqueadas neste modo.



Definir o idioma – o utilizador pode escolher o idioma da interface (inglês, polaco, finlandês, francês, alemão, espanhol, italiano, neerlandês, romeno).

Para definir o idioma:

- Aceda ao menu "Configuração".
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Definir o idioma".



Figura 64

- Prima o botão direito [44]. O menu de idioma é exibido no visor.

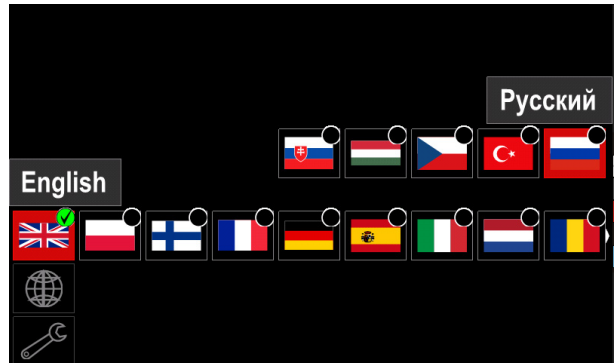


Figura 65

- Utilize o botão direito [44] para seleccionar o idioma.
- Prima o botão direito [44] para confirmar a seleção.



Modo Green – é uma funcionalidade de gestão de energia que permite ao equipamento de soldadura mudar para o estado de baixa potência e reduzir o consumo de energia enquanto não é utilizado. Para ajustar estas funções:

- Acesse ao menu "Configuração".
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone do "Modo Green".



Figura 66

- Prima o botão direito [44]. O menu "Modo Green" é mostrado no visor

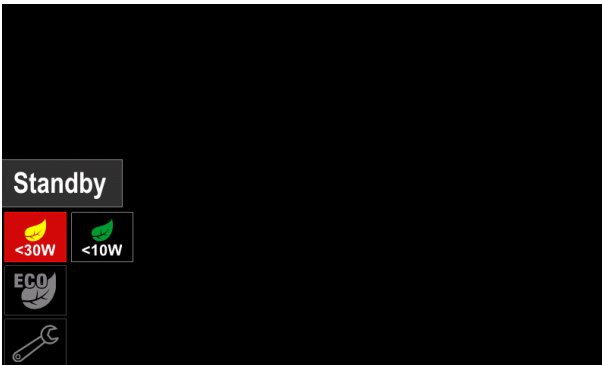


Figura 67

Tabela 17 Definições de configuração do visor

Símbolo	Descrição
	Standby (padrão :Off)
	Desligar (padrão :Off)



Standby – esta opção permite reduzir o consumo de energia para o nível abaixo dos 30W, quando o equipamento de soldadura não é utilizado.

Para definir a hora em que a opção Standby será ativada:

- Prima o botão direito [44] para entrar no menu Standby
- Com o botão direito [44] para definir a hora desejada, no intervalo 10-300min, ou desligar desta função.
- Prima o botão direito [44] para confirmar.

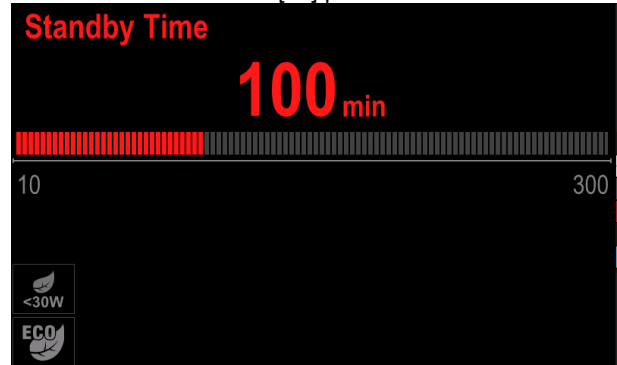


Figura 68

Quando a máquina está em Standby, qualquer ação na interface do utilizador ou gatilho ativa o trabalho normal da máquina de soldadura



Desligar – esta opção permite reduzir o consumo de energia para o nível abaixo dos 10W, quando o equipamento de soldadura não é utilizado.

Para definir a hora em que a opção Desligar será ativada:

- Prima o botão direito [44] para entrar no menu Desligar
- Com o botão direito [44] para definir a hora desejada, no intervalo 10-300min, ou desligar desta função.
- Prima o botão direito [44] para confirmar.

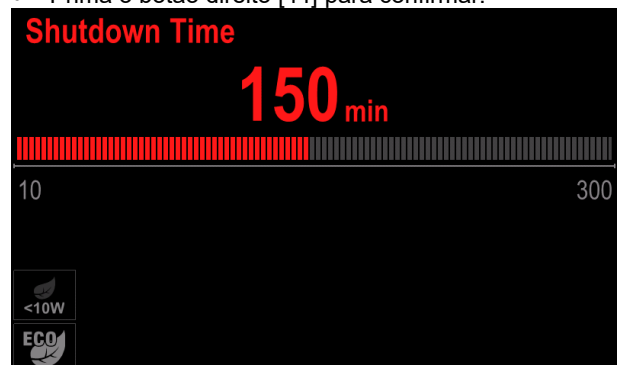


Figura 69

- O sistema de funcionamento informa 15s antes de ativar o Modo Desligar através do contador de tempo.



Figura 70



AVISO

Quando a máquina está no modo Desligar, é necessário desligar e ligar a máquina para ativar a operação normal.



AVISO

No modo Standby e Desligar, a luz de fundo da visor está desativada.



Volume do som - Permite ajustar o nível de som da operação.
Para ajustar estas funções:

- Acesse ao menu "Configuração".
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone do "Nível do Volume"
- Prima o botão direito [44]. O menu do Nível do Volume é mostrado no visor

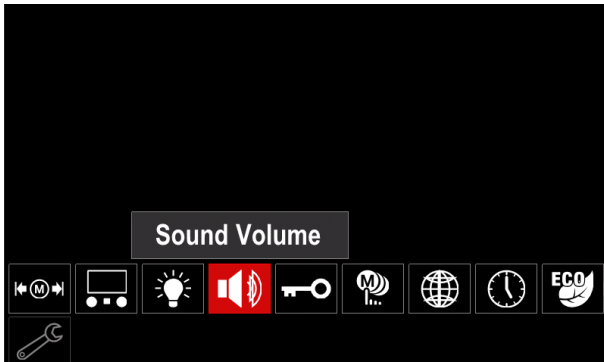


Figura 71

- Com o botão direito [44] para definir o nível do volume desejado, no intervalo 1-10, ou desligar desta função.
- Prima o botão direito [44] para confirmar.

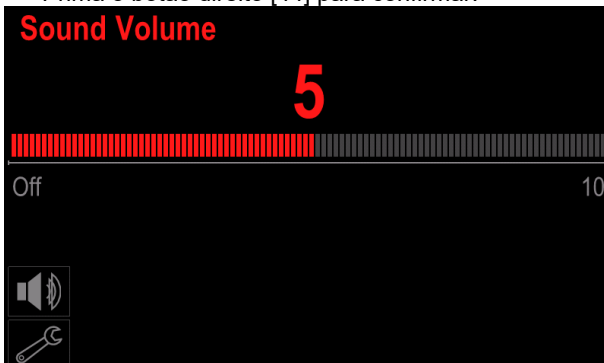


Figura 72



AVISO

O volume de som do sistema de funcionamento é separado do nível de volume do reproduzidor de vídeo.



Data / Hora – Permite configurar a data e hora atuais.

Configurar a data e hora:

- Acesse ao menu "Configuração"
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone do "Data / Hora"
- Prima o botão direito [44]. O menu Data / Hora é mostrado no visor



Figura 73

- Com o botão direito [44] selecione um dos componentes de data ou hora que deseja alterar.
- Prima o botão direito [44] para confirmar, a célula escolhida piscará
- Com o botão direito [44], defina o valor desejado.
- Prima o botão direito [44] para confirmar

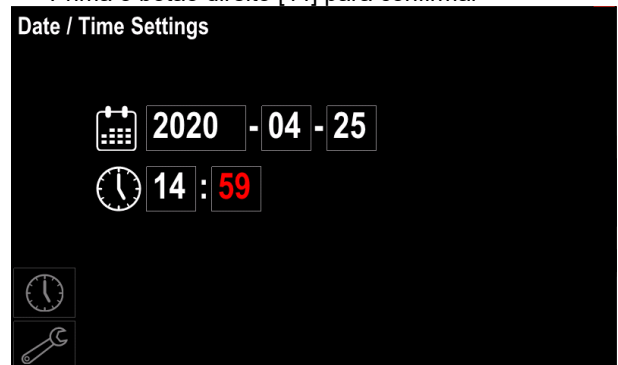


Figura 74

- O hora configurada será mostrada na Barra de Status [46]

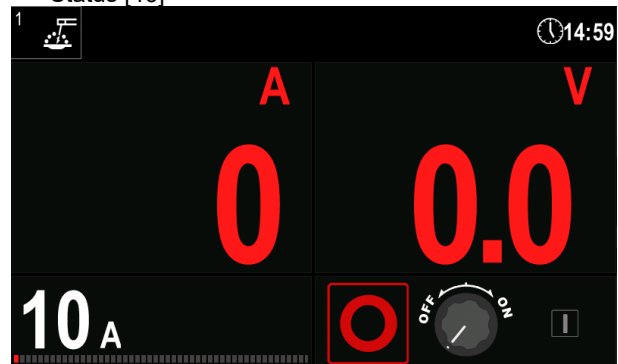


Figura 75



Restaurar as configurações de fábrica



AVISO

Após a restauração nas configurações de fábrica, as configurações guardadas na memória do utilizador serão eliminadas.

Para restaurar as configurações de fábrica:

- Acesse ao menu "Configuração".
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Restaurar as configurações de fábrica".

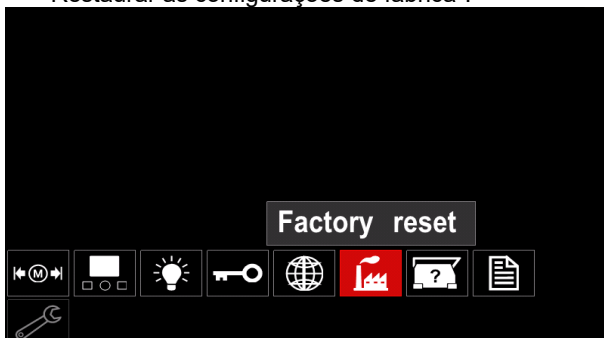


Figura 76

- Prima o botão direito [44]. O ícone "Restaurar as configurações de fábrica" é exibido no visor.
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Marca de verificação".

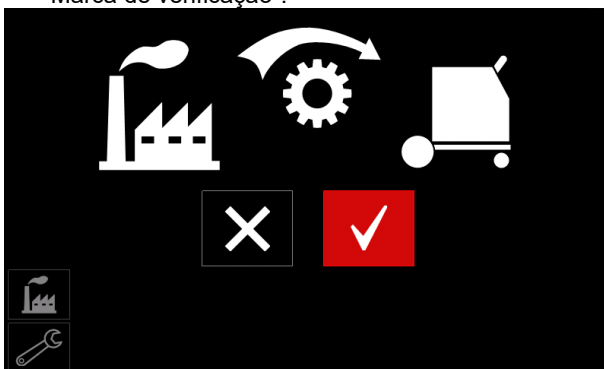


Figura 77

- Prima o botão direito [44] para confirmar a seleção. As configurações de fábrica são restauradas.



Informação sobre a máquina

Informação disponível:

- Versão de software.
- Versão de hardware.
- Software de soldadura.
- Endereço IP da máquina.



Configuração avançada

Este menu permite aceder aos parâmetros de configuração do dispositivo. Para definir os parâmetros de configuração:

- Acesse ao menu "Configuração".
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone "Configuração avançada".

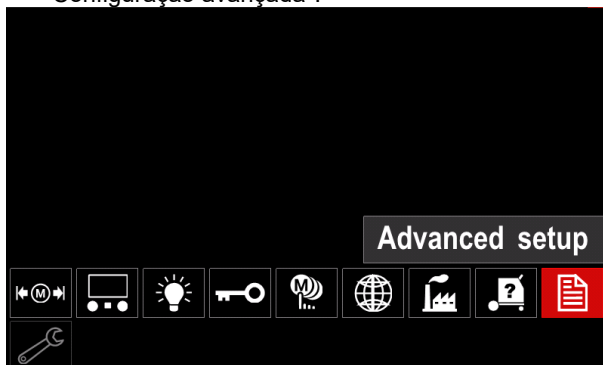


Figura 78

- Prima o botão direito [44]. O "Menu avançado" é exibido no visor.
- Utilize o botão direito [44] para destacar o número do parâmetro que será alterado, por exemplo, P.1 - permite alterar as unidades WFS, padrão de fábrica: "Métrica" = m/min.

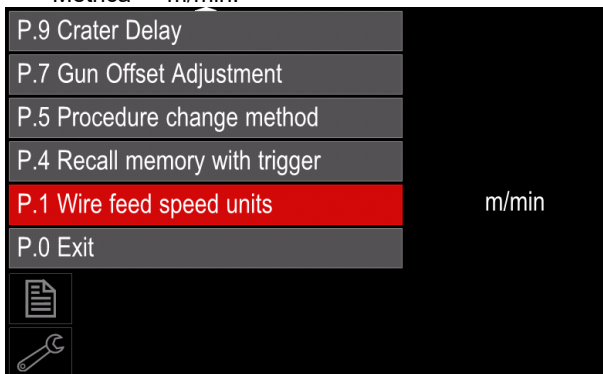


Figura 79

- Prima o botão direito [44].
- Utilize o botão direito [44] para destacar in/min (inglês/imperial).

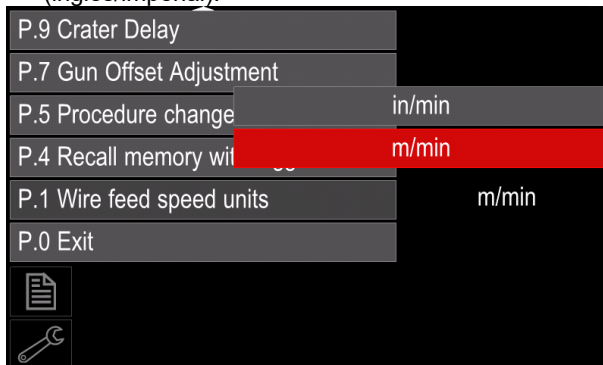


Figura 80

- Prima o botão direito [44] para confirmar a seleção.

Tabela 18 Os parâmetros de configuração

P.0	O menu Sair	Permite sair do menu
P.1	Unidades da velocidade de alimentação do fio (WFS)	Permite alterar as unidades WFS: <ul style="list-style-type: none"> • "Métrica" (predefinição de fábrica) = m/min; • "Inglês" = in/min.
P.4	Aceder à memória com gatilho	Esta opção permite aceder rapidamente a uma memória, puxando e libertando o gatilho da pistola: <ul style="list-style-type: none"> • "Ativar" = seleccione as memórias 2 a 9 puxando e libertando rapidamente o gatilho da pistola. Para aceder a uma memória com o gatilho da pistola, puxe e liberte rapidamente o gatilho, pelo número de vezes correspondente ao número da memória. Por exemplo, para aceder à memória 3, puxe e liberte rapidamente o gatilho 3 vezes. O acesso à memória com gatilho só pode ser efetuado quando o sistema não estiver a soldar. • "Desativar" (predefinição de fábrica) = a seleção da memória é efetuada apenas pelas teclas do painel.
P.5	Método de alteração de procedimento	Esta opção seleciona o modo de realização da seleção de procedimento remota (A/B). Os seguintes métodos podem ser usados para alterar remotamente o procedimento selecionado: <ul style="list-style-type: none"> • "External Switch" (pradrão de fábrica) = a seleção do procedimento duplo só pode ser efetuada pela pistola de comutador em cruz ou pelo comando à distância. • "Gatilho rápido" = permite comutar entre o procedimento A e o procedimento B durante a soldadura com o modo de 2-tempos. É necessária a pistola de comutador em cruz ou o comando à distância. Para operar: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Seleccione "WFS/Proced. A-B" em P.25 para configurar parâmetros para os procedimentos A e B. ♦ Inicie a soldadura puxando o gatilho da pistola. O sistema solda com as configurações do procedimento A. ♦ Durante a soldadura, liberte rapidamente e, depois, puxe o gatilho da pistola. O sistema comuta para as configurações do procedimento B. Repita a operação para regressar às configurações do procedimento A. O procedimento pode ser alterado tantas vezes quantas forem necessárias durante a soldadura. ♦ Liberte o gatilho para parar a soldadura. Quando for efetuada a soldadura seguinte, o sistema arrancará de novo com o procedimento A.
P.7	Ajuste da compensação da pistola	Esta opção ajusta a calibração da velocidade de alimentação do fio do motor de tração de uma pistola "push-pull". Esta ação só deve ser executada se outras correções possíveis não resolverem quaisquer problemas de alimentação "push-pull". É necessário um conta-rotações para executar a calibração de compensação do motor de tração da pistola. Para efetuar o procedimento de calibração, proceda do seguinte modo: <ol style="list-style-type: none"> 1. Liberte o braço de pressão em ambos os acionamentos de tração e impulsão do fio. 2. Regule a velocidade de alimentação do fio para 200 ipm. 3. Remova o fio do acionamento de tração do fio. 4. Coloque um conta-rotações no rolo de acionamento da pistola de tração. 5. Puxe o gatilho da pistola "push-pull". 6. Meça as rotações do motor de tração. As rotações devem estar entre 115 e 125 rpm. Se necessário, reduza a configuração da calibração para abrandar o motor de tração, ou aumente a configuração da calibração para acelerar o motor. <ul style="list-style-type: none"> • O intervalo de calibração é de -30 a +30, tendo 0 como valor predefinido.
P.9	Atraso de cratera	Esta opção é usada para saltar a sequência Cratera ao efetuar soldas de alinhavos curtos. Se o gatilho for libertado antes de expirar o temporizador, a cratera será evitada e a soldadura termina. Se o gatilho for libertado após a expiração do temporizador, a sequência Cratera funcionará normalmente (se ativada). <ul style="list-style-type: none"> • OFF (0) até 10,0 segundos (predefinição = Off)

P.17	Tipo de comando à distância	<p>Esta opção seleciona o tipo de comando à distância analógico em utilização. Os dispositivos de comando à distância digitais (os que possuem um visor digital) são configurados automaticamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Pistola "push-pull"" = utilize esta configuração durante a soldadura MIG com uma pistola "push-pull" que disponha de um potenciômetro para controlar a velocidade de alimentação do fio (esta configuração é retrocompatível com "P.17 Seleção da pistola" = PushPull). • "Controlo de Amp de TIG" = utilize esta configuração durante a soldadura TIG com um dispositivo de controlo da corrente acionado pelo pé ou pela mão (Amptrol). Durante a soldadura TIG, o controlo superior esquerdo na interface do utilizador regula a corrente máxima obtida quando o controlo de amp de TIG está na sua configuração máxima. • "Soldadura com elétrodo/goiva rem." = utilize esta configuração durante a soldadura ou goivagem com um dispositivo de controlo de saída remoto. Durante a soldadura com elétrodo, o controlo superior esquerdo na interface do utilizador regula a corrente máxima obtida quando o elétrodo remoto está na sua configuração máxima. Durante a goivagem, o controlo superior esquerdo está desativado e a corrente de goivagem regulada no comando à distância. • "Todos os modos remoto" = esta configuração permite o funcionamento do comando à distância em todos os modos de soldadura, que é o modo como funciona a maior parte das máquinas com ligações de controlo remoto de 6 pinos e 7 pinos. • "Joystick pistola MIG" (padrão europeu) = utilize esta configuração durante a soldadura MIG com uma pistola "push" MIG com um controlo por joystick. As correntes de soldadura com elétrodo, TIG e goiva são reguladas na interface do utilizador. <p>Nota: em máquinas que não possuam um conector de 12 pinos, as configurações "Joystick pistola MIG" não aparecem.</p>
P.20	Opção de visualizar corte como volts	<p>Determina como é apresentado o corte</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Não" (padrão de fábrica) = o corte é apresentado no formato definido no conjunto de soldadura. • "Sim" = todos os valores de corte são apresentados como voltagem. <p>Nota: esta opção pode não estar disponível em todas as máquinas. A fonte de alimentação tem de suportar esta funcionalidade, caso contrário a opção não aparecerá no menu.</p>
P.22	Temporização do erro de arranque/perda do arco	<p>Esta opção pode ser usada opcionalmente para desativar a saída, caso não esteja formado um arco ou se o mesmo se tiver perdido por um determinado período de tempo. Será apresentado o erro 269 se a máquina parar. Se o valor for regulado para OFF, a saída da máquina não será desligada, se não for formado um arco, nem será desligada se um arco for perdido. O gatilho pode ser usado para alimentar o fio a quente (padrão). Se estiver definido um valor, a saída da máquina desliga se não estiver formado um arco, dentro do período de tempo especificado, depois de premido o gatilho ou se o gatilho permanecer premido após a perda de um arco. Para evitar erros incomodativos, regule a temporização do erro de arranque/perda do arco para um valor adequado depois de ponderados todos os parâmetros de soldadura (velocidade de alimentação do fio de acionamento, velocidade de alimentação do fio de soldadura, "stick out" elétrico, etc.). Para evitar alterações subsequentes da temporização do erro de arranque/perda do arco, o menu de configuração deve ser bloqueado mediante a configuração Bloqueio preferencial = Sim, usando o software Power Wave Manager.</p> <p>Nota: Este parâmetro está desativado durante a soldadura com elétrodo, TIG ou Indicador.</p>

P.25	Configuração do joystick	<p>Esta opção pode ser usada para alterar o comportamento das posições esquerda e direita do joystick:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Disable Joystick" = o joystick não funciona. • "WFS/Corte" = as posições esquerda e direita do joystick ajustam o Corte do comprimento do arco, a Tensão do arco, a Potência ou a Corrente de fundo STT® com base no modo de soldadura selecionado. Por exemplo, quando se seleciona um modo de soldadura STT® não sinérgico, as posições esquerda e direita do joystick ajustam a corrente de fundo. Quando se seleciona um modo de Potência, as posições esquerda e direita do joystick ajustam a potência (kW). • "WFS/Tarefa" (memória) = as posições esquerda e direita do joystick irão: <ul style="list-style-type: none"> • Selecionar uma memória do utilizador antes de iniciar a soldadura. • Ajustar o Corte/Tensão/Potência/Corrente de fundo STT durante a soldadura. • "WFS/Proced. A-B" = as posições esquerda e direita do joystick serão usadas para selecionar os procedimentos A e B, durante a soldadura e antes de iniciar a soldadura. A posição esquerda do joystick seleciona o procedimento A e a posição direita do joystick o procedimento B. <p>Nota: em qualquer outra configuração que não "Disable Joystick", as posições do joystick para cima e para baixo ajustam a velocidade de alimentação do fio, durante a soldadura e antes de iniciar a soldadura.</p>
P.28	Opção de visualização do ponto de trabalho como amps	<p>Determina como é apresentado o ponto de trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Não" (padrão de fábrica) = o ponto de trabalho é apresentado no formato definido no conjunto de soldadura. • "Sim" = todos os valores do ponto de trabalho são apresentados como amperagem. <p>Nota: esta opção pode não estar disponível em todas as máquinas. A fonte de alimentação tem de suportar esta funcionalidade, caso contrário a opção não aparecerá no menu</p>
P.80	Deteção a partir de terminais	<p>Utilize esta opção apenas para efeitos de diagnóstico. Quando se liga e desliga a corrente, esta opção é automaticamente reposta em Falso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Falso" (padrão) = a deteção da tensão é automaticamente determinada pelo modo de soldadura selecionado e por outras configurações da máquina. • "Verdadeiro" = a deteção da tensão é feita pelos "terminais" da fonte de alimentação.



Menu Refrigerador



O menu Refrigerador está disponível quando o refrigerador está ligado.



Figura 81

Tabela 19 Menu Refrigerador

Símbolo	Descrição
	Configurações
	Enchimento



Configurações do refrigerador – esta função permite os seguintes modos do refrigerador:

Tabela 20. Configurações dos modos de refrigerador

Símbolo	Descrição
	Automático
	Off
	On

Consulte o manual de instruções do refrigerador para obter mais detalhes.



Menu de serviço

Permite aceder a funções de serviço especiais.



O menu de serviço está disponível quando se encontra ligado o dispositivo de armazenamento USB.

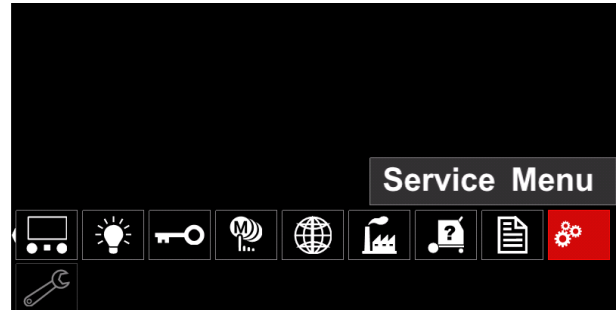


Figura 82

Tabela 21 Menu de serviço

Símbolo	Descrição
	Registos de soldadura de serviço
	Histórico de soldadura
	Instantâneo



Registos de soldadura de serviço - permite gravar os registos de soldadura usados durante a soldadura.

Para aceder ao menu:

- Certifique-se de que o dispositivo USB está ligado à máquina de soldadura
- Aceda ao menu "Configuração".
- Utilize o botão direito [44] para destacar o ícone Menu de serviço.
- Prima o botão direito [44] – o processo de gravação inicia-se.



Figura 83

- Prima o botão direito [44] para continuar.

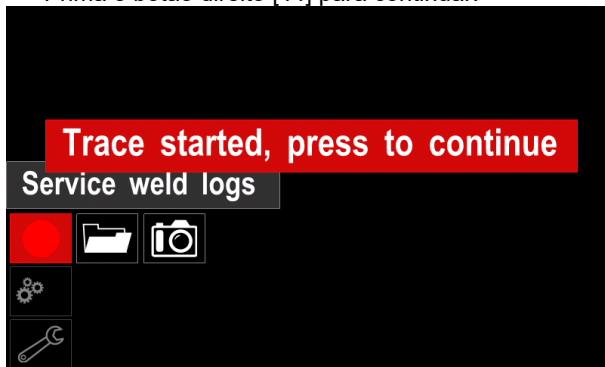


Figura 84

- Prima o botão esquerdo [43] ou a tecla [45] para sair.
- O ícone de gravação aparecerá na barra de estado [46].



! AVISO

Para parar a gravação, desloque-se para o menu de serviço e prima novamente o ícone de registos de soldadura de serviço.

Histórico de soldadura – após a gravação, os parâmetros de soldadura são guardados na pasta do dispositivo USB.

Para aceder ao histórico de soldadura:

- Certifique-se de que o dispositivo USB está ligado.
- Aceda ao menu "Configuração".
- Aceda ao Menu de serviço → Histórico de soldadura



Figura 85

- Prima o botão direito [44] para aceder ao histórico de soldadura – a lista de parâmetros usados:
 - Número de soldadura
 - WFS média
 - Corrente média [A]
 - Tensão média [V]
 - Tempo de arco [s]
 - Número do programa de soldadura
 - Número/nome da tarefa



Instantâneo – crie um ficheiro que contenha uma configuração detalhada e informação de depuração recolhida de cada módulo. Este ficheiro pode ser enviado para a Assistência Lincoln Electric para resolver quaisquer problemas possíveis, que o utilizador não consiga solucionar facilmente.

Para obter um instantâneo:

- Certifique-se de que o dispositivo USB está ligado.
- Aceda a Configuração → Menu de serviço → Instantâneo

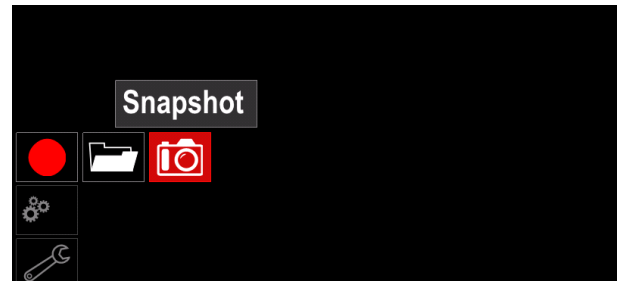


Figura 86

- Prima o botão direito [44] para iniciar o processo Instantâneo.

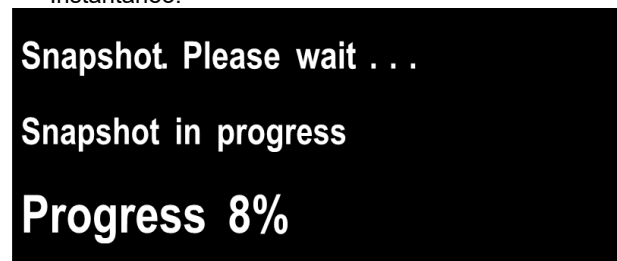


Figura 87

Processo de soldadura GMAW e FCAW em modo não sinérgico

No modo não sinérgico, a velocidade de alimentação do fio e a tensão de soldadura são parâmetros independentes e devem ser definidos pelo utilizador.

Procedimento de início do processo de soldadura GMAW ou FCAW-SS:

- Determine a polaridade do fio para o fio a utilizar. Consulte os dados do fio para mais informações.
- Conecte a saída da pistola arrefecida a gás ao processo GMAW / FCAW à Tomada Euro [4].
- Dependendo do fio utilizado, conecte o cabo de trabalho [19] à tomada de saída [2] ou [3]. Consulte o ponto [27] - bloco de terminais para mudar polaridade.
- Ligue o cabo de trabalho [19] à peça a soldar com o grampo de trabalho.
- Instale o fio adequado.
- Instale o rolo de acionamento correto.
- Se necessário (processo GMAW), certifique-se de que a proteção de gás foi ligada.
- Ligue a máquina.
- Pressione o gatilho da pistola para alimentar o fio através do alinhador da pistola, até o fio sair pela extremidade rosçada.
- Instale uma ponta de contacto adequada.
- Dependendo do processo de soldadura e do tipo de pistola, instale o bico (processo GMAW) ou a tampa de proteção (processo FCAW).
- Feche o painel esquerdo.
- A máquina de soldadura está agora pronta para soldar.
- Aplicando os princípios de saúde e segurança no trabalho em soldadura, é possível iniciar a soldadura.



AVISO

Mantenha o cabo da pistola tão linear quanto possível ao carregar o elétrodo através do cabo.



AVISO

Nunca utilize uma pistola avariada.

- Verifique o fluxo de gás com o comutador Purga do Gás [18].
- Feche o painel lateral.
- Feche a cobertura do fio da bobina.
- Selecione o programa de soldadura correto.
Nota: A lista de programas disponíveis depende da fonte de alimentação.
- Regule os parâmetros de soldadura.
- A máquina de soldadura está agora pronta para soldar.



AVISO

O painel lateral e a cobertura da bobina de fio têm de estar completamente fechados durante a soldadura.



AVISO

Mantenha o cabo da pistola o mais reto possível ao carregar o elétrodo através do cabo.



AVISO

Não dobre nem puxe o cabo à volta de cantos afiados.

- Aplicando os princípios de saúde e segurança no trabalho em soldadura, é possível iniciar a soldadura.

No modo não sinérgico, pode regular:

- Velocidade de alimentação do fio, WFS
- A tensão de soldadura
- Tempo de "burnback"
- Acionar WFS
- Tempo de Pré-fluxo/ Tempo de Pós-fluxo
- Hora Local
- 2-passos/4-passos
- Procedimento de arranque
- Procedimento de cratera
- Controlo de onda: Constricção

Processo de soldadura GMAW e FCAW em modo sinérgico CV

No modo sinérgico, a tensão de soldadura não é regulada pelo utilizador.

A tensão de soldadura correta será regulada pelo software da máquina. O valor ideal da tensão depende dos dados de entrada:

- Velocidade de alimentação do fio, WFS.

Se for necessário, a tensão de soldadura pode ser ajustada pelo botão direito [44]. Ao rodar-se o botão direito, o visor apresenta uma barra positiva ou negativa, que indica se a tensão está acima ou abaixo da tensão ideal.

Adicionalmente, o utilizador pode regular manualmente:

- Tempo de "burnback"
- Acionar WFS
- Tempo de pré-fluxo
- Tempo de pós-fluxo
- Definições da soldadura por pontos
- 2-passos/4-passos
- Procedimento de arranque
- Procedimento de cratera
- Controlo de onda: Constricção

Processo de soldadura SMAW

As **DIGISTEEL 250C / PRO**, **DIGISTEEL 320C / PRO**, **DIGISTEEL 380C PRO**, **DIGISTEEL 450C PRO** não incluem o suporte de elétrodo com cabo necessário para a soldadura SMAW, mas pode ser adquirido separadamente (consulte capítulo "Acessórios").

Procedimento de início do processo de soldadura SMAW:

Procedimento de início do processo de soldadura SMAW:

- Primeiro, desligue a máquina.
- Determinar a polaridade do elétrodo a ser utilizado. Consulte os dados do elétrodo para mais informações.
- Dependendo da polaridade de utilização do elétrodo, conecte o cabo de trabalho [19] e o suporte de elétrodo com cabo à tomada de saída [2] ou [3] e trave-os. Consulte a tabela 22

Tabela 22 Polaridade

POLARIDADE	DC (+)	Tomada de saída	
POLARIDADE	DC (+)	O suporte do elétrodo com cabo	[3] +
		Cabo de trabalho	[2] -
	DC (-)	O suporte do elétrodo com cabo	[2] -
		Cabo de trabalho	[3] +

- Ligue o cabo de trabalho à peça a soldar com o grampo de trabalho.
- Instale o elétrodo adequado no respetivo suporte.
- Ligue a máquina.
- Regule o programa de soldadura SMAW.
- Regule os parâmetros de soldadura.
- A máquina de soldadura está agora pronta para soldar
- Aplicando os princípios de saúde e segurança no trabalho em soldadura, é possível iniciar a soldadura.

Para o processo SMAW, o utilizador pode regular:

- Corrente de soldadura
- Ligar / desligar a tensão de saída no cabo de saída.
- Controlo de onda:
 - Força do Arco
 - Arranque a Quente

Carregar o fio do elétrodo

Dependendo do tipo de bobina de fio, pode ser instalada no suporte da bobina de fio sem adaptador ou instalada com adaptador aplicável, que deve ser adquirido separadamente (consulte o capítulo "Acessórios").

⚠ AVISO

Desligue a entrada de alimentação na fonte de alimentação de soldadura antes da instalação ou da substituição duma bobina de fio.

- Desligue a entrada de alimentação.
- Abrir o painel lateral da máquina.
- Desaperte a porca de bloqueio [24] e remova-a do eixo.
- Coloque a bobina do tipo [23] no eixo [24], certificando-se de que o pino do travão do eixo está colocado no orifício, na parte de trás da bobina. Se utilizar um adaptador (consulte o capítulo "Acessórios"), coloque-o no eixo [24], certificando-se de que o pino do travão do eixo está colocado no orifício, na parte de trás do adaptador.

⚠ AVISO

Posicione a bobina de tal modo que gire na mesma direção da alimentação do fio e do fio do elétrodo, a partir da parte inferior da bobina.

- Instale a porca de bloqueio [24]. Certifique-se de que a porca de bloqueio esteja apertada.

Ajustes do binário do travão da manga

Para evitar o desenrolamento espontâneo do fio de soldadura, a manga dispõe de um travão. O ajuste é efetuado através da rotação do respetivo parafuso M10, que se encontra no interior da estrutura da manga, depois de desapertar a porca de bloqueio da manga.

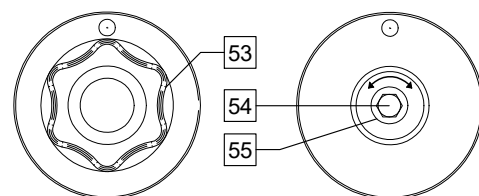


Figura 88

- 53. Porca de bloqueio.
- 54. Parafuso de ajuste M10.
- 55. Mola de pressão.

Rodar o parafuso M10 no sentido dos ponteiros do relógio aumenta a tensão da mola e o binário do travão

Rodar o parafuso M10 no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio diminui a tensão da mola e o binário do travão.

Depois de concluir o ajuste, deve aparafusar novamente a porca de bloqueio do travão.

Ajustar a força do rolo de pressão

O braço de pressão controla a força que os rolamentos exercem sobre o fio. A força de pressão é ajustada rodando a porca de ajuste no sentido dos ponteiros do relógio, para aumentar a força, ou no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio, para diminuir a força. Um ajuste adequado do braço de pressão permite obter os melhores resultados de soldadura.

AVISO

Se a pressão do rolo for demasiado baixa, o rolo desliza sobre o fio. Se a pressão do rolo for demasiado elevada, o fio pode ficar deformado, o que cria problemas de alimentação na soldadura. A força de pressão deve ser regulada corretamente. Para este efeito, diminua lentamente a força de pressão até o fio começar a deslizar sobre o rolo de acionamento e, depois, aumente ligeiramente a força rodando a porca de ajuste em uma volta.

Introdução do fio do eletrodo no maçarico da soldadura

- Desligue a máquina de soldadura.
- Dependendo do processo de soldadura, ligue o maçarico da soldadura correto à tomada Euro. Os parâmetros especificados do maçarico e da máquina de soldadura devem coincidir.
- Dependendo do tipo de pistola, deve ser removido o bico da pistola e a ponta de contacto ou a tampa de proteção e a ponta de contacto.
- Ligue a máquina de soldadura.
- Segure o comutador Alimentação a frio/Purga do Gás [25] ou use o gatilho do maçarico até aparecer fio por cima da extremidade roscada da pistola.
- Quando se solta o comutador Alimentação a frio ou o gatilho do maçarico, a bobina de fio não deve desenrolar.
- Ajuste o travão da bobina de fio em conformidade.
- Desligue a máquina de soldadura.
- Instale uma ponta de contacto adequada.
- Dependendo do processo de soldadura e do tipo de pistola, instale o bico (processo GMAW) ou a tampa de proteção (processo FCAW).

AVISO

Tenha o cuidado de manter os olhos e as mãos afastados da extremidade da pistola enquanto o fio sai pela extremidade roscada.

Mudança dos rolos de acionamento

AVISO

Desligue a entrada de alimentação antes de instalar ou substituir rolos de acionamento.

As **DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO** estão equipados com rolo de acionamento V1.0/V1.2 para fio de aço. Para outros fios e tamanhos, é necessário instalar kits de rolos de acionamento adequados (consulte o capítulo "Acessórios) e seguir as instruções:

- Desligue a entrada de alimentação.
- Desbloqueie 4 rolos rodando 4 engrenagens de suporte de mudança rápida [60].
- Liberte as alavancas do rolo de pressão [61].
- Substitua os rolos de acionamento [59] correspondentes ao fio usado.

AVISO

Assegure-se de que o alinhador da pistola e a ponta de contacto possuem dimensões conformes com o tamanho do fio selecionado.

AVISO

Para fios com diâmetro superior a 1,6 mm, é necessário substituir as seguintes peças:

- O tubo guia da consola de alimentação [57] e [58].
- O tubo guia da tomada Euro [56].
- Bloqueie 4 rolos novos rodando 4 engrenagens de suporte de mudança rápida [60].
- Insira o fio através do tubo guia, por cima do rolo e através do tubo guia da tomada Euro, para dentro do alinhador da pistola. O fio pode ser empurrado manualmente para dentro do alinhador por alguns centímetros, devendo ser alimentado facilmente e sem exercer força.
- Bloqueie as alavancas do rolo de pressão [61].

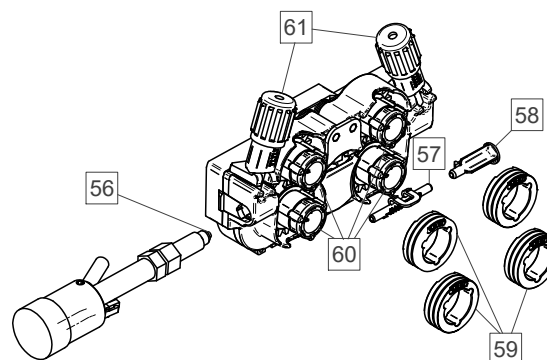


Figura 89

Ligação de gás



! AVISO

- se danificado, o CILINDRO pode explodir.
- Fixe sempre o cilindro de gás firmemente numa posição vertical, contra um suporte de paredes do cilindro ou num carrinho de cilindro feito à medida.
- Mantenha o cilindro afastado de áreas onde possa ficar danificado, aquecido ou junto a circuitos elétricos, para evitar um possível incêndio ou explosão.
- Mantenha o cilindro afastado do circuito de soldadura ou de outros circuitos elétricos energizados.
- Nunca eleve a máquina de soldar com o cilindro anexado.
- Nunca permita que o eletrodo de soldar toque no cilindro.
- A acumulação de gás de blindagem pode ser prejudicial à saúde ou ser fatal. Utilize numa área bem ventilada para evitar a acumulação de gás.
- Feche completamente as válvulas do cilindro de gás se não o estiver a usar, para evitar fugas.

! AVISO

A máquina de soldadura suporta todos os gases de proteção adequados a uma pressão máxima de 5,0 bar.

! AVISO

Antes da utilização, certifique-se de que o cilindro de gás contém gás adequado para o fim previsto.

- Desligue a entrada de alimentação na fonte de alimentação de soldadura.
- Instale um regulador de fluxo de gás adequado no cilindro de gás.
- Ligue a mangueira de gás ao regulador usando a braçadeira.
- A outra extremidade da mangueira do gás liga-se ao conector de gás no painel traseiro da fonte de alimentação.
- Ligue a entrada de alimentação na fonte de alimentação de soldadura.
- Abra a válvula do cilindro de gás.
- Ajuste o fluxo de gás de proteção do regulador de gás.
- Verifique o fluxo de gás com o comutador Purga do Gás [25].

! AVISO

Para soldar com o processo GMAW com gás de proteção CO₂, deve ser utilizado o aquecedor a gás CO₂.

Transporte e elevação



! AVISO

A queda do equipamento pode causar lesões e danos na unidade.

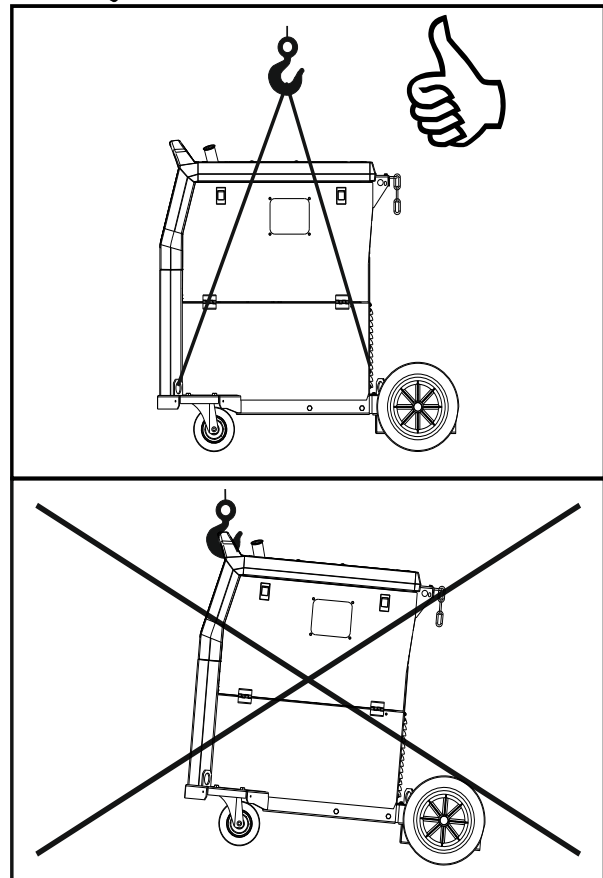


Figura 90.

Durante o transporte e a elevação com um guindaste, respeite as seguintes regras:

- O dispositivo contém elementos adaptados para o transporte.
- Para elevar, utilize um equipamento de elevação com capacidade adequada.
- Para elevar e transportar, utilize no mínimo quatro correias.
- Eleve e transporte apenas a fonte de alimentação sem cilindro de gás, resfriador ou / e quaisquer outros acessórios.

Manutenção



AVISO

Para quaisquer operações de reparação, modificação ou manutenção, recomendamos que contacte o Centro de Assistência Técnica mais próximo ou a Lincoln Electric. As reparações e modificações executadas por um centro de assistência ou pessoal não autorizado anulam o efeito e a validade da garantia do fabricante.

Quaisquer danos perceptíveis devem ser reportados de imediato e reparados.

Manutenção de rotina (todos os dias)

- Verifique o estado do isolamento e das ligações dos cabos de trabalho, bem como o isolamento do cabo de alimentação. Se houver algum dano no isolamento, substitua imediatamente o cabo.
- Remova os salpicos do bico da pistola de soldar. Os salpicos podem interferir com o fluxo de gás de proteção para o arco.
- Verifique o estado da pistola de soldar: se necessário, substitua-a.
- Verifique o estado e o funcionamento da ventoinha de arrefecimento. Mantenha as fendas de fluxo de ar limpas.

Manutenção periódica (a cada 200 horas de trabalho, mas, pelo menos, uma vez por ano)

Realize a manutenção de rotina e, adicionalmente:

- Mantenha a máquina limpa. Usando um fluxo de ar seco (e baixa pressão), elimine o pó da caixa exterior e do interior do armário.
- Se for necessário, limpe e aperte todos os terminais de soldar.

A frequência das operações de manutenção pode variar consoante o ambiente de trabalho onde a máquina se encontra.



AVISO

Não tocar partes eletricamente ativas.



AVISO

Antes de remover a caixa, é necessário desligar a máquina e desconectar o cabo de alimentação da tomada de corrente.



AVISO

Antes de cada operação de manutenção e assistência, desligue a fonte de alimentação da máquina. Após cada reparação, efetue todos os testes adequados para assegurar a segurança.

Política de assistência ao cliente


A The Lincoln Electric dedica-se ao fabrico e venda de equipamento de soldadura de elevada qualidade, consumíveis e equipamento de corte. O nosso desafio é cumprir as necessidades dos nossos clientes e exceder as suas expectativas. Por vezes os adquirentes poderão pedir à Lincoln Electric conselhos ou informações sobre a utilização dos seus produtos. Respondemos aos nossos clientes com base nas melhores informações de que dispomos nesse momento. A Lincoln Electric não dá garantias sobre tais conselhos e não assume qualquer responsabilidade relativamente a essas informações ou conselhos. Rejeitamos expressamente qualquer tipo de garantia, incluindo garantia de adequação de produtos a qualquer objetivo específico do cliente, no que diz respeito a tais informações e conselhos. Por uma questão prática, não assumimos também qualquer responsabilidade pela atualização ou correção das ditas informações ou conselhos depois da sua comunicação, nem o fornecimento de tal informação ou conselho cria, expande ou altera qualquer garantia relativa à venda dos nossos produtos.

A Lincoln Electric é um fabricante recetivo, mas a seleção e uso de produtos específicos vendidos pela Lincoln Electric é inteira e somente da responsabilidade do cliente. Muitas variáveis fora do controlo da Lincoln Electric afetam os resultados obtidos na aplicação destes métodos de fabrico e requisitos de serviço.

Sujeito a alteração - Tanto quanto é do nosso conhecimento, estas informações estão corretas no momento de impressão. Consulte www.saf-fro.com para obter informações atualizadas.


Erro

Tabela 23 Componentes da interface

 <p>Figura 91</p>	Descrição da interface
	<p>62. Código de erro 63. Descrição do erro.</p>

A tabela 24 apresenta uma lista de erros básicos que podem surgir. Para obter uma lista completa de códigos de erro, contacte um serviço de assistência autorizado Lincoln Electric.

Tabela 24 Códigos de erro

Código de erro	Sintomas	Causa	Ação recomendada
6	A fonte de alimentação não está ligada.	A interface do utilizador parece não conseguir comunicar com a fonte de alimentação.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique as ligações do cabo entre a fonte de alimentação e a interface do utilizador.
36	A máquina desligou-se devido a sobreaquecimento.	O sistema detetou um valor de temperatura superior ao limite normal de funcionamento do sistema.	<ul style="list-style-type: none"> Assegure-se de que o processo não excede os limites do ciclo de funcionamento da máquina. Verifique a configuração relativamente ao fluxo de ar correto em torno e através do sistema. Verifique se a manutenção do sistema foi devidamente efetuada, incluindo a remoção de pó e sujidade acumulada nas grelhas de admissão e de exaustão. A interface do utilizador apresenta informação sobre quando é que a máquina precisa de ser arrefecida. Para continuar a operação de soldadura, prima o botão esquerdo ou inicie a operação de soldadura através do gatilho do maçarico. 
81	Sobrecarga do motor, longo prazo.	O motor de acionamento do fio sobreaqueceu. Verifique se o elétrodo desliza facilmente pela pistola e pelo cabo.	<ul style="list-style-type: none"> Elimine curvas apertadas da pistola e do cabo. Verifique se o travão do eixo não está demasiado apertado. Verifique se o elétrodo é adequado ao processo de soldadura. Verifique se o elétrodo usado é de elevada qualidade. Verifique o alinhamento e as engrenagens dos rolos de acionamento. Aguarde que o erro seja reposto e que o motor arrefeça (aproximadamente 1 minuto).

AVISO

Se, por qualquer razão, não compreender os procedimentos de teste ou não for capaz de realizar os testes/as reparações em segurança, contacte o seu Serviço de Assistência Autorizado local da Lincoln para obter assistência na deteção e resolução de problemas, antes de prosseguir.

WEEE

07/06



O equipamento elétrico não pode ser deitado fora juntamente com o lixo doméstico!

No cumprimento da Diretiva Europeia 2012/19/CE sobre Resíduos de Equipamento Elétrico e Eletrónico (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) e a sua implementação de acordo com a legislação nacional, o equipamento elétrico que tenha chegado ao fim da vida útil tem de ser recolhido separadamente e enviado para um centro de reciclagem com a devida compatibilidade ecológica. Como proprietário do equipamento, deve informar-se sobre os sistemas de recolha aprovados junto do nosso representante local.

Ao cumprir esta Diretiva Europeia, está a proteger o ambiente e a saúde humana!

Peças de reposição

12/05

Instruções para leitura da lista de peças de reposição

- Não utilize esta lista de peças de reposição para uma máquina cujo código não se encontre aqui indicado. Para códigos que não se encontrem aqui indicados, contate o departamento de serviços da Lincoln Electric.
- Utilize a ilustração na página sobre montagem e o quadro seguinte para saber onde pode encontrar a peça para a sua máquina.
- Utilize apenas peças marcadas com um "X" na coluna abaixo do título com o número referenciado na página sobre montagem (# indica uma alteração nesta publicação).

Primeiro, leia as instruções sobre a lista de peças de reposição e a seguir consulte o manual "Peças de reposição" fornecido com a máquina que contém um cruzamento de referência com imagem descritiva e o número da peça.

REACH

11/19

Comunicação em conformidade com o artigo 33.1 do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 – REACH.

Alguns componentes deste produto contêm:

Bisfenol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Cádmio,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Chumbo,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Fenol, 4-nonil, ramificado,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

em mais de 0,1% em materiais homogêneos. Estas substâncias estão incluídas na "Lista de substâncias que suscitam elevada preocupação candidatas a autorização" do regulamento REACH.

O seu produto em particular pode conter uma ou mais das substâncias indicadas.

Instruções para uma utilização segura:

- utilize de acordo com as instruções do fabricante; lave as mãos após a utilização;
- mantenha fora do alcance das crianças; não coloque na boca;
- elimine em conformidade com os regulamentos locais.

Localização dos centros de assistência autorizados

09/16

- Em caso de reclamação de defeitos no período de garantia da Lincoln, o adquirente deverá contactar um centro de assistência autorizada Authorized Service Facility.
- Contacte o seu Representante de Vendas local da para obter assistência na localização de um.

Esquemas elétricos

Consultar o manual "Peças de reposição" fornecido com a máquina.

Acessórios

K14201-1	CABLE MANAGEMENT KIT
K14326-1	DISPLAY COVER KIT SAFRO
K14328-1	BUMPERS
K10095-1-15M	CONTROLO À DISTÂNCIA
K2909-1	ADAPTADOR DE 6/12 PINOS
K14290-1	KIT DE CABLAGEM REMOTA DE 12 PINOS
K14175-1	KIT MEDIDOR DE FLUXO DE GÁS
K14176-1	KIT AQUECEDOR A GÁS
K14182-1	REFRIGERADOR COOLARC 26
R-1019-125-1/08R	ADAPTADOR PARA BOBINA S200
K10158-1	ADAPTADOR PARA BOBINA DO TIPO B300
K10158	ADAPTADOR PARA BOBINA 300 mm
K14091-1	MIG REMOTO LF45PWC300-7M (CS/PP)
E/H-300A-50-XM	CABO DE SOLDADURA COM SUPORTE DE ELÉTRODO 300A (X=5, 10m)
E/H-400A-70-XM	CABO DE SOLDADURA COM SUPORTE DE ELÉTRODO 400A (X=5, 10m)
MAÇARICOS MIG/MAG	
W10429-36-3M	PISTOLA ARREFECIDA A AR LGS2 360 G 3,0 M MIG
W10429-36-4M	PISTOLA ARREFECIDA A AR LGS2 360 G 4,0 M MIG
W10429-36-5M	PISTOLA ARREFECIDA A AR LGS2 360 G 5,0 M MIG
W10429-505-3M	PISTOLA ARREFECIDA A ÁGUA LGS2 505W 3.0M MIG
W10429-505-4M	PISTOLA ARREFECIDA A ÁGUA LGS2 505W 4.0M MIG
W10429-505-5M	PISTOLA ARREFECIDA A ÁGUA LGS2 505W 5.0M MIG
KIT DE ROLOS PARA FIOS SÓLIDOS	
KP14150-V06/08	KIT DE ROLOS 0.6/0.8VT FI37 4 UNID VERDE/AZUL
KP14150-V08/10	KIT DE ROLOS 0.8/1.0VT FI37 4 UNID AZUL/VERMELHO
KP14150-V10/12	KIT DE ROLOS 1.0/1.2VT FI37 4 UNID VERMELHO/LARANJA
KP14150-V12/16	KIT DE ROLOS 1.2/1.6VT FI37 4 UNID LARANJA/AMARELO
KP14150-V16/24	KIT DE ROLOS 1.6/2.4VT FI37 4 UNID AMARELO/CINZENTO
KP14150-V09/11	KIT DE ROLOS 0.9/1.1VT FI37 4 UNID
KP14150-V14/20	KIT DE ROLOS 1.4/2.0VT FI37 4 UNID
KIT DE ROLOS PARA FIOS DE ALUMÍNIO	
KP14150-U06/08A	KIT DE ROLOS 0.6/0.8AT FI37 4 UNID VERDE/AZUL
KP14150-U08/10A	KIT DE ROLOS 0.8/1.0AT FI37 4 UNID AZUL/VERMELHO
KP14150-U10/12A	KIT DE ROLOS 1.0/1.2AT FI37 4 UNID VERMELHO/LARANJA
KP14150-U12/16A	KIT DE ROLOS 1.2/1.6AT FI37 4 UNID LARANJA/AMARELO
KP14150-U16/24A	KIT DE ROLOS 1.6/2.4AT FI37 4 UNID AMARELO/CINZENTO
KIT DE ROLOS PARA FIOS FLUXADOS	
KP14150-V12/16R	KIT DE ROLOS 1.2/1.6RT FI37 4 UNID LARANJA/AMARELO
KP14150-V14/20R	KIT DE ROLOS 1.4/2.0RT FI37 4 UNID
KP14150-V16/24R	KIT DE ROLOS 1.6/2.4RT FI37 4 UNID AMARELO/CINZENTO
KP14150-V09/11R	KIT DE ROLOS 0.9/1.1RT FI37 4 UNID
KP14150-V10/12R	KIT DE ROLOS 1.0/1.2RT FI37 4 UNID -/LARANJA
GUIAS DE FIO	
0744-000-318R	CONJUNTO DE GUIAS DE FIO AZUL Ø0.6-1.6
0744-000-319R	CONJUNTO DE GUIAS DE FIO VERMELHO Ø1.8-2.8
D-1829-066-4R	GUIA DE FIO EURO Ø0.6-1.6
D-1829-066-5R	GUIA DE FIO EURO Ø1.8-2.8

IM3150
10/2020
REV01

DIGISTEEL 250C, 320C DIGISTEEL 250C PRO, 320C PRO DIGISTEEL 380C PRO, 450C PRO

РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА



EAC

RUSSIAN

SAF-FRO

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

СПАСИБО! за выбор ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ продукции компании Lincoln Electric.

- Пожалуйста, сразу же по получении проверьте целостность упаковки и оборудования. Претензии по материальному ущербу, полученному во время перевозки, должны быть предъявлены покупателем к дилеру незамедлительно.
- Для простоты использования введите идентификационные данные вашего оборудования в приведенную ниже таблицу. Наименование модели, код и серийный номер можно найти на табличке с паспортными данными аппарата.

Название модели:

.....

Серийный и кодовый номер:

..... |

Дата и место продажи:

..... |

СОДЕРЖАНИЕ

Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

Технические характеристики

НАЗВАНИЕ		ИНДЕКС				
DIGISTEEL 250C		W100000090				
DIGISTEEL 250C PRO		W100000091				
DIGISTEEL 320C		W100000092				
DIGISTEEL 320C PRO		W100000093				
DIGISTEEL 380C PRO		W100000094				
DIGISTEEL 450C PRO		W100000095				
ВВОД						
	Напряжение на входе U_1	Класс EMC		Частота		
250C	400В ± 15%, 3-фазное	A		50/60Гц		
250C PRO						
320C						
320C PRO						
380C PRO						
450C PRO						
	Мощность на входе при номинальном цикле	Входной ток I_1 макс		PF		
250C	10,3 кВА @ 60% рабочий цикл (40°C)	14,7 А		0,85		
250C PRO						
320C	13,6 кВА @ 40% рабочий цикл (40°C)	19,6 А		0,90		
320C PRO						
380C PRO	17,1 кВА @ 40% рабочий цикл (40°C)	26 А		0,92		
450C PRO	20,7 кВА @ 80% рабочий цикл (40°C)	30 А		0,92		
НОМИНАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ						
250C 250C PRO	GMAW	Напряжение открытого контура	49 В пост.тока	Рабочий цикл 40°C (основан на 10 мин. периоде)	Ток на выходе	Напряжение на выходе
				60%	250 А	26,5 В пост.тока
				100%	195 А	23,8 В пост.тока
				60%	250 А	26,5 В пост.тока
				100%	195 А	23,8 В пост.тока
				60%	250 А	30 В пост.тока
320C 320C PRO	GMAW	49 В пост.тока	40%	320 А	30 В пост.тока	
			60%	250 А	26,5 В пост.тока	
			100%	195 А	23,8 В пост.тока	
	FCAW		40%	320 А	30 В пост.тока	
			60%	250 А	26,5 В пост.тока	
			100%	195 А	23,8 В пост.тока	
	SMAW		40%	320 А	32,8 В пост.тока	
			60%	250 А	30 В пост.тока	
			100%	195 А	27,8 В пост.тока	

380C PRO	GMAW	54 В пост.тока (пиковое) 48 В пост.тока (среднекв.)	40%	380 А	33,0 В пост.тока
			60%	320 А	30,0 В пост.тока
			100%	240 А	26,0 В пост.тока
	FCAW		40%	380 А	33,0 В пост.тока
			60%	320 А	30,0 В пост.тока
			100%	240 А	26,0 В пост.тока
	SMAW		40%	380 А	35,2 В пост.тока
			60%	320 А	32,8 В пост.тока
			100%	240 А	29,6 В пост.тока
450C PRO	GMAW	60 В пост.тока (пиковое) 49 В пост.тока (среднекв.)	80%	450 А	36,5 В пост.тока
			100%	420 А	35,0 В пост.тока
	FCAW		80%	450 А	36,5 В пост.тока
			100%	420 А	35,0 В пост.тока
	SMAW		80%	450 А	38,0 В пост.тока
			100%	420 А	36,8 В пост.тока
ДИАПАЗОН СВАРОЧНОГО ТОКА					
	GMAW	FCAW	SMAW		
250C	10A÷250A	10A÷250A	10A÷250A		
250C PRO	10A÷250A	10A÷250A	10A÷250A		
320C	10A÷320A	10A÷320A	10A÷320A		
320C PRO	10A÷320A	10A÷320A	10A÷320A		
380C PRO	20A÷380A	20A÷380A	10A÷380A		
450C PRO	20A÷450A	20A÷450A	10A÷450A		
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАЗМЕРЫ ВХОДНОГО КАБЕЛЯ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ					
	Предохранитель типа gR или выключатель типа Z		Шнур питания		
250C	16А, 400 В Пер.Тока		4-жильный, 2,5мм ²		
250C PRO	16А, 400 В Пер.Тока		4-жильный, 2,5мм ²		
320C	20А, 400 В Пер.Тока		4-жильный, 2,5мм ²		
320C PRO	20А, 400 В Пер.Тока		4-жильный, 2,5мм ²		
380C PRO	25А, 400 В Пер.Тока		4-жильный, 2,5мм ²		
450C PRO	32А, 400 В Пер.Тока		4-жильный, 4,0мм ²		
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ					
	Вес	Высота	Ширина	Длина	
250C	69 кг	878,3 мм	560 мм	934,7 мм	
250C PRO	70 кг				
320C	69 кг				
320C PRO	70 кг				
380C PRO	70 кг				
450C PRO	82 кг				

СКОРОСТЬ ПОДАЧИ/ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ			
	Диапазон скорости	Подающие ролики	Диаметр подающего ролика
250C	1,5 ÷ 20,32 м/мин	4	Ø37
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Проволока сплошного сечения	Алюминиевая проволока	Порошковая проволока
250C	0,8 ÷ 1,2 мм	1,0 ÷ 1,2 мм	0,9 ÷ 1,2 мм
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO	0,8 ÷ 1,4 мм	1,0 ÷ 1,2 мм	0,9 ÷ 1,4 мм
450C PRO	0,8 ÷ 1,6 мм	1,0 ÷ 1,6 мм	0,9 ÷ 1,6 мм
	Класс защиты	Максимальное давление газа	Рабочая влажность (t=20°C)
250C	IP23	0,5 МПа (5 бар)	≤ 90 %
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Рабочая температура	Температура хранения	
250C	от -10°C до +40°C	от -25°C до 55°C	
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			

Информация об ЭКО дизайне

Аппарат разработан в соответствии с требованиями Директивы 2009/125/ЕС и Регламента 2019/1784/EU.

Эффективность и энергопотребление в холостом режиме:

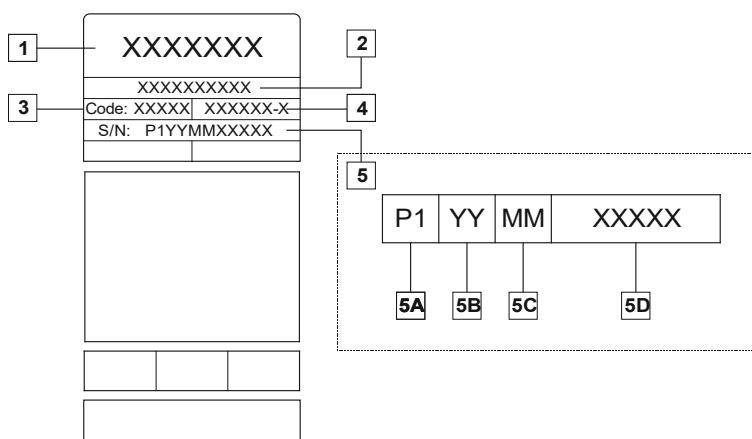
Индекс	Название	Эффективность при макс. энергопотреблении / Энергопотребление в холостом режиме	Эквивалентная модель
W100000090	DIGISTEEL 250C	87,2% / 27 Вт	Нет эквивалентной модели
W100000091	DIGISTEEL 250C PRO	87,2% / 27 Вт	Нет эквивалентной модели
W100000092	DIGISTEEL 320C	87,2% / 27 Вт	Нет эквивалентной модели
W100000093	DIGISTEEL 320C PRO	87,2% / 27 Вт	Нет эквивалентной модели
W100000094	DIGISTEEL 380C PRO	86,2% / 29 Вт	Нет эквивалентной модели
W100000095	DIGISTEEL 450C PRO	88,3% / 29 Вт	Нет эквивалентной модели

Холостой режим при указанных в приведенной ниже таблице условиях

ХОЛОСТОЙ РЕЖИМ	
Условие	Присутствие
MIG режим	X
TIG режим	
STICK режим	
После 30 минут неиспользования	
Вентилятор выключен	X

Значения эффективности и потребления в холостом режиме были замерены методами и на условиях, определенных стандартом на изделие EN 60974-1:20XX.

Название изготовителя, название изделия, кодовый номер, номер изделия, серийный номер и дата изготовления указаны на паспортной табличке.



Где:

- 1- Название и адрес изготовителя
- 2- Название изделия
- 3- Кодовый номер
- 4- Номер изделия
- 5- Серийный номер
 - 5A- страна изготовления
 - 5B- год изготовления
 - 5C- месяц изготовления
 - 5D- порядковый номер, отдельный для каждого аппарата

Использование стандартного газа для аппарата MIG/MAG:

Тип материала	Диаметр проволоки [мм]	Плюс электрода пост.тока		Подача проволоки [м/мин]	Защитный газ	Газовый поток [л/мин]
		Ток [А]	Напряжение [В]			
Углеродная, низколегированная сталь	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO ₂ 25%	12
Алюминий	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Аргон	14 ÷ 19
Аустенитная нержавеющая сталь	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O ₂ 2% / He 90%, Ar 7,5% CO ₂ 2,5%	14 ÷ 16
Медный сплав	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Аргон	12 ÷ 16
Магний	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Аргон	24 ÷ 28

Процесс Tig:

В сварочном процессе TIG использование газа зависит от площади сечения сопла. Для наиболее распространенных горелок:

Гелий: 14-24 л/мин

Аргон: 7-16 л/мин

Примечание: Чрезмерный расход обуславливает турбулентность газового потока, который может втянуть атмосферные загрязнения в сварочную ванну.

Примечание: Встречный ветер или тяговое движение могут нарушить покрытие защитного газа, в целях защиты защитного газа используйте экран для блокировки воздушного потока.



Завершение срока службы

При завершении срока службы изделия, возможна его утилизация для переработки в соответствии с требованиями Директивы 2012/19/EU (WEEE), информацию о демонтаже изделия и основном сырье (CRM) можно получить на <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

01/11

Этот аппарат был разработан в соответствии со всеми соответствующими директивами и стандартами. Тем не менее, он может генерировать электромагнитные помехи, которые могут влиять на другие системы, например телекоммуникационные (телефон, радио, и телевидение) или другие системы безопасности. Эти помехи могут привести к проблемам безопасности в соответствующих системах. Прочитайте и усвойте этот раздел, чтобы устранить или уменьшить количество электромагнитных помех, генерируемых этим аппаратом.



Этот аппарат предназначен для работы в промышленной зоне. Для работы в бытовых зонах необходимо соблюдать меры предосторожности, чтобы устранить возможные электромагнитные помехи. Оператор должен устанавливать и эксплуатировать данное оборудование в соответствии с указаниями настоящего руководства. При обнаружении электромагнитных помех оператор должен предпринять корректирующие действия для их устранения, в случае необходимости, обращаясь за помощью в компанию Lincoln Electric.

ВНИМАНИЕ

При условии, что комплексное сопротивление низковольтной системы общего назначения в точке общего соединения ниже:

- 56,4 мОм для **DIGISTEEL 250C**
- 56,4 мОм для **DIGISTEEL 250C PRO**
- 56,4 мОм для **DIGISTEEL 320C**
- 56,4 мОм для **DIGISTEEL 320C PRO**
- 56,4 мОм для **DIGISTEEL 380C PRO**
- 23 мОм для **DIGISTEEL 450C PRO**

Данное оборудование соответствует требованиям IEC 61000-3-11 и IEC 61000-3-12 и может быть подключено к низковольтным системам общего назначения. Монтажник или пользователь оборудования несет ответственность за обеспечение, при необходимости проконсультировавшись с оператором распределительной сети, соответствия комплексного сопротивления системы ограничения комплексного сопротивления.

Перед установкой аппарата оператор должен проверить наличие в рабочей зоне устройств, которые могут выйти из строя из-за электромагнитных помех. Учитывайте следующее.

- Входные и выходные кабели, кабели управления и телефонные кабели, находящиеся в или рядом с рабочей зоной и аппаратом.
- Радио- и/или телевизионные приемники и передатчики. Компьютеры или оборудование с компьютерным управлением.
- Защитное и контрольное оборудование для промышленных процессов. Оборудование для калибровки и измерений.
- Персональные медицинские устройства, такие как кардиостимуляторы и слуховые аппараты.
- Проверьте устойчивость к электромагнитным помехам оборудования, работающего в пределах или вблизи рабочей зоны. Оператор должен быть уверен, что все оборудование в рабочей области совместимо. Для этого могут потребоваться дополнительные меры защиты.
- Размеры рабочей зоны зависят от конструкции того здания, в котором производится сварка, и от того, выполняются ли там какие-либо иные работы.

Примите во внимание следующие рекомендации для снижения электромагнитных излучений от аппарата.

- Подключите аппарат к источнику питания в соответствии с данным руководством. В случае возникновения помех, может потребоваться принятие дополнительных мер предосторожности, такие как фильтрация входного питания.
- Выходные кабели должны быть максимально возможно короткими и должны быть расположены вместе. Если это возможно, заземлите обрабатываемую деталь для того, чтобы уменьшить электромагнитные излучения. Оператор должен проверить, что соединение обрабатываемой детали с землей не вызывает проблем или опасных условий эксплуатации для персонала и оборудования.
- Экранирование кабелей в рабочей зоне может уменьшить электромагнитное излучение. Это может быть необходимо для специальных применений.

ВНИМАНИЕ

По классификации ЭМС данное изделие имеет класс А в соответствии со стандартом EN электромагнитной совместимости 60974-10 и, следовательно, предназначено для использования только в промышленных условиях.

ВНИМАНИЕ

Данное оборудование класса А не предусмотрено для использования в бытовых условиях, где электропитание обеспечивается государственными низковольтными системами питания. При использовании сварочных источников в бытовых условиях помните о необходимости принятия дополнительных мер защиты от помех.





Данное оборудование может использоваться только квалифицированным персоналом. Установка, эксплуатация и техобслуживание должны осуществляться только квалифицированным персоналом. Следует ознакомиться и усвоить сведения, содержащиеся в данном руководстве, перед началом работы с оборудованием. Несоблюдение указаний, содержащихся в данном руководстве, может стать причиной серьезных травм и даже гибели персонала и повреждения оборудования. Следует ознакомиться и усвоить приведенные далее предупредительные символы. Lincoln Electric не несёт ответственности за неисправности, вызванные неправильной установкой, неправильным обслуживанием или несоответствующей эксплуатацией.

	<p>ВНИМАНИЕ: Этот символ указывает на необходимость строгого соблюдения инструкций во избежание серьезных травм и даже гибели персонала или повреждения оборудования. Защитите себя и других от возможных серьезных травм или гибели.</p>
	<p>ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ ДАННЫЕ УКАЗАНИЯ: Следует ознакомиться и усвоить сведения, содержащиеся в данном руководстве, перед началом работы с оборудованием. Дуговая сварка сопряжена с множеством опасностей. Несоблюдение указаний, содержащихся в данном руководстве, может стать причиной серьезных травм и даже гибели персонала и повреждения оборудования.</p>
	<p>ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ МОЖЕТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ СМЕРТИ: Сварочное оборудование является источником высокого напряжения. Не прикасайтесь к электродам, зажиму заземления или рабочей заготовке, когда оборудование подключено к электросети. Изолируйте себя от электрода, зажима заземления или рабочей заготовки.</p>
	<p>ОБОРУДОВАНИЕ С ПИТАНИЕМ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ: Перед проведением технического обслуживания или ремонта обязательно отключите подачу питания с помощью выключателя на блоке предохранителей. Оборудование должно быть заземлено согласно местным электротехническим стандартам.</p>
	<p>ОБОРУДОВАНИЕ С ПИТАНИЕМ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ: Регулярно проверяйте состояние кабелей питания, электрода и кабелей зажима заземления. При обнаружении любых повреждений изоляции немедленно замените кабель. Во избежание случайного зажигания дуги не размещайте электрододержатель непосредственно на сварочном столе или другой поверхности, в контакте с зажимом заземления.</p>
	<p>ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОПАСНЫМ ДЛЯ ЖИЗНИ: Электрический ток, проходящий через любой проводник, создаёт вокруг него электромагнитное поле (ЭП). Электромагнитные поля могут нарушать работу некоторых кардиостимуляторов, поэтому сварщики имеющие кардиостимулятор должны проконсультироваться у своего врача перед началом работы с этим данным оборудованием.</p>
	<p>СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ЕС: Данное оборудование соответствует директивам Европейского Союза.</p>
	<p>ИСКУССТВЕННОЕ ОПТИЧЕСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ: В соответствии с требованиями Директивы 2006/25/ЕС и Стандарта EN 12198, оборудование относится к категории 2. Это делает обязательным применение средств индивидуальной защиты (СИЗ), имеющих фильтр со степенью защиты максимум 15, в соответствии с требованиями стандарта EN169.</p>
	<p>СВАРОЧНЫЕ ПАРЫ И ГАЗЫ МОГУТ БЫТЬ ИСТОЧНИКОМ ОПАСНОСТИ: В процессе сварки могут возникать пары и газы, опасные для здоровья. Не вдыхайте эти пары и газы. Чтобы избежать этих рисков, обеспечьте достаточную вентиляцию или вытяжку для удаления паров и газов из зоны дыхания.</p>
	<p>ИЗЛУЧЕНИЕ СВАРОЧНОЙ ДУГИ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ОЖОГИ: Используйте сварочную маску с соответствующим фильтром и экранами для защиты глаз от искр и лучей сварочной дуги в процессе сварки или наблюдения. Для защиты кожи используйте специальную одежду, изготовленную из прочного несгораемого материала. Обеспечьте защиту находящихся рядом людей с помощью подходящих невоспламеняющихся экранов и предупредите, чтобы они не смотрели на сварочную дугу и избегали контакта с ней.</p>

	<p>ИСКРЫ МОГУТ ВЫЗВАТЬ ПОЖАР ИЛИ ВЗРЫВ: Удалите все потенциальные источники возгорания из зоны сварочных работ и приготовьте огнетушитель. Искры и горячий материал, образующиеся в процессе сварки, могут легко проникать через маленькие щели и отверстия в соседние зоны. Перед выполнением сварки на различных емкостях, баках, контейнерах или материалах примите соответствующие меры по защите от появления легковоспламеняющихся или токсичных газов. Никогда не используйте данное оборудование в присутствии легковоспламеняющихся газов, паров или жидкостей.</p>
	<p>СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ МОГУТ ВЫЗВАТЬ ОЖОГ: В процессе сварки вырабатывается большое количество тепла. Горячие поверхности и заготовки в рабочей зоне могут вызвать серьезные ожоги. Используйте перчатки и щипцы для захвата или перемещения заготовок в рабочей зоне.</p>
	<p>ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЫ ВЗРЫВООПАСНЫ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ: Используйте только защитные газы, рекомендованные для выполняемого сварочного процесса. Регуляторы давления газа должны быть рекомендованы изготовителем для использования с тем или иным защитным газом, а так же нормированы на давление в баллоне. Баллон всегда должен находиться в вертикальном положении. В рабочем состоянии его необходимо надёжно закрепить цепью к стационарному основанию. Не перемещайте или транспортируйте газовые баллоны со снятым защитным колпачком. Не допускайте касания баллона электродом, электрододержателем, зажимом заземления или иным предметом, находящимся под напряжением. Необходимо расположить газовые баллоны вдали от участков, где они могут подвергнуться механическому повреждению или на достаточном удалении от участков сварки и резки, где присутствуют брызги и источники тепла.</p>
	<p>ДВИЖУЩИЕСЯ КОМПОНЕНТЫ ОПАСНЫ: Наличие в аппарате движущихся механических частей представляет опасность получения серьезных травм. Держите руки, тело и одежду вдали от этих деталей во время запуска, эксплуатации и технического обслуживания аппарата.</p>
	<p>НАГРЕТАЯ ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ МОЖЕТ ОБЖЕЧЬ КОЖУ: Перед обслуживанием охладителя всегда следите за тем, чтобы охлаждающая жидкость НЕ БЫЛА горячей.</p>
	<p>ЗНАК БЕЗОПАСНОСТИ: Данное оборудование предназначено для подачи питания при выполнении сварочных работ в условиях повышенного риска поражения электрическим током.</p>

Изготовитель сохраняет за собой право на внесение изменений и/или улучшений в конструкцию без обновления в то же время руководства оператора.

Введение

Описание изделия

Сварочные аппараты
DIGISTEEL 250C
DIGISTEEL 250C PRO
DIGISTEEL 320C
DIGISTEEL 320C PRO
DIGISTEEL 380C PRO
DIGISTEEL 450C PRO

возможность осуществления сварки:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (Порошковой проволокой),
- SMAW (MMA),

Комплект содержит:

- Рабочий провод – 3м,
- Газовый шланг – 2м,
- Подающий ролик V1.0/V1.2 для проволоки сплошного сечения (монтированный в механизме подачи проволоки).

Рекомендуемое оборудование, которое может быть приобретено пользователем, упоминается в разделе "Аксессуары".

Инструкции по установке и эксплуатации

Следует полностью ознакомиться с данным разделом руководства перед началом эксплуатации аппарата.

Местоположение и окружающая среда

Данный аппарат используется в сложных условиях. Однако, важно соблюдение простых профилактических мер для обеспечения его длительного срока службы и надежной работы.

- Не устанавливайте и не эксплуатируйте данный аппарат на поверхности с уклоном более 15°.
- Не используйте данный аппарат для разморозки труб.
- Данный аппарат следует располагать в местах, где обеспечена свободная циркуляция воздуха без ограничений в направлении и от вентиляционных отверстий. При включении не накрывайте аппарат бумагой, тканью или ветошью.
- Не допускайте попадания в аппарат грязи и пыли.
- Данный аппарат имеет степень защиты IP23. Размещайте его по возможности в сухих условиях и не устанавливайте на влажной земле или в лужах.
- Располагайте аппарат вдали от радиоуправляемого оборудования. Обычная эксплуатация может отрицательно повлиять на работу расположенного рядом радиоуправляемого оборудования, что может привести к травмам или к повреждению оборудования. Прочитайте раздел об электромагнитной совместимости в данном руководстве.
- Не работайте с оборудованием, если температура окружающей среды превышает 40°C.

Рабочий цикл и перегрев

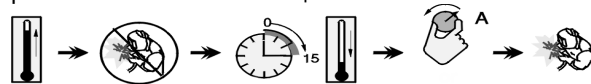
Рабочий цикл сварочного аппарата - это период времени, равный 10-минутному циклу, в течение которого сварщик может работать на аппарате с номинальным сварочным током.

Пример: 60% рабочий цикл

Сварка в течение 6 минут. Перерыв в течение 4 минут.



Чрезмерное увеличение рабочего цикла приведёт к срабатыванию тепловой защиты.



Минуты

или
уменьшить
рабочий цикл

Подключение входного питания

⚠ ВНИМАНИЕ

Только квалифицированный электрик может подключать сварочный аппарат к сети питания. Монтаж должен производиться в соответствии с Национальной системой стандартов по электротехнике и местными правилами.

Проверьте входное напряжение, фазу и частоту, подаваемые на этот аппарат, перед его подключением. Проверьте подключение заземляющих проводников от аппарата к источнику входного сигнала. Сварочный аппарат **DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO** должен быть подключен к правильно установленной штепсельной розетке с заземляющим контактом. Входное напряжение составляет 400 В пер.тока 50/60 Гц. Для получения дополнительной информации о входном питании обратитесь к разделу Технические характеристики данного руководства и к заводской табличке аппарата.

Убедитесь, что сетевая мощность, доступная от входного источника питания, достаточна для нормального функционирования аппарата. Необходимые предохранители с задержкой или автоматические выключатели и размеры кабелей указаны в разделе Технические характеристики данного руководства.

⚠ ВНИМАНИЕ

Питание сварочного аппарата может осуществляться от электрогенератора выходной мощностью не менее чем на 30% превышающей входную мощность сварочного аппарата.

⚠ ВНИМАНИЕ

При питании аппарата от генератора обязательно сначала выключите сварочный аппарат до выключения генератора, чтобы предотвратить повреждение сварочного аппарата!

Выходные соединения

См. п. [2], [3] и [4] приведенных ниже рисунков.

Элементы контроля и рабочие характеристики

Передняя панель DIGISTEEL 250C & 320C Базовая версия

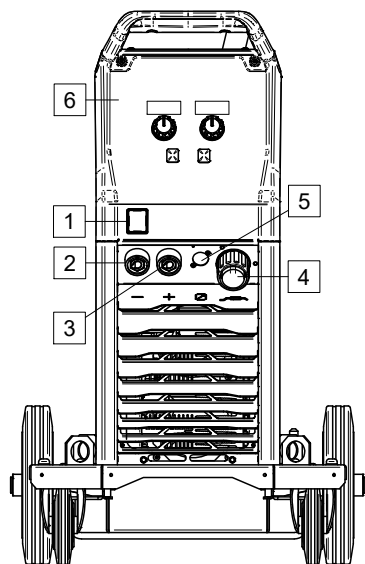


Рисунок 1

Передняя панель DIGISTEEL 250C & 320C Версия PRO

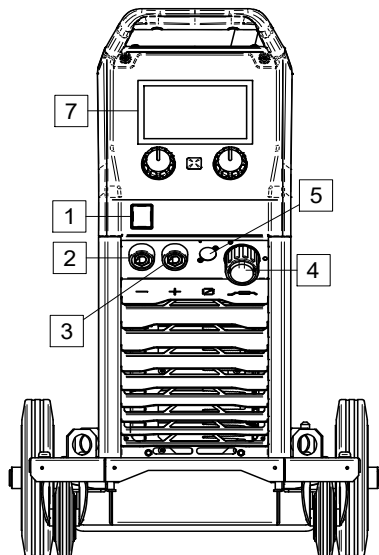


Рисунок 2

Передняя панель DIGISTEEL 380C & 450C Версия PRO

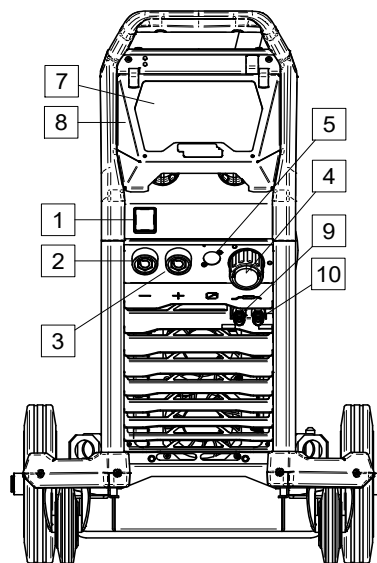


Рисунок 3

1. Выключатель питания ВКЛ./ВЫКЛ. (I/O): Контролирует входную мощность аппарата. Перед включением питания убедитесь, что источник питания подключен к сети ("I"). После подключения входного питания и включения выключателя питания загорается индикатор.
2. Отрицательное выходное гнездо для сварочного контура: Для подключения электрододержателя с проводом / рабочим проводом в зависимости от требуемой конфигурации.
3. Положительное выходное гнездо для сварочного контура: Для подключения электрододержателя с проводом / рабочим проводом в зависимости от требуемой конфигурации.
4. ЕВРО-розетка: Для подключения сварочного пистолета (для процессов GMAW, FCAW).
5. Соединитель дистанционного управления: Для установки комплекта дистанционного управления. Данный соединитель обеспечивает соединение с дистанционным управлением. См. раздел "Аксессуары".
6. U0 Пользовательский интерфейс: См.раздел "Пользовательский интерфейс".
7. U7 Пользовательский интерфейс: См.раздел Пользовательский интерфейс
8. Крышка дисплея_Защита дисплея для U7.
9. Быстроразъемное соединение: Выход охлаждающей жидкости (подаёт охлаждающую жидкость на горелку/сварочный пистолет).
10. Быстроразъемное соединение: Вход охлаждающей жидкости (отводит тёплую охлаждающую жидкость из горелки/сварочного пистолета).

Задняя панель DIGISTEEL 250C & 320C

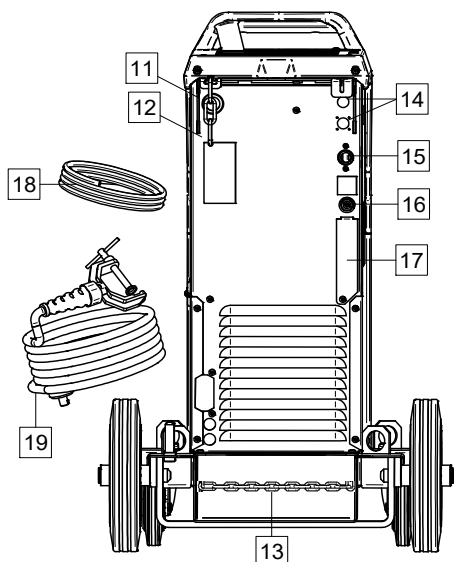


Рисунок 4

Задняя панель DIGISTEEL 380C & 450C

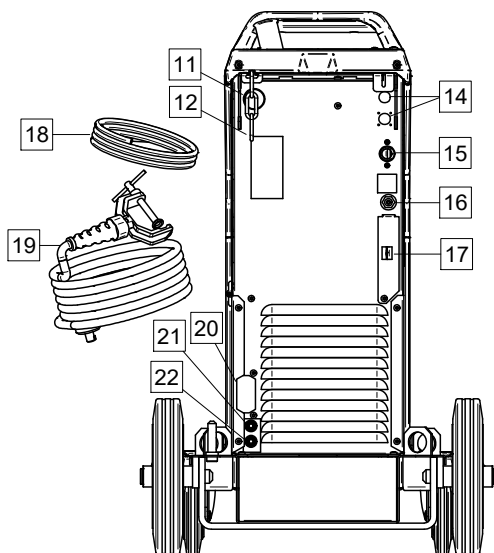




Рисунок 5

11. Вход проводной втулки: Подключает установку втулки для сварочной проволоки, поставляемой в комплекте барабана.
12. Верхняя цепь: Для защиты газового баллона.
13. Нижняя цепь: Для соответствующего крепления газового баллона
14. Сетевой штепсель: Для газового нагревателя (см. раздел "Аксессуары").
15. Шнур питания (5м): Подсоедините вилку питания к существующему входному кабелю, обладающему номинальными характеристиками для аппарата, в соответствии с указаниями руководства, и согласно всех применяемых стандартов. Данное соединение должно осуществляться только квалифицированным персоналом.

16. Газовый соединитель: Соединение для газовой линии.
17. Разъём регулятора расхода газа: Регулятор расхода газа можно приобрести отдельно (см. раздел "Аксессуары").
18. Газовый шланг
19. Рабочий провод
20. Кронштейн крышки: Для установки кабеля питания **COOL ARC**[®] 26 и кабеля управления (см. раздел "Рекомендуемые аксессуары").
21. Быстроразъемное соединение: Вход охлаждающей жидкости (подаёт охлаждающую жидкость на горелку/сварочный пистолет). 
22. Быстроразъемное соединение: Выход охлаждающей жидкости (отводит тёплую охлаждающую жидкость из горелки/сварочного пистолета). 

Внутренние элементы управления

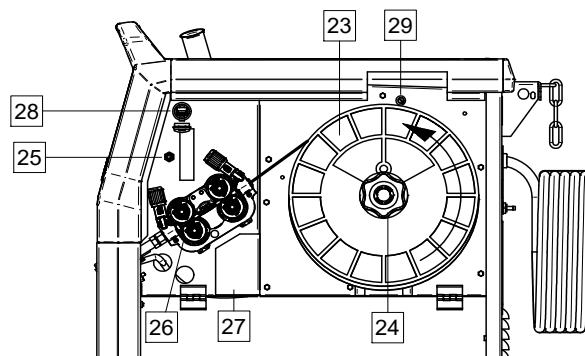


Рисунок 6

23. Наматываемая проволока (для GMAW / FCAW): Не входит в стандартную комплектацию.
24. Держатель бобины сварочной проволоки: Максимум 16 кг бобины. Держатель позволяет устанавливать пластиковые, стальные и волокнистые бобины на шпindel 51 мм.
Примечание: Пластиковая гайка тормоза с левой резьбой.
25. Переключатель: подача сварочной проволоки / газовая защита: Данный переключатель обеспечивает подачу проволоки (проверка проволоки) и газа (проверка газа) без включения входного напряжения.
26. Привод протяжки: 4-роликовый привод протяжки.
27. Клеммная колодка штекера переключения полярности (для процессов GMAW / FCAW-SS): Эта клеммная колодка позволяет установить полярность сварки (+ ; -), которая будет задана на сварочном пистолете
28. USB-разъём типа A: Для соединения USB-накопителя. Для обновления программного обеспечения аппарата и обслуживания, воспроизведения видео.

29. Предохранитель F1: Используйте указанные ниже предохранители:

DIGISTEEL 250C	DIGISTEEL 320C	DIGISTEEL 380C	DIGISTEEL 450C
1A / 400В (6,3x32мм)	1A / 400В (6,3x32мм)	2A / 400В (6,3x32мм)	2A / 400В (6,3x32мм)

Основной пользовательский интерфейс (U0)

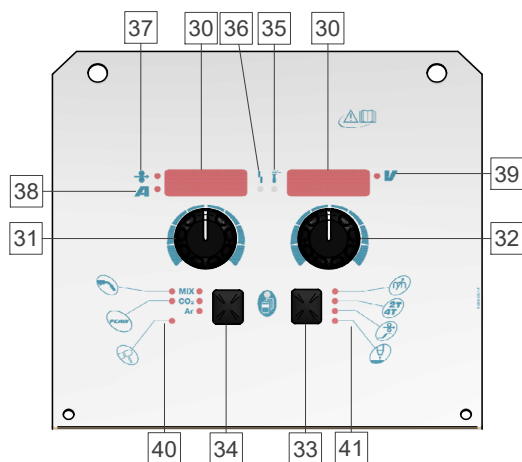


Рисунок 7

30. Дисплей:

- **Левый дисплей**: Показывает скорость подачи проволоки или сварочный ток. Во время сварки показывает фактическое значение сварочного тока.
- **Правый дисплей**: Показывает сварочное напряжение в вольтах. Во время сварки показывает фактическое значение сварочного напряжения.

31. Левый элемент управления: Регулирует значения на левом дисплее.

32. Правый элемент управления: Регулирует значения на правом дисплее.

33. Правая кнопка: Включает функции прокрутки, изменения и настройки параметров сварки.

34. Левая кнопка: Позволяет изменить режим сварки.

35. Индикатор тепловой перегрузки: указывает на то, что аппарат перегружен, или на недостаточное охлаждение.

36. Статусный светодиод: Двухцветная лампочка, указывающая на системные ошибки. При нормальном режиме функционирования горит зеленым светом. Условия ошибки приведены в Таблице 1.

⚠ ВНИМАНИЕ

Лампочка состояния мигает зеленым светом, а иногда красным и зеленым в течение одной минуты при первом включении аппарата. При включении источника питания аппарату могут потребоваться около 60 секунд для готовности к сварке. Это является нормальной ситуацией в связи с инициализацией аппарата.

Таблица 1 Состояние светодиодных индикаторов

Состояние Условие	Значение
	Только аппараты, использующие коммуникационный протокол CAN
Горит зеленым светом	Правильный режим работы. Источник питания сообщается в обычном режиме со всем периферийным оборудованием.
Мигает зеленым светом	Появляется при перезагрузке системы и указывает на определение (идентификацию) дополнительных подсоединенных компонентов в системе. Данное состояние возникает в течение 1-10 секунд после включения источника питания или при изменении конфигурации системы во время работы.
Мигание зеленым и красным светом	Если лампочки состояния мигают красным и зеленым светом, это указывает на наличие ошибок источника питания. Каждая цифра кода сопровождается красными вспышками индикатора. Знаки индивидуального кода мигают красным светом с длительной паузой между знаками. При наличии нескольких кодов, они разделяются зеленым светом. Считайте код ошибки перед выключением аппарата. В этом случае для удаления ошибки попробуйте выключить аппарат, подождите несколько секунд, а затем включите его вновь. Если ошибка не исчезает, это говорит о необходимости техобслуживания. Пожалуйста, свяжитесь с ближайшим авторизованным техническим сервисным центром или с компанией Lincoln Electric и сообщите считанный код ошибки.
Немигающий красный свет	Указывает на отсутствие связи в протоколе CAN.

37. Светодиодный индикатор: Левый дисплей показывает предустановленную скорость подачи проволоки.

38. Светодиодный индикатор: Сообщает, что на левом дисплее отображаются амперы.

39. Светодиодный индикатор: Сообщает, что на правом дисплее отображаются вольты.


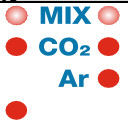
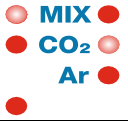
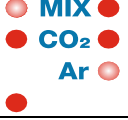

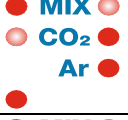
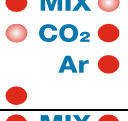

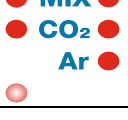
40. Индикаторы сварочных программ: Светодиод указывает на активный режим ручной сварки. Смотрите таблицу 2.

41. Индикаторы сварочных параметров: Светодиод указывает на активные параметры сварки. Смотрите таблицу 3.

Изменение режима сварки

Можно быстро вызвать одну из шести программ ручной сварки - Таблица 2.

Таблица 2 Режимы ручной сварки:

Символ	Светодиодный	Процесс
 GMAW	 MIX CO ₂ Ar	GMAW MIX
	 MIX CO ₂ Ar	GMAW CO ₂
	 MIX CO ₂ Ar	GMAW AR
 FCAW	 MIX CO ₂ Ar	FCAW MIX
	 MIX CO ₂ Ar	FCAW CO ₂
 SMAW	 MIX CO ₂ Ar	SMAW

Для настройки процесса сварки:

- Нажмите левую кнопку [34], чтобы выбрать правильный режим сварки – светодиод текущей программы мигает.
- Снова нажмите левую кнопку, индикатор активного режима сварки перейдет к следующей программе.

ВНИМАНИЕ

Во время переключения дисплеи отображают на экране “пунктирную линию”.

Меню быстрого доступа и настройки для интерфейса пользователя U0

Пользователи имеют доступ к двухуровневому меню:

- Быстрый доступ – основное меню, связанное с настройкой параметров сварки
- Меню настройки – расширенное меню, связанное с конфигурацией аппарата и выбранными параметрами сварки.

ВНИМАНИЕ

Доступ к меню невозможен во время сварки или в случае неисправности (индикатор состояния не горит зелёным светом).

Доступность параметров в меню быстрого доступа и настройки зависит от выбранной программы / режима сварки.

После перезагрузки устройства пользовательские настройки восстанавливаются.

Режим выбора параметров – название параметра на левом дисплее [30] мигает.

Режим изменения значения параметра – название параметра на правом дисплее [30] мигает.

Начальный уровень








Для того, чтобы войти в меню (Таблица 3):

- Нажмите правую кнопку [33], чтобы выбрать режим.
- С помощью правой ручки [32] выберите значение параметра.
- Нажмите левую кнопку [34], чтобы вернуться в главное меню.

ВНИМАНИЕ

Система автоматически возвращается в основное меню через 2 секунды бездействия.

Таблица 3 Настройки по умолчанию в основном меню

Параметр		Определение
		<p>Индуктивность – контролирует характеристики дуги при сварке короткой дугой. Увеличение индуктивности более 0.0 обеспечивает более стабильную дугу (более высокое разбрызгивание), а уменьшение индуктивности менее 0.0 обеспечивает более мягкую дугу (более низкое разбрызгивание).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диапазон регулирования: от -10.0 до +10.0. • По умолчанию Pinch-эффект отключен.
		<p>Режим триггера горелки (2-шаговый / 4-шаговый) - изменяет функцию триггера горелки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-х шаговый переключатель включает или выключает сварку в ответ на нажатие триггера. Процесс сварки начинается при нажатии на триггер горелки. • 4-ступенчатый режим позволяет продолжить сварку при отпускании триггера. Чтобы остановить сварку, триггер следует нажать снова. 4-шаговая модель упрощает выполнение длинных сварных швов.
		<p>Скорость подачи проволоки при предварительной подаче электрода до начала сварки – задаёт скорость подачи проволоки с момента нажатия триггера горелки до розжига дуги.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диапазон регулирования: от минимальной до максимальной скорости подачи проволоки. • По умолчанию скорость подачи проволоки при предварительной подаче электрода до начала сварки выключена.
		<p>Время отжига – время продолжения сварки после прекращения подачи проволоки. Это предотвращает прилипание проволоки в сварочной ванне и подготавливает конец проволоки к следующему запуску дуги.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Время отжига настраивается автоматически (0,07 с) • Диапазон регулирования: от 0 с (ВЫКЛ.) до 0,25 с

Расширенное меню

Для того, чтобы войти в меню (Таблица 4):






- Для входа в меню нажмите одновременно правую [33] и левую кнопки [34].
- С помощью левой ручки [31] выберите параметр.
- Нажмите правую кнопку [33] для подтверждения.
- С помощью правой ручки [32] выберите значение параметра. Можно вернуться к списку параметров в любое время, используя левую кнопку [34].
- Нажмите правую кнопку [33] для подтверждения.
- Нажмите левую кнопку [34], чтобы вернуться в главное меню.

⚠ ВНИМАНИЕ

Чтобы сохранить изменения при выходе из меню, нажмите одновременно левую [34] и правую кнопки [33].

Система автоматически возвращается в основное меню после минуты бездействия.

Таблица 4 Настройки по умолчанию в расширенном меню

Параметр	Определение
	<p>Настройки точечной сварки – устанавливает общее время сварки в диапазоне 0-120 секунд, даже если триггер горелки всё ещё нажат. Данная функция не работает в 4-шаговом режиме триггера.</p>
	<p>Процедура заварки кратера – включает/выключает процедуру заварки кратера:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "ON" = Кратер можно отрегулировать. Параметр кратера назначается правой кнопкой в интерфейсе пользователя. Во время регулирования кратера горит светодиодный индикатор. • "OFF" (заводская настройка по умолчанию) = Настройка процедуры заварки кратера отключена и игнорируется после нажатия правой кнопки на интерфейсе пользователя.
	<p>Время подачи защитного газа – время подачи защитного газа после нажатия триггера горелки до подачи проволоки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • По умолчанию время подачи защитного газа устанавливается на 0.2 секунды. • Диапазон регулирования: от 0.1 до 25 секунд.
	<p>Время послесварочной подачи газа – время подачи защитного газа после сварки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • По умолчанию время послесварочной подачи газа устанавливается на 0.5 секунды. • Диапазон регулирования: от 0.1 секунды до 25 секунд.
	<p>Время горения/потери дуги – данная опция позволяет при необходимости отключить выход, если дуга нестабильна или потеряна в течение определённого периода времени. Если время истекло, будет отображаться ошибка 269. Если значение установлено на ВЫКЛ., выход аппарата не будет отключён, если дуга нестабильна, или же выход будет отключён, если дуга потеряна. Когда значение задано, выход аппарата отключится и на дисплее появится ошибка 269, если дуга не установлена в течение заданного промежутка времени после нажатия триггера или если триггер остаётся нажатым после потери дуги.</p> <p>Чтобы избежать ошибок, задайте соответствующие значения времени горения/потери дуги с учётом всех параметров (скорости подачи проволоки при предварительной подаче электрода до начала сварки, скорости подачи проволоки, времени горения и т. д.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диапазон регулирования: от ВЫКЛ. (0) до 10 секунд (ВЫКЛ. установлено по умолчанию). <p>Примечание: Данный параметр отключён во время дуговой сварки.</p>

	<p>Яркость экрана – позволяет настроить уровень яркости дисплея.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Заводское значение по умолчанию: 5. • Диапазон регулирования: от 1 до 10
	<p>Постоянная обратная связь – определяет отображение значения сварочного тока после прекращения сварки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "n0" (заводское значение по умолчанию) = последнее записанное значение обратной связи будет мигать в течение 5 секунд после прекращения сварки, затем на дисплее отобразится значение по умолчанию. • "Yes" - последнее записанное значение обратной связи будет мигать после прекращения сварки до тех пор, пока не будет нажат триггер или не будет использована ручка или зажигания дуги.
	<p>Блок скорости подачи проволоки (WFS) – позволяет изменить отображаемый блок WFS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE (значение по умолчанию) - м/мин; • US - дюйм/мин.
	<p>Горячий пуск - процентное регулирование увеличения значения номинального тока во время запуска дуги. Это вызывает временное увеличение выходного тока, что облегчает зажигание электрода.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Заводское значение по умолчанию: 0.0 • Диапазон регулирования: от -10.0 до +10.0. <p>Данный параметр приведён только для процесса SMAW.</p>
	<p>Форсирование дуги - временное увеличение выходного тока для предотвращения прилипания электрода с целью облегчения процесса сварки.</p> <p>Более низкие значения обеспечат меньший ток короткого замыкания и более мягкую дугу. Более высокие настройки обеспечат более высокий ток короткого замыкания, более жёсткую дугу и, возможно, большее разбрызгивание.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Заводское значение по умолчанию: 5.0 • Диапазон регулирования: от 0.0 до +10.0
	<p>Восстановление заводских настроек – позволяет восстановить заводские настройки.</p>
	<p>Просмотр версии программного обеспечения – используется для просмотра версии программного обеспечения в пользовательском интерфейсе.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Первый вид показывает эффект после получения доступа к программному меню. • Второй вид показывает эффект после получения доступа к редактированию параметров.
	<p>Охладитель – опция доступна, если охлаждитель подключён.</p> <p>Данная функция позволяет использовать следующие режимы охлаждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FILL – Заполнение. • AUTO – Автоматический режим. • On – Охладитель работает в непрерывном режиме. • Off – Охладитель выключен. <p>Более подробная информация содержится в инструкции по эксплуатации охлаждителя.</p>

Маркировка интерфейса

Таблица 5 Описание символов

	Выбор процесса сварки		Выбор программы сварки		Процесс SMAW (ММА)
	Процесс GMAW (MIG/MAG)		Процесс FCAW		Возврат из пользовательской памяти
	Сохранить в пользовательской памяти		Настройка пользователя		Дополнительные настройки
	Конфигурация		Форсирование дуги		Горячий пуск
	Pinch-эффект		Время подачи защитного газа		Время послесварочной подачи газа
	Время отжига проволоки		Скорость подачи проволоки при предварительной подачи электрода до начала сварки		Выбор функции триггера горелки (2-шаговый / 4-шаговый режим управления)
	Пределы		2-Шаговый		Процедура заварки кратера
	Настройки точечной сварки		4-шаговый		Начало процедуры
	Холодная подача		Уровень яркости		Восстановление заводских настроек
	Информация об аппарате		Процедура A/B		USB-память
	Галочка		Знак отказа		Управление доступом
	Ошибка		Кнопка ESCape		Кнопка подтверждения
	Скорость подачи проволоки [дюйм/мин]		Сварочное напряжение		Сварочный ток
	Заблокирован		Поддержка		Скорость подачи проволоки [м/мин]
	Установка языка		Расширенный интерфейс		Настройки конфигурации дисплея
	Стандартный интерфейс		Включение/Отключение сохранения рабочих заданий		Выбор элемента для блокировки
	Включение/отключение режима рабочих заданий или выбор рабочих заданий для режима рабочих заданий		Сохранить		Блокировка
	Архив сварки		Загрузить		Сервисные журналы сварки
	Снимок		Охладитель		Сервисное меню

	Эко режим		Настройки		Режим ожидания
	Отключение		Дата / Время		Громкость
	Видео		Воспроизведение		Пауза
	Останов		Повтор выкл		Повтор вкл
	Без звука				

Пользовательский интерфейс PRO (U7)

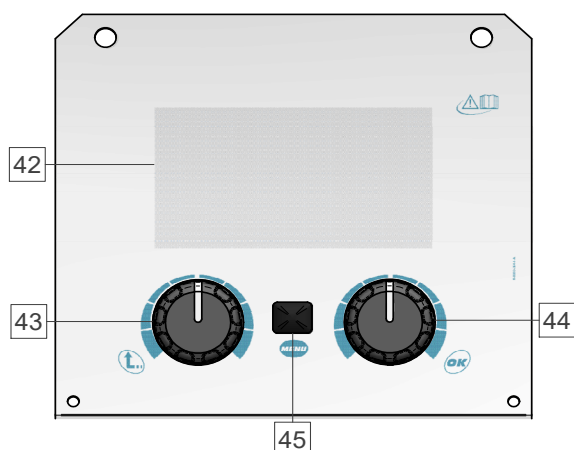


Рисунок 8

42. **Дисплей:** 7-дюймовый ЖК-дисплей отображает параметры сварочных процессов.

43. **Левая ручка:** Задаёт значение в верхнем левом углу дисплея. Отмена выбора. Возврат к предыдущему меню.

44. **Правая ручка:** Задаёт значение в верхнем правом углу дисплея. Подтверждение изменений.

45. **Кнопка:** Позволяет вернуться в основное меню. Пользователи имеют доступ к двум различным видам интерфейса:

- Основной вид (Рисунок 7.)
- PRO вид (Рисунок 8)

Чтобы выбрать вид интерфейса:

- Нажмите кнопку [45] или правую ручку [44].
- Используйте правую ручку [44], чтобы выделить значок "Конфигурация".
- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения.
- Используйте правую ручку [44], чтобы выделить значок "Вид интерфейса пользователя".
- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения.
- Выберите один вид (Основной вид – Рисунок 7 PRO вид – Рисунок 8).
- Нажмите кнопку [45] или левую ручку [43], чтобы вернуться в главное меню.

Таблица 6 . Различные виды дисплея

		Функции	
<p>Рисунок 9</p>		46. Строка состояния.	47. Измеренное значение тока (Рисунок 9) и напряжения (Рисунок 10).
<p>Рисунок 10</p>		48. Измеренное значение напряжения.	49. Значение параметра (скорость подачи проволоки или ток), регулируемое левой ручкой [43].
		50. Значение параметра (напряжение, trim), регулируемое правой ручкой [44].	51. Визуализация параметров сварки.
		52. Строка параметров сварки.	

Строка состояния

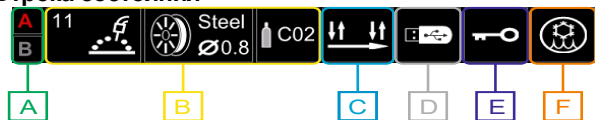


Рисунок 11

- A - Процедура A/B
- B - Информация об активном режиме сварки
- C - 2/4 -шаговый режим
- D - USB-память
- E - Управление доступом
- F - Охладитель

Строка параметров сварки

Строка параметров сварки позволяет:

- Изменить процесс/программу сварки.
- Изменить функцию триггера горелки (GMAW,FCAW),
- Добавить или скрыть функции и параметры сварки – настройки пользователя.
- Изменить настройку.

Таблица 7 Строка сварочных параметров GMAW и FCAW

Символ	Характеристики
	Выбор процесса сварки
	Поддержка
	Выбор функции триггера горелки (2-шаговый / 4-шаговый режим управления)
	Pinch-эффект
	Конфигурация
	Настройка пользователя

⚠ ВНИМАНИЕ

Доступность параметров зависит от выбранной программы / процесса сварки.

Таблица 8 Строка сварочных параметров SMAW

Символ	Характеристики
	Выбор процесса сварки
	Поддержка
	Форсирование дуги
	Горячий пуск
	Конфигурация
	Настройка пользователя

Выбор программы сварки

Чтобы выбрать программу сварки:

- Нажмите кнопку [45] или правую ручку [44], чтобы получить доступ к строке параметров сварки.
- С помощью правой ручки [44] выделите значок “Выбор процесса сварки”.
- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения.

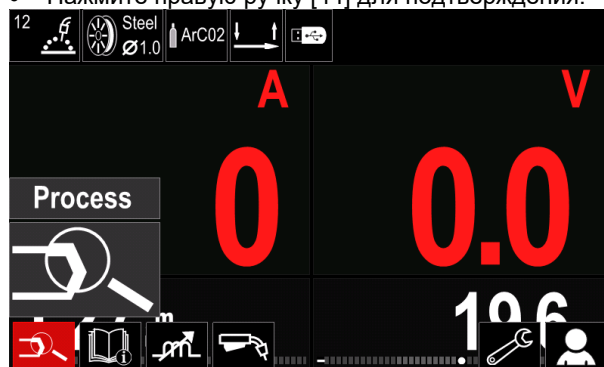


Рисунок 12

- С помощью правой ручки [44] выделите значок “Выбор программы сварки”.

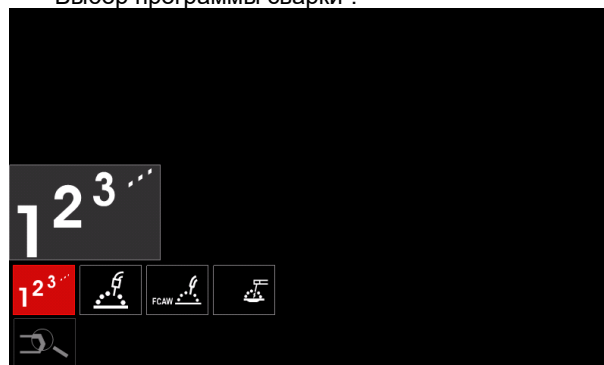


Рисунок 13

- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения.



Рисунок 14

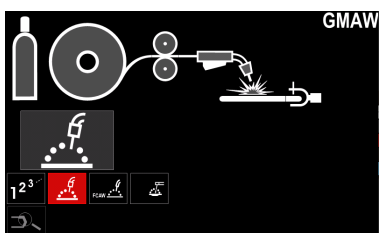
- Используйте правую ручку [44], чтобы выделить номер программы.
- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения.

⚠ ВНИМАНИЕ

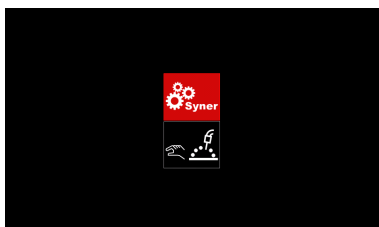
Список доступных программ зависит от источника питания.

Если пользователь не знает номер программы сварки, он может выбрать её вручную. В этом случае следуйте указанным ниже инструкциям:

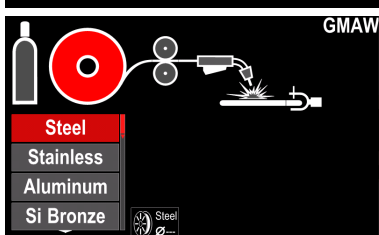
- Режим сварки



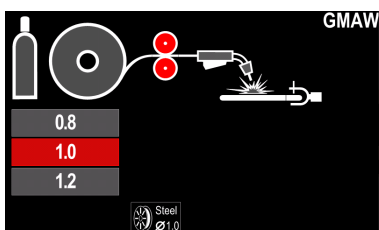
- Изменение режима:
Синергетический / Ручной



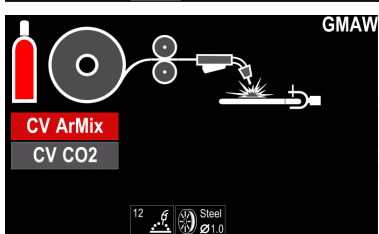
- Материал электродной проволоки



- Диаметр электродной проволоки



- Защитный газ



Поддержка

Для доступа к меню поддержки:

- Нажмите кнопку [45] или правую ручку [44], чтобы получить доступ к строке параметров сварки.
- С помощью правой ручки [44] выделите значок "Поддержка".
- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения.



Рисунок 15

Меню поддержки позволяет получить следующую информацию:

- Техническая спецификация.
- Аксессуары.
- Сварочные материалы.
- Руководство по технике безопасности.
- Сварочные переменные при MIG.

Настройка пользователя

Для доступа в настройки пользователя:

- Нажмите кнопку [45] или правую ручку [44], чтобы получить доступ к строке параметров сварки.
- С помощью правой ручки [44] выделите значок "Настройка пользователя".
- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения.

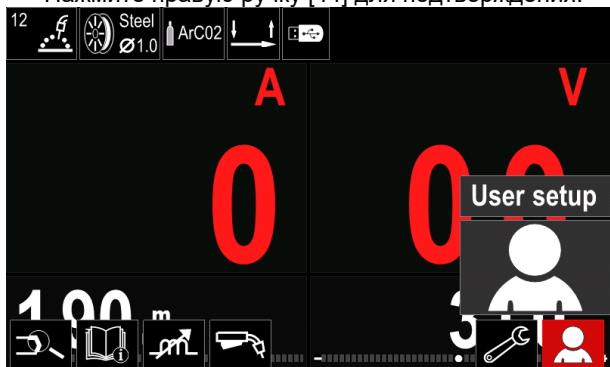


Рисунок 16

Меню настройки пользователя позволяет добавить дополнительную функцию и (или) параметр в строку сварочных параметров [52], как показано в Таблице 9.

Таблица 9. Меню настройки пользователя

Символ	Характеристики
	Время подачи защитного газа
	Время послесварочной подачи газа
	Время отжига проволоки
	Настройки точечной сварки
	Скорость подачи проволоки при предварительной подаче электрода до начала сварки
	Начало процедуры
	Процедура заварки кратера
	Процедура A/B
	Возврат из пользовательской памяти
	Сохранить в пользовательской памяти
	USB-память

ВНИМАНИЕ

Чтобы изменить значение параметров или функций, необходимо добавить их значки в строку сварочных параметров [52].

Чтобы добавить параметр или функцию в строку сварочных параметров [52]:

- Войдите в меню "Настройки пользователя" (см. Рисунок 16.)
- С помощью правой ручки [44] выделите значок параметра или функции, который нужно добавить в строку сварочных параметров [52], например, скорость подачи проволоки при предварительной подаче электрода.

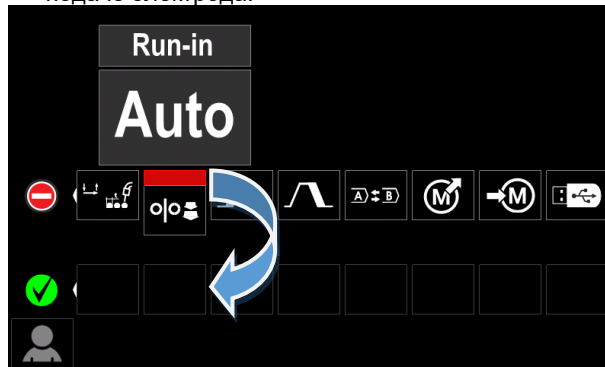


Рисунок 17

- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения. Значок скорости подачи проволоки при предварительной подаче электрода будет опущен.

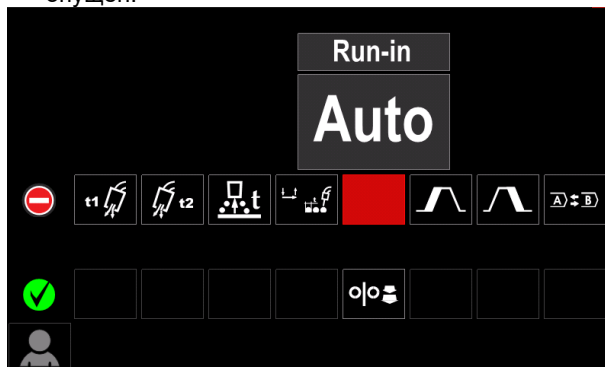


Рисунок 18

ВНИМАНИЕ

- Чтобы удалить значок, ещё раз нажмите правую ручку [44].
- Для выхода из меню настройки пользователя нажмите левую кнопку [43].

- Выбранный параметр или функция будут добавлены в строку сварочных параметров [52].



Рисунок 19

Чтобы удалить выбранный параметр или функцию из строки сварочных параметров [52]:

- Войдите в меню "Настройки пользователя".
- С помощью правой ручки [44] выделите значок параметра или функции, которые были добавлены в строку сварочных параметров [52].

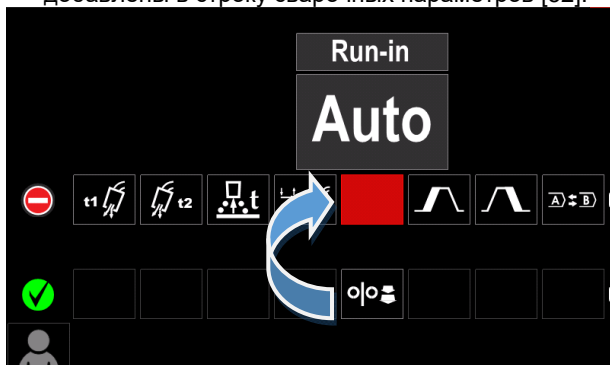


Рисунок 20

- Нажмите на правую ручку [44] – выбранный значок исчезнет с нижней части дисплея.

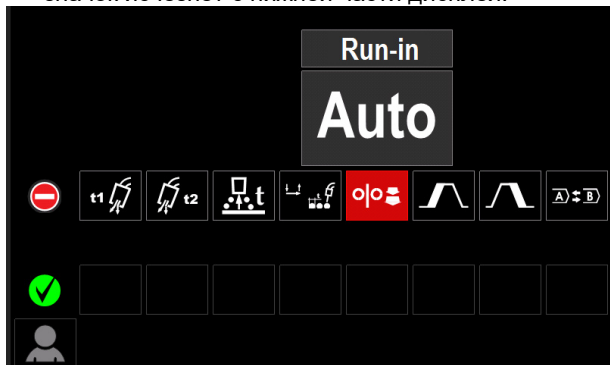


Рисунок 21

- Выбранный параметр или функция исчезнут из строки сварочных параметров [52].

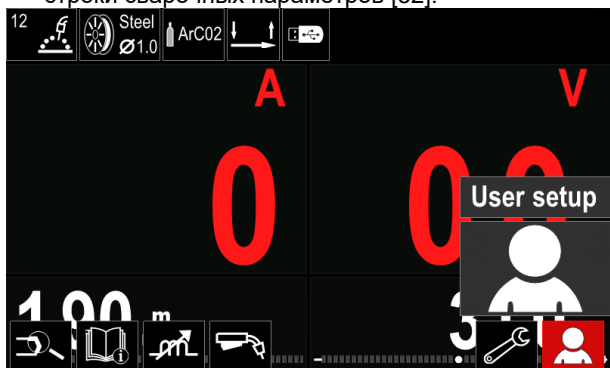


Рисунок 22

Описание параметров и функций:



Время подачи защитного газа – время подачи защитного газа после нажатия триггера горелки до подачи проволоки.

Диапазон регулирования: от 0 секунд (ВЫКЛ.) до 25 секунд (значение по умолчанию установлено в автоматическом режиме).



Время послесварочной подачи газа – время подачи защитного газа после сварки.

- Диапазон регулирования: от 0 секунд (ВЫКЛ.) до 25 секунд (значение по умолчанию установлено в автоматическом режиме).



Время отжига – время продолжения сварки после прекращения подачи проволоки. Это предотвращает прилипание проволоки в сварочной ванне и подготавливает конец проволоки к следующему запуску дуги

- Диапазон регулирования: от (ВЫКЛ.) до 0.25 секунд (значение по умолчанию установлено в автоматическом режиме).



Настройки точечной сварки – устанавливает общее время сварки даже, если триггер горелки всё ещё нажат. Данная функция не работает в 4-шаговом режиме триггера.

- Диапазон регулирования: от 0 секунд (ВЫКЛ.) до 120 секунд (значение по умолчанию установлено на ВЫКЛ.).

⚠ ВНИМАНИЕ

Таймер точечной сварки не имеет никакого эффекта в 4-шаговом режиме триггера.



Скорость подачи проволоки при предварительной подаче электрода до начала сварки – задаёт скорость подачи проволоки с момента нажатия триггера горелки до розжига дуги.

- Диапазон регулирования: от минимума до 150 дюйм/мин (значение по умолчанию установлено в автоматическом режиме).



Процедура запуска – управляет WFS и напряжением (или Trim) в течение заданного времени в начале сварки. В течение времени запуска аппарат будет сползать вверх или вниз от процедуры запуска до заданной процедуры сварки.

- Диапазон регулировки времени: от 0 секунд (OFF) до 10 секунд.



Процедура заварки кратера – управляет скоростью подачи проволоки (или значением в амперах) и напряжением (или Trim) в течение определённого времени в конце сварки после отпускания триггера горелки. В течение времени заварки кратера аппарат будет сползать вверх или вниз от процедуры запуска до процедуры заварки кратера.

- Диапазон регулировки времени: от 0 секунд (OFF) до 10 секунд.

Процедура A/B – позволяет быстро изменить процедуру сварки. Изменения последовательности могут произойти между:

- двумя различными сварочными программами.
- Различными настройками одной и той же программы.

Возврат из пользовательской памяти - вызывает сохранённые программы из пользовательской памяти. Для возврата сварочной программы из пользовательской памяти:

Примечание: Перед использованием программа сварки должна быть назначена пользовательской памяти

- Добавьте значок “Загрузить” в строку параметров сварки.
- С помощью правой ручки [44] выделите значок памяти “Загрузить”.
- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения, на дисплее отобразится меню памяти “Загрузить”.
- С помощью правой ручки [44] выделите номер памяти, из которой будет возвращена сварочная программа.
- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения.

Сохранить в памяти пользователя - Сохраните сварочные программы с их параметрами в одной из пятидесяти программ пользователя. Для сохранения в памяти:

- Добавьте значок “Сохранить в памяти пользователя” в строку сварочных параметров.
- С помощью правой ручки [44] выделите значок “Сохранить в памяти пользователя”.



Рисунок 23

- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения, на дисплее отобразится меню “Сохранить в памяти пользователя”.
- С помощью правой ручки выделите номер памяти, в которой будет сохранена программа.



Рисунок 24

- Для подтверждения нажмите и удерживайте в течение 3 секунд правую ручку [44].



Рисунок 25

- Для переименования рабочего задания поверните правую ручку [44], чтобы выбрать: цифры 0-9, буквы A-Z, a-z. Нажмите правую ручку [44] для подтверждения первого символа названия.
- Следующие символы должны быть выбраны таким же образом.
- Нажмите кнопку [45] или левую ручку [43], чтобы подтвердить название задания или вернуться в основное меню.

Память USB - когда USB-накопитель подключён к USB-порту, пользователь имеет доступ к (Таблица 10.):

Таблица 10 USB-меню

Символ	Характеристики
	Сохранить
	Загрузить

Сохранить – следующие данные можно сохранить на USB-накопителе: (Таблица 11.):

Таблица 11 Сохранить и восстановить выбор

Символ	Характеристики
	Настройки сварочного тока
	Расширенная настройка параметров (P меню)
	Все сварочные программы хранятся в пользовательской памяти
M1 ⋮ M50	Одна из сварочных программ хранится в пользовательской памяти

Чтобы сохранить данные на USB-устройстве:

- Подсоедините USB к сварочному аппарату.
- Добавьте значок “Память USB” в строку сварочных параметров [52].
- С помощью правой ручки [44] выделите значок “USB память”.



Рисунок 26

- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения, на дисплее отобразится меню USB.
- С помощью правой ручки [44] выделите значок “Сохранить”.

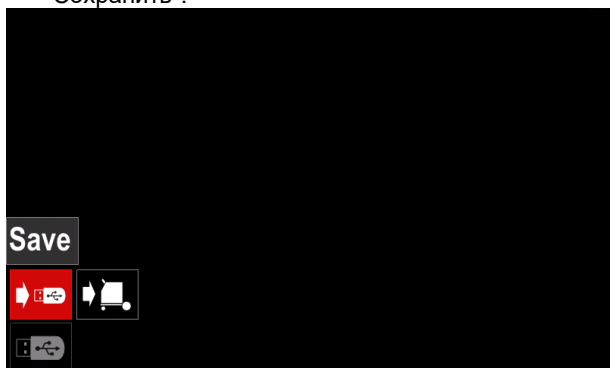


Рисунок 27

- Нажмите правую ручку [44] для входа в опцию “Сохранить”, на дисплее отобразится меню сохранения.

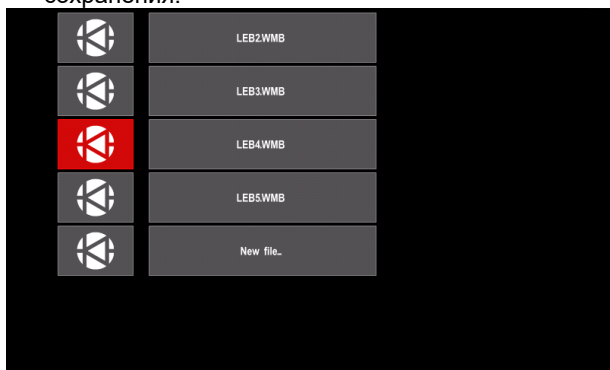


Рисунок 28

- Создайте или выберите файл, в котором будут сохраняться копии данных.
- Дисплей отображает меню сохранения данных на USB-накопителе.



Рисунок 29

- С помощью правой ручки [44] выделите значок данных, которые будут сохранены в виде файла на USB-накопителе. Например: Значок конфигурации дополнительных параметров.

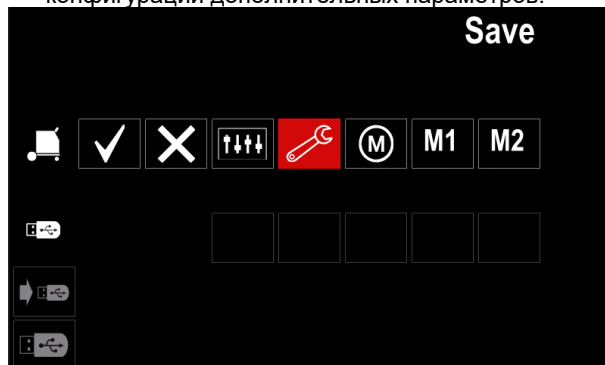


Рисунок 30

- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения.

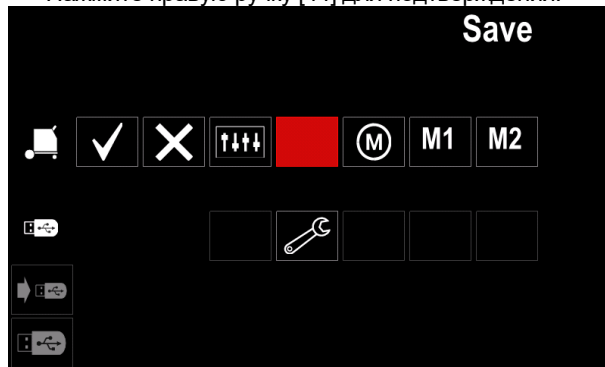




Рисунок 31

- Чтобы подтвердить и сохранить данные на накопителе USB, выделите значок “Галочка” и нажмите правую ручку [44].
- Для выхода из меню “Память USB” нажмите левую кнопку [45] или отсоедините USB-накопитель от USB-разъёма.



Загрузить – восстановление данных с USB-устройства в память аппарата.

Таблица 12 Меню загрузки

Символ	Характеристики
	Настройки
	Видео

Чтобы загрузить данные из памяти USB:

- Подсоедините USB к сварочному аппарату.
- Добавьте значок “Память USB” в строку сварочных параметров [52].
- С помощью правой ручки [44] выделите значок “USB память”.

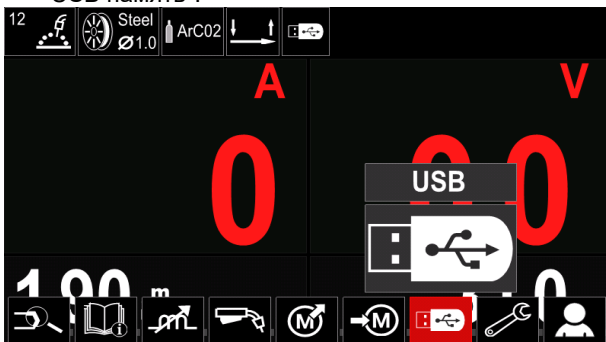


Рисунок 32

- Нажмите правую ручку [44] для входа в меню “Загрузить”, на дисплее отобразится меню загрузки.

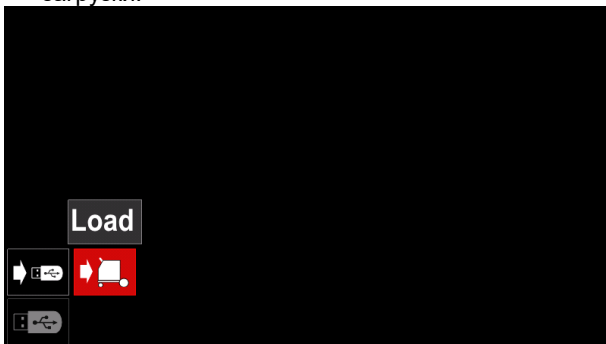


Рисунок 33

- Нажмите правую ручку [44] для входа в меню “Настройки”, на дисплее отобразится меню Настройки

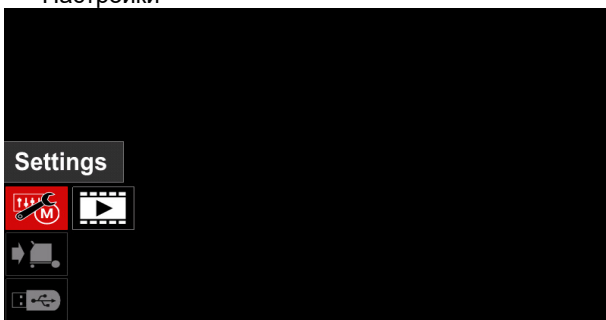


Рисунок 34

- Настройки – данная опция позволяет выполнить загрузку.



Настройки – данная опция позволяет загрузить текущие сварочные настройки, расширенную настройку параметров или сохраненные в памяти сварочные программы. Для загрузки одной из вышеуказанных опций:

- Выберите файл с загружаемыми в аппарат данными правой ручкой [44].

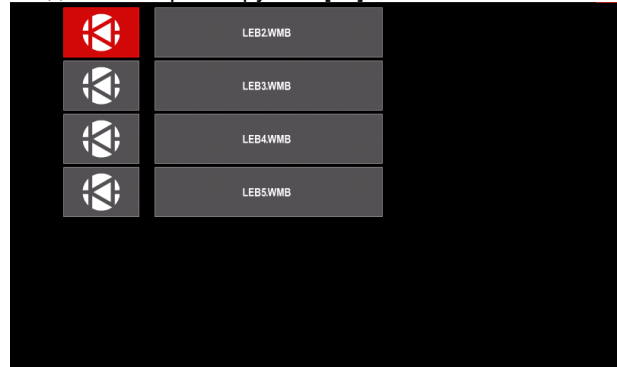


Рисунок 35

- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения выбора файла.
- На дисплее отображаются загружаемые данные. С помощью правой ручки [44] выделите значок данных.

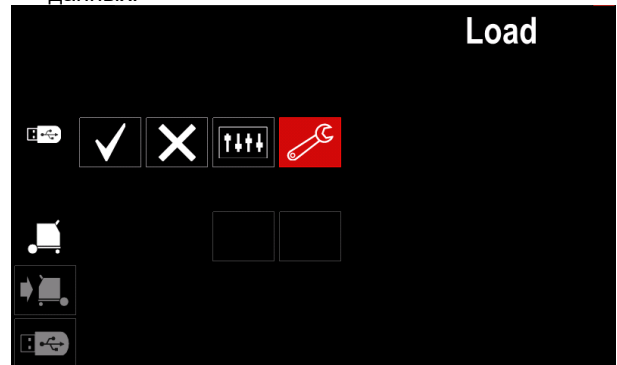


Рисунок 36

- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения.

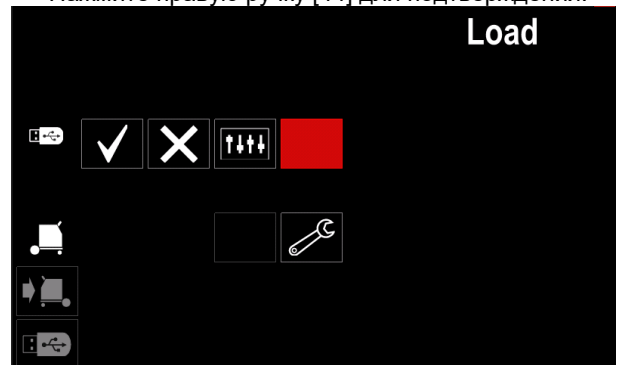


Рисунок 37

- Чтобы подтвердить и сохранить данные на накопителе USB, выделите значок “Галочка” и нажмите правую ручку [44].

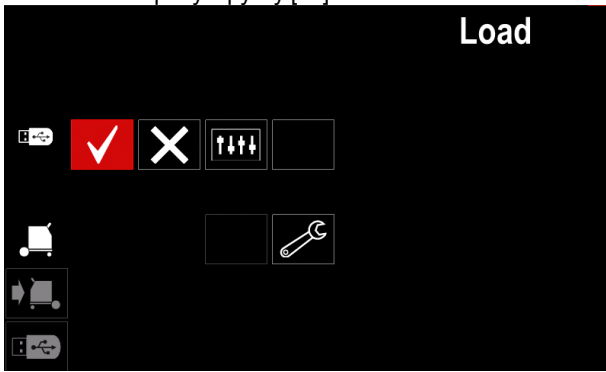


Рисунок 38

- Для выхода из меню “Память USB” нажмите левую кнопку [45] или отсоедините USB-накопитель от USB-разъёма.



Видео – данная опция позволяет воспроизводить видео с USB.

Для открытия файла видео:

- Нажмите правую ручку [44] для входа в меню “Загрузить”, на дисплее отобразится меню загрузки.



Рисунок 39

- С помощью правой ручки [44] выделите значок Видео и подтвердите нажатием.

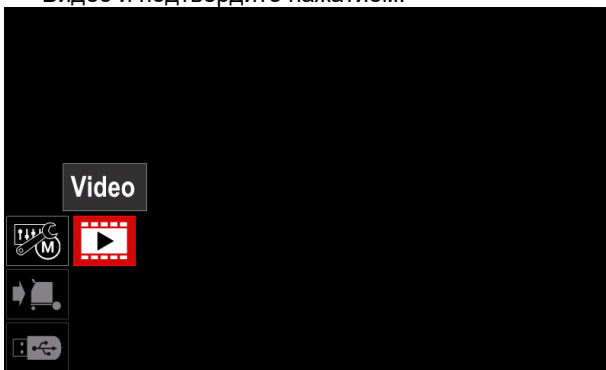


Рисунок 40

- Перечень доступных файлов видео будет отображен на экране.



Рисунок 41

- Выделите файл с помощью правой ручки [44] и подтвердите нажатием.

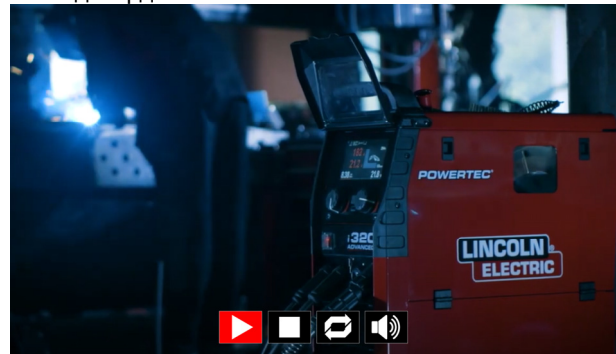


Рисунок 42

Таблица 13 Меню Видеоплеера

Символ	Характеристики
	Воспроизведение
	Пауза
	Останов
	Повтор выкл
	Повтор вкл
	Громкость
	Без звука

- Навигация в Меню Видеоплеера:
 - Выбор опции – поворачивание правой ручки
 - Подтверждение нажатием
 В любом случае, можно вернуться к выбору списка файлов нажатием левой ручки [43].

Меню настроек и конфигурации

Для входа в меню настроек и конфигурации:

- Нажмите кнопку [45] или правую ручку [44], чтобы получить доступ к строке параметров сварки.
- С помощью правой ручки [44] выделите значок "Конфигурация".
- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения.

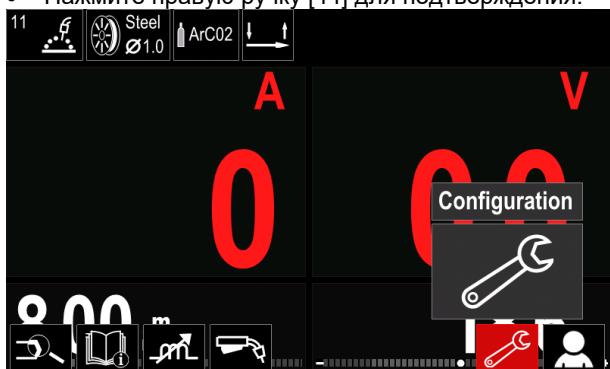


Рисунок 43

Таблица 14 Меню конфигурации

Символ	Характеристики
	Пределы
	Настройки конфигурации дисплея
	Уровень яркости
	Управление доступом
	Включение/ отключение режима рабочих заданий или выбор рабочих заданий для режима рабочих заданий
	Установка языка
	Восстановление заводских настроек
	Информация об аппарате
	Дополнительные настройки
	Охладитель
	Сервисное меню
	Эко режим
	Уровень звука
	Дата / Время



Пределы – позволяет оператору установить пределы основных параметров сварки в выбранном рабочем задании. Оператор может настроить значение параметра в указанных пределах.

⚠ ВНИМАНИЕ

Пределы могут быть установлены только для программ, хранящихся в пользовательской памяти.

Пределы могут быть заданы для следующих параметров:

- Сварочный ток
- Скорость подачи проволоки
- Сварочное напряжение
- Горячий пуск
- Форсирование дуги
- Pinch-эффект

Чтобы установить диапазон:

- Войдите в меню "Конфигурация".
- С помощью правой ручки [44] выделите значок "Пределы".

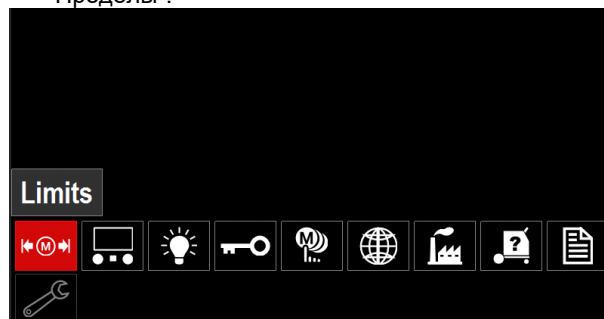


Рисунок 44

- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения. На экране отобразится список доступных рабочих заданий.

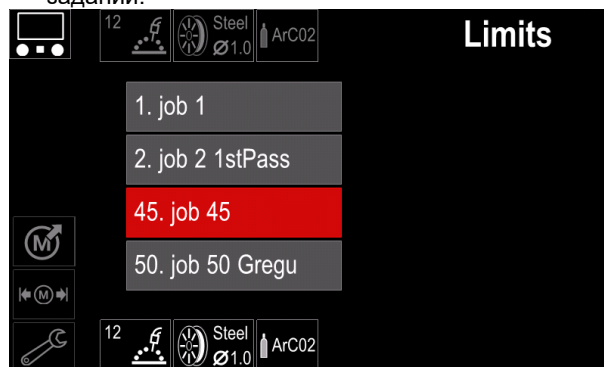


Рисунок 45

- С помощью правой ручки [44] выделите рабочее задание.
- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения.

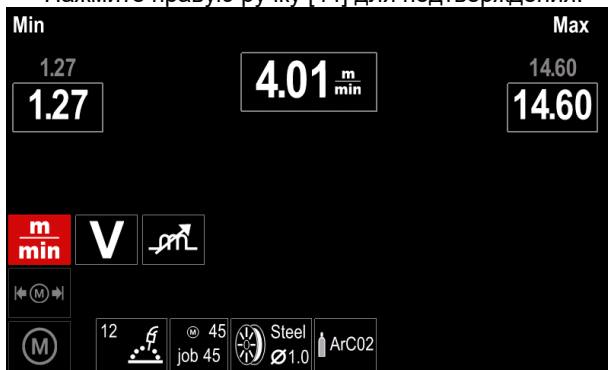


Рисунок 46

- С помощью правой ручки [44] выберите параметр, который требуется изменить.
- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения.
- С помощью правой ручки [44] измените значение. Нажмите правую ручку [44] для подтверждения.
- На рисунке 47 показано изменение значения параметра.

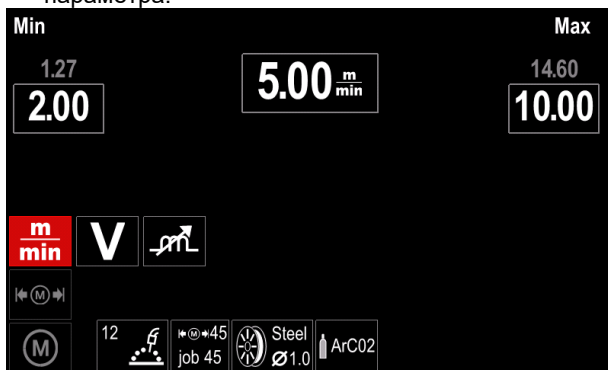


Рисунок 47



- Нажмите кнопку [45] для выхода с сохранёнными изменениями.



Настройки конфигурации дисплея

Доступны две конфигурации дисплея:

Таблица 15 Настройки конфигурации дисплея

Символ	Характеристики
	Стандартный интерфейс
	Расширенный интерфейс

Чтобы задать конфигурацию дисплея:

- Войдите в меню "Конфигурация".
- Используйте правую ручку [44], чтобы выделить значок "Вид интерфейса пользователя".



Рисунок 48

- Нажмите правую ручку [44]. На дисплее отобразится меню "Вид интерфейса пользователя".



Рисунок 49

- С помощью правой ручки [44] выберите конфигурацию дисплея.



Уровень яркости

Позволяет отрегулировать яркость дисплея от 0 до 10.



Рисунок 50



Управление доступом

Данная функция позволяет выполнить следующие действия:

Таблица 16 Управление доступом

Символ	Характеристики
	Блокировка
	Выбор элемента для блокировки
	Включение/ отключение сохранения рабочих заданий
	Включение/ отключение режима рабочих заданий или выбор рабочих заданий для режима рабочих заданий



Заблокировать – позволяет установить пароль.

Чтобы установить пароль:

- Войдите в меню "Конфигурация".
- С помощью правой ручки [44] выделите значок "Заблокировать".



Рисунок 51

- Нажмите правую ручку [44]. На дисплее отобразится меню настройки "Заблокировать".

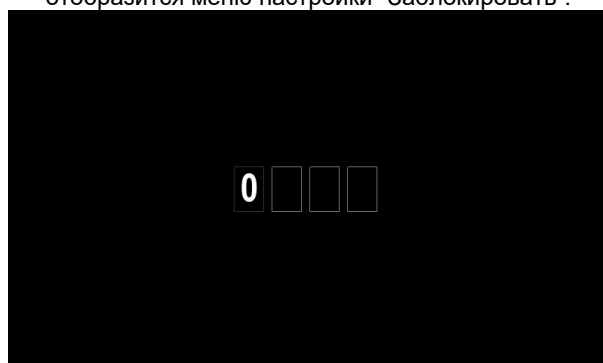


Рисунок 52

- Поверните правую ручку [44], чтобы выбрать: цифры 0-9.
- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения первого символа пароля.
- Следующие символы должны быть выбраны таким же образом.

ВНИМАНИЕ

После установки последнего символа система произведёт автоматический выход.



Выбрать элемент для блокировки – позволяет заблокировать/разблокировать некоторые функции в строке сварочных параметров.

Чтобы заблокировать функции:

- Войдите в меню "Конфигурация".
- С помощью правой ручки [44] выделите значок "Выбрать элемент для блокировки".

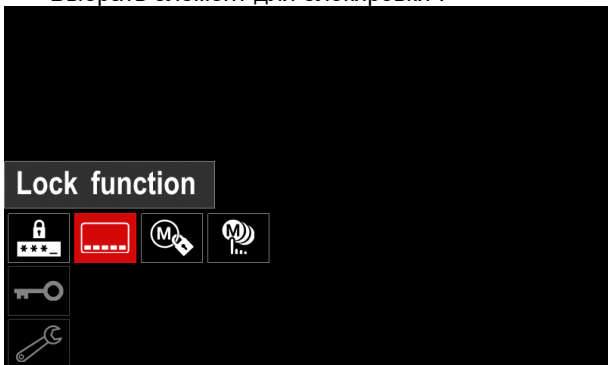


Рисунок 53

- Нажмите правую ручку [44]. На дисплее отобразится меню блокировки функции.
- С помощью правой ручки [44] выделите функцию (например, "Расширенные настройки").

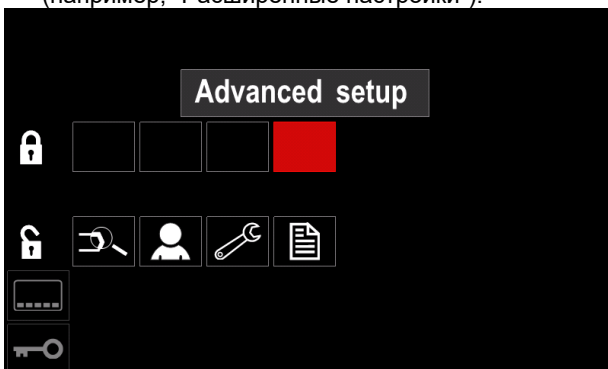


Рисунок 54

- Нажмите правую ручку [44]. Значок выбранного параметра исчезнет из нижней части дисплея (Рисунок 55). Данный параметр также исчезнет из строки сварочных параметров [52].

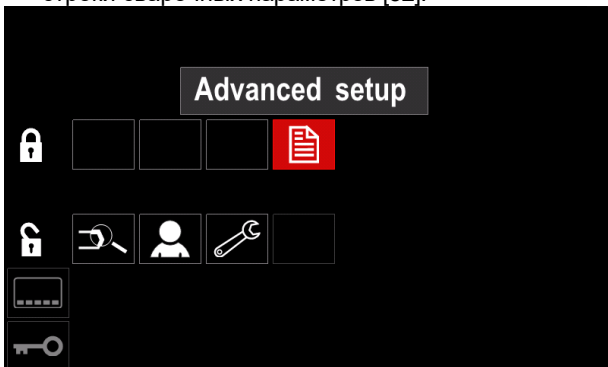


Рисунок 55

⚠ ВНИМАНИЕ

Для разблокировки функции пользователь должен выполнить те же действия, что и для блокировки функции.



Включение/ Отключение сохранения рабочих заданий - позволяет включить/отключить сохранение рабочих заданий в памяти

- Войдите в меню "Конфигурация".
- С помощью правой ручки [44] выделите значок "Включение/Отключение рабочих заданий".

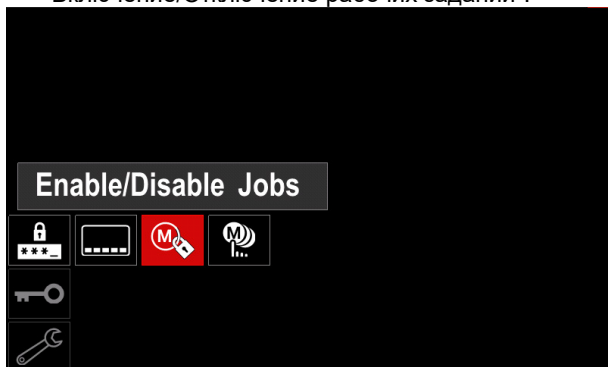


Рисунок 56

- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения. На дисплее отображается меню "Включение/Отключение рабочих заданий".
- Используйте правую ручку [44], чтобы выделить номер рабочего задания. Значок выбора рабочего задания исчезнет с нижней части дисплея.



Рисунок 57

- Нажмите правую ручку [44]. Значок выбранной программы исчезнет с нижней части дисплея.



Рисунок 58

⚠ ВНИМАНИЕ

Задания, которые отключены, нельзя использовать в функции "Сохранить в памяти", как показано на рисунке 59 (задание 2 недоступно).

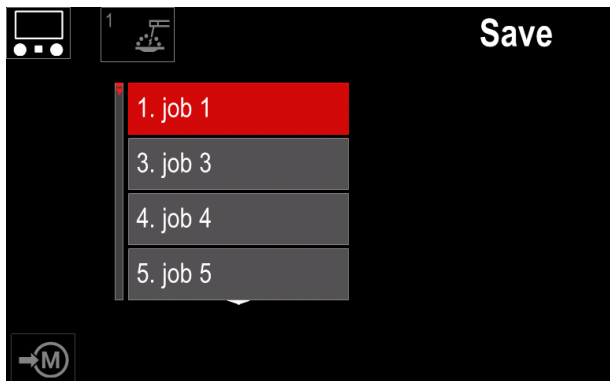


Рисунок 59



Выбрать задания для работы - позволяет выбрать задания, которые будут включены при активации режима работы.

Чтобы выбрать рабочие задания для выполнения работы:

- Войдите в меню "Конфигурация".
- С помощью правой ручки [44] выделите значок "Выбор рабочих заданий для работы".

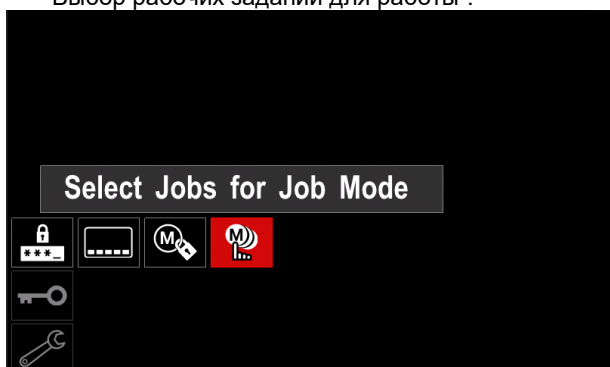


Рисунок 60

- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения.
- С помощью правой ручки [44] выделите номер рабочего задания.
- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения, значок выбранного параметра появится в нижней части дисплея.



Рисунок 61

- Нажмите кнопку [45] для возврата в основное меню.



Включение/Отключение режима рабочих заданий или выбор рабочих заданий для режима рабочих заданий – пользователь сможет работать только с выбранными рабочими заданиями.

ВНИМАНИЕ: Прежде всего, пользователь должен выбрать задания, которые можно использовать в режиме работы (*Заблокировать -> Включение/Отключение режима работы или выбор заданий для режима работы*).

Для активации режима работы:

- Войдите в меню "Конфигурация".
- С помощью правой ручки [44] выделите режим работы.

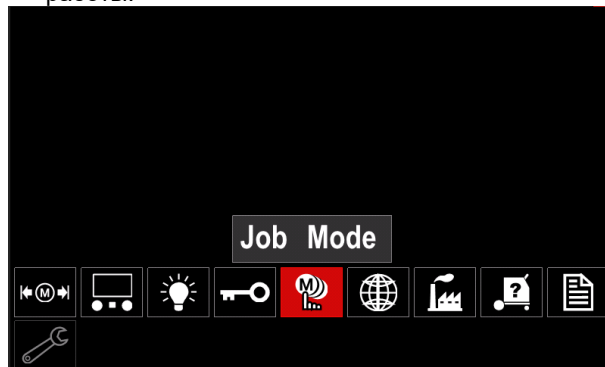


Рисунок 62

- Нажмите правую ручку [44]. На дисплее отобразится меню режима работы.
- С помощью правой ручки [44] выделите одну из опций, показанную на рисунке внизу.



Отменить режим работы



Активировать режим работы

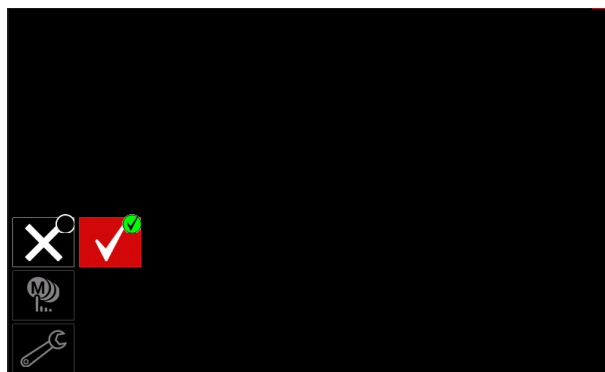


Рисунок 63

- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения.

⚠ ВНИМАНИЕ

После активации режима работы значок данной функции отобразится в строке сварочных параметров. В данном режиме опции загрузки памяти и сохранения памяти будут заблокированы.



Установить язык – пользователь может выбрать язык интерфейса (английский, немецкий, польский, финляндский, французский, итальянский, датский, румынский).

Чтобы установить язык:

- Войдите в меню "Конфигурация".
- С помощью правой ручки [44] выделите значок "Установить язык".

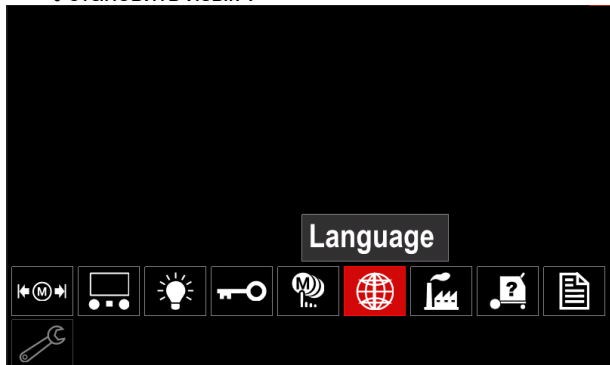


Рисунок 64

- Нажмите правую ручку [44]. На дисплее отобразится меню выбора языка.

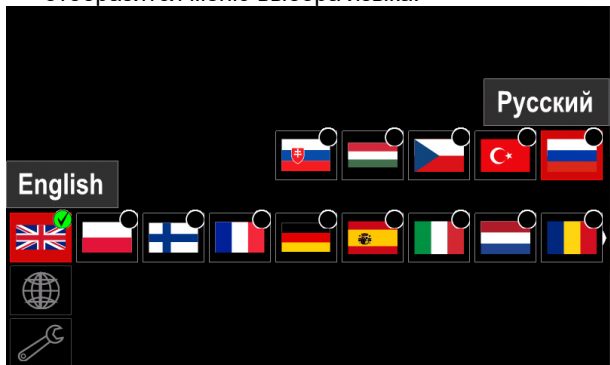


Рисунок 65

- С помощью правой ручки [44] выберите язык.
- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения.



Эко режим – элемент управления мощностью, включающий сварочный аппарат на низкую мощность и снижающий энергопотребление, когда он не используется.

Для регулировки данной функции:

- Войдите в меню "Конфигурация".
- С помощью правой ручки [44] выделите "Эко режим".





Рисунок 66

- Нажмите правую ручку [44]. На дисплее отобразится меню "Эко режима"



Рисунок 67

Таблица 17 Настройки конфигурации дисплея

Символ	Характеристики
	Ожидание (по умолчанию: Выкл.)
	Отключение (по умолчанию: Выкл.)



Ожидание – эта опция позволяет снизить энергопотребление до уровня ниже 30 Вт, когда сварочный аппарат не используется. Для установки времени при включении

режима Ожидания:

- Нажмите правую ручку [44] для входа в меню Ожидания
- Правой ручкой [44] установите время в диапазоне 10-300 мин. или выключите данную функцию.
- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения.

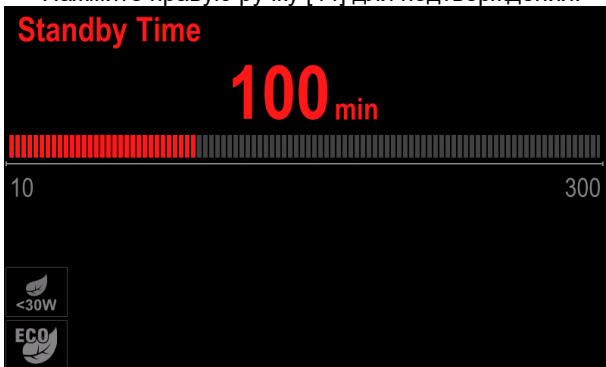


Рисунок 68

Когда аппарат находится в режиме ожидания любое действие на пользовательском интерфейсе или триггере активирует нормальную работу сварочного аппарата



Отключение – эта опция позволяет снизить энергопотребление до уровня ниже 10 Вт, когда сварочный аппарат не используется.

Для установки времени при включении режима Отключения:

- Нажмите правую ручку [44] для входа в меню Отключения
- Правой ручкой [44] установите время в диапазоне 10-300 мин. или выключите данную функцию.
- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения.

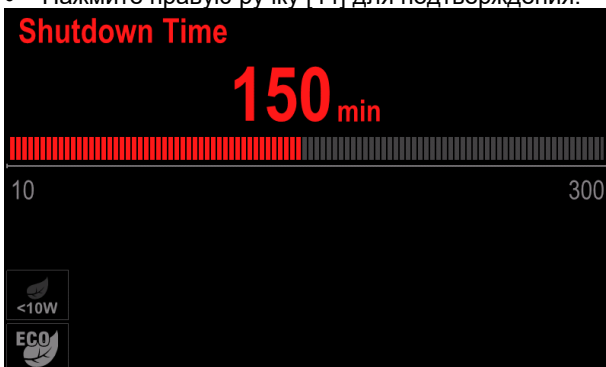


Рисунок 69

- Операционная система информирует Вас за 15 секунд до активации режима Выключения по счетчику времени.

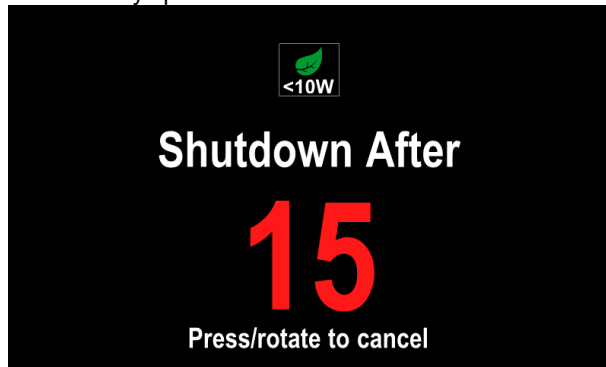


Рисунок 70

ВНИМАНИЕ

Когда аппарат находится в режиме Выключения необходимо выключить и включить аппарат для активации его нормального функционирования.

ВНИМАНИЕ

В режиме Ожидания и Выключения подсветка дисплея отключена.



Громкость звука - Позволяет отрегулировать рабочий уровень звука. Для регулировки данной функции:

- Войдите в меню "Конфигурация".
- С помощью правой ручки [44] выделите значок "Уровень звука"
- Нажмите правую ручку [44]. На дисплее отобразится меню Уровня звука

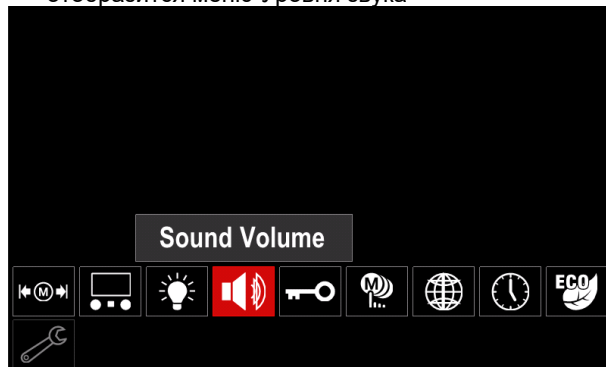


Рисунок 71

- Правой ручкой [44] установите уровень звука в диапазоне 1-10 мин. или выключите данную функцию.
- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения.

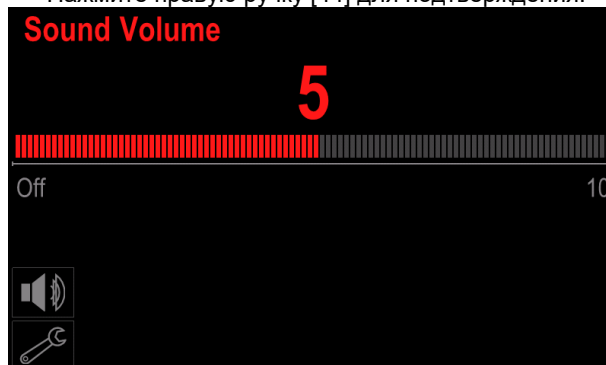


Рисунок 72

ВНИМАНИЕ

Громкость звука операционной системы отделена от уровня громкости видеоплеера.



Дата / Время – Позволяет установить текущую дату и время.

Для установки даты и времени:

- Войдите в меню "Конфигурация"
- С помощью правой ручки [44] выделите значок "Дата / Время"
- Нажмите правую ручку [44]. На дисплее отобразится меню Дата / Время



Рисунок 73

- С помощью правой ручки [44] выберите элементы даты или времени, которые вы хотите изменить.
- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения, выбранный элемент будет мигать
- С помощью правой ручки [44] установите требуемое значение.
- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения

Date / Time Settings

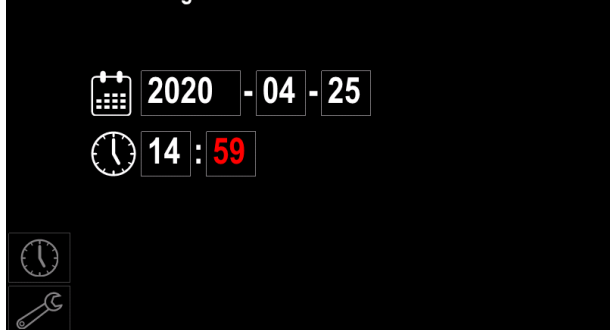


Рисунок 74

- Установленное время будет отображено в строке состояния [46]

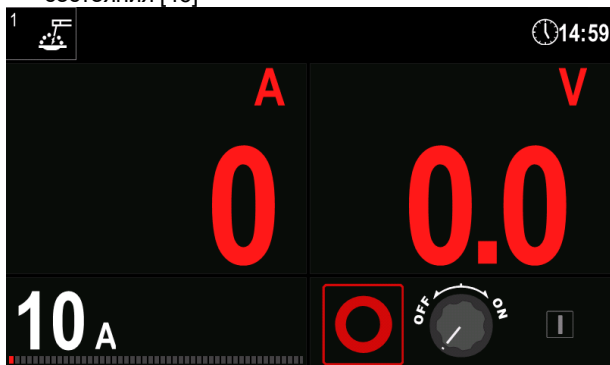


Рисунок 75



Восстановление заводских настроек

ВНИМАНИЕ

После восстановления заводских настроек настройки, сохранённые в пользовательской памяти, будут удалены.

Чтобы восстановить заводские настройки:

- Войдите в меню "Конфигурация".
- С помощью правой ручки [44] выделите значок "Восстановление заводских настроек".



Рисунок 76

- Нажмите правую ручку [44]. Значок "Восстановление заводских настроек" отображается на дисплее.
- С помощью правой ручки [44] выделите значок "Галочка".

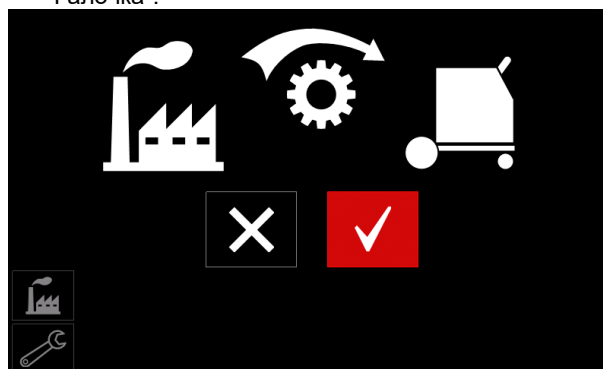


Рисунок 77

- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения. Заводские настройки восстановлены.



Информация об аппарате

Доступная информация:

- Версия программного обеспечения.
- Версия аппаратного обеспечения.
- Сварочное программное обеспечение.
- IP-адрес машины.



Дополнительные настройки

Данное меню обеспечивает доступ к параметрам конфигурации устройства.

Чтобы задать конфигурацию параметров:

- Войдите в меню "Конфигурация".
- С помощью правой ручки [44] выделите значок "Дополнительные настройки".



Рисунок 78

- Нажмите правую ручку [44]. На дисплее отобразится "Расширенное меню".
- С помощью правой ручки [44] выделите номер параметра, который требуется изменить, например P.1 позволяет изменить скорость подачи проволоки, по умолчанию: "Метрические единицы" = м/мин.

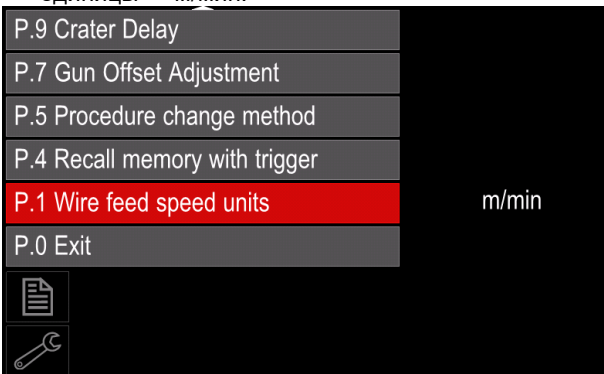


Рисунок 79

- Нажмите правую ручку [44].
- С помощью правой ручки [44] выделите дюйм/мин (английские/имперские единицы).

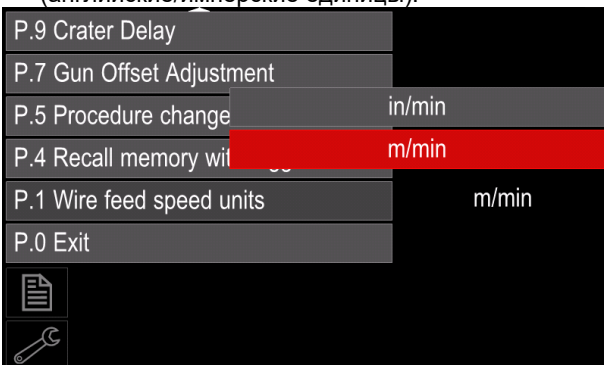


Рисунок 80

- Нажмите правую ручку [44] для подтверждения.

Таблица 18 Параметры конфигурации

P.0	Выход из меню	Позволяет выйти из меню
P.1	Единицы скорости подачи проволоки (WFS)	Позволяет изменить единицы WFS: <ul style="list-style-type: none"> • "Метрические" (по умолчанию) = м/мин; • "Английские" = дюйм/мин.
P.4	Вызов памяти с помощью триггера	Данная опция позволяет вызвать память, быстро нажав и отпустив триггер горелки: <ul style="list-style-type: none"> • "Включить" = Выбор памяти от 2 до 9, быстро нажав и отпустив триггер горелки. Чтобы вызвать память с помощью триггера горелки, быстро потяните и отпустите триггер количество раз, соответствующее номеру памяти. Например, для вызова памяти 3 быстро нажмите и отпустите триггер 3 раза. Вызов памяти с помощью триггера возможен только, если система не выполняет сварку. • "Отключить" (по умолчанию) = Выбор памяти осуществляется только кнопками.
P.5	Способ изменения режима	Данная опция позволяет выбрать способ удалённого выбора режима (A/B). Для удалённого изменения выбранного режима можно использовать следующие способы: <ul style="list-style-type: none"> • "Внешний выключатель" (заводское значение по умолчанию) = Выбор двойного режима может быть выполнен только горелкой с перекрёстным переключателем или пультом дистанционного управления. • "Быстрый триггер" = Позволяет переключаться с режима А на режим В при сварке в 2-тактном режиме. Требуется горелка с перекрёстным переключателем или пульт дистанционного управления. Для работы: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Выберите " WFS/Процед. А-В" в P.25, чтобы задать параметры для процедур А и В. ♦ Начните сварку, нажав на триггер горелки. Система будет выполнять сварку с настройками процедуры А. ♦ Во время сварки быстро отпустите, а затем нажмите триггер горелки. Система переключится на настройки процедуры В. Повторите процедуру, чтобы вернуться к настройкам процедуры А. Процедуру можно менять столько раз, сколько необходимо во время сварки. ♦ При отпускании триггера сварка останавливается. При выполнении следующей сварки система начнёт работу снова с процедуры А.
P.7	Регулировка смещения горелки	Данная опция регулирует настройку скорости подачи проволоки тягового двигателя двухтактной горелки. Это следует выполнять только в том случае, если другие исправления не решают проблем с двухтактной подачей. Для выполнения коррекции смещения двигателя горелки требуется измеритель числа оборотов. Для выполнения калибровки необходимо выполнить следующее: <ol style="list-style-type: none"> 1. Отпустить прижимной рычаг на тяговом и толкающем приводах проволоки. 2. Установить скорость подачи проволоки на 200 ipm. 3. Убрать проволоку с роликов. 4. Поднести измеритель оборотов к приводному ролику горелки. 5. Нажать триггер пистолета горелки. 6. Измерить обороты тягового двигателя. Число оборотов должно составлять от 115 до 125. При необходимости уменьшите настройку калибровки для замедления тягового двигателя или увеличьте настройку для ускорения двигателя. <ul style="list-style-type: none"> • Диапазон калибровки составляет от -30 до +30, где 0 является значением по умолчанию.
P.9	Задержка заварки кратера	Данная опция используется для пропуска последовательности заварки кратера при выполнении коротких прихваток. Если отпустить триггер до истечения таймера, функция заварки кратера будет обойдена и сварка закончится. При отпускании триггера после истечения таймера функция последовательности заварки кратера будет работать нормально (если подключена). <ul style="list-style-type: none"> • От ВЫКЛ. (0) до 10.0 секунд (значение по умолчанию = Off)

P.17	Тип дистанционного управления	<p>Данная опция выбирает тип используемого аналогового дистанционного управления. Цифровые устройства дистанционного управления (т.е. с цифровым дисплеем) конфигурируются автоматически.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Push-Pull Gun" = Используйте данную настройку во время сварки MIG с двухтактной горелкой, которая использует потенциометр для управления скоростью подачи проволоки (данная настройка обратно совместима с "Выбором горелки P.17" = PushPull). • "TIG Amp Control" = Используйте данную настройку во время сварки TIG с помощью ручного или ножного устройства управления током (Ampctrl). Во время сварки TIG верхний левый элемент управления в пользовательском интерфейсе устанавливает максимальный ток, полученный при максимальном значении управления усилителем TIG. • "Stick/Gouge Rem." = Используйте данный параметр при сварке защищённой дугой или строжке с помощью устройства дистанционного управления выходом. Во время сварки защищённой дугой верхний левый элемент управления в пользовательском интерфейсе устанавливает максимальный ток, полученный при максимальном значении дистанционного управления. Во время строжки левый верхний элемент отключен, а ток строжки задаётся на пульте дистанционного управления. • "All Mode Remote" = Данная настройка позволяет дистанционному управлению функционировать во всех режимах сварки, как и большинство аппаратов с 6- или 7-контактными разъёмами для дистанционного управления. • "Joystick MIG Gun" (европейское значение по умолчанию) = Используйте данную настройку во время сварки MIG с помощью сварочного пистолета MIG толкающего типа с джойстиком управления. Сварочный ток сварки с защищенной дугой, TIG и строжки задаётся в пользовательском интерфейсе. <p>Примечание: На аппаратах, не имеющих 12-контактного разъёма настройки "Джойстика горелки MIG" не отображаются.</p>
P.20	Отображение Trim как опции напряжения	<p>Определяет способ отображения trim</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Нет" (значение по умолчанию) = Trim отображается в формате, определённом в сварочной настройке. • "Да" = Все значения Trim отображаются в виде напряжения. <p>Примечание: Данная опция доступна не на всех аппаратах. Источник питания должен поддерживать данную функцию, иначе она не появится в меню.</p>
P.22	Время ошибки горения/потери дуги	<p>Данная опция позволяет при необходимости отключить выход, если дуга нестабильна или потеряна в течение определённого периода времени. Если время истекло, будет отображаться ошибка 269. Если значение установлено на ВЫКЛ., выход аппарата не будет отключён, если дуга нестабильна, или же выход будет отключён, если дуга потеряна. Триггер можно использовать для горячей подачи проволоки (по умолчанию). Если значение задано, то выход аппарата отключится и на дисплее появится ошибка, если дуга не стабилизирована в течение заданного промежутка времени после нажатия триггера или если триггер остаётся нажатым после потери дуги. Чтобы избежать неприятных ошибок, установите время ошибки горения/потери дуги на соответствующее значение после рассмотрения всех сварочных параметров (скорость подачи проволоки при предварительной подаче электрода, скорость подачи сварочной проволоки, электрический вылет сварочной проволоки из токового наконечника и т. п.). Чтобы предотвратить последующие изменения времени ошибки горения/потери дуги, настройка меню должна быть заблокирована установкой "Блокировка предпочтений= Да" с помощью программного обеспечения Power Wave Manager.</p> <p>Примечание: Данный параметр отключён во время сварки защищённой дугой, TIG или строжки.</p>

P.25	Конфигурация джойстика	<p>Данная опция может использоваться для изменения поведения левого и правого положения джойстика:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Отключить джойстик" = Джойстик не работает. • "WFS/Trim" = Левое и правое положения джойстика будут регулировать длину дуги, напряжение дуги, мощность или фоновый ток STT® в зависимости от выбранного режима сварки. Например, при выборе несинхронного режима сварки STT® левое и правое положения джойстика будут регулировать фоновый ток. При выборе режима мощности левое и правое положения джойстика будут регулировать мощность (кВт). • "WFS/Job"(память) = Левое и правое положение джойстика будут: <ul style="list-style-type: none"> • Выбирать пользовательскую память, не выполняя сварку. • Регулировать Trim/напряжение/мощность/фоновый ток STT во время сварки. • "WFS/Процед. А-В" = Левое и правое положения джойстика будут использоваться для выбора процедуры А и В во время сварки и без сварки. Левое положение джойстика выбирает процедуру А, правое положение джойстика выбирает процедуру В. <p>Примечание: Во всех конфигурациях, кроме "Отключить джойстик", положения джойстика вверх вниз будут регулировать скорость подачи проволоки во время сварки и без сварки.</p>
P.28	Отображает рабочую точку как параметр Amps	<p>Определяет отображение рабочей точки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Нет" (значение по умолчанию) = Рабочая точка отображается в формате, определённом в сварочной настройке. • "Да" = Все значения рабочей точки отображаются в виде силы тока. <p>Примечание: Данная опция доступна не на всех аппаратах. Источник питания должен поддерживать данную функцию, иначе она не появится в меню</p>
P.80	Направление от штыря	<p>Используйте данную опцию только для диагностических целей. Когда питание отключается, данная опция автоматически сбрасывается на False.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "False" (по умолчанию) = Измерение напряжения автоматически определяется выбранным режимом сварки и другими настройками аппарата. • "True" = Контроль напряжения принудительно подаётся на "штыри" источника питания.



Меню охладителя

ВНИМАНИЕ

Меню охладителя доступно, если охладитель подключён.

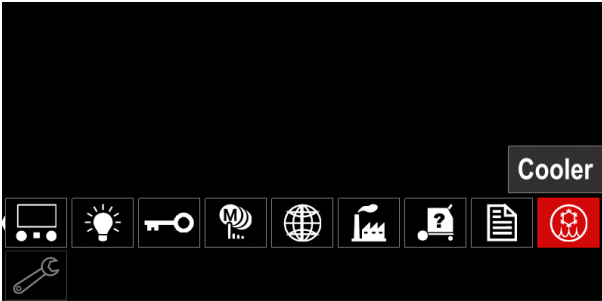


Рисунок 81

Таблица 19 Меню охладителя

Символ	Характеристики
	Настройки
	Заполнение



Настройки охладителя – данная функция позволяет использовать следующие режимы охлаждения:

Таблица 20. Настройки режимов охладителя

Символ	Характеристики
	Автоматический
	Выкл
	Вкл

Более подробная информация содержится в инструкции по эксплуатации охладителя.



Сервисное меню

Позволяет получить доступ к специальным сервисным функциям.

ВНИМАНИЕ

Сервисное меню доступно, если подключён USB-накопитель.

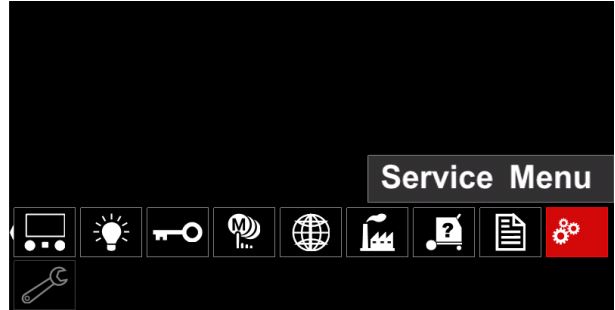


Рисунок 82

Таблица 21 Сервисное меню

Символ	Характеристики
	Сервисные журналы сварки
	Архив сварки
	Снимок



Сервисные журналы сварки - позволяют регистрировать сварку, которая использовалась во время работы.

Для доступа к меню:

- Убедитесь в том, что USB-устройство подключено к сварочному аппарату
- Войдите в меню "Конфигурация".
- С помощью правой ручки [44] выделите значок "Сервисное меню".
- Нажмите правую ручку [44], чтобы начать процесс записи.



Рисунок 83

- Нажмите правую ручку [44], чтобы продолжить.



Рисунок 84

- Нажмите левую ручку [43] или кнопку [45], чтобы выйти.
- Значок записи появится в строке состояния [46].



⚠ ВНИМАНИЕ

Чтобы остановить запись, перейдите в сервисное меню и снова нажмите значок Сервисные журналы сварки.

Архив сварки – после записи сварочные параметры сохраняются в папке устройства USB.

Чтобы войти в архив сварки:

- Убедитесь в том, что USB-устройство подключено.
- Войдите в меню "Конфигурация".
- Перейдите в сервисное меню → Архив сварки



Рисунок 85

- Нажмите правую ручку [44] для входа в архив сварки – список используемых параметров:
 - Номер сварки
 - Среднее значение WFS
 - Средний ток [A]
 - Среднее напряжение [B]
 - Время дуги [с]
 - Номер программы сварки
 - Номер/название рабочего задания



SnapShot – создаёт файл, содержащий подробные данные о конфигурации и отладочную информацию, собранную с каждого модуля. Данный файл может быть отправлен в службу поддержки Lincoln Electric для устранения любых возможных проблем, которые пользователь не может решить самостоятельно.

Чтобы получить снимок:

- Убедитесь в том, что USB-устройство подключено.
- Перейдите в Конфигурация → Сервисное меню → Снимок

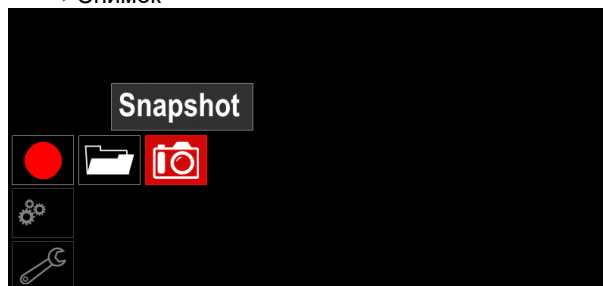


Рисунок 86

- Нажмите правую ручку [44], чтобы выполнить снимок.

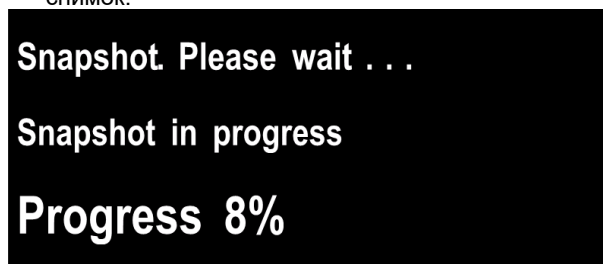


Рисунок 87

Сварочные процессы GMAW и FCAW в несинергетическом режиме

В несинергетическом режиме скорость подачи проволоки и напряжение сварки являются независимыми параметрами, которые должны быть установлены пользователем.

Процедура начала сварки для процессов GMAW или FCAW-SS:

- Определите полярность для используемой проволоки. Для получения этой информации обратитесь к данным проволоки.
- Подключите выход пистолета с газовым охлаждением процесса GMAW / FCAW к евро-розетке [4].
- В зависимости от используемой проволоки, подсоедините рабочий провод [19] к выходному гнезду [2] или [3]. См. п. [27] – клеммная колодка переключения полярности.
- Подсоедините рабочий провод [19] к свариваемому элементу с помощью зажима заземления.
- Установите соответствующий провод.
- Установите соответствующий подающий ролик.
- Убедитесь если это необходимо (процесс GMAW), что газовая защита подключена.
- Включите сварочный аппарат.
- Нажмите триггер горелки, чтобы пропустить проволоку в направляющий канал, пока она не выйдет из резьбового конца.
- Установите соответствующий токоподводящий наконечник.
- В зависимости от сварочного процесса и типа горелки установите сопло (процесс GMAW) или защитную крышку (процесс FCAW).
- Закройте левую боковую панель.
- Сварочный аппарат теперь готов к сварке.
- Можно начинать сварку, соблюдая все необходимые меры безопасности при сварке.



ВНИМАНИЕ

Держите кабель горелки как можно более прямо при загрузке электрода через кабель.



ВНИМАНИЕ

Никогда не используйте неисправную горелку.

- Проверьте расход газа с помощью переключателя продувки газом [18].
- Закройте боковую панель.
- Закройте чехол бобины.
- Выберите программу сварки.
Примечание: Список доступных программ зависит от источника питания.
- Задайте сварочные параметры.
- Сварочный аппарат теперь готов к сварке.



ВНИМАНИЕ

Боковая панель и корпус бобины с проволокой должны быть полностью закрыты во время сварки.



ВНИМАНИЕ

Держите кабель горелки как можно более прямо при сварке или загрузке электрода через кабель.



ВНИМАНИЕ

Не перегибайте и не протягивайте кабель вдоль острых углов.

- Можно начинать сварку, соблюдая все необходимые меры безопасности при сварке. Для несинергетического режима можно установить:
 - Скорость подачи проволоки (WFS)
 - Сварочное напряжение
 - Время отжига проволоки
 - Скорость подачи проволоки при предварительной подачи электрода до начала сварки
 - Время подачи защитного газа/ Время послесварочной подачи газа
 - Время точечной сварки
 - 2-шаговый / 4-шаговый режим управления
 - Начало процедуры
 - Процедура заварки кратера
 - Волновое управление: Pinch-эффект

Сварочные процессы GMAW и FCAW в синергетическом режиме CV

В синергетическом режиме сварочное напряжение не устанавливается пользователем.

Правильное сварочное напряжение будет установлено программным обеспечением сварочного аппарата. Оптимальное значение напряжения зависит от входных данных:

- Скорость подачи проволоки (WFS).

Если требуется, сварочное напряжение можно отрегулировать правой ручкой [44]. Когда правая ручка повернута, на дисплее появится положительная или отрицательная полоска, которая указывает на то, является ли напряжение выше или ниже оптимального.

Дополнительно, пользователь может вручную установить:

- Время отжига проволоки
- Скорость подачи проволоки при предварительной подачи электрода до начала сварки
- Время подачи защитного газа
- Время послесварочной подачи газа
- Настройки точечной сварки
- 2-шаговый / 4-шаговый режим управления
- Начало процедуры
- Процедура заварки кратера
- Волновое управление: Pinch-эффект

Процесс сварки SMAW

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO не включает электрододержатель с проволокой, необходимый для сварки SMAW, его можно приобрести отдельно (см. раздел "Аксессуары").

Процедура начала сварки процесса SMAW:

Процедура начала сварки процесса SMAW:

- Сначала выключите аппарат.
- Определите полярность электрода для используемого электрода. Для получения этой информации обратитесь к данным электрода.
- В зависимости от полярности используемого электрода, подключите рабочий провод [19] и электрододержатель с проволокой к выходному гнезду [2] или [3] и заблокируйте их. Смотрите таблицу 22

Таблица 22 Полярность тока

		Выходное гнездо		
ПОЛЯРНОСТЬ ТОКА	Постоянный Ток (+)	Электрододержатель с выводом на SMAW	[3]	+
		Рабочий провод	[2]	-
	Постоянный Ток (-)	Электрододержатель с выводом на SMAW	[2]	-
		Рабочий провод	[3]	+

- Подсоедините рабочий провод к свариваемому элементу с помощью зажима заземления.
- Установите соответствующий электрод в электрододержатель.
- Включите сварочный аппарат.
- Задайте сварочную программу SMAW.
- Задайте сварочные параметры.
- Сварочный аппарат теперь готов к сварке
- Можно начинать сварку, соблюдая все необходимые меры безопасности при сварке.

Для процесса SMAW пользователь должен задать:

- Сварочный ток
- Включение / отключение выходного напряжения на выходном кабеле.
- Волновое управление:
 - Форсирование дуги
 - Горячий пуск

Загрузка электродной проволоки

В зависимости от типа бобины проволоки, она может быть установлена

на опоре бобины проволоки без адаптера или установлена

с использованием адаптера, который должен быть приобретен

отдельно (см. раздел "Аксессуары").

⚠ ВНИМАНИЕ

Отключите сварочный источник от сети
Перед установкой или заменой бобины с проволокой.

- Выключите источник питания.
- Откройте боковую панель аппарата.
- Открутите стопорную гайку [24] и снимите её со шпинделя.
- Установите бобину [23] на шпиндель [24], убедившись, что тормозной штифт шпинделя установлен в отверстие с обратной стороны бобины.
При использовании адаптера (см. раздел "Аксессуары"), разместите его на шпиндель [24], убедившись, что тормозной штифт шпинделя установлен в отверстие с обратной стороны адаптера.

⚠ ВНИМАНИЕ

Положение бобины таково, что она будет вращаться в том же направлении, что и механизм подачи проволоки, а электродная проволока должна подаваться с нижней стороны бобины.

- Установите контргайку [24]. Убедитесь, что контргайка затянута.

Регулировка тормозного момента втулки

Во избежание самопроизвольного раскручивания проволоки втулка снабжена тормозом.

Регулировка осуществляется путём поворота её винта M10, который расположен внутри рамы втулки после откручивания стопорной гайки тормоза.

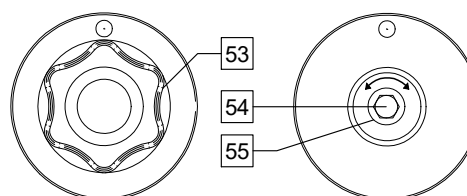


Рисунок 88

- 53. Контргайка.
- 54. Регулировочный винт M10.
- 55. Нажимная пружина.

Поворот винта M10 по часовой стрелке увеличивает натяжение пружины и тормозной момент

Поворот винта M10 против часовой стрелки уменьшает натяжение пружины и тормозной момент.

После выполнения регулировки снова закрутите стопорную гайку тормоза.

Регулировка усилия прижима на ролики

Рычаг регулировки прижима позволяет отрегулировать силу давления роликов на проволоку. Сила прижима регулируется поворотом регулировочной гайки по часовой стрелке для увеличения силы и против часовой стрелки для уменьшения силы. Правильно отрегулированный прижим обеспечивает лучшую производительность.

ВНИМАНИЕ

Если прижим ролика слишком слабый, то он будет скользить по проволоке. Если установить слишком высокое значение прижима, проволока будет деформироваться, что создаст проблемы во время сварки. Сила прижима должна быть установлена правильно. Для этого медленно уменьшайте прижим до тех пор, пока проволока не начнёт скользить по подающему ролику, а затем слегка увеличьте прижим, повернув регулировочную гайку на один оборот.

Вставка электродной проволоки в сварочную горелку

- Выключите сварочный аппарат.
- В зависимости от сварочного процесса подключите сварочную горелку к евроразъёму. Номинальные параметры горелки и сварочного аппарата должны соответствовать.
- В зависимости от типа пистолета, снимите сопло с горелки и токоподводящий наконечник или защитную крышку и токоподводящий наконечник.
- Включите сварочный аппарат.
- Удерживайте переключатель холодной подачи/защиты газом [25] или используйте триггер горелки, пока провод не окажется над резьбовым концом горелки.
- Когда триггер горелки или переключатель холодной подачи отпущен, бобина с проволокой не должна разматываться.
- Отрегулируйте тормоз бобины.
- Выключите сварочный аппарат.
- Установите соответствующий токоподводящий наконечник.
- В зависимости от сварочного процесса и типа горелки установите сопло (процесс GMAW) или защитную крышку (процесс FCAW).

ВНИМАНИЕ

Примите меры предосторожности и держите глаза и руки подальше от конца пистолета, когда провод выходит из резьбового конца.

Замена подающих роликов

ВНИМАНИЕ

Отключите питание перед установкой или заменой подающих роликов.

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO оснащены подающим роликом V1.0/V1.2 для стальной проволоки. Для проволоки других типов и размеров требуется установить комплект соответствующих подающих роликов (см. раздел "Аксессуары") и следовать инструкциям:

- Выключите источник питания.
- Разблокируйте 4 ролика, повернув 4 быстросменных несущих механизма [60].
- Отпустите рычаги прижимных роликов [61].
- Замените подающие ролики [59] в соответствии с используемой проволокой.

ВНИМАНИЕ

Убедитесь, что направляющий канал горелки и токопроводящий наконечник имеют размер, соответствующий размеру выбранной проволоки.

ВНИМАНИЕ

Для проволоки с диаметром более 1.6 мм следует заменить следующие части:

- Направляющую трубку подающей консоли [57] и [58].
- Направляющую трубку евроразъёма [56].

- Заблокируйте 4 ролика, повернув 4 быстросменных несущих механизма [60].
- Протяните провод через направляющую трубку, через ролик и через направляющую трубку евроразъёма в направляющий канал горелки. Провод можно вставить в направляющий канал вручную на несколько сантиметров, делая это без усилий.
- Заблокируйте рычаги прижимных роликов [61].

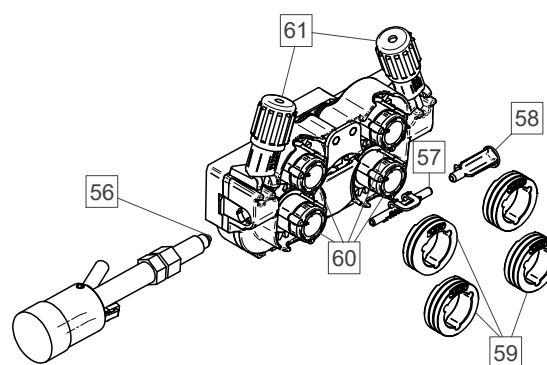


Рисунок 89

Газовое соединение



⚠ ВНИМАНИЕ

- ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЫ ВЗРЫВООПАСНЫ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ.
- Всегда надёжно закрепляйте баллон с газом в вертикальном положении на стенке цилиндра или специально изготовленной тележке.
- Держите баллон вдали от мест, где он может быть повреждён, от источников нагрева, электрических цепей, чтобы предотвратить возможный взрыв или пожар.
- Не устанавливайте баллон рядом с местом сварки и источниками высокого напряжения.
- Не поднимайте аппарат вместе с баллоном.
- Не прикасайтесь электродом к баллону.
- Вдыхание газа может привести к смерти или серьёзному ущербу вашему здоровью. Работайте в хорошо проветриваемом помещении, чтобы избежать скопления газа.
- Тщательно закрывайте клапаны газового баллона, когда он не используется, чтобы избежать утечек газа.

⚠ ВНИМАНИЕ

Аппарат позволяет использовать все подходящие защитные газы с максимальным давлением 5,0 бар.

⚠ ВНИМАНИЕ

Перед использованием убедитесь, что газовый баллон содержит газ, соответствующий назначению.

- Отключите сварочный источник от сети.
- Установите на газовый баллон соответствующий регулятор расхода газа.
- Подсоедините газовый шланг к регулятору с помощью хомута.
- Другой конец газового шланга подключите к газовому соединителю на задней панели источника питания.
- Включите сварочный источник в сеть.
- Откройте клапан газового баллона.
- Отрегулируйте поток защитного газа на газовом регуляторе.
- Проверьте расход газа с помощью переключателя продувки газом [25].

⚠ ВНИМАНИЕ

Для сварочного процесса GMAW с защитным газом CO₂ следует использовать газовый нагреватель CO₂.

Транспортировка и подъёмные операции



⚠ ВНИМАНИЕ

Падение оборудования может привести к его повреждению или несчастному случаю.

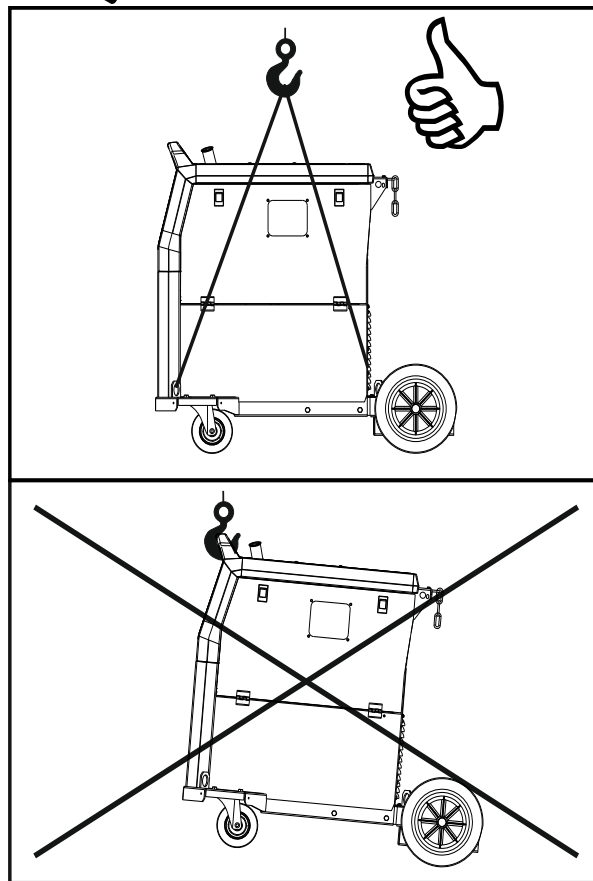


Рисунок 90.

Во время транспортировки и подъёма с помощью крана соблюдайте следующие правила:

- Устройство содержит элементы, предназначенные для транспортировки.
- Для подъёма нужно использовать оборудование с соответствующей грузоподъёмностью.
- Для подъёма и транспортировки используйте как минимум четыре ремня.
- Поднимайте и транспортируйте только источник питания без баллона газа, охладителя и/или других аксессуаров.

Техобслуживание



ВНИМАНИЕ

Для работ техобслуживания или ремонта рекомендуется обращаться в ближайший технический сервисный центр Lincoln Electric. Ремонт и модификации, проведённые несанкционированным обслуживающим персоналом, приведут к потере гарантии.

О любых выявленных неисправностях следует немедленно сообщить и незамедлительно выполнить ремонт.

Плановое техническое обслуживание (ежедневное)

- Проверьте состояние изоляции и соединений рабочих проводов и изоляции силового провода. При обнаружении любых повреждений изоляции немедленно замените кабель.
- Уберите сварочную горелку с роликов подачи проволоки. Брызги могут помешать потоку защитного газа к дуге.
- Проверьте состояние сварочной горелки: при необходимости, произведите замену.
- Проверьте состояние и работу охлаждающего вентилятора. Держите чистыми отверстия для воздушных потоков.

Периодическое техобслуживание (каждые 200 рабочих часов или не менее раза в год)

Выполните текущее техническое обслуживание, кроме этого:

- Аппарат должен содержаться в чистоте. Используя поток сухого воздуха (низкого давления), удалите загрязнения с наружной и внутренней стороны корпуса.
- Очистите и затяните все выводные зажимы сварочного аппарата.

Периодичность работ техобслуживания зависит от условий рабочей среды.



ВНИМАНИЕ

Не прикасайтесь к частям аппарата, находящимся под напряжением.



ВНИМАНИЕ

Перед снятием корпуса аппарат необходимо отключить, а шнур питания отсоединить от розетки.



ВНИМАНИЕ

Питание должно быть отключено до начала проведения техобслуживания и ремонтных работ. После проведения ремонтных работ, выполняйте соответствующие испытания, в целях гарантии безопасности.

Политика обслуживания клиентов

и продажей высококачественного сварочного оборудования, расходных материалов и оборудования для резки. Наша задача - удовлетворить потребности наших клиентов и превзойти их ожидания. В некоторых случаях покупатели могут обращаться в компанию Lincoln Electric за советом или информацией об использовании нашей продукции. Мы отвечаем нашим клиентам на основе максимально точной информации, имеющейся в нашем распоряжении на момент запроса. Lincoln Electric не может гарантировать такие консультации и не несёт никакой ответственности в отношении такой информации или консультаций. Мы прямо отказываемся от гарантий любого вида, включая гарантии пригодности для конкретной цели клиента, в отношении такой информации или консультаций. С практической точки зрения, мы также не можем брать на себя какую-либо ответственность за обновления или исправления такой информации или консультаций после их получения клиентом. Кроме того, предоставление информации или консультации не расширяет и не меняет какие-либо гарантии в отношении продажи нашей продукции. Компания-изготовитель Lincoln Electric реагирует на запросы клиентов, но выбор и использование специфических изделий, продаваемых Lincoln Electric, находятся исключительно под контролем самого клиента, и клиент несёт за них исключительную ответственность. На результаты, полученные при применении описанных выше методов производства и требований к техническому обслуживанию, влияют многие факторы, не зависящие от Lincoln Electric. Возможны изменения – Эти сведения являются точными, по имеющейся у нас информации на момент печати. Для получения обновлений просим вас посетить сайт www.saf-fro.com.

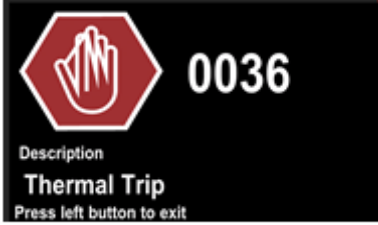
Ошибка

Таблица 23 Компоненты интерфейса

 <p>Рисунок 91</p>	Описание интерфейса
	62. Код ошибки 63. Описание ошибки.

Таблица 24 содержит список основных ошибок, которые могут появиться. Для получения полного списка кодов ошибок свяжитесь с авторизованным центром Lincoln Electric.

Таблица 24 Коды ошибок

Код ошибки	Признаки	Причина	Рекомендуемый порядок действий
6	Источник питания не подключён.	Пользовательский интерфейс не может взаимодействовать с источником питания.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте соединения кабеля между источником питания и пользовательским интерфейсом.
36	Аппарат отключился из-за перегрева.	Система обнаружила уровень температуры, превышающий нормальный рабочий предел системы.	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что процесс не превышает предел рабочего цикла аппарата. Проверьте правильность воздушного потока внутри и вокруг системы. Проверьте правильность обслуживания системы, включая удаление скопившейся пыли и грязи с впускных и выпускных жалюзи. Пользовательский интерфейс показывает информацию, когда аппарат будет охлаждён. Чтобы продолжить сварку, нажмите левую ручку или нажмите на кнопку горелки. 
81	Длительная перегрузка двигателя.	Приводной двигатель проволоки перегрелся. Убедитесь, что электрод легко скользит через горелку и кабель.	<ul style="list-style-type: none"> Удалите изгибы из горелки и кабеля. Проверьте, чтобы тормоз был не слишком затянут. Полярность кабеля на электрод выбирается в зависимости от режима сварки. Проверьте высокое качество используемого электрода. Проверьте выравнивание приводных роликов и передач. Дождитесь сброса ошибки и охлаждения двигателя (приблизительно 1 минуту).

ВНИМАНИЕ

Если по какой-либо причине не знаете или не можете выполнить проверки/ремонт, перед их проведением обратитесь в местный авторизованный центр Lincoln для получения технической помощи по устранению неполадок.

WEEE

07/06



Не утилизируйте электрооборудование с бытовыми отходами!

В соответствии с требованиями Европейской директивы 2012/19/ЕС в отношении отходов электрического и электронного оборудования (WEEE) и ее реализации в соответствии с национальными законами, электрооборудование в конце срока службы должно собираться отдельно и передаваться в соответствующие организации, занимающиеся экологической переработкой. В качестве пользователя оборудования, вы должны иметь информацию относительно утвержденных систем сбора от ваших местных представителей.

Руководствуясь данной Европейской директивой, Вы защищаете окружающую среду и здоровье людей!

Запасные части

12/05

Инструкции по считыванию перечня запасных частей

- Не использовать данный перечень запасных частей для аппаратов, кодового номера которых нет в списке. Свяжитесь с подразделением обслуживания электрооборудования Lincoln, если кодовый номер не приведен в списке.
- Пользуйтесь иллюстрацией страницы компоновки и приведенной ниже таблицей для определения кода детали аппарата.
- Используйте только детали, отмеченные "X" в столбце под номером заголовка, на странице компоновки (# указывает изменение в данном документе).

В первую очередь, ознакомьтесь со списком запасных частей с учетом приведенных выше инструкций, затем прочтите руководство "запасных частей", предоставляемое с аппаратом, содержащее описание и номера.

REACH

11/19

Коммуникация в соответствии со статьёй 33.1 Регламента (ЕС) № 1907/2006 – REACH.

Некоторые части внутри данного изделия содержат:

Бисфенол А, ВРА,	ЕС 201-245-8, CAS 80-05-7
Кадмий,	ЕС 231-152-8, CAS 7440-43-9
Свинец,	ЕС 231-100-4, CAS 7439-92-1
4-нолул фенол высокого давления,	ЕС 284-325-5, CAS 84852-15-3

более 0,1% масс в гомогенном материале. Данные вещества включены в "Список веществ с очень высоким показателем для получения разрешения" REACH.

Ваше изделие может содержать один из перечисленных веществ.

Инструкция по безопасному использованию:

- использовать в соответствии с инструкциями производителя, мыть руки после использования;
- хранить в недоступном для детей месте, не класть в рот,
- утилизировать в соответствии с местными правилами.

Адреса авторизованных сервисных центров

09/16

- Покупатель должен связаться с Lincoln Electric или авторизованным сервисным центром по поводу любого дефекта, заявленного в течение гарантийного срока.
- Обратитесь к местному торговому представителю, чтобы получить адрес.

Электрические схемы

См. руководство "Запасных частей", предоставляемое с аппаратом.

Аксессуары

K14201-1	CABLE MANAGEMENT KIT
K14326-1	DISPLAY COVER KIT SAFRO
K14328-1	BUMPERS
K10095-1-15M	ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ
K2909-1	6-КОНТАКТ./12-КОНТАКТ.АДАПТЕР
K14290-1	12-КОНТАКТ. КОМПЛЕКТ ДИСТАНЦИОННОЙ ГАРНИТУРЫ
K14175-1	ПРИБОР УЧЁТА РАСХОДА ГАЗА
K14176-1	ГАЗОВЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ
K14182-1	ОХЛАДИТЕЛЬ COOLARC 26
R-1019-125-1/08R	АДАПТЕР ДЛЯ БОБИНЫ S200
K10158-1	АДАПТЕР ДЛЯ БОБИНЫ ТИП В300
K10158	АДАПТЕР ДЛЯ БОБИНЫ 300мм
K14091-1	ДИСТАНЦИОННЫЙ MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
E/H-300A-50-ХМ	СВАРОЧНЫЙ КАБЕЛЬ С ЭЛЕКТРОДОДЕРЖАТЕЛЕМ 300А (Х=5, 10м)
E/H-400A-70-ХМ	СВАРОЧНЫЙ КАБЕЛЬ С ЭЛЕКТРОДОДЕРЖАТЕЛЕМ 400А (Х=5, 10м)
MIG/MAG СВАРОЧНЫЕ ГОЛОВКИ	
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M MIG ГОРЕЛКА С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M MIG ГОРЕЛКА С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M MIG ГОРЕЛКА С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ
W10429-505-3M	LGS2 505W 3.0M MIG ГОРЕЛКА С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ
W10429-505-4M	LGS2 505W 4.0M MIG ГОРЕЛКА С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ
W10429-505-5M	LGS2 505W 5.0M MIG ГОРЕЛКА С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ
КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ ДЛЯ ПРОВОЛОКИ СПЛОШНОГО СЕЧЕНИЯ	
KP14150-V06/08	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 0.6/0.8VT F137 4PCS ЗЕЛЁНЫЙ/СИНИЙ
KP14150-V08/10	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 0.8/1.0VT F137 4PCS СИНИЙ/КРАСНЫЙ
KP14150-V10/12	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 1.0/1.2VT F137 4PCS КРАСНЫЙ/ОРАНЖЕВЫЙ
KP14150-V12/16	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 1.2/1.6VT F137 4PCS ОРАНЖЕВЫЙ/ЖЁЛТЫЙ
KP14150-V16/24	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 1.6/2.4VT F137 4PCS ЖЁЛТЫЙ/СЕРЫЙ
KP14150-V09/11	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 0.9/1.1VT F137 4PCS
KP14150-V14/20	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 1.4/2.0VT F137 4PCS
КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ ДЛЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОВОЛОКИ	
KP14150-U06/08A	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 0.6/0.8AT F137 4PCS ЗЕЛЁНЫЙ/СИНИЙ
KP14150-U08/10A	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 0.8/1.0AT F137 4PCS СИНИЙ/КРАСНЫЙ
KP14150-U10/12A	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 1.0/1.2AT F137 4PCS КРАСНЫЙ/ОРАНЖЕВЫЙ
KP14150-U12/16A	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 1.2/1.6AT F137 4PCS ОРАНЖЕВЫЙ/ЖЁЛТЫЙ
KP14150-U16/24A	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 1.6/2.4AT F137 4PCS ЖЁЛТЫЙ/СЕРЫЙ
КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ ДЛЯ ПОРОШКОВОЙ ПРОВОЛОКИ	
KP14150-V12/16R	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 1.2/1.6RT F137 4PCS ОРАНЖЕВЫЙ/ЖЁЛТЫЙ
KP14150-V14/20R	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 1.4/2.0RT F137 4PCS
KP14150-V16/24R	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 1.6/2.4RT F137 4PCS ЖЁЛТЫЙ/СЕРЫЙ
KP14150-V09/11R	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 0.9/1.1RT F137 4PCS
KP14150-V10/12R	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 1.0/1.2RT F137 4PCS -/ОРАНЖЕВЫЙ
НАПРАВЛЯЮЩИЕ ЭЛЕКТРОДА	
0744-000-318R	КОМПЛЕКТ НАПРАВЛЯЮЩИХ ЭЛЕКТРОДА СИНИЙ Ø0.6-1.6
0744-000-319R	КОМПЛЕКТ НАПРАВЛЯЮЩИХ ЭЛЕКТРОДА КРАСНЫЙ Ø1.8-2.8
D-1829-066-4R	ЕВРО НАПРАВЛЯЮЩАЯ ЭЛЕКТРОДА Ø0.6-1.6
D-1829-066-5R	ЕВРО НАПРАВЛЯЮЩАЯ ЭЛЕКТРОДА Ø1.8-2.8

DIGISTEEL 250C, 320C DIGISTEEL 250C PRO, 320C PRO DIGISTEEL 380C PRO, 450C PRO

NÁVOD K POUŽITÍ



CZECH



DĚKUJEME! za to, že jste si vybrali KVALITU produktů Lincoln Electric.

- Zkontrolujte obal a zařízení, zda nedošlo k jejich poškození. Reklamací poškozeného materiálu během přepravy musí být okamžitě uplatněna u prodejce.
- Pro snadné použití запиšte do tabulky níže identifikační údaje o zařízení. Název modelu, kód a sériové číslo naleznete na typovém štítku stroje.

Název modelu:

Kód a sériové číslo:

Datum a místo nákupu:

ČESKÝ REJSTŘÍK

Technické specifikace	1
Informace o ekodesignu	4
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	6
Bezpečnost	7
Úvod	9
Instalace a pokyny pro obsluhu	9
OEEZ	47
Náhradní díly	47
REACH	47
Umístění autorizovaných servisů	47
Elektrické schéma	47
Příslušenství	48

Technické specifikace

NÁZEV		OZNAČENÍ							
DIGISTEEL 250C		W100000090							
DIGISTEEL 250C PRO		W100000091							
DIGISTEEL 320C		W100000092							
DIGISTEEL 320C PRO		W100000093							
DIGISTEEL 380C PRO		W100000094							
DIGISTEEL 450C PRO		W100000095							
NAPÁJENÍ									
	Napájecí napětí U ₁	Třída EMC		Frekvence					
250C	400 V ± 15 %, 3fázový	A		50/60 Hz					
250C PRO									
320C									
320C PRO									
380C PRO									
450C PRO									
	Příkon při jmenovitém zatížení	Napájecí proud I _{1max}		ÚČINÍK					
250C	10,3 kVA při 60% pracovním cyklu (40 °C)	14,7 A		0,85					
250C PRO									
320C	13,6 kVA při 40% pracovním cyklu (40 °C)	19,6 A		0,90					
320C PRO									
380C PRO	17,1 kVA při pracovním cyklu 40 % (40 °C)	26 A		0,92					
450C PRO	20,7 kVA při pracovním cyklu 80 % (40 °C)	30 A		0,92					
JMENOVITÝ VÝKON									
250C 250C PRO	GMAW	Napětí naprázdno	Pracovní cyklus 40 °C (na základě doby 10 min)	Výstupní proud	Výstupní napětí				
						49 V dc	60%	250 A	26,5 V dc
							100%	195 A	23,8 V dc
							60%	250 A	26,5 V dc
							100%	195 A	23,8 V dc
							60%	250 A	30 V dc
	100%	195 A	27,8 V dc						
	FCAW	49 V dc	Pracovní cyklus 40 °C (na základě doby 10 min)	Výstupní proud	Výstupní napětí				
						40 %	320 A	30 V dc	
60%						250 A	26,5 V dc		
100%						195 A	23,8 V dc		
40 %						320 A	30 V dc		
60%						250 A	26,5 V dc		
SMAW	49 V dc	Pracovní cyklus 40 °C (na základě doby 10 min)	Výstupní proud	Výstupní napětí					
					40 %	320 A	30 V dc		
					60%	250 A	26,5 V dc		
					100%	195 A	23,8 V dc		
					40 %	320 A	32,8 V dc		
					60%	250 A	30 V dc		
320C 320C PRO	GMAW	Napětí naprázdno	Pracovní cyklus 40 °C (na základě doby 10 min)	Výstupní proud	Výstupní napětí				
						49 V dc	40 %	320 A	30 V dc
							60%	250 A	26,5 V dc
							100%	195 A	23,8 V dc
							40 %	320 A	30 V dc
							60%	250 A	26,5 V dc
100%	195 A	23,8 V dc							
FCAW	49 V dc	Pracovní cyklus 40 °C (na základě doby 10 min)	Výstupní proud	Výstupní napětí					
					40 %	320 A	30 V dc		
					60%	250 A	26,5 V dc		
					100%	195 A	23,8 V dc		
					40 %	320 A	32,8 V dc		
					60%	250 A	30 V dc		
SMAW	49 V dc	Pracovní cyklus 40 °C (na základě doby 10 min)	Výstupní proud	Výstupní napětí					
					40 %	320 A	30 V dc		
					60%	250 A	26,5 V dc		
					100%	195 A	23,8 V dc		
					40 %	320 A	32,8 V dc		
					60%	250 A	30 V dc		

380C PRO	GMAW	54 V DC (špičkové) 48 V dc (RMS)	40 %	380 A	33,0 V dc
			60%	320 A	30,0 V dc
			100%	240 A	26,0 V dc
	FCAW		40 %	380 A	33,0 V dc
			60%	320 A	30,0 V dc
			100%	240 A	26,0 V dc
	SMAW		40 %	380 A	35,2 V dc
			60%	320 A	32,8 V dc
			100%	240 A	29,6 V dc
450C PRO	GMAW	60 V DC (špičkové) 49 V dc (RMS)	80%	450 A	36,5 V dc
			100%	420 A	35,0 V dc
	FCAW		80%	450 A	36,5 V dc
			100%	420 A	35,0 V dc
	SMAW		80%	450 A	38,0 V dc
			100%	420 A	36,8 V dc
ROZSAH SVAŘOVACÍHO PROUDU					
	GMAW		FCAW		SMAW
250C	10–250 A		10–250 A		10–250 A
250C PRO	10–250 A		10–250 A		10–250 A
320C	10–320 A		10–320 A		10–320 A
320C PRO	10–320 A		10–320 A		10–320 A
380C PRO	20–380_A		20–380_A		10–380 A
450C PRO	20–450 A		20–450 A		10–450 A
DOPORUČENÝ PŘÍVODNÍ KABEL A VELIKOSTI POJISTEK					
	Pojistka typu gR nebo jistič typu Z		Napájecí kabel		
250C	16 A, 400 V AC		Čtyřvodičový, 2,5 mm ²		
250C PRO	16 A, 400 V AC		Čtyřvodičový, 2,5 mm ²		
320C	20 A, 400 V AC		Čtyřvodičový, 2,5 mm ²		
320C PRO	20 A, 400 V AC		Čtyřvodičový, 2,5 mm ²		
380C PRO	25 A, 400 V AC		Čtyřvodičový, 2,5 mm ²		
450C PRO	32 A, 400 V AC		Čtyřvodičový, 4,0 mm ²		
ROZMĚRY					
	Hmotnost	Výška	Šířka	Délka	
250C	69 kg	878,3 mm	560 mm	934,7 mm	
250C PRO	70 kg				
320C	69 kg				
320C PRO	70 kg				
380C PRO	70 kg				
450C PRO	82 kg				

ROZSAH RYCHLOSTI POSUVU DRÁTU (RPD) / PRŮMĚR DRÁTU			
	Rozsah RPD	Hnací kladky	Průměr hnací kladky
250C	1,5–20,32 m/min	4	Ø37
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Pevný drát	Hliníkové dráty	Dráty plněné tavidlem
250C	0,8–1,2 mm	1,0–1,2 mm	0,9–1,2 mm
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO	0,8–1,4 mm	1,0–1,2 mm	0,9–1,4 mm
450C PRO	0,8–1,6 mm	1,0–1,6 mm	0,9–1,6 mm
	Stupeň krytí	Maximální tlak plynu	Provozní vlhkost (t = 20 °C)
250C	IP23	0,5 MPa (5 bar)	≤ 90 %
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Provozní teplota	Teplota skladování	
250C	od –10 °C do +40 °C	od –25 °C do 55 °C	
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			

Informace o ekodesignu

Zařízení bylo navrženo ve shodě se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES a nařízením Komise (EU) 2019/1784/EU.

Účinnost a spotřeba energie při nečinnosti:

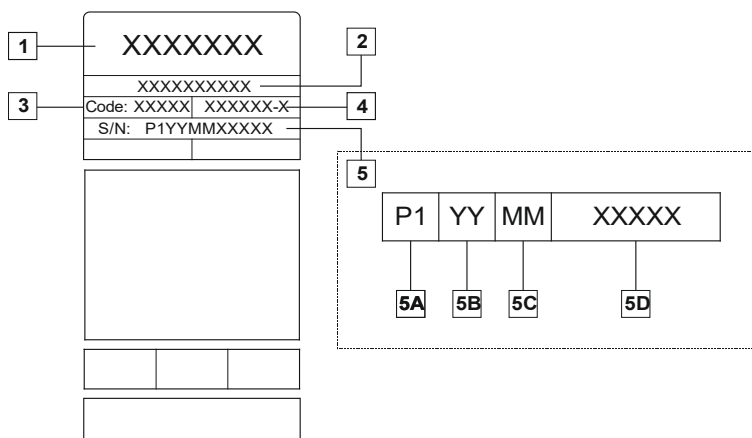
Označení	Název	Účinnost při maximálním výkonu / spotřeba energie při nečinnosti	Ekvivalentní model
W100000090	DIGISTEEL 250C	87,2 %/27 W	Žádný ekvivalentní model
W100000091	DIGISTEEL 250C PRO	87,2 %/27 W	Žádný ekvivalentní model
W100000092	DIGISTEEL 320C	87,2 %/27 W	Žádný ekvivalentní model
W100000093	DIGISTEEL 320C PRO	87,2 %/27 W	Žádný ekvivalentní model
W100000094	DIGISTEEL 380C PRO	86,2 %/29 W	Žádný ekvivalentní model
W100000095	DIGISTEEL 450C PRO	88,3 %/29 W	Žádný ekvivalentní model

Klidový stav se vyskytuje za podmínek uvedených v tabulce níže

KLIDOVÝ STAV	
Stav	Chování
Režim MIG	X
Režim TIG	
Režim OBALENÁ ELEKTRODA	
Po 30 minutách nečinnosti	
Ventilátor vypnutý	X

Hodnoty účinnosti a spotřeby v klidovém stavu byly měřeny metodou a za podmínek definovaných v normě EN 60974-1:20XX.

Jméno výrobce, název výrobku, číselný kód, číslo výrobku, výrobní číslo a datum výroby najdete na výrobním štítku.



Kde:

- 1- Jméno a adresa výrobce
- 2- Název výrobku
- 3- Číselný kód
- 4- Číslo výrobku
- 5- Výrobní číslo
 - 5A- země výroby
 - 5B- rok výroby
 - 5C- měsíc výroby
 - 5D- rostoucí číslo jedinečné pro každý stroj

Typické použití plynu pro zařízení **MIG/MAG**:

Typ materiálu	Průměr drátu [mm]	Stejnoseměrná elektroda kladná		Podávání drátu [m/min]	Ochranný plyn	Průtok plynu [l/min]
		Proud [A]	Napětí [V]			
Uhlíková, nízkolegovaná ocel	0,9–1,1	95–200	18–22	3,5–6,5	Ar 75 %, CO ₂ 25 %	12
Hliník	0,8–1,6	90–240	18–26	5,5–9,5	Argon	14–19
Austenitická nerezová ocel	0,8–1,6	85–300	21–28	3–7	Ar 98 %, O ₂ 2 % / He 90 %, Ar 7,5 %, CO ₂ 2,5 %	14–16
Slitina mědi	0,9–1,6	175–385	23–26	6–11	Argon	12–16
Hořčík	1,6–2,4	70–335	16–26	4–15	Argon	24–28

Proces TIG:

Během svařování metodou TIG závisí využití plynu na ploše průřezu trysky. Pro běžně používané hořáky:

Helium: 14–24 l/min

Argon: 7–16 l/min

Upozornění: Nadměrný průtok způsobuje turbulence v proudícím plynu, což může mít za následek nasávání okolního vzduchu do svarové lázně.

Upozornění: Boční vítr nebo prudký pohyb může narušit ochrannou atmosféru, proto používejte kryt na ochranu proti větru.



Konec životnosti

Po skončení životnosti musí být výrobek předán k recyklaci ve shodě se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2012/19/EU (OEEZ), informace o demontáži výrobku a obsahu kritických surovin (Critical Raw Material – CRM) ve výrobku najdete na <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

01/11

Tento stroj byl navržen v souladu se všemi příslušnými směrnicemi a normami. Přesto ale může produkovat elektromagnetické rušení, které může ovlivňovat jiné systémy, jako jsou telekomunikační (telefon, rádio a televize), nebo jiné bezpečnostní systémy. Toto rušení může být v postižených systémech příčinou bezpečnostních problémů. Přečtěte si a vezměte na vědomí tuto část, abyste eliminovali nebo omezili rozsah elektromagnetického rušení produkovaného tímto strojem.



Tento stroj byl navržen pro provoz v průmyslovém prostředí. Při provozu v obytné oblasti je nutné dodržovat zvláštní bezpečnostní opatření k eliminaci možných elektromagnetických rušení. Obsluha musí toto zařízení instalovat a obsluhovat podle popisu v tomto návodu. Pokud je zjištěno nějaké elektromagnetické rušení, musí obsluha provést nápravná opatření za účelem odstranění tohoto rušení s případnou pomocí společnosti Lincoln Electric.

VAROVÁNÍ

Za předpokladu, že impedance veřejného nízkonapětového systému v místě připojení je nižší než:

- 56,4 mΩ pro **DIGISTEEL 250C**
- 56,4 mΩ pro **DIGISTEEL 250C PRO**
- 56,4 mΩ pro **DIGISTEEL 320C**
- 56,4 mΩ pro **DIGISTEEL 320C PRO**
- 56,4 mΩ pro **DIGISTEEL 380C PRO**
- 23 mΩ pro **DIGISTEEL 450C PRO**

Toto zařízení je v souladu s IEC 61000-3-11 a IEC 61000-3-12 a může být připojeno k veřejnému nízkonapětovému systému. Je povinností instalačního technika nebo uživatele zařízení, aby v případě potřeby po konzultaci s provozovatelem distribuční sítě zajistil, aby impedance systému vyhovovala impedančním omezením.

Před instalací stroje musí obsluha zkontrolovat pracovní prostor všech zařízení, která by mohla v důsledku elektromagnetického rušení fungovat nesprávně. Zvažte následující.

- Vstupní a výstupní kabely, ovládací kabely a telefonní kabely, které jsou umístěny uvnitř nebo v blízkosti pracovního prostoru a stroje.
- Rozhlasové anebo televizní vysílače a přijímače. Počítače nebo počítačem řízené zařízení.
- Bezpečnostní a řídicí zařízení pro průmyslové procesy. Zařízení pro kalibraci a měření.
- Osobní lékařská zařízení, jako jsou kardiostimulátory a naslouchátka.
- Zkontrolujte elektromagnetickou odolnost zařízení fungujících v pracovním prostoru nebo v jeho blízkosti. Obsluha musí zajistit, aby všechna zařízení v prostoru byla kompatibilní. To může vyžadovat dodatečná ochranná opatření.
- Velikost pracovního prostoru, kterou je třeba brát v úvahu, bude záviset na konstrukci prostoru a dalších činnostech, které zde probíhají.

Zvažte následující pokyny pro omezení elektromagnetického rušení zařízení.

- Připojte zařízení k napájení podle tohoto návodu. Pokud dojde k rušení, může být nutné provést dodatečná opatření, například filtrování napájení.
- Výstupní kabely by měly být co nejkratší a musí být vedeny společně, co nejbližší od sebe. Pokud je to možné, uzemněte zpracovávaný materiál, aby se omezilo elektromagnetické rušení. Obsluha musí zkontrolovat, zda uzemnění zpracovávaného materiálu nezpůsobuje žádné problémy nebo není příčinou nebezpečných pracovních podmínek pro pracovníky a zařízení.
- Stínění kabelů v pracovním prostoru může omezit elektromagnetické rušení. To může být nutné při speciálním použití.

VAROVÁNÍ

Tento produkt má klasifikaci EMC třídy A v souladu s normou pro elektromagnetickou kompatibilitu EN 60974-10, což znamená, že produkt je navržen pro používání pouze v průmyslových prostředích.

VAROVÁNÍ

Zařízení třídy A není určeno pro použití v obytných areálech, kde je dodávka elektrické energie zajišťována z veřejného nízkonapětového systému. V těchto místech mohou vzniknout potíže se zajištěním elektromagnetické kompatibility v důsledku vedeného nebo vyzařovaného rušení.











VAROVÁNÍ

Toto zařízení smí používat pouze kvalifikovaní pracovníci. Zajistěte, aby všechny práce spojené s instalací, provozem, údržbou a opravami prováděl pouze kvalifikovaný pracovník. Před provozováním tohoto zařízení si prostudujte a osvojte pokyny uvedené v tomto návodu. Nedodržení pokynů v tomto návodu by mohlo způsobit vážné zranění osob, smrt nebo poškození tohoto zařízení. Prostudujte a osvojte si následující vysvětlení výstražných symbolů. Firma Lincoln Electric není odpovědná za škody způsobené nesprávnou instalací, nevhodnou péčí nebo neobvyklým provozem.

	<p>VAROVÁNÍ: Tento symbol označuje, že je třeba dodržovat pokyny, aby se zabránilo vážnému zranění osob, smrti nebo poškození tohoto zařízení. Chraňte sebe a jiné osoby před možným vážným zraněním nebo smrtí.</p>
	<p>PROSTUDUJTE A OSVOJTE SI POKYNY: Před provozováním tohoto zařízení si prostudujte a osvojte pokyny uvedené v tomto návodu. Svařování elektrickým obloukem může být nebezpečné. Nedodržení pokynů v tomto návodu by mohlo způsobit vážné zranění osob, smrt nebo poškození tohoto zařízení.</p>
	<p>ZASAŽENÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM MŮŽE ZPŮSOBIT SMRT: Svařovací zařízení generuje vysoká napětí. Nedotýkejte se elektrody, pracovní svorky nebo připojených svařovaných dílů, pokud je zařízení zapnuto. Izolujte se od elektrody, pracovní svorky a připojených svařovaných dílů.</p>
	<p>ELEKTRICKY NAPÁJENÉ ZAŘÍZENÍ: Před zahájením práce na tomto zařízení vypněte vstupní napájení pomocí odpojovacího spínače na pojistkové skřínce. Uzemněte toto zařízení v souladu s místně platnými předpisy pro elektrická zařízení.</p>
	<p>ELEKTRICKY NAPÁJENÉ ZAŘÍZENÍ: Pravidelně kontrolujte přívodní kabely, kabely elektrody a kabely pracovní svorky. Jestliže zjistíte jakékoli poškození izolace, okamžitě kabel vyměňte. Neumísťujte držák elektrody přímo na svařovací stůl nebo jakoukoli jinou plochu v kontaktu s pracovní svorkou, aby se zabránilo nebezpečí náhodného zapálení elektrického oblouku.</p>
	<p>ELEKTROMAGNETICKÉ POLE MŮŽE BÝT NEBEZPEČNÉ: Elektrický proud protékající přes jakýkoli vodič vytváří elektromagnetická pole (EMP). EMP mohou být zdrojem rušení pro některé kardiostimulátory, a proto svařeči používající kardiostimulátor se musí před provozováním tohoto zařízení poradit se svým lékařem.</p>
	<p>SHODA CE: Toto zařízení splňuje směrnice Evropské unie.</p>
	<p>UMĚLÉ OPTICKÉ ZÁŘENÍ: Podle požadavků uvedených ve směrnici 2006/25/EU a v normě EN 12198 je toto zařízení kategorie 2. Na základě toho je nezbytné používat osobní ochranné pomůcky (OOP), které mají filtr se stupněm ochrany až maximálně 15, jak je vyžadováno normou EN 169.</p>
	<p>KOŮŘ A PLYNY MOHOU BÝT NEBEZPEČNÉ: Při svařování mohou vznikat plyny a kouř nebezpečné pro zdraví. Zamezte vdechování těchto plynů a kouře. Pro zabránění těmto nebezpečím musí pracovník používat dostatečné větrání nebo odsávání, aby se zamezilo přítomnosti kouře a plynů v prostoru dýchání.</p>
	<p>PAPRSKY ELEKTRICKÉHO OBLOUKU MOHOU ZPŮSOBIT POPÁLENÍ: Při svařování a sledování práce používejte štít s náležitým filtrem a krycími deskami pro ochranu očí před jiskrami a paprsky. Na ochranu pokožky používejte vhodný oděv vyrobený z odolného, ohnivzdorného materiálu. Chraňte jiné okolostojící osoby pomocí vhodného nehořlavého clonění a upozorněte je, aby se nedívali do elektrického oblouku ani se nevystavovali jeho působení.</p>

	<p>SVAŘOVACÍ JISKRY MOHOU ZPŮSOBIT POŽÁR NEBO VÝBUCH: Odstraňte z prostoru svařování možná rizika požáru a mějte připraven snadno dosažitelný hasicí přístroj. Svařovací jiskry a horké materiály z procesu svařování mohou snadno vniknout přes malé trhliny a otvory do sousedních prostorů. Nesvařujte žádné nádrže, sudy, nádoby nebo materiál, aniž byly učiněny vhodné kroky pro zajištění, že nebudou přítomny žádné hořlavé nebo jedovaté výpary. Nikdy nepoužívejte toto zařízení, když jsou přítomny hořlavé plyny, výpary nebo kapalné hořlavé látky.</p>
	<p>SVAŘOVANÉ MATERIÁLY MOHOU ZPŮSOBIT POPÁLENÍ: Při svařování se vytváří velké množství tepla. Horké plochy a materiály v pracovním prostoru mohou způsobit vážné popáleniny. Při dotyku a přemísťování materiálů v pracovním prostoru používejte rukavice a kleště.</p>
	<p>TLAKOVÁ LÁHEV MŮŽE V PŘÍPADĚ POŠKOZENÍ EXPLODOVAT: Používejte pouze certifikované tlakové láhve se stlačeným plynem, které obsahují správný ochranný plyn pro použitý postup a správně fungující regulátory určené pro použitý plyn a tlak. Vždy udržujte tlakové láhve ve svislé poloze bezpečně upevněné k pevné podpoře. Nehýbejte ani nepřpravujte tlakové láhve bez ochranného uzávěru. Nedovolte, aby se elektroda, držák elektrody, pracovní svorka nebo jakákoliv jiná elektricky živá součást dotýkala tlakové láhve se stlačeným plynem. Tlakové láhve se stlačeným plynem musí být umístěny mimo oblasti, kde mohou být vystaveny fyzickému poškození nebo procesu svařování, a to včetně jisker a zdrojů tepla.</p>
	<p>POHYBLIVÉ SOUČÁSTI JSOU NEBEZPEČNÉ: Stroj obsahuje pohyblivé mechanické součásti, které mohou způsobit vážný úraz. Při spuštění, provozování a provádění údržby tohoto stroje držte své ruce, tělo a oděv v bezpečné vzdálenosti od těchto součástí.</p>
	<p>HORKÁ CHLADICÍ KAPALINA MŮŽE POPÁLIT KŮŽI: Před servisem chladiče se vždy přesvědčte, že chladicí kapalina NENÍ HORKÁ.</p>
	<p>BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKA: Toto zařízení je vhodné pro napájení při provádění svařovacích prací v prostředí se zvýšeným nebezpečím zasažení elektrickým proudem.</p>

Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny anebo vylepšení konstrukce bez současné aktualizace návodu k obsluze.

Úvod

Obecný popis

Svařovací stroje
DIGISTEEL 250C
DIGISTEEL 250C PRO
DIGISTEEL 320C
DIGISTEEL 320C PRO
DIGISTEEL 380C PRO
DIGISTEEL 450C PRO

umožňují svařování:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (s plněnou elektrodou),
- SMAW (MMA),

Kompletní sada obsahuje:

- pracovní kabel – 3 m,
- plynová hadice – 2 m,
- podávací kladka V1.0/V1.2 pro pevný drát (instalována v podavači drátu).

Doporučené vybavení, které si uživatel může zakoupit, je uvedeno v kapitole „Příslušenství“.

Instalace a pokyny pro obsluhu

Před instalací nebo obsluhou stroje si přečtěte celou tuto část.

Umístění a prostředí

Tento stroj bude fungovat i v náročných prostředích. Je ale důležité, aby byla dodržena jednoduchá preventivní opatření, která zajistí dlouhou životnost a spolehlivý provoz.

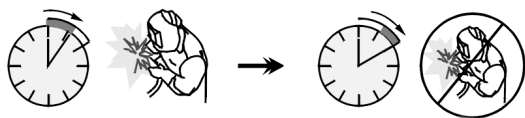
- Neumísťujte stroj ani jej neprovozujte na povrchu se sklonem větším než 15° oproti vodorovné poloze.
- Nepoužívejte tento stroj k rozmrazování potrubí.
- Tento stroj musí být umístěn tam, kde volně cirkuluje čistý vzduch bez překážek pro pohyb vzduchu do větracích otvorů a z nich. Nezakrývejte stroj papírem, tkaninou nebo hadry, když je zapnutý.
- Prach a nečistoty, které mohou být strojem nasávány, by měly být omezeny na minimum.
- Tento stroj má stupeň krytí IP 23. Pokud je to možné, udržujte jej v suchu a neumísťujte jej na mokrou zem ani do kaluží.
- Umístěte stroj mimo strojní vybavení s rádiovým ovládním. Normální provoz může nepříznivě ovlivnit provoz strojního vybavení s rádiovým ovládním v blízkosti, což může mít za následek zranění nebo poškození vybavení. Přečtěte si v tomto návodu část týkající se elektromagnetické kompatibility.
- Neprovozujte v oblastech s okolní teplotou vyšší než 40 °C.

Pracovní cyklus a přehřívání

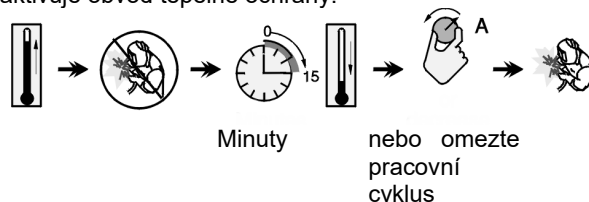
Pracovní cyklus svařovacího stroje je procentní podíl času v 10minutovém cyklu, při němž může svářeč používat stroj při jmenovitém svařovacím proudu.

Příklad: 60% pracovní cyklus

Svařování po dobu 6 minut. Přestávka po dobu 4 minut.



Nadměrné prodloužení pracovního cyklu způsobí, že se aktivuje obvod tepelné ochrany.



Připojení napájení

VAROVÁNÍ

Svařovací stroj může k napájecí síti připojit pouze kvalifikovaný elektrikář. Instalace musí být provedena v souladu s příslušnými národními a místními elektrotechnickými předpisy.

Před zapnutím tohoto stroje zkontrolujte přiváděné napájecí napětí, fázi a kmitočet. Ověřte připojení zemnicích vodičů od stroje ke zdroji napájení. Svařovací stroj **DIGISTEEL 250C / PRO**, **DIGISTEEL 320C / PRO**, **DIGISTEEL 380C PRO**, **DIGISTEEL 450C PRO** musí být připojen k řádně instalované zásuvce se zemnicím pólem.

Napájecí napětí je 400 V AC 50/60 Hz. Více informací o napájení naleznete v části s technickými specifikacemi v tomto návodu a na typovém štítku stroje.

Ujistěte se, že kapacita síťového napájení je odpovídající pro běžný provoz stroje. Parametry pomalé pojistky nebo jističe a kabelů jsou uvedeny v části s technickými specifikacemi v tomto návodu.

VAROVÁNÍ

Svařovací stroj může být napájen z elektrogenerátoru s výkonem alespoň o 30 % větším než příkon svařovacího stroje.

VAROVÁNÍ

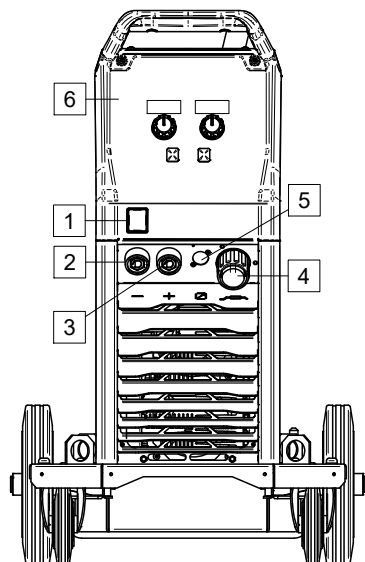
Při napájení stroje z generátoru nezapomeňte nejprve vypnout svářečku před vypnutím generátoru, aby nedošlo k poškození svářečky!

Výstupní přípojky

Viz body [2], [3] a [4] na obrázcích dole.

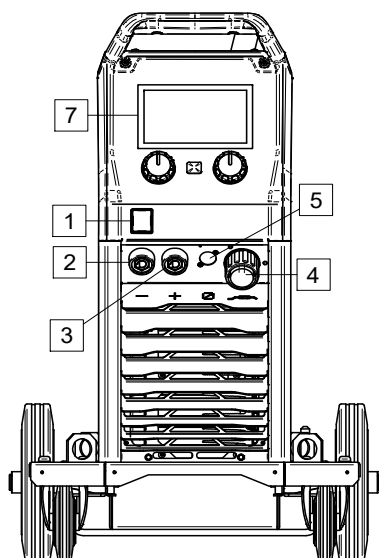
Ovládací a funkční prvky

Přední panel DIGISTEEL 250C & 320C
Verze Basic



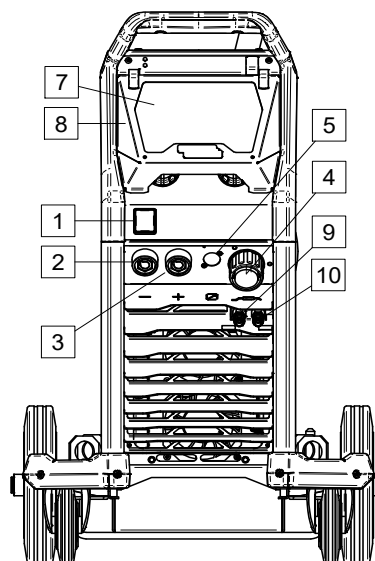
Obrázek 1

Přední panel DIGISTEEL 250C & 320C
Verze PRO



Obrázek 2

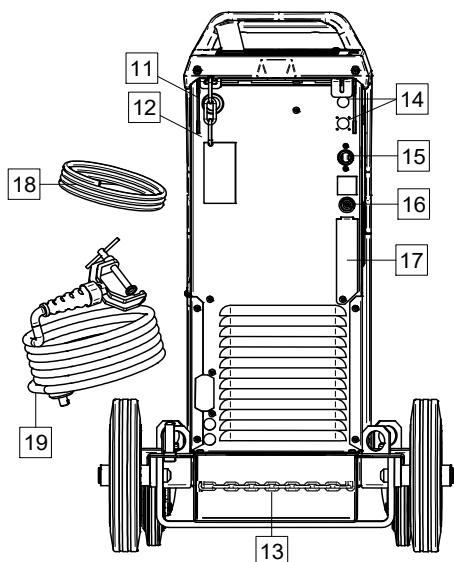
Přední panel DIGISTEEL 380C & 450C
Verze PRO



Obrázek 3

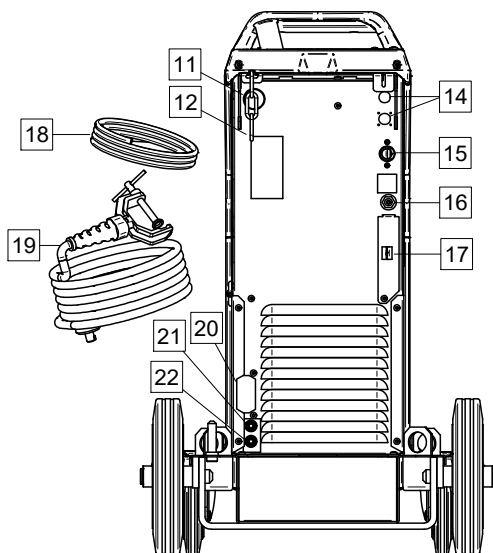
1. Vypínač (I/O): Ovládá napájení stroje. Ujistěte se, že je napájecí zdroj připojen k síti před zapnutím („I“). Po připojení a zapnutí napájení se rozsvítí kontrolka.
2. Záporná výstupní zásuvka pro svařovací okruh: Pro připojení držáku elektrod s kabelem / pracovním kabelem podle požadované konfigurace.
3. Kladná výstupní zásuvka pro svařovací okruh: Pro připojení držáku elektrod s kabelem / pracovním kabelem podle požadované konfigurace.
4. Zásuvka EURO: Pro připojení svařovací pistole (pro proces GMAW/FCAW).
5. Zástrčka pro dálkové ovládání: Pro instalaci sady dálkového ovládání. Tento konektor umožňuje připojení dálkového ovládání. Viz kapitolu „Příslušenství“.
6. Uživatelské rozhraní U0: Viz kapitolu „Uživatelská rozhraní“.
7. Uživatelské rozhraní U7: Viz kapitolu „Uživatelská rozhraní“.
8. Kryt displeje. Ochrana displeje pro U7.
9. Rychlospojka: Výstup chladicí kapaliny (dodává chladicí kapalinu do hořáku/pistole).
10. Rychlospojka: Vstup chladicí kapaliny (přivádí teplou chladicí kapalinu z hořáku/pistole).

Zadní panel DIGISTEEL 250C & 320C



Obrázek 4

Zadní panel DIGISTEEL 380C & 450C



Obrázek 5


11. Vstup pro vedení drátu: Umožňuje instalaci vedení svařovacího drátu dodávaného na bubnu.
12. Horní řetěz: Pro zajištění tlakové láhve se stlačeným plynem.
13. Dolní řetěz: Pro řádné zajištění láhve s plynem
14. Napájecí zástrčka: Pro sadu ohřívání plynu (viz kapitolu „Příslušenství“).
15. Napájecí kabel (5 m): Připojte napájecí zástrčku ke stávajícímu napájecímu kabelu, který má parametry odpovídající stroji, viz tento návod, a splňuje všechny příslušné normy. Toto připojení smí provádět pouze kvalifikovaná osoba.
16. Plynová přípojka: připojení pro plynové vedení.


17. Zástrčka pro regulátor průtoku plynu: Regulátor průtoku plynu lze zakoupit samostatně (viz kapitolu „Příslušenství“).

18. Plynová hadice

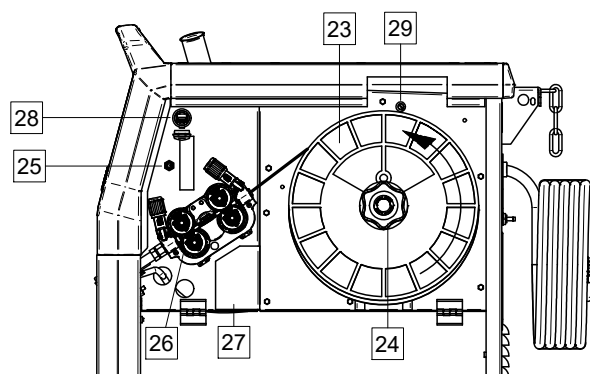
19. Pracovní kabel

20. Konzola krytu: Pro instalaci napájení a řídicího kabelu **COOL ARC® 26** (viz kapitolu „Doporučené příslušenství“).

21. Rychlospojka: Vstup chladicí kapaliny (dodává chladicí kapalinu do hořáku/pistole). 

22. Rychlospojka: Výstup chladicí kapaliny (přivádí teplou chladicí kapalinu z hořáku/pistole). 

Vnitřní ovládací prvky



Obrázek 6

23. Cívka s drátem (pro GMAW/FCAW): Není dodávána jako standardní příslušenství.

24. Držák cívky s drátem: Maximálně 16kg cívky. Držák umožňuje instalaci plastových, ocelových a laminátových cívek na 51mm trn.

Poznámka: Plastová upínací matice má levý závit.

25. Přepínač: podávání drátu / odvětrání plynu: Tento přepínač umožňuje podávání drátu (zkouška drátu) nebo průtok plynu (zkouška plynu) bez zapnutí výstupního napětí.

26. Podavač drátu: Podavač drátu se 4 válečky.

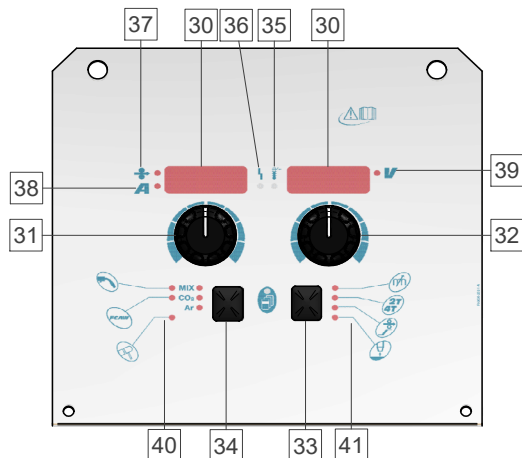
27. Svorkovnice pro změnu polarity (pro proces GMAW/FCAW-SS): Tato svorkovnice umožňuje nastavit polaritu svařování (+; -), která bude uvedena na svařovací pistolí

28. Konektor USB typu A: Pro připojení paměťového disku USB. Pro aktualizace softwaru stroje a servisní účely, viz video.

29. Pojistka F1: Použijte pomalou pojistku:

DIGISTEEL 250C	DIGISTEEL 320C	DIGISTEEL 380C	DIGISTEEL 450C
1 A/400 V (6,3x32 mm)	1 A/400 V (6,3x32 mm)	2 A/400 V (6,3x32 mm)	2 A/400 V (6,3x32 mm)

Uživatelské rozhraní Basic (U0)



Obrázek 7

30. Displej:

- **Levý displej:** Zobrazuje rychlost posuvu drátu nebo svařovací proud. Během svařování zobrazuje skutečnou hodnotu svařovacího proudu.
- **Pravý displej:** Ukazuje svařovací napětí ve voltech. Během svařování zobrazuje skutečnou hodnotu svařovacího napětí.

31. Levý ovládací prvek: Nastavuje hodnoty na levém displeji.

32. Pravý ovládací prvek: Nastavuje hodnoty na pravém displeji.

33. Pravé tlačítko: Umožňuje posouvání, změnu a nastavení parametrů svařování.

34. Levé tlačítko: Umožňuje změnu procesu svařování.

35. Indikátor tepelného přetížení: Indikuje přetížení stroje nebo nedostatečné chlazení.

36. Stavová LED: Dvoubarevná kontrolka indikující chyby systému. Normálnímu provozu odpovídá zelené světlo. Chybové stavy jsou uvedeny v tabulce 1.

VAROVÁNÍ

Stavová kontrolka bude blikat zeleně, a někdy červeně a zeleně, po dobu až jedné minuty při prvním zapnutí stroje. Když je zdroj energie napájen, může trvat až 60 sekund, než je stroj připraven ke svařování. To je normální stav, protože probíhá inicializace stroje.

Tabulka 1 Stavy kontrolky LED

Kontrolka LED Stav	Význam
	Pouze stroje, které využívají ke komunikaci protokol CAN
Trvale zelená	Správný provozní režim. Zdroj napájení normálně komunikuje se všemi periferními zařízeními.
Bliká zeleně	K tomu dochází během resetu systému a indikuje, že zdroj napájení mapuje (identifikuje) další připojené součásti v systému. Tento stav nastává po dobu 1 až 10 sekund po připojení zdroje napájení nebo při změně konfigurace systému během provozu.
Střídavě zelená a červená	Pokud stavové kontrolky blikají v jakékoliv kombinaci červené a zelené barvy, znamená to, že ve stroji jsou chyby. Každá číslice kódu znamená počet červených bliknutí indikační kontrolky. Jednotlivé číslice kódu jsou indikovány blikáním červeně s dlouhou pauzou mezi číslicemi. Pokud je přítomno více kódů než jeden, kódy budou odděleny zeleným světlem. Chybový kód si přečtěte před vypnutím stroje. Chcete-li chybu vymazat, stroj vypněte, počkejte několik sekund a znovu stroj zapněte. Pokud chyba přetrvává, je nutná údržba. obraťte se na nejbližší autorizované servisní středisko nebo společnost Lincoln Electric a nahlaste chybový kód.
Trvale červená	Indikuje ztrátu komunikace v protokolu CAN.

37. Indikátor LED: Informuje o tom, že na levém displeji je zobrazena rychlost posuvu drátu.

38. Indikátor LED: Informuje o tom, že na levém displeji je zobrazena hodnota v ampérech.

39. Indikátor LED: Informuje o tom, že na pravém displeji je zobrazena hodnota ve voltech.


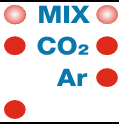
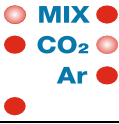
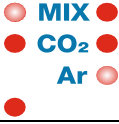

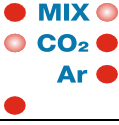
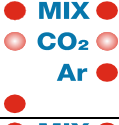

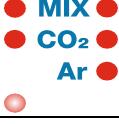
40. Indikátory programů svařování: Kontrolka LED indikuje aktivní manuální režim svařování. Viz tabulku 2.

41. Indikátory svařovacích parametrů: Kontrolka LED indikuje aktivní parametry svařování. Viz tabulku 3.

Změna procesu svařování

Je možné rychle vyvolat jeden ze šesti manuálních programů svařování – tabulka 2.

Tabulka 2 Manuální režimy svařování:

Symbol	LED	Proces
 GMAW		GMAW MIX
		GMAW CO ₂
		GMAW AR
 FCAW		FCAW MIX
		FCAW CO ₂
 SMAW		SMAW

Nastavení procesu svařování:

- Stiskněte levé tlačítko [34] pro výběr režimu svařování vpravo – kontrolka LED aktuálního programu bliká.
- Opět stiskněte levé tlačítko, indikátor aktivního režimu svařování přeskočí na další program.

VAROVÁNÍ

Během přepínání se na obrazovce zobrazí „tečkovaná čára“.

Rychlý přístup a nabídka konfigurace pro uživatelské rozhraní U0

Uživatelé mají přístup ke dvěma úrovním nabídky:

- Rychlý přístup – základní nabídka související s nastavením parametrů svařování
- Nabídka konfigurace – pokročilá nabídka spojená s konfigurací stroje a vybranými parametry svařování.

VAROVÁNÍ

Přístup do nabídky není k dispozici při svařování nebo při závadě (stavová kontrolka LED nesvítí trvale zeleně).

Dostupnost parametrů v rychlém přístupu a nabídce konfigurace na zvoleném programu / procesu svařování.

Po restartování zařízení se obnoví uživatelská nastavení.

Režim výběru parametrů – název parametru na levém displeji [30] bliká.

Režim změny hodnot parametrů – hodnota parametru na pravém displeji [30] bliká.

Základní úroveň









Vstup do nabídky (tabulka 3):

- Stiskněte pravé tlačítko [33] pro výběr režimu.
- Použijte pravý knoflík [32] k nastavení hodnoty parametru.
- Stisknutím levého tlačítka [34] se vrátíte do hlavní nabídky.

VAROVÁNÍ

System se automaticky vrátí do hlavní nabídky po 2 sekundách nečinnosti.

Tabulka 3 Výchozí nastavení základní nabídky

Parametr		Definice
		<p>Induktance – řídí charakteristiky oblouku při svařování krátkým obloukem. Zvýšení indukčnosti nad 0,0 má za následek ostřejší oblouk (větší rozptyl), zatímco snížení indukčnosti na hodnotu menší než 0,0 zajišťuje měkčí oblouk (menší rozptyl).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regulační rozsah: od -10,0 do +10,0. • Ve výchozím nastavení z výroby je škrcení vypnuto.
		<p>Režim spouště hořáku (dvoukrokový/čtyřkrokový) – změni funkci spouště hořáku.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dvoukroková funkce spouště zapíná a vypíná svařování v přímé reakci na spoušť. Proces svařování se spustí při stisknutí spouště hořáku. • Čtyřkrokový režim umožňuje pokračovat ve svařování po uvolnění spouště hořáku. K zastavení svařování je nutné znovu stisknout spoušť hořáku. Čtyřkrokový model usnadňuje provádění dlouhých svarů.
		<p>Náběhová rychlost posuvu drátu – nastavuje rychlost posuvu drátu od okamžiku stisknutí spouště hořáku do vytvoření oblouku.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regulační rozsah: od minimální do maximální rychlosti posuvu drátu. • Ve výchozím nastavení z výroby je náběhová rychlost posuvu drátu vypnutá.
		<p>Doba dohoření – doba, po kterou pokračuje svařování po zastavení podávání drátu. Zabraňuje tomu, aby se drát přilepil v tavné lázni, a připravuje konec drátu na další vytvoření oblouku.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doba dohoření je nastavena automaticky (0,07 s) • Regulační rozsah: od 0 s (VYPNUTO) do 0,25 s

Pokročilá nabídka

Vstup do nabídky (tabulka 4):







- Současným stisknutím pravého tlačítka [33] a levého tlačítka [34] získáte přístup do nabídky.
- Použijte levý knoflík [31] k výběru parametru.
- Stiskněte pravé tlačítko [33] pro potvrzení.
- Použijte pravý knoflík [32] k výběru hodnoty parametru. Kdykoliv se můžete vrátit do seznamu parametrů pomocí levého tlačítka [34].
- Stiskněte pravé tlačítko [33] pro potvrzení.
- Stisknutím levého tlačítka [34] se vrátíte do hlavní nabídky.








VAROVÁNÍ

Současným stisknutím levého [34] a pravého [33] tlačítka opustíte nabídku a uložíte změny.

System se automaticky vrátí do hlavní nabídky po jedné minutě nečinnosti.






































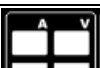



















Tabulka 4 Výchozí nastavení pokročilé nabídky






Parametr	Definice
	<p>Nastavení bodového svařování – nastaví celkovou dobu svařování v rozsahu 0–120 sekund, i když je stále stisknuta spoušť hořáku. Tato funkce nefunguje ve čtyřkrokovém režimu spouště.</p>
	<p>Postup v případě kráteru – ZAPÍNÁ/VYPÍNÁ postup v případě kráteru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „ZAPNUTO“ = kráter lze nastavit. Parametr kráteru je přiřazen pravému tlačítku na uživatelském rozhraní. Během nastavení kráteru svítí indikátor LED. • „VYPNUTO“ (výchozí nastavení z výroby) = nastavení postupu v případě kráteru je VYPNUTO a je po stisknutí pravého tlačítka na uživatelském rozhraní ignorováno.
	<p>Doba předfuku – doba, po kterou ochranný plyn proudí po stisknutí spouště hořáku před podáváním drátu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ve výchozím nastavení z výroby je doba předfuku nastavena na 0,2 sekundy. • Regulační rozsah: od 0,1 sekundy do 25 sekund.
	<p>Doba dofuku – doba, po kterou ochranný plyn proudí po ukončení sváření.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ve výchozím nastavení z výroby je doba dofuku nastavena na 0,5 sekundy. • Regulační rozsah: od 0,1 sekundy do 25 sekund.
	<p>Doba ztráty oblouku – tato volba může být použita k volitelnému vypnutí výstupu, pokud není vytvořen oblouk nebo se ztratí po definované době. Při přerušení funkce stroje se zobrazí chyba 269. Pokud je hodnota nastavena na VYPNUTO, výstup stroje se nevypne, ani když oblouk není vytvořen nebo dojde ke ztrátě oblouku. Je-li hodnota nastavena, výstup stroje se vypne a zobrazí se chyba 269, pokud oblouk není vytvořen během specifikované doby po stisknutí spouště nebo pokud je spoušť stisknutá po ztrátě oblouku.</p> <p>Pokud chcete předejít chybám, nastavte dobu vytvoření / ztráty oblouku na vhodnou hodnotu po zvážení všech parametrů (náběhová rychlost posuvu drátu, rychlost posuvu drátu, doba dohoření atd.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regulační rozsah: od VYPNUTO (0) do 10 sekund (výchozí nastavení z výroby je VYPNUTO). <p>Poznámka: Tento parametr je deaktivován při procesu ručního svařování.</p>
	<p>Jas obrazovky – umožňuje nastavení úrovně jasu displeje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Výchozí nastavení z výroby: 5. • Regulační rozsah: od 1 do 10

	<p>Zachování zpětné vazby – určuje, jak jsou hodnoty svařovacího proudu zobrazeny po zastavení svařování.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „n0“ (výchozí nastavení z výroby) – poslední zaznamenaná hodnota zpětné vazby bude blikat po dobu 5 sekund po zastavení svařování a poté se opět zobrazí výchozí hodnoty. • „Ano“ – poslední zaznamenaná hodnota zpětné vazby bude blikat tak dlouho, dokud bude stisknuta spoušť nebo dokud nebude použit knoflík k zažehnutí oblouku.
	<p>Jednotky rychlosti posuvu drátu (RPD) – umožňuje změnu zobrazené jednotky RPD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE (výchozí nastavení z výroby) – m/min; • US – in/min.
	<p>Horký start – procentuální regulace nárůstu jmenovité hodnoty proudu při vytváření oblouku. Způsobí dočasné zvýšení výstupního proudu, který usnadní zažehnutí elektrody.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Výchozí nastavení z výroby: 0,0 • Regulační rozsah: od -10,0 do +10,0. <p>Tento parametr je pouze pro proces SMAW.</p>
	<p>Síla oblouku – dočasně zvýšený výstupní proud brání přilepení elektrody, aby byl usnadněn proces svařování. Nižší hodnoty zajistí nižší zkratový proud a měkčí oblouk. Větší nastavení zajistí vyšší zkratový proud, silnější oblouk a případně větší rozptyl.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Výchozí nastavení z výroby: 5,0 • Regulační rozsah: od 0,0 do +10,0
	<p>Obnovení nastavení z výroby – umožňuje obnovení nastavení z výroby.</p>
	<p>Zobrazení verze softwaru – používá se pro zobrazení verze softwaru uživatelského rozhraní.</p> <ul style="list-style-type: none"> • První pohled zobrazuje účinek po získání přístupu do nabídky Software. • Druhý pohled zobrazuje účinek po získání přístupu k úpravě parametru.
	<p>Chladicí jednotka – tato možnost je k dispozici, pokud je připojena chladicí jednotka. Tato funkce umožňuje následující režimy chladicí jednotky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FILL – plnění. • AUTO – automatický režim. • ON (Zap) – chladicí jednotka je v režimu nepřetržitého chodu. • OFF (Vyp) – chladicí jednotka je vypnuta. <p>Další informace naleznete v návodu k obsluze chladicí jednotky.</p>

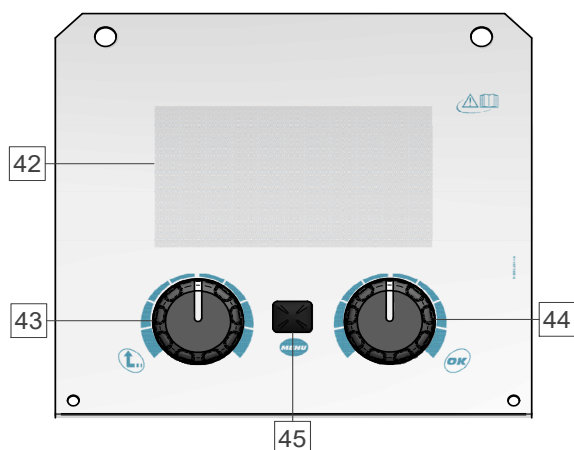
Průvodce značkami rozhraní

Tabulka 5 Popis symbolů

	Výběr procesu svařování		Výběr programu svařování		Proces SMAW (MMA)
	Proces GMAW (MIG/MAG)		Proces FCAW		Vyvolání z uživatelské paměti
	Uložení do uživatelské paměti		Uživatelské nastavení		Pokročilé nastavení
	Konfigurace		Síla oblouku		Horký start
	Škracení		Doba předfuku		Doba dofuku
	Doba dohoření		Náběhová rychlost posuvu drátu		Výběr funkce spouště pistole (dvoukroková/čtyřkroková)
	Meze		Dvoukroková		Postup v případě kráteru
	Nastavení bodového svařování		Čtyřkroková		Postup zahájení
	Studený posuv		Úroveň jasu		Obnovení nastavení z výroby
	Informace o stroji		Postup A/B		Paměť USB
	Zatržítka		Značka ukončení		Kontrola přístupu
	Chyba		Tlačítko ukončení		Tlačítko potvrzení
	Rychlost posuvu drátu [in/min]		Svařovací napětí		Svařovací proud
	Uzamknuto		Podpora		Rychlost posuvu drátu [m/min]
	Nastavení jazyka		Pokročilé zobrazení UR		Nastavení konfigurace displeje
	Standardní zobrazení UR		Povolení/zakázání uložení úloh		Volba položky k uzamknutí
	Povolení/zakázání režimu úloh nebo volba úloh pro režim úloh		Uložení		Zámek
	Historie svařování		Stahování		Servisní protokoly svařování
	Snímek		Chladicí jednotka		Servisní nabídka
	Zelený režim		Nastavení		Pohotovostní režim
	Vypnutí		Datum/čas		Hlasitost

	Video		Spuštění		Pauza
	Zastavení		Opakování vyp		Opakování zap
	Ztlumení				

Uživatelské rozhraní PRO (U7)



Obrázek 8

42. **Displej:** 7" displej TFT zobrazuje parametry procesu svařování.

43. **Levý knoflík:** Nastavuje hodnotu v levém horním rohu displeje. Volba zrušení. Návrat do předcházející nabídky.

44. **Pravý knoflík:** Nastavuje hodnotu v pravém horním rohu displeje. Potvrzení změn.

45. **Tlačítko:** Umožňuje návrat do hlavní nabídky. Uživatelé mají přístup ke dvěma různým zobrazením rozhraní:

- Zobrazení Basic (obrázek 7.)
- Zobrazení PRO (obrázek 8)

Výběr zobrazení rozhraní:

- Stiskněte tlačítko [45] nebo pravý knoflík [44].
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Konfigurace“.
- Stiskněte pravý knoflík [44] pro potvrzení rozhodnutí.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Vzhled UR“.
- Stiskněte pravý knoflík [44] pro potvrzení rozhodnutí.
- Zvolte jedno ze zobrazení (Basic – obrázek 7, nebo PRO – obrázek 8).
- Stisknutím tlačítka [45] nebo levého knoflíku [43] se vrátíte do hlavní nabídky.

Tabulka 6 Standardní/pokročilé zobrazení UR

		Funkce
	46	46. Stavová lišta.
	47	47. Naměřená hodnota proudu (obrázek 9) a napětí (obrázek 10).
	48	48. Naměřená hodnota napětí.
	49	49. Hodnota parametru (rychlost posuvu drátu nebo proud) regulovaná levým knoflíkem [43].
	50	50. Hodnota parametru (napětí, oříznutí) regulovaná pravým knoflíkem [44].
	51	51. Vizualizace parametrů svařování.
	52	52. Lišta parametrů svařování.

Stavová lišta



Obrázek 11

- A – Postup A/B
- B – Informace o aktivním režimu svařování
- C – 2/4 – krok
- D – Paměť USB
- E – Kontrola přístupu
- F – Chladicí jednotka

Lišta parametrů svařování

Lišta parametrů svařování umožňuje následující:

- Změna procesu/programu svařování.
- Změna funkce spouště hořáku (GMAW, FCAW)
- Přidání nebo skrytí funkcí a parametrů svařování – uživatelské nastavení.
- Změna nastavení.

Tabulka 7 Lišta parametrů svařování GMAW a FCAW

Symbol	Popis
	Výběr procesu svařování
	Podpora
	Výběr funkce spouště pistole (dvoukroková/čtyřkroková)
	Škracení
	Konfigurace
	Uživatelské nastavení

!VAROVÁNÍ

Dostupnost parametrů závisí na zvoleném programu/procesu svařování.

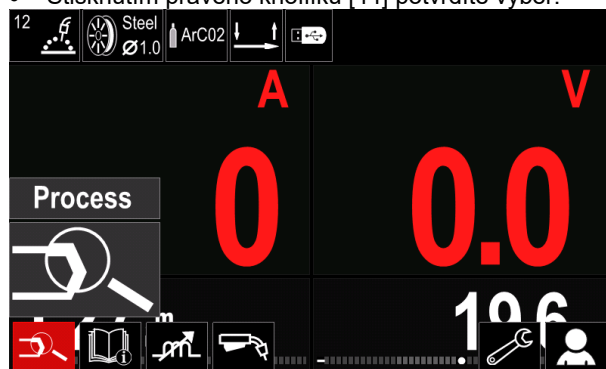
Tabulka 8 Lišta parametrů svařování SMAW

Symbol	Popis
	Výběr procesu svařování
	Podpora
	Síla oblouku
	Horký start
	Konfigurace
	Uživatelské nastavení

Výběr programu svařování

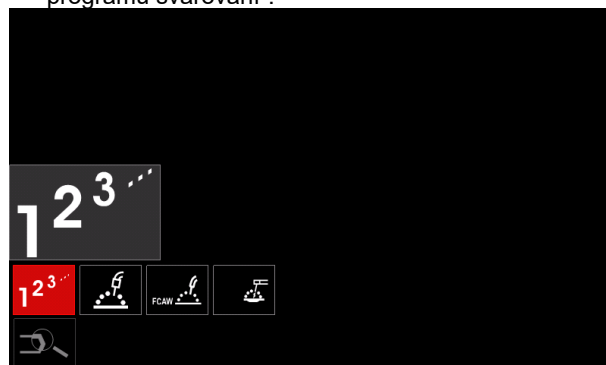
Výběr programu svařování:

- Stisknutím tlačítka [45] nebo pravého knoflíku [44] získáte přístup k liště parametrů svařování.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Výběr programu svařování“.
- Stisknutím pravého knoflíku [44] potvrdíte výběr.



Obrázek 12

- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Výběr programu svařování“.



Obrázek 13

- Stisknutím pravého knoflíku [44] potvrdíte výběr.



Obrázek 14

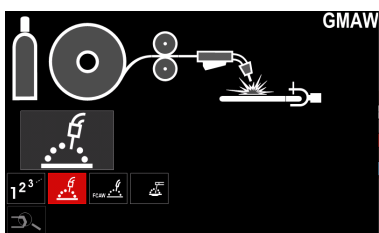
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění čísla programu.
- Stisknutím pravého knoflíku [44] potvrdíte výběr.

!VAROVÁNÍ

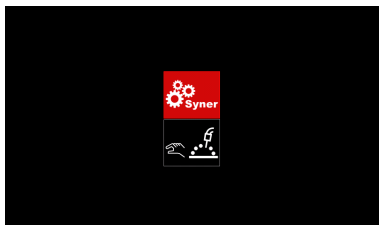
Seznamy dostupných programů závisí na zdroji napájení.

Pokud uživatel nezná číslo programu svařování, lze jej zvolit ručně. V takovém případě postupujte podle následujícího návodu:

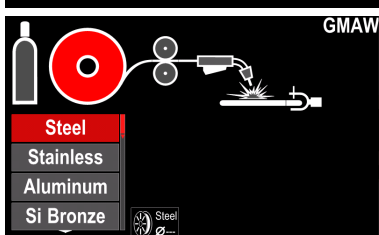
- Proces svařování



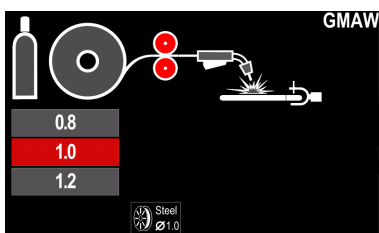
- Změna režimu: synergický / manuální



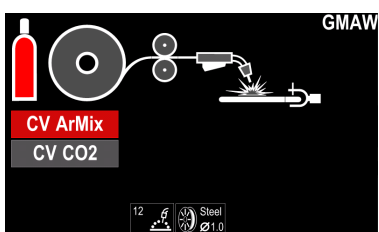
- Materiál drátu elektrody



- Průměr drátu elektrody



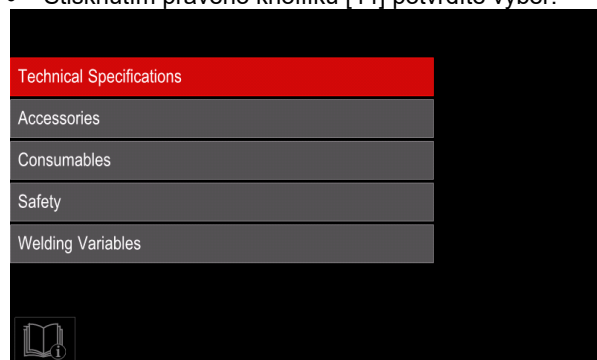
- Ochranný plyn



Podpora

Přístup do nabídky podpory:

- Stisknutím tlačítka [45] nebo pravého knoflíku [44] získáte přístup k liště parametrů svařování.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Podpora“.
- Stisknutím pravého knoflíku [44] potvrďte výběr.



Obrázek 15

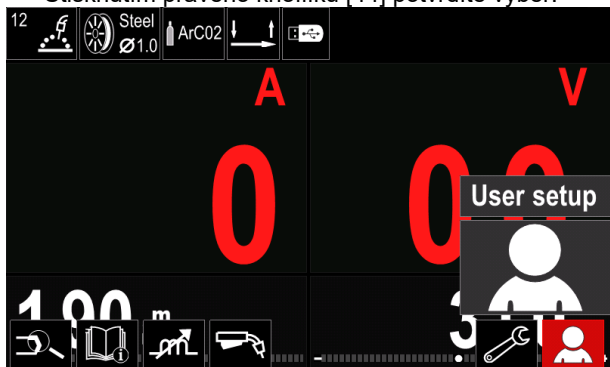
Nabídka podpory umožňuje získat informace o následujících bodech:

- Technické údaje.
- Příslušenství.
- Svařovací materiály.
- Bezpečnostní pokyny.
- Vliv parametrů svařování MIG.

Uživatelské nastavení

Přístup do uživatelského nastavení:

- Stisknutím tlačítka [45] nebo pravého knoflíku [44] získáte přístup k liště parametrů svařování.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Uživatelské nastavení“.
- Stisknutím pravého knoflíku [44] potvrdíte výběr.



Obrázek 16

Nabídka uživatelského nastavení umožňuje přidat další funkce anebo parametry do lišty parametrů svařování [52], jak je uvedeno v tabulce 9.

Tabulka 9. Nabídka uživatelského nastavení

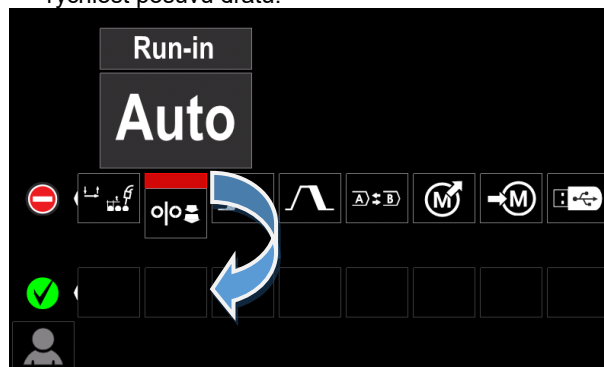
Symbol	Popis
	Doba předfuku
	Doba dofuku
	Doba dohoření
	Nastavení bodového svařování
	Náběhová rychlost posuvu drátu
	Postup zahájení
	Postup v případě kráteru
	Postup A/B
	Vyvolání z uživatelské paměti
	Uložení do uživatelské paměti
	Paměť USB

!VAROVÁNÍ

Pokud chcete změnit hodnotu parametru nebo funkce, jejich ikony musí být přidány do lišty parametrů svařování [52].

Přidání parametru nebo funkce do lišty parametrů svařování [52]:

- Vstupte do nabídky „Uživatelské nastavení“ (viz obrázek 16).
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony parametru nebo funkce, kterou chcete přidat do lišty parametrů svařování [52], například náběhovou rychlost posuvu drátu.



Obrázek 17

- Stisknutím pravého knoflíku [44] potvrdíte výběr. Ikona náběhové rychlosti posuvu drátu padne dolů.



Obrázek 18

!VAROVÁNÍ

- Pokud chcete ikonu odstranit – stiskněte znovu pravý knoflík [44].
- Pokud chcete opustit nabídku uživatelského nastavení – stiskněte levé tlačítko [43].

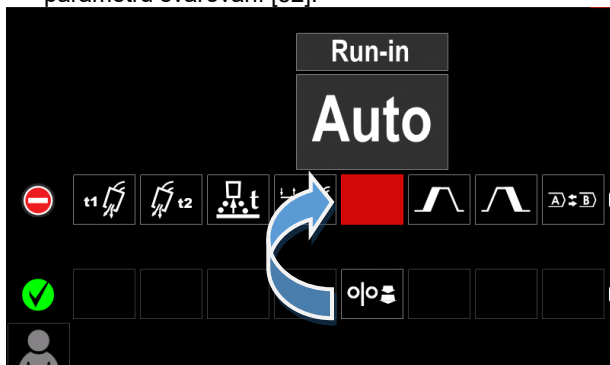
- Zvolený parametr nebo funkce byly přidány do lišty parametrů svařování [52].



Obrázek 19

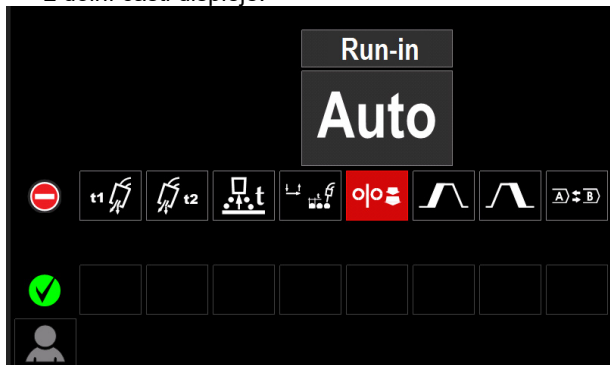
Odstranění zvoleného parametru nebo funkce z lišty parametrů svařování [52]:

- Vstupte do nabídky „Uživatelské nastavení“.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony parametru nebo funkce, která je přidána do lišty parametrů svařování [52].



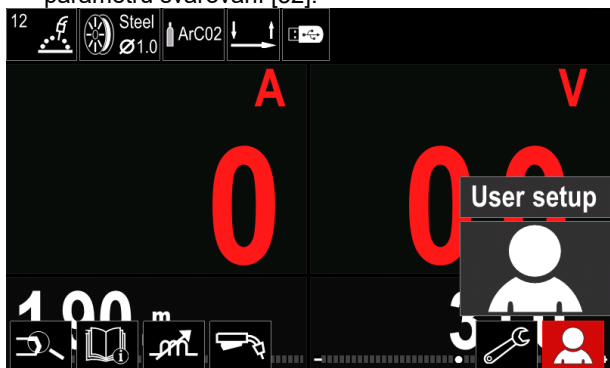
Obrázek 20

- Stiskněte pravý knoflík [44] – zvolená ikona zmizí z dolní části displeje.



Obrázek 21

- Zvolený parametr nebo funkce zmizela z lišty parametrů svařování [52].



Obrázek 22

Popis parametrů a funkcí:



Doba předfuku – doba, po kterou ochranný plyn proudí po stisknutí spouště hořáku před podáváním drátu.

Regulační rozsah: od 0 sekund (VYPNUTO) do 25 sekund (výchozí nastavení z výroby je nastaveno do režimu Auto).



Doba dofuku – doba, po kterou ochranný plyn proudí po ukončení svaření.

• Regulační rozsah: od 0 sekund (VYPNUTO) do 25 sekund (výchozí nastavení z výroby je nastaveno do režimu Auto).



Doba dohoření – doba, po kterou pokračuje svařování po zastavení podávání drátu. Zabraňuje tomu, aby se drát přilepil v tavné lázni, a připravuje konec drátu na další vytvoření oblouku.

• Regulační rozsah: od VYPNUTO do 0,25 sekundy (výchozí nastavení z výroby je nastaveno do režimu Auto).



Nastavení bodového svařování – nastaví celkovou dobu svařování, i když je stále stisknuta spoušť hořáku. Tato funkce nefunguje ve čtyřkrokovém režimu spouště.

• Regulační rozsah: od 0 sekund (VYPNUTO) do 120 sekund (výchozí nastavení z výroby je VYPNUTO).

!VAROVÁNÍ

Časovač bodování nemá žádný vliv na čtyřkrokový režim spouště.



Náběhová rychlost posuvu drátu – nastavuje rychlost posuvu drátu od okamžiku stisknutí spouště hořáku do vytvoření oblouku.

• Regulační rozsah: od minimální hodnoty do 150 in/min (výchozí nastavení z výroby je nastaveno do režimu Auto).



Postup zahájení – reguluje RPD a napětí (nebo oříznutí) po definovanou dobu na začátku svařování. Během počáteční doby bude stroj střídavě přecházet z postupu zahájení do přednastaveného postupu svařování.

• Rozsah nastavení doby: od 0 sekund (VYPNUTO) do 10 sekund.



Postup v případě kráteru – reguluje RPD (nebo hodnotu v ampérech) a napětí (nebo oříznutí) po definovanou dobu na konci svařování po uvolnění spouště. Během doby postupu v případě kráteru bude stroj střídavě přecházet z postupu svařování do postupu v případě kráteru.

• Rozsah nastavení doby: od 0 sekund (VYPNUTO) do 10 sekund.



Postup A/B – umožňuje rychlou změnu postupu svařování. Změny sekvencí mohou nastat mezi následujícími:

- Dva různé programy svařování.
- Různá nastavení pro stejný program.



Vyvolání z uživatelské paměti – vyvolání uložených programů z uživatelské paměti. Vyvolání uložených programů svařování z uživatelské paměti:

Poznámka: Před použitím musí být program svařování přiřazen k uživatelské paměti

- Přidejte ikonu „Vyvolání“ do lišty parametrů svařování.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Vyvolání“.
- Proveďte potvrzení stisknutím pravého knoflíku [44] – nabídka „Vyvolání“ se zobrazí na displeji.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění čísla paměti, odkud bude program svařování vyvolán.
- Potvrďte výběr – stiskněte pravé tlačítko [44].



Uložení do uživatelské paměti – Uložení programů svařování s jejich parametry do jedné z padesáti uživatelských pamětí.

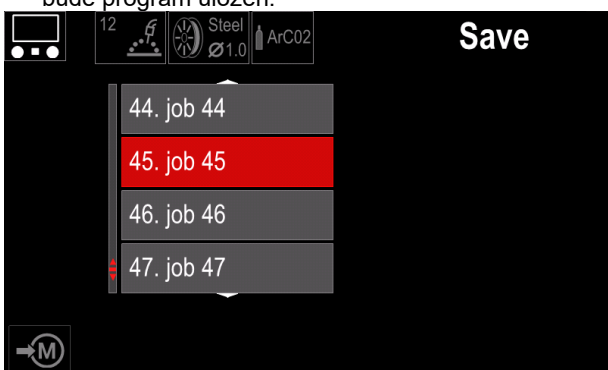
Uložení do paměti:

- Přidejte ikonu „Uložení do uživatelské paměti“ do lišty parametrů svařování.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Uložení do uživatelské paměti“.



Obrázek 23

- Proveďte potvrzení stisknutím pravého knoflíku [44] – nabídka „Uložení do uživatelské paměti“ se zobrazí na displeji.
- Použijte pravý knoflík k zvýraznění čísla paměti, kam bude program uložen.



Obrázek 24

- Potvrďte výběr – stiskněte a přidržte po dobu 3 sekund pravý knoflík [44].



Obrázek 25

- Změňte název úlohy – otáčením pravého knoflíku [44] zvolte: číslice 0–9, písmena A–Z, a–z. Stisknutím pravého knoflíku [44] potvrďte první znak názvu.
- Další znaky se volí stejným způsobem.
- Stisknutím tlačítka [45] nebo levého knoflíku [43] potvrďte název úlohy a vrátíte se do hlavní nabídky.



Paměť USB – když je paměťové zařízení USB připojeno do konektoru USB, má uživatel přístup k následujícím položkám (tabulka 10):

Tabulka 10 Nabídka USB

Symbol	Popis
	Uložení
	Stahování



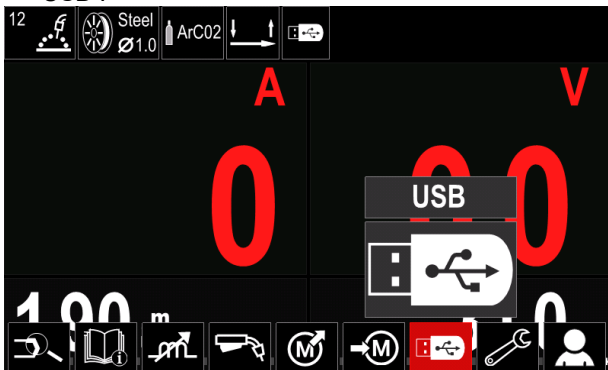
Uložení – následující data lze uložit na paměťový disk USB: (tabulka 11):

Tabulka 11 Výběr uložení a obnovení

Symbol	Popis
	Aktuální nastavení svařování
	Pokročilé konfigurační parametry (nabídka P)
	Všechny programy svařování uložené v uživatelské paměti
M1 : M50	Jeden program svařování uložený v uživatelské paměti

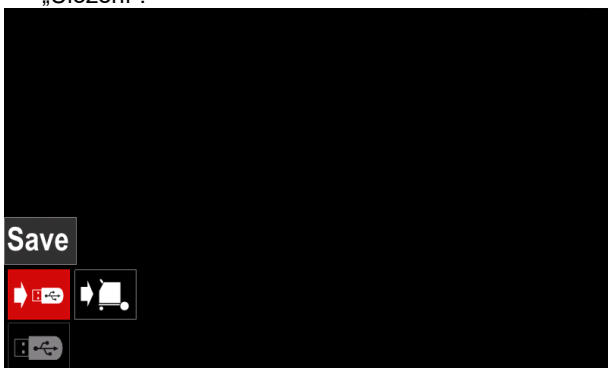
Uložení dat do zařízení USB:

- Připojte USB k svařovacímu stroji.
- Přidejte ikonu „Paměť USB“ do lišty parametrů svařování [52].
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Paměť USB“.



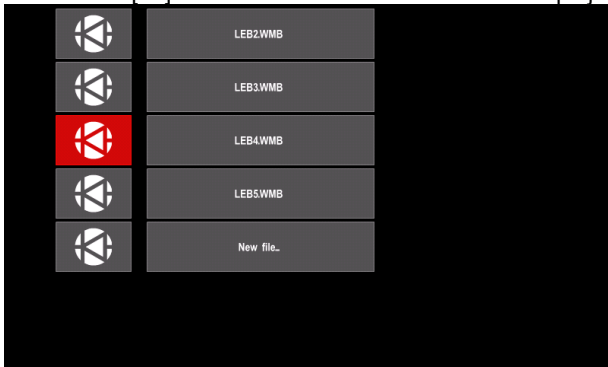
Obrázek 26

- Proveďte potvrzení volby stisknutím pravého knoflíku [44] – nabídka USB se zobrazí na displeji.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Uložení“.



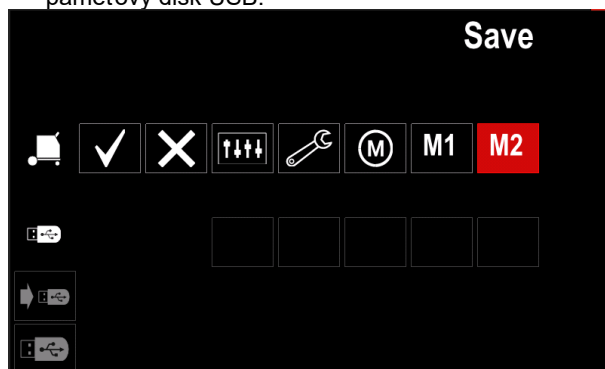
Obrázek 27

- Získejte přístup k volbě „Uložení“ stisknutím pravého knoflíku [44] – nabídka uložení se zobrazí na displeji.



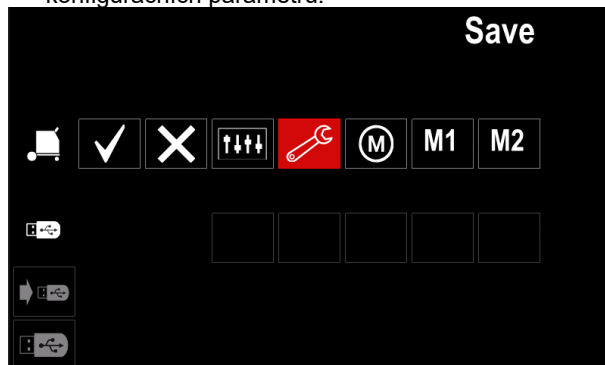
Obrázek 28

- Vytvořte nebo vyberte soubor, ve kterém budou uloženy kopie dat.
- Na displeji se zobrazí nabídka uložení dat na paměťový disk USB.



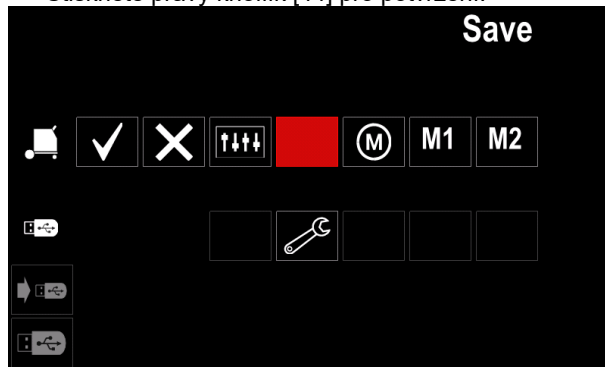
Obrázek 29

- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony dat, která budou uložena do souboru na paměťovém disku USB. Například: Ikona pokročilých konfiguračních parametrů.



Obrázek 30

- Stiskněte pravý knoflík [44] pro potvrzení.



Obrázek 31

- Pro potvrzení a uložení dat na paměťový disk USB zvýrazněte ikonu „Zatržítka“ a poté stiskněte pravý knoflík [44].
- Pokud chcete opustit nabídku „Paměť USB“ – stiskněte levé tlačítko [45] nebo odpojte paměťový disk USB z konektoru USB.



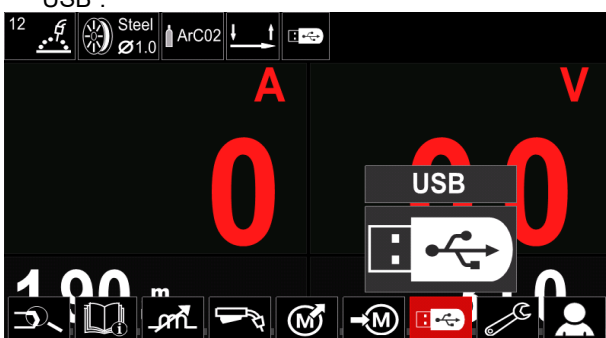
Stahování – obnova dat ze zařízení USB do paměti stroje.

Tabulka 12 Nabídka stahování

Symbol	Popis
	Nastavení
	Video

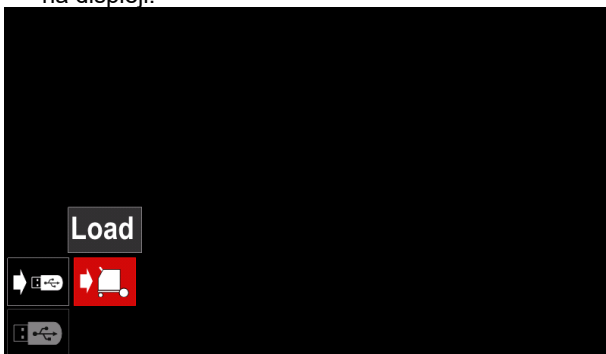
Stahování dat z paměti USB:

- Připojte USB k svařovacímu stroji.
- Přidejte ikonu „Paměť USB“ do lišty parametrů svařování [52].
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Paměť USB“.



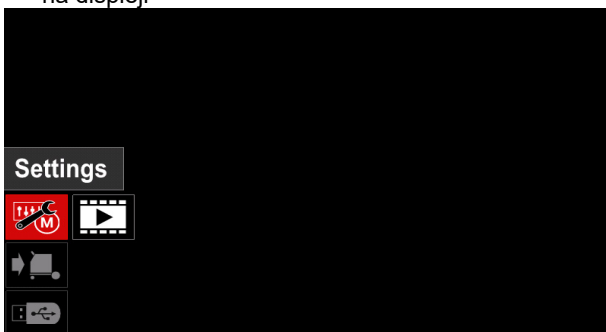
Obrázek 32

- Získejte přístup k nabídce „Stahování“ stisknutím pravého knoflíku [44] – nabídka stahování se zobrazí na displeji.



Obrázek 33

- Získejte přístup k nabídce „Nastavení“ stisknutím pravého knoflíku [44] – nabídka nastavení se zobrazí na displeji



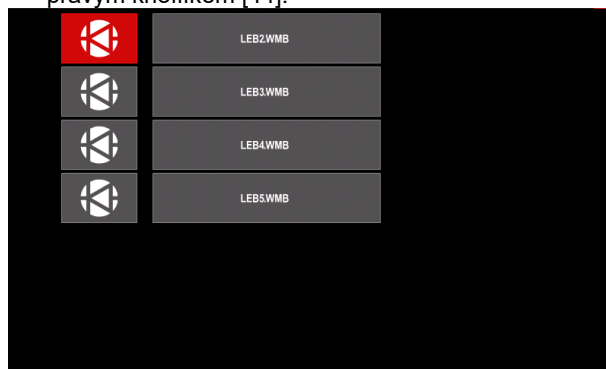
Obrázek 34

- Nastavení – tato možnost vám umožňuje stahování.



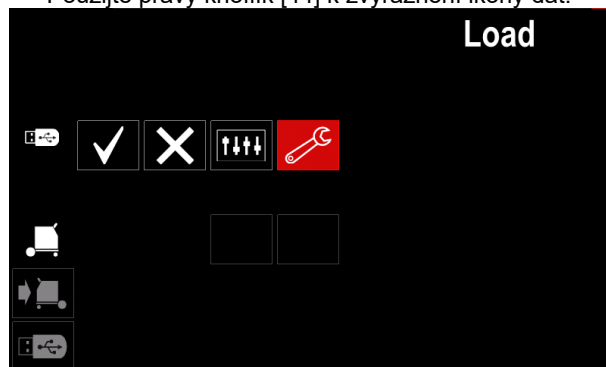
Nastavení – tato možnost vám umožňuje stahovat aktuální nastavení svařování, pokročilé konfigurační parametry nebo programy svařování uložené v paměti. Pro stažení některého z výše uvedených nastavení:

- Zvolte soubor s daty, která mají být stažena do stroje pravým knoflíkem [44].



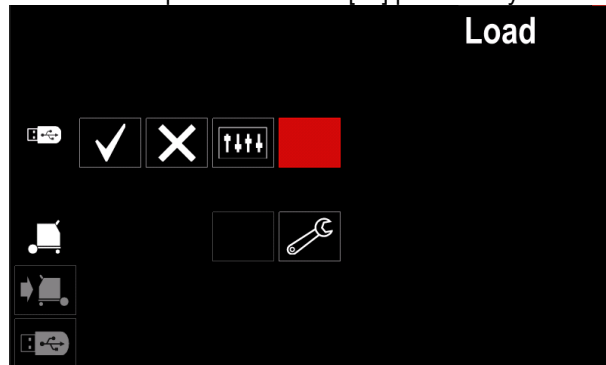
Obrázek 35

- Stisknutím pravého knoflíku [44] potvrdíte výběr souboru.
- Na displeji se zobrazí data, která lze stahovat. Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony dat.



Obrázek 36

- Stisknutím pravého knoflíku [44] potvrdíte výběr dat.



Obrázek 37

- Pro potvrzení a stažení dat z paměťového disku USB zvýrazněte ikonu „Zatržítko“ a poté stiskněte pravý knoflík [44].



Obrázek 38

- Pokud chcete opustit nabídku „Paměť USB“ – stiskněte levé tlačítko [45] nebo odpojte paměťový disk USB z konektoru USB.



Video – tato možnost vám umožňuje přehrávat video z USB.

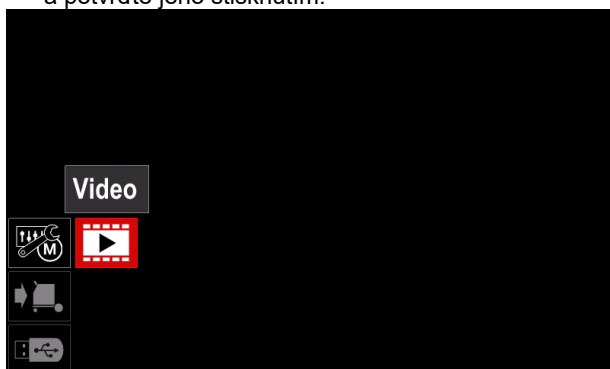
Pro otevření videosouboru:

- Získejte přístup k nabídce „Stahování“ stisknutím pravého knoflíku [44] – nabídka stahování se zobrazí na displeji.



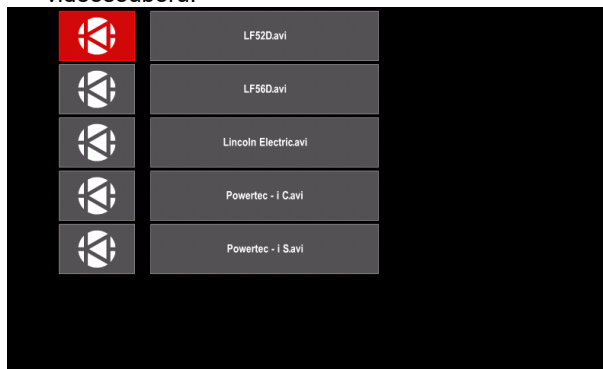
Obrázek 39

- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony videa a potvrďte jeho stisknutím.



Obrázek 40

- Na obrazovce se zobrazí seznam dostupných videosouborů.



Obrázek 41

- Zvýrazněte soubor pravým knoflíkem [44] a potvrďte jeho stisknutím.



Obrázek 42

Tabulka 13 Nabídka přehrávání videa

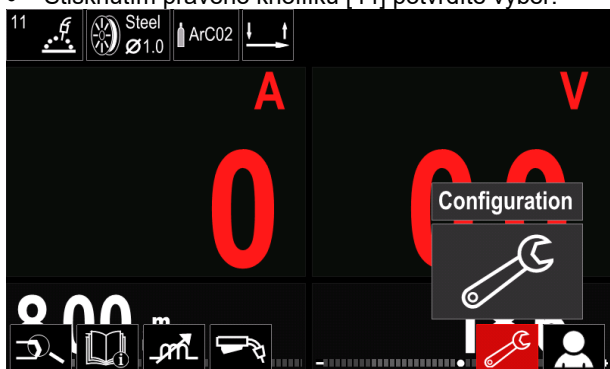
Symbol	Popis
	Spuštění
	Pauza
	Zastavení
	Opakování vyp
	Opakování zap
	Hlasitost
	Ztlumení

- Navigace v nabídce přehrávání videa:
 - Výběr možnosti – otáčení pravého knoflíku
 - Potvrzení jeho stisknutím
 V každém případě se můžete vrátit k výběru seznamu souborů stiskem levého tlačítka [43].

Nabídka nastavení a konfigurace

Přístup do nabídky nastavení a konfigurace:

- Stisknutím tlačítka [45] nebo pravého knoflíku [44] získáte přístup k liště parametrů svařování.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Konfigurace“.
- Stisknutím pravého knoflíku [44] potvrdíte výběr.



Obrázek 43

Tabulka 14 Konfigurační nabídka

Symbol	Popis
	Meze
	Nastavení konfigurace displeje
	Úroveň jasu
	Kontrola přístupu
	Povolení/zakázání režimu úloh nebo volba úloh pro režim úloh
	Nastavení jazyka
	Obnovení nastavení z výroby
	Informace o stroji
	Pokročilé nastavení
	Chladicí jednotka
	Servisní nabídka
	Zelený režim
	Stupeň hlasitosti
	Datum/čas



Meze – umožňuje obsluhu nastavit meze hlavních parametrů svařování pro vybranou úlohu. Obsluha může nastavit hodnotu parametru ve stanovených mezích.

VAROVÁNÍ

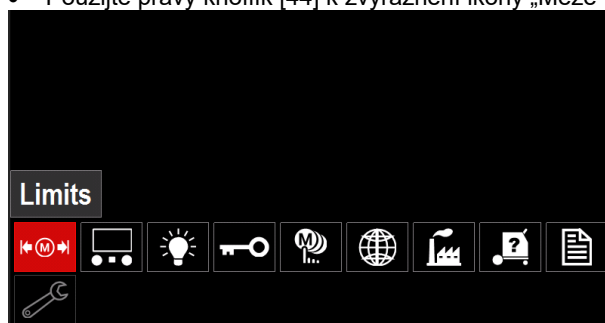
Meze lze nastavit pouze pro programy uložené v uživatelské paměti.

Meze lze nastavit pro následující parametry:

- Svařovací proud
- Rychlost posuvu drátu
- Svařovací napětí
- Horký start
- Síla oblouku
- Škracení

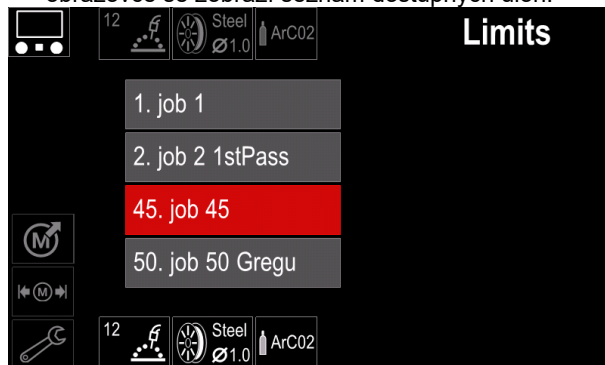
Nastavení rozsahu:

- Vstupte do nabídky „Konfigurace“.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Meze“.



Obrázek 44

- Stiskněte pravý knoflík [44] pro potvrzení. Na obrazovce se zobrazí seznam dostupných úloh.



Obrázek 45

- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění úlohy.
- Stiskněte pravý knoflík [44] pro potvrzení výběru.



Obrázek 46

- Použijte pravý knoflík [44] k výběru parametru, který bude změněn.
- Stiskněte pravý knoflík [44] pro potvrzení.
- Použijte pravý knoflík [44] ke změně hodnoty. Stiskněte pravý knoflík [44] pro potvrzení.
- Obrázek 47 ukazuje vliv změny hodnot parametrů.



Obrázek 47



- Stiskněte tlačítko [45] pro ukončení s uložením změn.



Nastavení konfigurace displeje

K dispozici jsou dvě konfigurace displeje:

Tabulka 15 Nastavení konfigurace displeje

Symbol	Popis
	Standardní zobrazení UR
	Pokročilé zobrazení UR

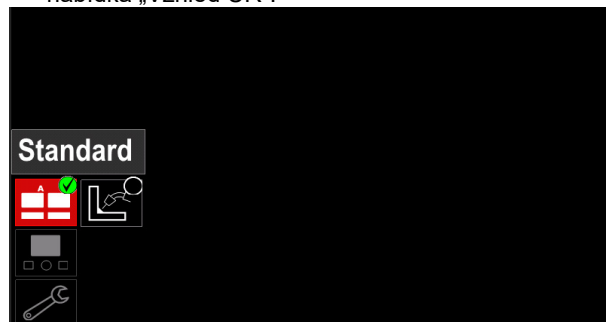
Nastavení konfigurace displeje:

- Vstupte do nabídky „Konfigurace“.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Vzhled UR“.



Obrázek 48

- Stiskněte pravý knoflík [44]. Na displeji se zobrazí nabídka „Vzhled UR“.



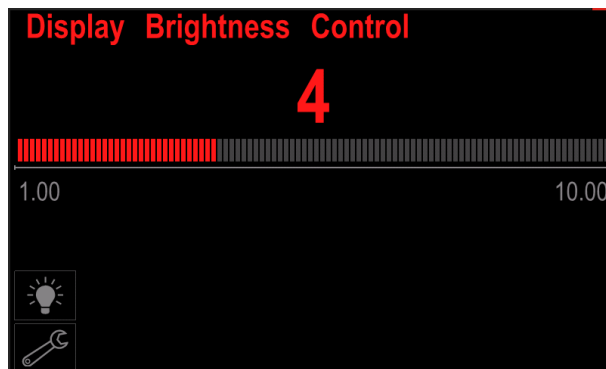
Obrázek 49

- Použijte pravý knoflík [44] k výběru konfigurace displeje.



Úroveň jasu

Umožňuje nastavení jasu displeje od 0 do 10.







Obrázek 50



Kontrola přístupu

Tato funkce umožňuje následující činnosti:

Tabulka 16 Kontrola přístupu

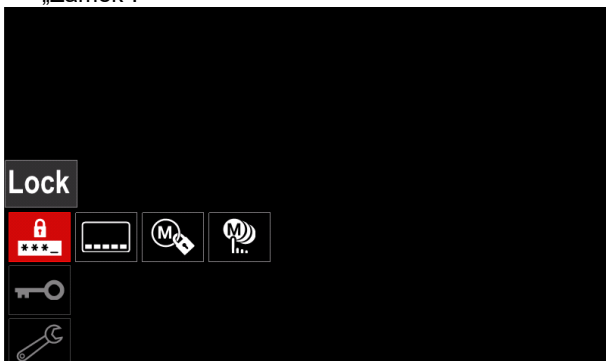
Symbol	Popis
	Zámek
	Volba položky k uzamknutí
	Povolení/zakázání uložení úloh
	Povolení/zakázání režimu úloh nebo volba úloh pro režim úloh



Zámek – umožňuje nastavení hesla.

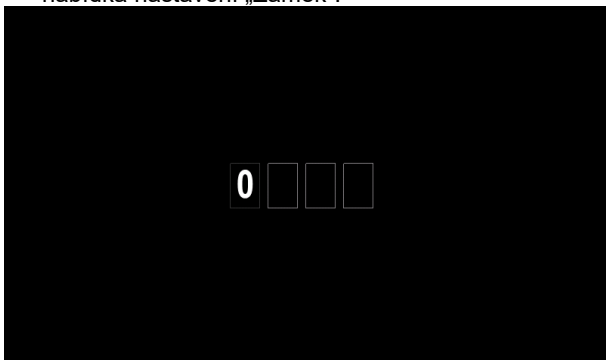
Nastavení hesla:

- Vstupte do nabídky „Konfigurace“.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Zámek“.



Obrázek 51

- Stiskněte pravý knoflík [44]. Na displeji se zobrazí nabídka nastavení „Zámek“.



Obrázek 52

- Otáčením pravého knoflíku [44] zvolte: číslice 0–9.
- Stisknutím pravého knoflíku [44] potvrďte první znak hesla.
- Další znaky se volí stejným způsobem.

VAROVÁNÍ

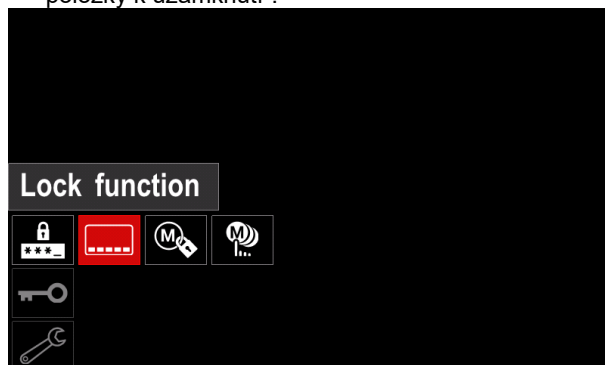
Po nastavení posledního znaku systém automaticky provede ukončení.



Volba položky k uzamknutí – umožňuje zamknutí/odemknutí některých funkcí na liště parametrů svařování.

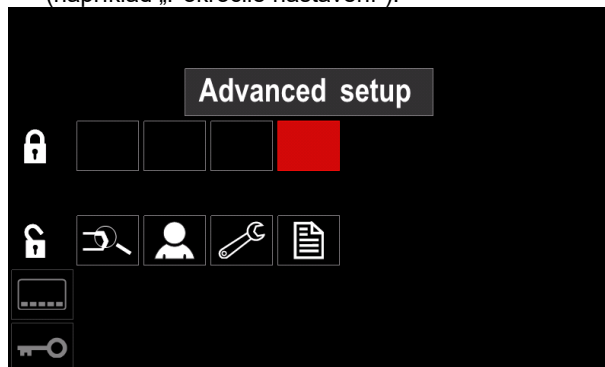
Uzamknutí funkcí:

- Vstupte do nabídky „Konfigurace“.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Volba položky k uzamknutí“.



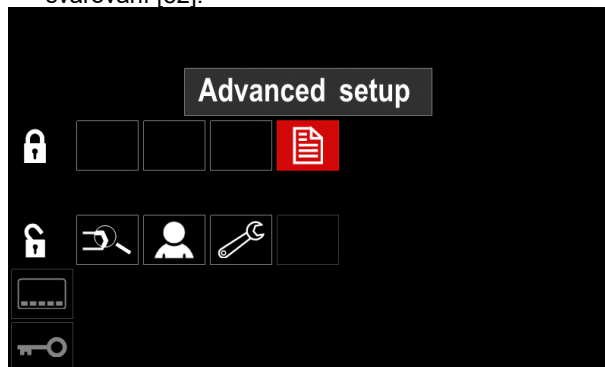
Obrázek 53

- Stiskněte pravý knoflík [44]. Na displeji se zobrazí nabídka funkce uzamknutí.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění funkce (například „Pokročilé nastavení“).



Obrázek 54

- Stiskněte pravý knoflík [44]. Ikona zvoleného parametru zmizí z dolní části displeje (obrázek 55). Tento parametr zmizí také z lišty parametrů svařování [52].



Obrázek 55

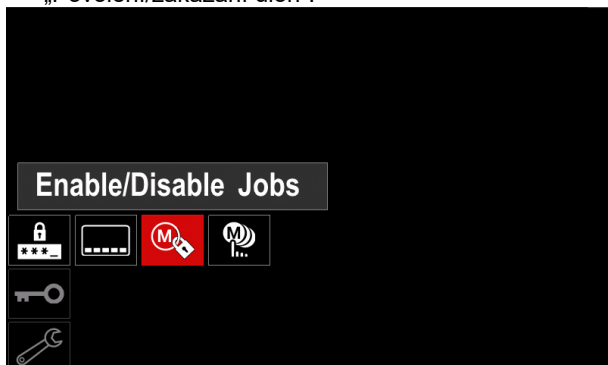
VAROVÁNÍ

K odemknutí funkce musí uživatel provést stejné kroky jako kroky vedoucí k uzamknutí funkce.



Povolení/zakázání uložení úloh – umožňuje vypnutí/zapnutí ukládání úloh do paměti

- Vstupte do nabídky „Konfigurace“.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Povolení/zakázání úloh“.



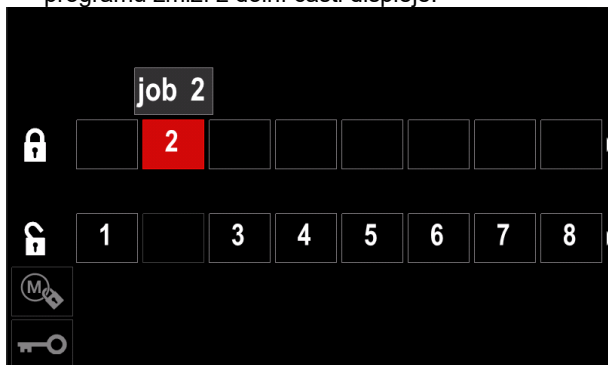
Obrázek 56

- Stiskněte pravý knoflík [44] pro potvrzení. Na displeji se zobrazí nabídka „Povolení/zakázání úloh“.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění čísla úlohy. Ikona zvolené úlohy zmizí z dolní části displeje.



Obrázek 57

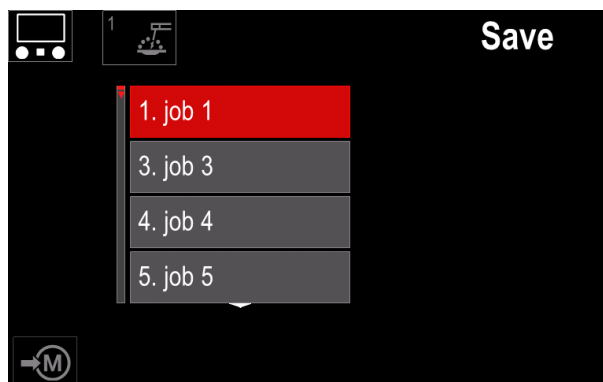
- Stiskněte pravý knoflík [44]. Ikona zvoleného programu zmizí z dolní části displeje.



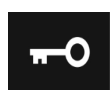
Obrázek 58

VAROVÁNÍ

Zakázané úlohy nemohou být použity funkcí „Uložení do paměti“ – viz obrázek 59 (úloha 2 není k dispozici).



Obrázek 59



Výběr úloh pro zakázku – umožňuje volbu, které úlohy budou povoleny při aktivaci režimu úloh.

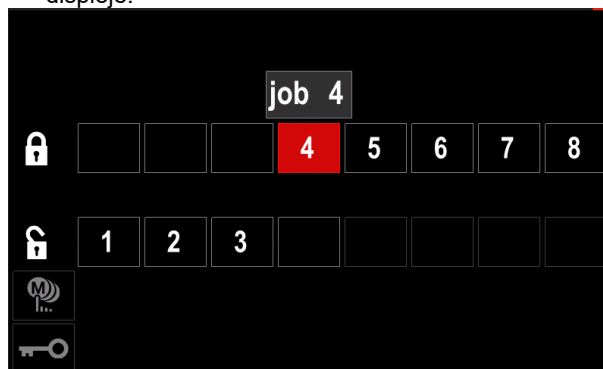
Výběr úloh pro zakázku:

- Vstupte do nabídky „Konfigurace“.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Výběr úloh pro režim úloh“.



Obrázek 60

- Stiskněte pravý knoflík [44] pro potvrzení.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění čísla úlohy.
- Proveďte potvrzení stisknutím pravého knoflíku [44] – ikona zvoleného parametru se zobrazí v dolní části displeje.



Obrázek 61

- Stisknutím tlačítka [45] se vrátíte do hlavní nabídky.



Povolení/zakázání režimu úloh nebo Volba úloh pro režim úloh

– uživatel má přístup pouze k vybraným úlohám.

VAROVÁNÍ: Nejprve musí uživatel zvolit úlohy, které lze použít v režimu úloh (*Zámek -> Povolení/zakázání režimu úloh nebo Volba úloh pro režim úloh*).

Aktivace režimu úloh:

- Vstupte do nabídky „Konfigurace“.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony režimu úloh.



Obrázek 62

- Stiskněte pravý knoflík [44]. Na displeji se zobrazí nabídka režimu úloh.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění jedné z voleb zobrazených na obrázku dole.



Zrušení režimu úloh



Aktivace režimu úloh



Obrázek 63

- Stiskněte pravý knoflík [44] pro potvrzení výběru.

!VAROVÁNÍ

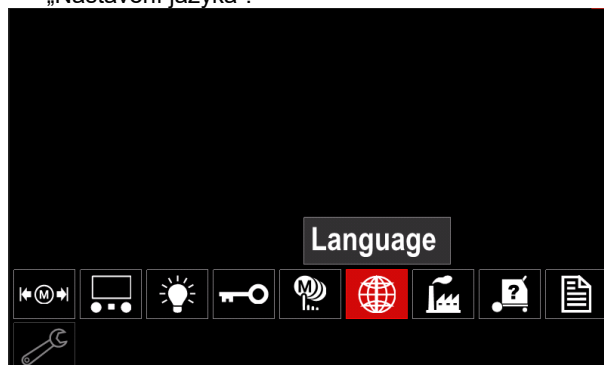
Po aktivaci režimu úloh se na liště parametrů svařování zobrazí ikona této funkce. V tomto režimu budou blokovány volby vyvolání z paměti a uložení do paměti.



Nastavení jazyka – uživatel může zvolit jazyk rozhraní (angličtina, polština, finština, francouzština, němčina, španělština, italština, holandština, rumunština).

Nastavení jazyka:

- Vstupte do nabídky „Konfigurace“.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Nastavení jazyka“.



Obrázek 64

- Stiskněte pravý knoflík [44]. Na displeji se zobrazí nabídka jazyka.



Obrázek 65

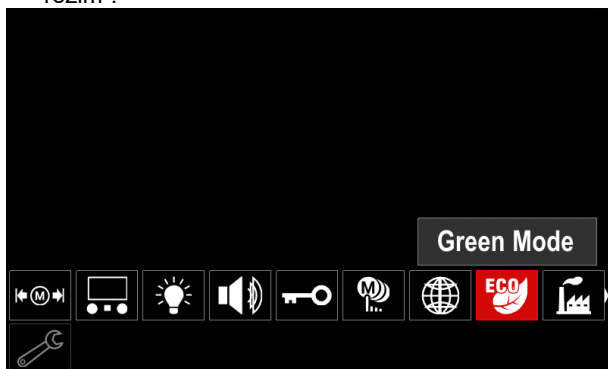
- Použijte pravý knoflík [44] k výběru jazyka.
- Stiskněte pravý knoflík [44] pro potvrzení výběru.



Zelený režim – je funkce řízení spotřeby, která umožňuje přepnutí svařovacího zařízení do nízkoenergetického stavu a snížení spotřeby energie během klidového stavu.

Pro nastavení těchto funkcí:

- Vstupte do nabídky „Konfigurace“.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Zelený režim“.



Obrázek 66

- Stiskněte pravý knoflík [44]. Na displeji se zobrazí nabídka „Zelený režim“



Obrázek 67

Tabulka 17 Nastavení konfigurace displeje

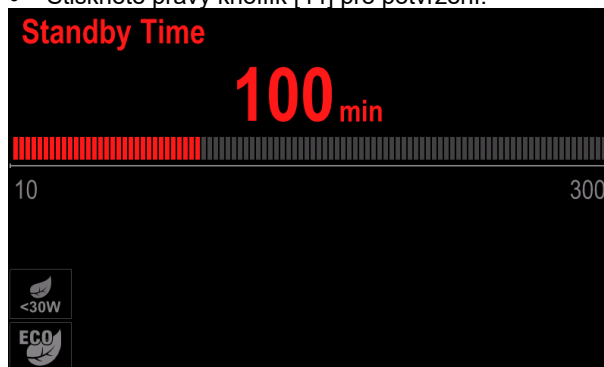
Symbol	Popis
	Pohotovostní režim (standardně: vyp)
	Vypnutí (standardně: vyp)



Pohotovostní režim – tato možnost vám umožňuje snížit spotřebu energie na úroveň pod 30 W v době, kdy se svařovací zařízení nepoužívá.

Pro nastavení času zapnutí možnosti pohotovostního režimu:

- Stiskem pravého knoflíku [44] se dostanete do nabídky pohotovostního režimu
- Pravým knoflíkem [44] nastavte požadovaný čas v rozsahu 10–300 min nebo tuto funkci vypněte.
- Stiskněte pravý knoflík [44] pro potvrzení.



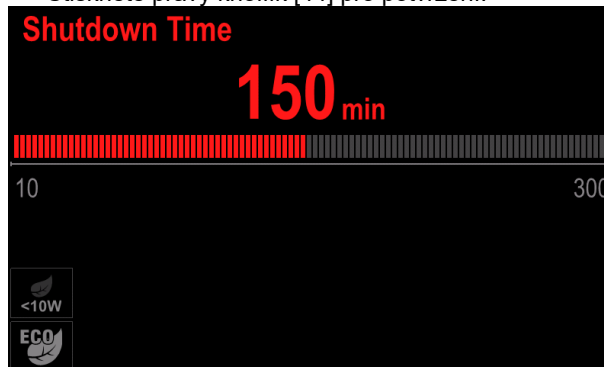
Obrázek 68

Je-li stroj v pohotovostním režimu, jakákoli akce na uživatelském rozhraní nebo spouští aktivuje normální činnost svařovacího stroje



Vypnutí – tato možnost vám umožňuje snížit spotřebu energie na úroveň pod 10 W v době, kdy se svařovací zařízení nepoužívá. Možnosti vypnutí pro nastavení času zapnutí:

- Stiskem pravého knoflíku [44] se dostanete do nabídky vypnutí
- Pravým knoflíkem [44] nastavte požadovaný čas v rozsahu 10–300 min nebo tuto funkci vypněte.
- Stiskněte pravý knoflík [44] pro potvrzení.



Obrázek 69

- Operační systém vás informuje 15 s před aktivací vypínacího režimu časovým odpočítáváním.



Obrázek 70

!VAROVÁNÍ

Je-li stroj ve vypínacím režimu, je pro aktivaci normální činnosti třeba stroj vypnout a zapnout.

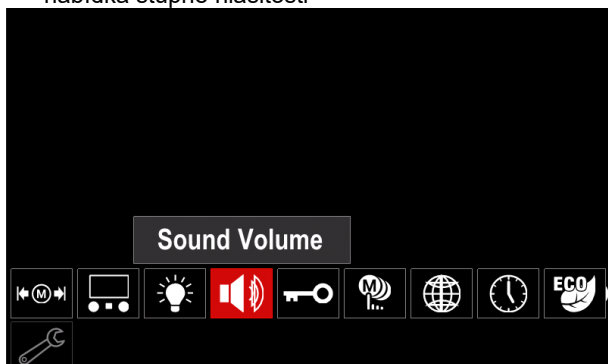
!VAROVÁNÍ

V pohotovostním a vypínacím režimu je pozadí displeje deaktivováno.



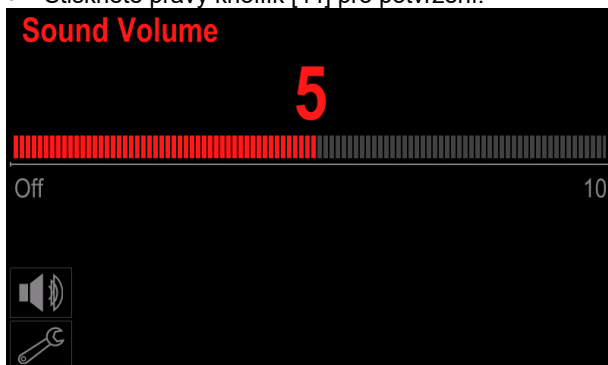
Hlasitost ' Umožňuje vám nastavit provozní úroveň hlasitosti.
Pro nastavení těchto funkcí:

- Vstupte do nabídky „Konfigurace“.
- Použijte pravý knoflík [44] ke zvýraznění ikony „Stupeň hlasitosti“
- Stiskněte pravý knoflík [44]. Na displeji se zobrazí nabídka stupně hlasitosti



Obrázek 71

- Pravým knoflíkem [44] nastavte požadovaný stupeň hlasitosti v rozsahu 1–10 min nebo tuto funkci vypněte.
- Stiskněte pravý knoflík [44] pro potvrzení.



Obrázek 72

!VAROVÁNÍ

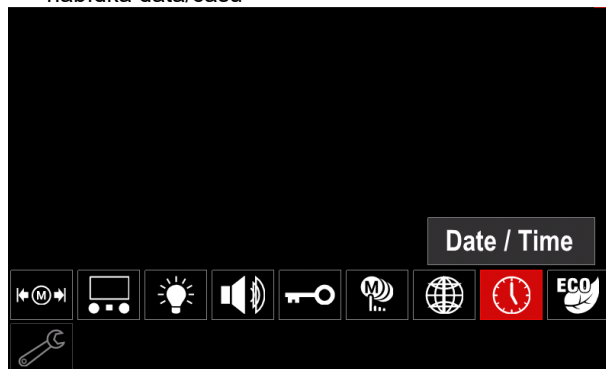
Hlasitost operačního systému je nezávislá na hlasitosti videopřehrávače.



Datum/čas – Umožňuje nastavit aktuální datum a čas.

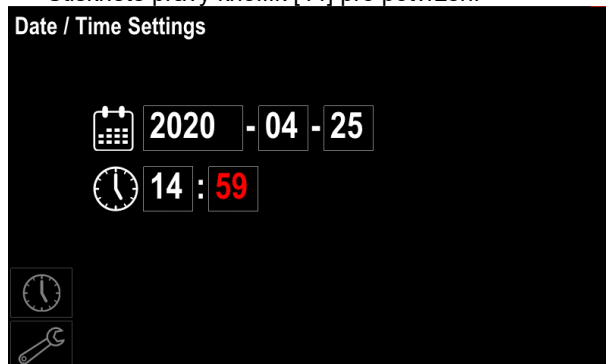
Pro nastavení data a času:

- Vstupte do nabídky „Konfigurace“
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Datum/čas“
- Stiskněte pravý knoflík [44]. Na displeji se zobrazí nabídka data/času



Obrázek 73

- Pravým knoflíkem [44] zvolte libovolnou součást data nebo času, kterou chcete změnit.
- Stiskněte pravý knoflík [44] pro potvrzení, zvolená buňka bliká
- Pravým knoflíkem [44] nastavte požadovanou hodnotu.
- Stiskněte pravý knoflík [44] pro potvrzení



Obrázek 74

- Nastavený čas se zobrazí na stavové liště [46]



Obrázek 75



Obnovení nastavení z výroby

!VAROVÁNÍ

Po obnovení nastavení z výroby budou nastavení uložená v uživatelské paměti vymazána.

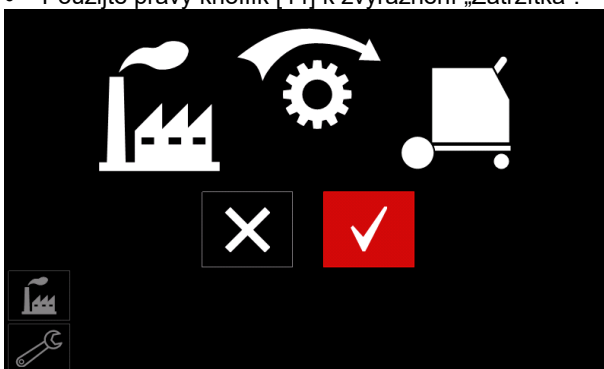
Obnovení nastavení z výroby:

- Vstupte do nabídky „Konfigurace“.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Obnovení nastavení z výroby“.



Obrázek 76

- Stiskněte pravý knoflík [44]. Na displeji se zobrazí ikona „Obnovení nastavení z výroby“.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění „Zatržítka“.



Obrázek 77

- Stiskněte pravé tlačítko [44] pro potvrzení výběru. Nastavení z výroby jsou obnovena.



Informace o stroji

Dostupné informace:

- Verze softwaru.
- Verze hardwaru.
- Svařovací software.
- Adresa IP stroje.



Pokročilé nastavení

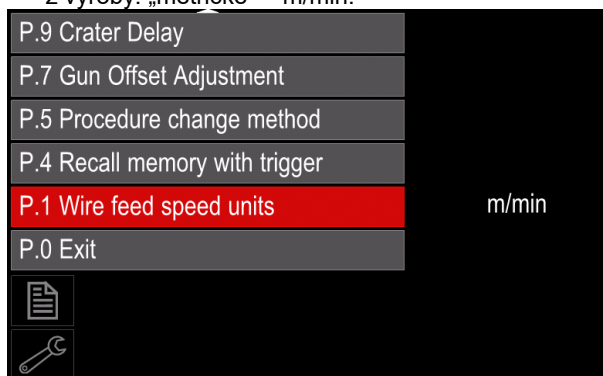
Tato nabídka umožňuje přístup ke konfiguračním parametrům zařízení. Nastavení konfiguračních parametrů:

- Vstupte do nabídky „Konfigurace“.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony „Pokročilé nastavení“.



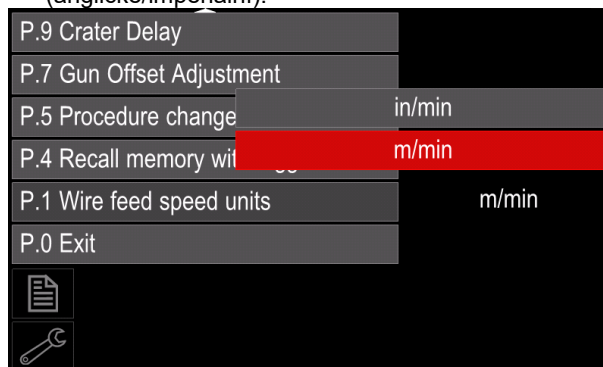
Obrázek 78

- Stiskněte pravý knoflík [44]. Na displeji se zobrazí „Pokročilá nabídka“.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění čísla parametru, který bude měněn, například P.1 – umožňuje změnu jednotek RPD, výchozí nastavení z výroby: „metrické“ = m/min.



Obrázek 79

- Stiskněte pravý knoflík [44].
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění in/min (anglické/imperiální).



Obrázek 80

- Stiskněte pravé tlačítko [44] pro potvrzení výběru.

Tabulka 18 Konfigurační parametry

P.0	Opuštění nabídky	Umožňuje opuštění nabídky
P.1	Jednotky rychlosti posuvu drátu (RPD)	Umožňuje změnu jednotek RPD: <ul style="list-style-type: none"> • „metrické“ (výchozí nastavení z výroby) = m/min; • „anglické“ = in/min.
P.4	Vyvolání paměti spouští	Tato volba umožňuje vyvolání paměti rychlým stisknutím a uvolněním spouště pistole: <ul style="list-style-type: none"> • „Povoleno“ = výběr paměti 2 až 9 rychlým stisknutím a uvolněním spouště pistole. Pokud chcete vyvolat paměť pomocí spouště pistole, rychle stiskněte a uvolněte spoušť tolikrát, kolikrát to odpovídá číslu paměti. Pokud chcete například vyvolat paměť 3, 3krát rychle stiskněte a uvolněte spoušť. Vyvolání paměti spouští lze provést pouze tehdy, když systém nesvařuje. • „Zakázáno“ (výchozí nastavení z výroby) = výběr paměti se provádí pouze pomocí tlačítek na panelu.
P.5	Metoda změny postupu	Pomocí této možnosti se volí, jak bude proveden výběr postupu (A/B) na dálku. Ke změně vybraného postupu na dálku lze použít následující metody: <ul style="list-style-type: none"> • „Externí spínač“ (výchozí nastavení z výroby) = výběr dvojího postupu může být proveden pouze pomocí pistole s výhybkou nebo dálkovým ovladačem. • „Rychlá spoušť“ = umožňuje přepínání mezi postupem A a postupem B při svařování v režimu se 2 zdvihy. Je vyžadována pistole s výhybkou nebo dálkový ovladač. Způsob ovládání: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Zvolte „RPD/postup A–B“ v parametru P.25 k nastavení parametrů pro postupy A a B. ♦ Spusťte svařování zatažením spouště pistole. Systém bude svařovat s nastaveními pro postup A. ♦ Při svařování rychle uvolněte a poté zatáhněte spoušť pistole. Systém přepne na nastavení pro postup B. Opakováním přepnete zpět na nastavení pro postup A. Postup je možné během svařování měnit mnohokrát podle potřeby. ♦ Uvolněním spouště svařování zastavíte. Při příštím svařování systém začne svařovat opět s nastaveními pro postup A.
P.7	Nastavení odchylky pistole	Tato volba nastavuje kalibraci rychlosti posuvu drátu tažného motoru tlačné/tažné pistole. Toto by mělo být provedeno pouze v případě, pokud jiné možné korekce neřeší problémy s podáváním tlakem/tahem. K provedení kalibrace odchylky motoru tažné pistole je potřebný otáčkoměr. Při provádění kalibrace postupujte následovně: <ol style="list-style-type: none"> 1. Uvolněte přítlačné rameno na tlačném i tažném podávání drátu. 2. Nastavte rychlost posuvu drátu na 200 ipm. 3. Vyjměte drát z tažného pohonu drátu. 4. Přidržte otáčkoměr na hnací kladce v tažné pistolí. 5. Stiskněte spoušť na tlačné/tažné pistolí. 6. Změřte otáčky hnacího motoru. Otáčky by měly být mezi 115 a 125 ot/min. Pokud je to nutné, snižte nastavení kalibrace, aby se zpomalil hnací motor, nebo zvýšte nastavení kalibrace, aby se motor zrychlil. <ul style="list-style-type: none"> • Rozsah kalibrace je -30 až +30, přičemž 0 je výchozí hodnota.
P.9	Zpoždění v případě kráteru	Tato volba slouží k přeskočení sekvence v případě kráteru při vytváření krátkých bodových svarů. Pokud je spoušť uvolněna před vypršením časovače, postup v případě kráteru se vynechá a svar je ukončen. Pokud je spoušť uvolněna po vypršení časovače, sekvence v případě kráterů bude normálně fungovat (pokud je povolena). <ul style="list-style-type: none"> • VYPNUTO (0) až 10,0 sekund (výchozí hodnota = vypnuto)

P.17	Typ dálkového ovládání	<p>Pomocí této možnosti se volí typ analogového dálkového ovládání, které má být použito. Digitální zařízení dálkového ovládání (zařízení s digitálním displejem) jsou konfigurována automaticky.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Tlačná/tažná pistole“ = použijte toto nastavení při svařování MIG s tlačnou/tažnou pistolí, která používá potenciometr pro ovládání rychlosti posuvu drátu (toto nastavení je zpětně kompatibilní s parametrem „P.17 Volba pistole“ = tlačná/tažná). • „Proudové ovládání TIG“ = použijte toto nastavení při svařování TIG s nožním nebo ručním proudovým ovládacím zařízením (Amptrol). Při svařování TIG levý horní ovládací prvek na uživatelském rozhraní nastavuje maximální získaný proud, pokud je proudové ovládání TIG na svém maximálním nastavení. • „Ruční svařování/drážkování“ = použijte toto nastavení při ručním svařování nebo drážkování s ovládacím zařízením s dálkovým výstupem. Při ručním svařování levý horní ovládací prvek na uživatelském rozhraní nastavuje maximální získaný proud, pokud je dálkové ovládání na svém maximálním nastavení. Při drážkování je levý horní ovládací prvek deaktivovaný a drážkovací proud se nastavuje na dálkovém ovládání. • „Dálkové ovládání všech režimů“ = toto nastavení umožňuje dálkové ovládání funkce ve všech režimech svařování, které používá většina strojů s 6kolíkovými nebo 7kolíkovými připojeními dálkového ovládání. • „Pistole MIG s pákovým ovladačem“ (evropské výchozí nastavení) = použijte toto nastavení při svařování MIG s tlačnou pistolí MIG s pákovým ovladačem. Svařovací proudy pro ruční svařování, TIG a drážkování jsou nastaveny v uživatelském rozhraní. <p>Poznámka: U strojů, které nemají 12kolíkový konektor, se nastavení „Pistole MIG s pákovým ovladačem“ neobjeví.</p>
P.20	Volba zobrazení oříznutí ve voltech	<p>Určuje, jak se zobrazí oříznutí</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Ne“ (výchozí nastavení z výroby) = oříznutí je zobrazeno ve formátu definovaném ve svářecí sadě. • „Ano“ = všechny hodnoty oříznutí se zobrazují ve voltech. <p>Poznámka: Tato volba nemusí být dostupná na všech strojích. Zdroj napájení musí tuto funkci podporovat, jinak se tato volba v nabídce nezobrazí.</p>
P.22	Doba chyby vytvoření/ztráty oblouku	<p>Tato volba může být použita k volitelnému vypnutí výstupu, pokud není vytvořen oblouk nebo se ztratí po definovanou dobu. Při přerušení funkce stroje se zobrazí chyba 269. Pokud je hodnota nastavena na VYPNUTO, výstup stroje se nevypne, ani když oblouk není vytvořen nebo dojde ke ztrátě oblouku. Spoušť lze použít k horkému podávání drátu (výchozí). Pokud je hodnota nastavena, výstup stroje se vypne, pokud oblouk není vytvořen během specifikované doby po stisknutí spouště nebo pokud je spoušť stisknutá po ztrátě oblouku. Pokud chcete předejit obtěžujícím chybám, nastavte dobu chyby vytvoření/ztráty oblouku na vhodnou hodnotu po zvážení všech parametrů svařování (náběhová rychlost posuvu drátu, rychlost posuvu svařovacího drátu, elektrické odlepení atd.). Pokud chcete zabránit následným změnám doby chyby vytvoření/ztráty oblouku, nabídka nastavení by měla být uzamknuta nastavením zámku předvolby = ano prostřednictvím softwaru Power Wave Manager.</p> <p>Poznámka: Tento parametr je deaktivován při ručním svařování, TIG nebo drážkování.</p>

P.25	Konfigurace pákového ovladače	<p>Tuto možnost je možné použít ke změně chování levé a pravé polohy pákového ovladače:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Deaktivace pákového ovladače“ = pákový ovladač nefunguje. • „RPD/oříznutí“ = levá a pravá poloha pákového ovladače budou nastavovat Oříznutí délky oblouku, Napětí oblouku, Výkon nebo STT® proud pozadí podle zvoleného režimu svařování. Pokud je například zvolen nesynergický STT® režim svařování, budou levá a pravá poloha pákového ovladače nastavovat proud pozadí. Pokud je zvolen výkonový režim, budou levá a pravá poloha pákového ovladače nastavovat výkon (kW). • „RPD/úloha“ (paměť) = levá a pravá poloha pákového ovladače budou ovládat následující: <ul style="list-style-type: none"> • Výběr uživatelské paměti, pokud není prováděno svařování. • Nastavení Oříznutí / Napětí / Výkon / STT proud pozadí při svařování. • „RPD / postup A–B“ = levá a pravá poloha pákového ovladače budou používány k výběru postupů A a B, pokud svařování probíhá i pokud svařování neprobíhá. Levá poloha pákového ovladače volí postup A, pravá poloha pákového ovladače volí postup B. <p>Poznámka: Ve všech konfiguracích kromě možnosti „Deaktivace pákového ovladače“ bude horní a dolní poloha pákového ovladače nastavovat rychlost posuvu drátu, pokud svařování probíhá i pokud svařování neprobíhá.</p>
P.28	Volba zobrazení pracovního bodu v ampérech	<p>Určuje, jak se zobrazí pracovní bod:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Ne“ (výchozí nastavení z výroby) = pracovní bod je zobrazen ve formátu definovaném ve svářecí sadě. • „Ano“ = všechny hodnoty pracovních bodů se zobrazují v ampérech. <p>Poznámka: Tato volba nemusí být dostupná na všech strojích. Zdroj napájení musí tuto funkci podporovat, jinak se tato volba v nabídce nezobrazí</p>
P.80	Detekce z vývodů	<p>Používejte tuto volbu pouze pro diagnostické účely. Pokud je výkon cyklicky měněn, tato volba je automaticky nastavena na nepravdu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Nepravda“ (výchozí) = detekce napětí je automaticky určena zvoleným režimem svařování a dalšími nastaveními stroje. • „Pravda“ = detekce napětí je vynucena na „vývodech“ zdroje napájení.



Nabídka chladicí jednotky

!VAROVÁNÍ

Nabídka chladicí jednotky je k dispozici, pokud je připojena chladicí jednotka.



Obrázek 81

Tabulka 19 Nabídka chladicí jednotky

Symbol	Popis
	Nastavení
	Plnění



Nastavení chladicí jednotky – tato funkce umožňuje následující režimy chladicí jednotky:

Tabulka 20. Nastavení režimů chladicí jednotky

Symbol	Popis
	Automatický
	Vypnuto
	Zapnuto

Další informace naleznete v návodu k obsluze chladicí jednotky.

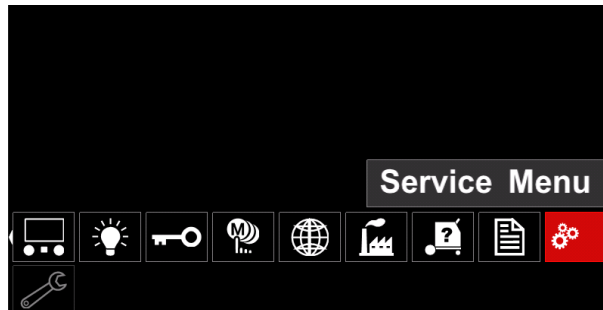


Servisní nabídka

Umožňuje přístup ke speciálním servisním funkcím.

!VAROVÁNÍ

Servisní nabídka je k dispozici, pokud je připojeno paměťové zařízení USB.



Obrázek 82

Tabulka 21 Servisní nabídka

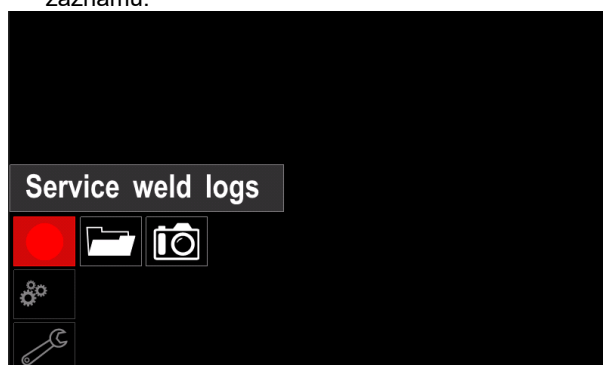
Symbol	Popis
	Servisní protokoly svařování
	Historie svařování
	Snímek



Servisní protokoly – umožňují zaznamenávat parametry svařování, které byly používány při svařování.

Přístup do nabídky:

- Ujistěte se, že zařízení USB je připojeno ke svařovacímu stroji
- Vstupte do nabídky „Konfigurace“.
- Použijte pravý knoflík [44] k zvýraznění ikony servisní nabídky.
- Stiskněte pravý knoflík [44] – spustí se proces záznamu.



Obrázek 83

- Stiskněte pravý knoflík [44] pro pokračování.



Obrázek 84

- Stiskněte levý knoflík [43] nebo tlačítko [45] pro ukončení.
- Ikona záznamu se zobrazí na stavové liště [46].



!VAROVÁNÍ

Pokud chcete záznam zastavit, přejděte do servisní nabídky a znovu stiskněte ikonu servisních protokolů svařování.

Historie svařování – po zaznamenání jsou parametry svařování uloženy do složky zařízení USB.

Přístup k historii svařování:

- Ujistěte se, že zařízení USB je připojeno.
- Vstupte do nabídky „Konfigurace“.
- Přejděte na Servisní nabídky → Historie svařování



Obrázek 85

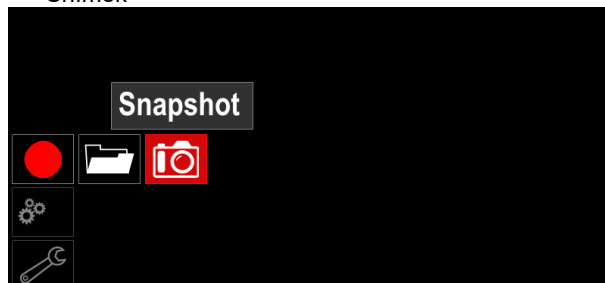
- Stisknutím pravého knoflíku [44] získáte přístup k historii svařování – seznam použitých parametrů:
 - Číslo svaru
 - Průměrná RPD
 - Průměrný proud [A]
 - Průměrné napětí [V]
 - Doba oblouku [s]
 - Číslo programu svařování
 - Číslo/název úlohy



Snímek – vytvoří soubor, který obsahuje podrobné informace o konfiguraci a ladění shromážděné z každého modulu. Tento soubor lze odeslat na podporu společnosti Lincoln Electric za účelem řešení případných problémů, které uživatel nemůže snadno vyřešit.

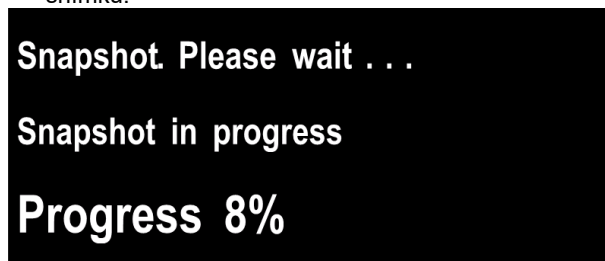
Získání snímku:

- Ujistěte se, že zařízení USB je připojeno.
- Přejděte na Konfigurace → Servisní nabídka → Snímek



Obrázek 86

- Stiskněte pravý knoflík [44] pro spuštění procesu snímku.



Obrázek 87

Proces svařování GMAW a FCAW v nesynergickém režimu

Během nesynergického režimu jsou rychlost posuvu drátu a svařovací napětí nezávislými parametry a musí být nastaveny uživatelem.

Postup zahájení procesu svařování GMAW nebo FCAW-SS:

- Určete polaritu drátu pro použitý drát. Tuto informaci najdete v údajích o drátu.
- Připojte výstup plynem chlazené pistole pro proces GMAW/FCAW do zásuvky Euro [4].
- V závislosti na použitém drátu připojte pracovní kabel [19] do výstupní zásuvky [2] nebo [3]. Viz bod [27] – svorkovnice změny polarity.
- Připojte pracovní kabel [19] k svařovanému dílu pomocí pracovní svorky.
- Instalujte správný drát.
- Instalujte správnou hnací kladku.
- Ujistěte se, pokud je to třeba (proces GMAW), zda je připojen ochranný plyn.
- Zapněte stroj.
- Přidržte stisknutou spoušť pistole, aby drát procházel vedením pistole, dokud drát nevystoupí ze závitového konce.
- Instalujte správný kontaktní hrot.
- V závislosti na procesu svařování a typu pistole instalujte trysku (proces GMAW), nebo ochranný kryt (proces FCAW).
- Uzavřete levý boční panel.
- Svařovací stroj je nyní připraven k svařování.
- Za předpokladu dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při svařování lze zahájit svařování.

VAROVÁNÍ

Při zavádění elektrody kabelem udržujte kabel pistole v co nejrovnější poloze.

VAROVÁNÍ

Nikdy nepoužívejte vadnou pistolí.

- Zkontrolujte průtok plynu pomocí spínače odvětrání plynu [18].
- Uzavřete boční panel.
- Zavřete skříň cívky s drátem.
- Zvolte správný program svařování.
Poznámka: Seznam dostupných programů závisí na napájecím zdroji.
- Nastavte parametry svařování.
- Svařovací stroj je nyní připraven k svařování.

VAROVÁNÍ

Boční panel a skříň cívky s drátem musí být během svařování zcela uzavřeny.

VAROVÁNÍ

Při svařování nebo zavádění elektrody kabelem udržujte kabel pistole v co nejrovnější poloze.

VAROVÁNÍ

Neohýbejte ani netahejte kabel přes ostré rohy.

- Za předpokladu dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při svařování lze zahájit svařování.

Pro nesynergický režim lze nastavit následující:

- Rychlost posuvu drátu, RPD
- Svařovací napětí
- Doba dohoření
- Náběhová rychlost posuvu drátu
- Doba předfuku / doba dofuku
- Doba bodování
- Dvoukroková/čtyřkroková
- Postup zahájení
- Postup v případě kráteru
- Tvarování vlny: Škrčení

Proces svařování GMAW a FCAW v synergickém režimu CV

V synergickém režimu nenastavuje svařovací napětí uživatel.

Správné svařovací napětí bude nastaveno softwarem stroje. Optimální hodnota napětí závisí na vstupních datech:

- rychlost posuvu drátu, RPD.

V případě potřeby lze svařovací napětí nastavit pravým knoflíkem [44]. Při otáčení pravého knoflíku se na displeji zobrazí kladný nebo záporný pás, který indikuje, zda je napětí nad optimálním napětím nebo pod ním.

Dále může uživatel manuálně nastavit následující:

- Doba dohoření
- Náběhová rychlost posuvu drátu
- Doba předfuku
- Doba dofuku
- Nastavení bodového svařování
- Dvoukroková/čtyřkroková
- Postup zahájení
- Postup v případě kráteru
- Tvarování vlny: Škrčení

Proces svařování SMAW

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO nezahrnuje držák elektrod s kabelem pro svařování SMAW, ale lze jej zakoupit samostatně (viz kapitolu „Příslušenství“).

Postup zahájení procesu svařování SMAW:

Postup zahájení procesu svařování SMAW:

- Nejprve stroj vypněte.
- Určete polaritu elektrody pro použitou elektrodu. Tuto informaci najdete v údajích o elektrodě.
- V závislosti na polaritě použité elektrody připojte pracovní kabel [19] a držák elektrody s kabelem do výstupní zásuvky [2] nebo [3] a zajistěte je. Viz tabulku 22

Tabulka 22 Polarita

		Výstupní zásuvka	
POLARITA	SS (+)	Držák elektrody s kabelem pro	[3] +
		Pracovní kabel	[2] -
DC (-)		Držák elektrody s kabelem pro	[2] -
		Pracovní kabel	[3] +

- Připojte pracovní kabel k svařovanému dílu pomocí pracovní svorky.
- Instalujte správnou elektrodu do držáku elektrody.
- Zapněte stroj.
- Nastavte program svařování SMAW.
- Nastavte parametry svařování.
- Svařovací stroj je nyní připraven k svařování
- Za předpokladu dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při svařování lze zahájit svařování.

Pro proces SMAW může uživatel nastavit následující:

- Svařovací proud
- Zapnutí/vypnutí výstupního napětí na výstupním kabelu.
- Tvarování vlny:
 - Síla oblouku
 - Horký start

Zavedení elektrodového drátu

V závislosti na typu cívký s drátem lze instalovat na držáku cívký s drátem bez adaptéru nebo s použitím příslušného adaptéru, který je třeba zakoupit samostatně (viz kapitolu „Příslušenství“).

VAROVÁNÍ

Před instalací nebo výměnou cívký s drátem vypněte vstupní napájení na zdroji napájení pro svařování.

- Vypněte napájení.
- Otevřete boční panel stroje.
- Odšroubujte pojistnou matici [24] a sejměte ji z vřeten.
- Nasaďte cívku [23] na vřeten [24] tak, aby byl brzdový čep vřeten zasunut v otvoru na zadní straně cívký. Při použití adaptéru (viz kapitolu „Příslušenství“) jej nasaďte na vřeten [24] tak, aby byl brzdový čep vřeten zasunut v otvoru na zadní straně adaptéru.

VAROVÁNÍ

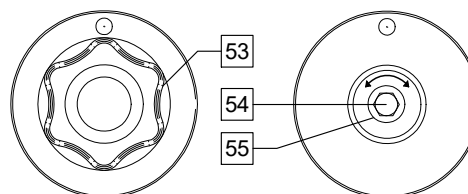
Umístěte cívku tak, aby se otáčela stejným směrem, jako je směr podávání drátu, a aby byl drát elektrody podáván ze spodní strany cívký.

- Našroubujte pojistnou matici [24]. Ujistěte se, že je pojistná matice utažená.

Nastavení brzdného momentu objímky

Aby se předešlo samovolnému odvíjení svařovacího drátu, pouzdro je vybaveno brzdou.

Nastavení se provádí otáčením šroubu M10, který je umístěn uvnitř rámu objímky po odšroubování pojistné matice brzdy.



Obrázek 88

- 53. Pojistná matice.
- 54. Nastavovací šroub M10.
- 55. Přítlačná pružina.

Otáčením šroubu M10 po směru hodinových ručiček se zvyšuje přítlačná síla pružiny a tím se zvyšuje brzdný moment

Otáčením šroubu M10 proti směru hodinových ručiček se snižuje přítlačná síla pružiny a tím se snižuje brzdný moment.

Po dokončení nastavení musíte znovu zašroubovat pojistnou matici brzdy.

Nastavení síly přitlačné kladky

Přítlačné rameno reguluje velikost síly, kterou hnací kladky působí na drát. Přítlačná síla se reguluje otáčením nastavovací matice. Ve směru hodinových ručiček se síla zvyšuje, proti směru hodinových ručiček se síla snižuje. Správné nastavení přítlačného ramena zajišťuje nejlepší svařovací výkon.

!VAROVÁNÍ

Pokud je přítlak kladky příliš slabý, kladka bude na drátu prokluzovat. Pokud je přítlak kladky příliš silný, může se drát deformovat, což způsobí problémy s podáváním ve svařovací pistolí. Přítlačná síla by měla být nastavena správně. Za tím účelem snižujte pomalu přítlačnou sílu, dokud drát nezačne prokluzovat na hnací kladce, a poté sílu mírně zvýšte otočením nastavovací matice o jednu otáčku.

Zavedení elektrodového drátu do svařovacího hořáku

- Vypněte svařovací stroj.
- V závislosti na procesu svařování připojte správný svařovací hořák do eurozásuvky. Jmenovité parametry hořáku a svařovacího stroje musí odpovídat.
- V závislosti na typu pistole odpojte trysku od pistole a kontaktního hrotu nebo ochranného krytu a kontaktního hrotu.
- Zapněte svařovací stroj.
- Držte spínač studeného posuvu / odvětrání plynu [25] nebo použijte spoušť hořáku, dokud se drát neobjeví v závitovém konci pistole.
- Jsou-li spínač studeného posuvu nebo spoušť hořáku uvolněny, cívka s drátem se nesmí odvíjet.
- Nastavte odpovídajícím způsobem brzdu cívky s drátem.
- Vypněte svařovací stroj.
- Instalujte správný kontaktní hrot.
- V závislosti na procesu svařování a typu pistole instalujte trysku (proces GMAW), nebo ochranný kryt (proces FCAW).

!VAROVÁNÍ

Dbejte, abyste měli oči a ruce dostatečně daleko od konce pistole, když drát vychází ze závitového konce.

Výměna hnacích kladek

!VAROVÁNÍ

Před instalací nebo výměnou hnacích kladek vypněte napájení.

DIGISTEEL 250C, DIGISTEEL 250C PRO, DIGISTEEL 320C, DIGISTEEL 320C PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO jsou vybaveny hnací kladkou V1.0/V1.2 pro ocelový drát. Pro jiné dráty a rozměry je nutné nainstalovat správnou sadu hnacích kladek (viz kapitolu „Příslušenství“) a postupovat podle pokynů:

- Vypněte napájení.
- Uvolněte 4 kladky otočením 4 unášecích ozubených kol pro rychlou výměnu [60].
- Uvolněte páky přítlačných kladek [61].
- Vyměňte hnací kladky [59] v závislosti na použitém drátu.

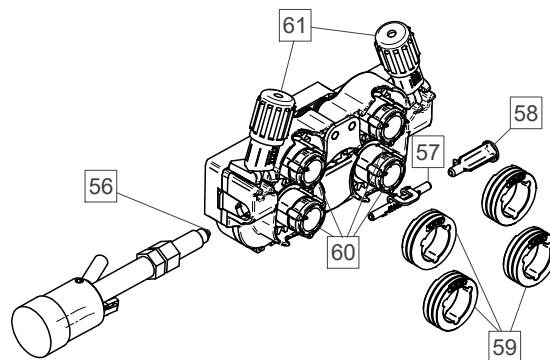
!VAROVÁNÍ

Ujistěte se, že vedení pistole a kontaktní hrot jsou také dimenzovány podle zvoleného rozměru drátu.

!VAROVÁNÍ

U drátů o průměru větším než 1,6 mm je nutné vyměnit následující díly:

- vodící trubička podávací konzoly [57] a [58];
- vodící trubička eurozásuvky [56].
- Zajistěte 4 nové kladky otočením 4 unášecích ozubených kol pro rychlou výměnu [60].
- Vedte drát přes vodící trubičky, přes kladku a skrz vodící trubičku eurozásuvky do vedení pistole. Drát je možné ručně zatlačit do vedení několik centimetrů a zasunutí by mělo být snadné, bez použití síly.
- Zajistěte páky přítlačných kladek [61].



Obrázek 89

Připojení plynu



!VAROVÁNÍ

- Tlaková láhev může v případě poškození explodovat.
- Tlakovou láhev s plynem vždy pevně zajistěte ve svislé poloze, v nástěnném držáku na tlakovou láhev nebo ve speciálním vozíku na tlakovou láhev.
- Abyste zabránili možné explozi nebo požáru, neumísťujte tlakovou láhev na místech, kde by mohlo dojít k jejímu poškození, zahřátí nebo ohrožení elektrickými obvody.
- Tlakovou láhev uchovávejte v bezpečné vzdálenosti od místa svařování nebo jiných elektrických obvodů pod napětím.
- Svářečku nikdy nezdvíhejte s připojenou tlakovou láhví.
- Nikdy se svařovací elektrodou nedotýkejte tlakové láhve.
- Zvýšené koncentrace ochranného plynu mohou škodit zdraví nebo zabít. Používejte zařízení na dobře odvětraných místech, abyste zabránili hromadění plynu.
- Po použití pečlivě utáhněte ventily plynové tlakové láhve, abyste zabránili úniku plynu.

!VAROVÁNÍ

Svařovací stroj podporuje použití všech vhodných ochranných plynů s maximálním tlakem 5,0 bar.

!VAROVÁNÍ

Před použitím zkontrolujte, zda tlaková láhev skutečně obsahuje plyn vhodný pro zamýšlený účel.

- Vypněte vstupní napájení na zdroji napájení pro svařování.
- Na tlakové láhvi nainstalujte správný regulátor průtoku plynu.
- K regulátoru připojte plynovou hadici s použitím hadicové svorky.
- Druhý konec plynové hadice připojte k plynovému konektoru na zadním panelu zdroje napájení.
- Zapněte vstupní napájení na zdroji napájení pro svařování.
- Otevřete ventil plynové tlakové láhve.
- Nastavte průtok ochranného plynu regulátoru plynu.
- Zkontrolujte průtok plynu pomocí spínače odvětrání plynu [25].

!VAROVÁNÍ

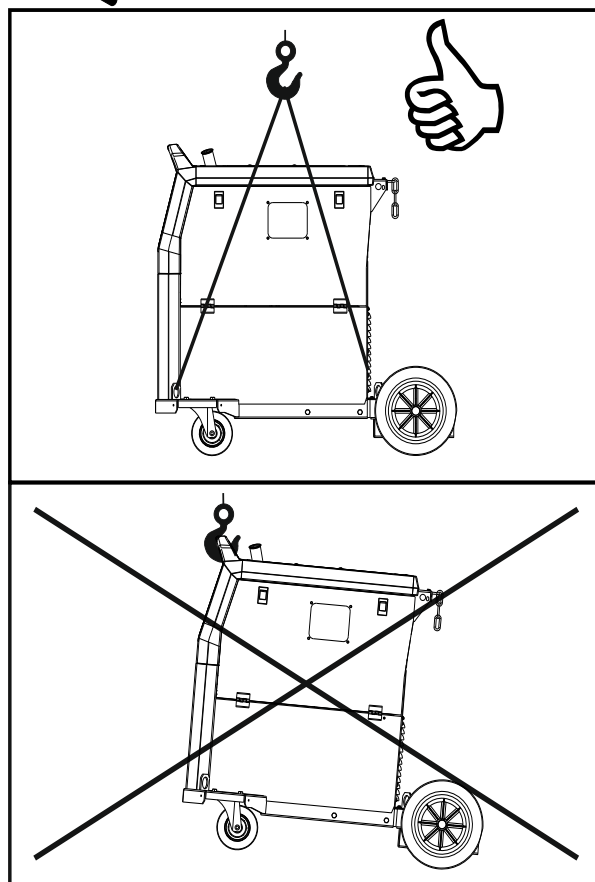
Při svařování procesem GMAW s ochranným plynem CO₂ musí být použit ohříváč plynu CO₂.

Přeprava a zvedání



!VAROVÁNÍ

Pád zařízení může způsobit úraz a poškození jednotky.



Obrázek 90.

Při přepravě a zdvihání pomocí jeřábu dodržujte následující pravidla:

- Zařízení obsahuje prvky přizpůsobené pro přepravu.
- Při zdvihání použijte zdvihací zařízení s vhodnou nosností.
- Při zdvihání a přepravě použijte minimálně čtyři pásy.
- Zvedejte a přepravujte pouze zdroj napájení bez láhve s plynem, chladiče a/nebo dalšího příslušenství.

Údržba

VAROVÁNÍ

Ohledně veškerých oprav, úprav či údržby vám doporučujeme se obrátit na nejbližší technické servisní středisko nebo společnost Lincoln Electric. Opravy a úpravy provedené neautorizovaným servisem nebo osobou bude mít za následek zrušení a zneplatnění záruky výrobce.

Každé očividné poškození by mělo být okamžitě nahlášeno a opraveno.

Běžná údržba (každodenní)

- Kontrolujte stav izolace a přípojek pracovních kabelů a izolace napájecího kabelu. Jestliže zjistíte jakékoli poškození izolace, okamžitě kabel vyměňte.
- Odstraňte stříkance z trysky svařovací pistole. Stříkance by mohly negativně ovlivňovat proudění ochranného plynu k oblouku.
- Zkontrolujte stav svařovací pistole: v případě potřeby ji vyměňte.
- Zkontrolujte stav a funkci chladicího ventilátoru. Otvory pro proudění vzduchu udržujte v čistotě.

Pravidelná údržba (každých 200 provozních hodin, ale nejméně jednou za rok)

Proveďte běžnou údržbu a navíc:

- Stroj udržujte v čistotě. Proudem suchého vzduchu (s nízkým tlakem) odstraňte prach z vnějšího pláště a z vnitřní části skříně.
- V případě potřeby vyčistěte a utáhněte všechny svařovací svorky.

Četnost úkonů údržby se může lišit v závislosti na pracovním prostředí, kde je stroj umístěn.

VAROVÁNÍ

Nedotýkejte se živých elektrických částí.

VAROVÁNÍ

Před demontáží pláště musí být stroj vypnutý a napájecí kabel musí být odpojen od elektrické zásuvky.

VAROVÁNÍ

Síťové napájení musí být před každou údržbou a servisem odpojeno od stroje. Po každé opravě proveďte odpovídající testy, abyste zajistili bezpečnost.


Zásady zákaznické podpory

Společnost Lincoln Electric Company vyrábí a prodává vysoce kvalitní svařovací zařízení, spotřební materiál a řezací zařízení. Naším cílem je uspokojit potřeby našich zákazníků a překonat jejich očekávání. Občas mohou kupující požádat společnost Lincoln Electric o radu nebo informace o tom, jak používat naše výrobky. Odpovídáme našim zákazníkům na základě nejlepších informací, které máme v té době k dispozici. Společnost Lincoln Electric není v takové pozici, aby mohla zaručit nebo garantovat takové rady, a nepřebírá žádnou odpovědnost, pokud jde o takové informace nebo rady. Výslovně odmítáme jakékoliv záruky všeho druhu, a to včetně všech záruk způsobilosti pro konkrétní účel zákazníka, s ohledem na tyto informace nebo rady. Z praktických důvodů také nemůžeme převzít žádnou odpovědnost za aktualizaci nebo opravu takových informací či rad, jakmile byly poskytnuty, a poskytnutí informací nebo rad nevytváří, nerozšiřuje ani nemění žádné záruky, pokud jde o prodej našich produktů. Společnost Lincoln Electric je vnímavý výrobce, ale výběr a použití konkrétních produktů, které společnost Lincoln Electric prodává, má výlučně pod kontrolou zákazník, a je tedy za tuto činnost výhradně zákazník odpovědný. Mnoho rozličných věcí mimo kontrolu společnosti Lincoln Electric ovlivňuje výsledky dosažené při uplatnění těchto druhů výrobních postupů a požadavků na servis.

Změny vyhrazeny – tyto informace jsou přesné podle našich nejlepších znalostí v době tisku. Veškeré aktualizované informace naleznete na adrese www.saf-ro.com.


Chyba

Tabulka 23 Prvky rozhraní

 <p>Obrázek 91</p>	Popis rozhraní
	<p>62. Chybový kód 63. Popis chyby.</p>

V tabulce 24 je uveden seznam základních chyb, které se mohou objevit. Kompletní seznam chybových kódů si vyžádejte v autorizovaném servisu Lincoln Electric.

Tabulka 24 Chybové kódy

Chybový kód	Příznaky	Příčina	Doporučený postup
6	Není připojen zdroj napájení.	Uživatelské rozhraní nekomunikuje se zdrojem napájení.	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte kabel mezi zdrojem napájení a uživatelským rozhraním.
36	Stroj se vypnul z důvodu přehřátí.	Systém detekoval úroveň teploty za normální provozní mezí systému.	<ul style="list-style-type: none"> Zajistěte, aby proces nepřekračoval mez pracovního cyklu stroje. Zkontrolujte, zda je zajištěn správný průtok vzduchu kolem systému a přes systém. Zkontrolujte, zda byla správně prováděna údržba systému, včetně odstraňování nahromaděného prachu a nečistot z mřížek přívodu/vývodu vzduchu. Po ochlazení stroje bude na uživatelském rozhraní zobrazena příslušná informace. Chcete-li pokračovat ve svařování, stiskněte levý knoflík nebo spusťte svařování spouští hořáku. 
81	Přetížení motoru, dlouhodobé.	Motor podavače drátu je přehřátý. Zkontrolujte, zda se elektroda snadno posouvá pistolí a kabelem.	<ul style="list-style-type: none"> Odstraňte ostré ohyby pistole a kabelu. Zkontrolujte, zda není příliš utažená brzda vřetena. Ověřte vhodnost elektrody pro proces svařování. Ověřte, zda je použita elektroda s vysokou kvalitou. Zkontrolujte vyrovnaní a převody hnacích kladek. Vyčkejte na resetování chyby a ochlazení motoru (přibližně 1 minuta).

VAROVÁNÍ

Pokud z jakéhokoliv důvodu nerozumíte testovacím postupům nebo nejste schopni provádět testy/opravy bezpečně, požádejte před dalším pokračováním provozu své místní autorizované terénní servisní zařízení Lincoln o pomoc při odstranění technických problémů.



Nelikvidujte elektrické zařízení společně s běžným odpadem!

Při dodržování evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) a její implementaci v souladu s vnitrostátním právem se musí elektrická zařízení, která dosáhla konce své životnosti, shromáždit odděleně a předat recyklačnímu podniku splňujícímu požadavky ochrany životního prostředí. Jako majitel takového zařízení musíte získat informace o schválených sběrných systémech od místního obchodního zastoupení.

Aplikací evropské směrnice budete chránit životní prostředí a lidské zdraví!

Náhradní díly

Pokyny pro čtení seznamu dílů

- Nepoužívejte tento seznam dílů pro stroj, pokud jeho kódové číslo zde není uvedeno. Obráťte se na servisní oddělení společnosti Lincoln Electric ohledně jakéhokoli kódového čísla, které zde není uvedeno.
- Použijte stránku s montážním nákresem a níže uvedenou tabulku, abyste zjistili, kde je díl umístěn ve vašem konkrétním stroji.
- Používejte pouze díly označené „X“ ve sloupci pod číslem v záhlaví odvolávajícím se na stránku s montážním nákresem (# označuje změnu v tomto výtisku).

Nejprve si přečtěte výše uvedené pokyny pro čtení seznamu dílů, poté se podívejte do příručky „Náhradní díly“ dodávané se strojem, která obsahuje křížové odkazy čísel dílů na obrázku.

REACH

Sdělení v souvislosti s článkem 33.1 směrnice (ES) č. 1907/2006 – REACH.

Některé součásti nacházející se uvnitř tohoto výrobku obsahují:

Bisfenol A, BPA, EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Kadmium, EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Olovo, EC 231-100-4, CAS 7439-92-1

4-nonylfenol, rozvětvený, EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

v množství vyšším než 0,1 % w/w v homogenním materiálu. Tyto látky jsou uvedeny v „Seznamu látek vzbuzujících mimořádné obavy podléhajících povolení“ směrnice REACH.

Váš konkrétní výrobek může obsahovat jednu nebo více uvedených látek.

Pokyny pro bezpečné použití:

- výrobek používejte v souladu s pokyny výrobce, po použití si umyjte ruce;
- výrobek uchovávejte mimo dosah dětí, výrobek nekládejte do úst,
- výrobek zlikvidujte v souladu s místně platnými předpisy.

Umístění autorizovaných servisů

- Kupující musí kontaktovat společnost Lincoln Electric nebo autorizované servisní středisko o jakékoliv závadě v záruční době.
- Obráťte se na místního obchodního zástupce, který vám pomůže s nalezením nejbližšího autorizovaného servisního střediska.

Elektrické schéma

Přečtěte si příručku „Náhradní díly“ dodávanou spolu se strojem.

Příslušenství

K14201-1	CABLE MANAGEMENT KIT
K14326-1	DISPLAY COVER KIT SAFRO
K14328-1	BUMPERS
K10095-1-15M	DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ
K2909-1	ADAPTÉR 6/12 KOLÍKŮ
K14290-1	SADA DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ 12 KOLÍKŮ
K14175-1	SADA MĚŘIČE PRŮTOKU PLYNU
K14176-1	SADA OHŘÍVÁNÍ PLYNU
K14182-1	CHLADIČ COOLARC 26
R-1019-125-1/08R	ADAPTÉR PRO CÍVKU S200
K10158-1	ADAPTÉR PRO TYP CÍVKY B300
K10158	ADAPTÉR PRO CÍVKU 300 mm
K14091-1	DÁLKOVÝ MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
E/H-300A-50-XM	SVAŘOVACÍ KABEL S DRŽÁKEM ELEKTRODY 300 A (X=5, 10 m)
E/H-400A-70-XM	SVAŘOVACÍ KABEL S DRŽÁKEM ELEKTRODY 400 A (X=5, 10 m)
MIG/MAG HOŘÁKY	
W10429-36-3M	VZDUCHEM CHLAZENÁ PISTOLE MIG LGS2 360 G – 3,0 M
W10429-36-4M	VZDUCHEM CHLAZENÁ PISTOLE MIG LGS2 360 G – 4,0 M
W10429-36-5M	VZDUCHEM CHLAZENÁ PISTOLE MIG LGS2 360 G – 5,0 M
W10429-505-3M	LGS2 505 W 3,0 M MIG PISTOLE CHLAZENÁ VODOU
W10429-505-4M	LGS2 505 W 4,0 M MIG PISTOLE CHLAZENÁ VODOU
W10429-505-5M	LGS2 505 W 5,0 M MIG PISTOLE CHLAZENÁ VODOU
SADA KLADEK PRO PEVNÉ DRÁTY	
KP14150-V06/08	SADA KLADEK 0.6/0.8VT FI37 4 KS ZELENÁ/MODRÁ
KP14150-V08/10	SADA KLADEK 0.8/1.0VT FI37 4 KS MODRÁ/ČERVENÁ
KP14150-V10/12	SADA KLADEK 1.0/1.2VT FI37 4 KS ČERVENÁ/ORANŽOVÁ
KP14150-V12/16	SADA KLADEK 1.2/1.6VT FI37 4 KS ORANŽOVÁ/ŽLUTÁ
KP14150-V16/24	SADA KLADEK 1.6/2.4VT FI37 4 KS ŽLUTÁ/ŠEDÁ
KP14150-V09/11	SADA KLADEK 0.9/1.1VT FI37 4 KS
KP14150-V14/20	SADA KLADEK 1.4/2.0VT FI37 4 KS
SADA KLADEK PRO HLINÍKOVÉ DRÁTY	
KP14150-U06/08A	SADA KLADEK 0.6/0.8AT FI37 4 KS ZELENÁ/MODRÁ
KP14150-U08/10A	SADA KLADEK 0.8/1.0AT FI37 4 KS MODRÁ/ČERVENÁ
KP14150-U10/12A	SADA KLADEK 1.0/1.2AT FI37 4 KS ČERVENÁ/ORANŽOVÁ
KP14150-U12/16A	SADA KLADEK 1.2/1.6AT FI37 4 KS ORANŽOVÁ/ŽLUTÁ
KP14150-U16/24A	SADA KLADEK 1.6/2.4AT FI37 4 KS ŽLUTÁ/ŠEDÁ
SADA KLADEK PRO DRÁTY PLNĚNÉ TAVIDLEM	
KP14150-V12/16R	SADA KLADEK 1.2/1.6RT FI37 4 KS ORANŽOVÁ/ŽLUTÁ
KP14150-V14/20R	SADA KLADEK 1.4/2.0RT FI37 4 KS
KP14150-V16/24R	SADA KLADEK 1.6/2.4RT FI37 4 KS ŽLUTÁ/ŠEDÁ
KP14150-V09/11R	SADA KLADEK 0.9/1.1RT FI37 4 KS
KP14150-V10/12R	SADA KLADEK 1.0/1.2RT FI37 4 KS -/ORANŽOVÁ
VODÍTKA DRÁTU	
0744-000-318R	SADA VODÍTEK DRÁTU MODRÁ Ø 0,6–1,6
0744-000-319R	SADA VODÍTEK DRÁTU ČERVENÁ Ø 1,8–2,8
D-1829-066-4R	VODÍTKO DRÁTU EURO Ø 0,6–1,6
D-1829-066-5R	VODÍTKO DRÁTU EURO Ø 1,8–2,8

DIGISTEEL 250C, 320C DIGISTEEL 250C PRO, 320C PRO DIGISTEEL 380C PRO, 450C PRO

MANUAL DE UTILIZARE



ROMANIAN



VĂ MULȚUMIM! Pentru alegerea CALITĂȚII produselor Lincoln Electric.

- Vă rugăm să verificați pachetul și echipamentul pentru daune. Reclamațiile privind materialele deteriorate în timpul expedierii trebuie să fie notificate imediat comerciantului.
- Pentru facilitarea utilizării, introduceți datele de identificare a produsului dumneavoastră în tabelul de mai jos. Denumirea modelului, codul și numărul de serie pot fi găsite pe plăcuța cu date tehnice ale aparatului.

Denumire model:

.....

Cod și număr de serie:

..... |

Data și locul achiziționării:

..... |

INDEX ÎN ROMÂNĂ

Specificații tehnice	1
Informații privind designul ECO	4
Compatibilitate electromagnetică (CEM)	6
Siguranță	7
Introducere	9
Instrucțiuni de instalare și de utilizare	9
DEEE	47
Piese de schimb	47
REACH	47
Localizare ateliere de service autorizate	47
Schemă electrică	47
Accesorii	48

Specificații tehnice

DENUMIRE		INDEX			
DIGISTEEL 250C		W100000090			
DIGISTEEL 250C PRO		W100000091			
DIGISTEEL 320C		W100000092			
DIGISTEEL 320C PRO		W100000093			
DIGISTEEL 380C PRO		W100000094			
DIGISTEEL 450C PRO		W100000095			
INTRARE					
	Tensiune de intrare U ₁	Clasă CEM		Frecvență	
250C	400 V ± 15%, trifazic	A		50/60Hz	
250C PRO					
320C					
320C PRO					
380C PRO					
450C PRO					
	Putere de intrare la ciclul nominal	Amperi la intrare I _{1max}		RANDAMENT	
250C	10,3 kVA la un ciclu de funcționare de 60% (40 °C)	14,7A		0,85	
250C PRO					
320C	13,6 kVA la un ciclu de funcționare de 40% (40 °C)	19,6A		0,90	
320C PRO					
380C PRO	17,1 kVA la un ciclu de funcționare de 40% (40 °C)	26 A		0,92	
450C PRO	20,7 kVA la un ciclu de funcționare de 80% (40 °C)	30 A		0,92	
IEȘIRE NOMINALĂ					
		Tensiune circuit deschis	Ciclu de funcționare 40 °C (bazat pe o perioadă de 10 min.)	Curent de ieșire	Tensiune de ieșire
250C 250C PRO	GMAW	49Vcc	60%	250A	26,5Vcc
			100%	195A	23,8Vcc
			60%	250A	26,5Vcc
			100%	195A	23,8Vcc
			60%	250A	30Vcc
			100%	195A	27,8Vcc
320C 320C PRO	GMAW	49Vcc	40%	320A	30Vcc
			60%	250A	26,5Vcc
			100%	195A	23,8Vcc
	FCAW		40%	320A	30Vcc
			60%	250A	26,5Vcc
			100%	195A	23,8Vcc
	SMAW		40%	320A	32,8Vcc
			60%	250A	30Vcc
			100%	195A	27,8Vcc

380C PRO	GMAW	54 VCC (vârf) 48 Vcc (RMS)	40%	380 A	33,0Vcc
			60%	320A	30,0Vcc
			100%	240 A	26,0Vcc
	FCAW		40%	380 A	33,0Vcc
			60%	320A	30,0Vcc
			100%	240 A	26,0Vcc
	SMAW		40%	380 A	35,2Vcc
			60%	320A	32,8Vcc
			100%	240 A	29,6Vcc
450C PRO	GMAW	60 VCC (vârf) 49 Vcc (RMS)	80%	450 A	36,5Vcc
			100%	420 A	35,0Vcc
	FCAW		80%	450 A	36,5Vcc
			100%	420 A	35,0Vcc
	SMAW		80%	450 A	38,0Vcc
			100%	420 A	36,8Vcc
INTERVAL CURENT DE SUDARE					
	GMAW		FCAW		SMAW
250C	10A÷250A		10A÷250A		10A÷250A
250C PRO	10A÷250A		10A÷250A		10A÷250A
320C	10A÷320A		10A÷320A		10A÷320A
320C PRO	10A÷320A		10A÷320A		10A÷320A
380C PRO	20 A÷380 A		20 A÷380 A		10 A÷380 A
450C PRO	20 A÷450 A		20 A÷450 A		10 A÷450 A
DIMENSIUNI RECOMANDATE ALE CABLULUI DE INTRARE ȘI SIGURANȚELOR					
	Siguranță tip gR sau disjuncteur tip Z		Conductor de putere		
250C	16A, 400V CA		4 conductori, 2,5 mm ²		
250C PRO	16A, 400V CA		4 conductori, 2,5 mm ²		
320C	20A, 400V CA		4 conductori, 2,5 mm ²		
320C PRO	20A, 400V CA		4 conductori, 2,5 mm ²		
380C PRO	25 A, 400 V CA		4 conductori, 2,5 mm ²		
450C PRO	32 A, 400 V CA		4 conductori, 4,0 mm ²		
DIMENSIUNE					
	Greutate	Înălțime	Lățime	Lungime	
250C	69 kg	878,3 mm	560 mm	934,7 mm	
250C PRO	70 kg				
320C	69 kg				
320C PRO	70 kg				
380C PRO	70 kg				
450C PRO	82 kg				

INTERVAL DE VITEZĂ DE ALIMENTARE CU SĂRMĂ / DIAMETRU SĂRMĂ			
	Interval WFS	Role de antrenare	Diametru rolă de antrenare
250C	1.5 ÷ 20,32 m/min	4	Ø37
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Sârme pline	Sârme de aluminiu	Sârme cu miez
250C	0,8 ÷ 1,2 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,2 mm
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO	0,8 ÷ 1,4 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,4 mm
450C PRO	0,8 ÷ 1,6 mm	1,0 ÷ 1,6 mm	0,9 ÷ 1,6 mm
	Grad de protecție	Presiune maximă a gazului	Umiditate de funcționare (t=20 °C)
250C	IP23	0,5 MPa (5 bari)	≤ 90%
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Temperatură de funcționare	Temperatură de depozitare	
250C	de la -10 °C la +40 °C	de la -25 °C la +55 °C	
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			

Informații privind designul ECO

Echipamentul a fost proiectat pentru a fi în conformitate cu Directiva 2009/125/CE și regulamentul 2019/1784/UE.

Eficiență și consum de putere la funcționare în gol:

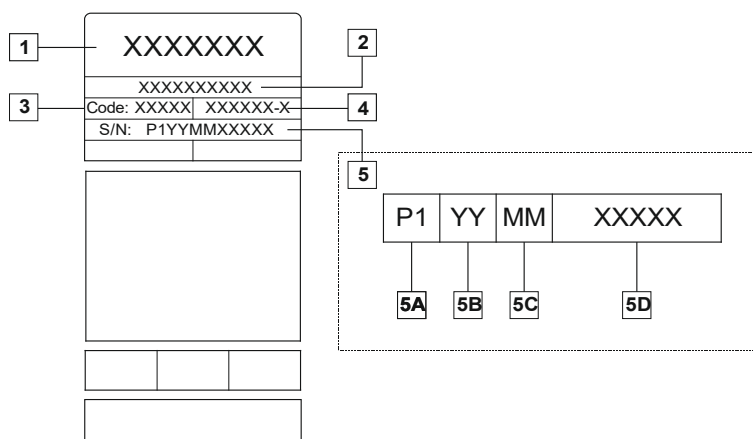
Index	Denumire	Eficiență în cazul consumului maxim de putere / consumului de putere la funcționare în gol	Model echivalent
W100000090	DIGISTEEL 250C	87,2%/27 W	Niciun model echivalent
W100000091	DIGISTEEL 250C PRO	87,2%/27 W	Niciun model echivalent
W100000092	DIGISTEEL 320C	87,2%/27 W	Niciun model echivalent
W100000093	DIGISTEEL 320C PRO	87,2%/27 W	Niciun model echivalent
W100000094	DIGISTEEL 380C PRO	86,2%/29W	Niciun model echivalent
W100000095	DIGISTEEL 450C PRO	88,3%/29W	Niciun model echivalent

Starea de funcționare în gol apare în situațiile specificate în tabelul de mai jos

STARE DE FUNCȚIONARE ÎN GOL	
Condiție	Prezență
Mod MIG	X
Mod TIG	
STICK mode	
După 30 de minute de nefuncționare	
Ventilator oprit	X

Valorile eficienței și consumului în starea de funcționare în gol au fost măsurate prin metoda și în condițiile definite de standardul EN 60974-1:20XX privind produsele.

Numele producătorului, numele produsului, codului produsului, numărul produsului, numărul de serie și data fabricației pot fi citite pe plăcuța cu date tehnice.



Unde:

- 1- Numele și adresa producătorului
- 2- Numele produsului
- 3- Numărul de cod
- 4- Numărul produsului
- 5- Numărul de serie
 - 5A- țara de fabricație
 - 5B- anul de fabricație
 - 5C- luna de fabricație
 - 5D- număr de ordine diferit pentru fiecare aparat

Utilizarea tipică a gazului pentru echipament **MIG/MAG**:

Tip de material	Diametrul sârmei [mm]	Sudare pozitivă cu electrod CC		Alimentare cu sârmă [m/min]	Gaz de protecție	Debit de gaz [l/min]
		Curent [A]	Tensiune [V]			
Carbon, oțel slab aliat	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO ₂ 25%	12
Aluminiu	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Oțel inoxidabil austenitic	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O ₂ 2% / He 90%, Ar 7,5% CO ₂ 2,5%	14 ÷ 16
Aliaj de cupru	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magneziu	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

Proces Tig:

În cazul procesului de sudare TIG, utilizarea gazului depinde de suprafața secțiunii transversale a duzei. Pentru pistoale utilizate în mod regulat:

Helium: 14-24 l/min

Argon: 7-16 l/min

Notificare: Debitul excesiv cauzează turbulență în fluxul de gaz, ceea ce poate aspira contaminanți atmosferici în bazinul de sudură.

Notificare: Acțiunea vântului din lateral sau a unui curent de aer poate întrerupe fluxul gazului de protecție; pentru a proteja fluxul gazului de protecție, utilizați un ecran pentru a împiedica acțiunea fluxului de aer.



Sfârșitul duratei de viață

La sfârșitul duratei de viață a produsului, acesta trebuie eliminat prin reciclare în conformitate cu Directiva 2012/19/UE (DEEE); informații privind dezasamblarea produsului și materiile prime esențiale (Critical Raw Material - CRM) conținute de produs pot fi găsite pe site-ul <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Compatibilitate electromagnetă (CEM)

01/11

Acest aparat a fost proiectat în conformitate cu toate directivele și standardele relevante. Totuși, acesta poate genera perturbații electromagnetice care pot afecta alte sisteme, cum ar fi cele de telecomunicații (telefon, radio și televizor) sau alte sisteme de siguranță. Aceste perturbații pot cauza apariția unor probleme de siguranță în sistemele afectate. Citiți și încercați să înțelegeți această secțiune pentru a elimina sau a reduce cantitatea de perturbații electromagnetice generate de acest aparat.



Acest aparat a fost proiectat să funcționeze într-o zonă industrială. Pentru a opera într-un spațiu interior, este necesar să fie respectate unele măsuri de precauție speciale pentru a elimina posibilele perturbări electromagnetice. Operatorul trebuie să instaleze și să utilizeze acest echipament conform descrierii din acest manual. Dacă se detectează perturbații electromagnetice, operatorul trebuie să instituie acțiuni corective pentru a elimina aceste perturbări, dacă este necesar, solicitând asistență din partea Lincoln Electric.

AVERTISMENT

Cu condiția ca impedanța sistemului public de joasă tensiune la punctul de cuplare comun să fie mai mică de:

- 56,4 mΩ pentru **DIGISTEEL 250C**
- 56,4 mΩ pentru **DIGISTEEL 250C PRO**
- 56,4 mΩ pentru **DIGISTEEL 320C**
- 56,4 mΩ pentru **DIGISTEEL 320C PRO**
- 56,4 mΩ pentru **DIGISTEEL 380C PRO**
- 23 mΩ pentru **DIGISTEEL 450C PRO**

Acest echipament este în conformitate cu IEC 61000-3-11 și IEC 61000-3-12 și poate fi conectat la sistemele publice de joasă tensiune. Este responsabilitatea instalatorului sau a utilizatorului echipamentului de a se asigura, dacă este necesar, prin consultarea cu operatorul rețelei de distribuție, dacă impedanța sistemului respectă restricțiile de impedanță.

Înainte de a instala aparatul, operatorul trebuie să verifice dacă în zona de lucru există dispozitive care pot funcționa defectuos din cauza perturbațiilor electromagnetice. Luați în considerare prezența următoarelor dispozitive.

- Cabluri de intrare și ieșire, cabluri de comandă și cabluri telefonice care se află în sau în imediata apropiere a zonei de lucru și a aparatului.
- Transmițătoare și receptoare radio și/sau de televiziune. Calculatoare sau echipamente comandate de calculator.
- Echipamente de siguranță și control pentru procese industriale. Echipament pentru calibrare și măsurare.
- Dispozitive medicale personale, cum ar fi stimulatoarele cardiace și aparatele auditive.
- Verificați imunitatea electromagnetică pentru echipamentele care funcționează în cadrul sau în apropierea zonei de lucru. Operatorul trebuie să fie sigur că toate echipamentele din zonă sunt compatibile. Acest lucru poate necesita măsuri suplimentare de protecție.
- Dimensiunile zonei de lucru care trebuie luate în considerare vor depinde de construcția zonei și de alte activități care au loc.

Luați în considerare următoarele instrucțiuni pentru a reduce emisiile electromagnetice ale aparatului.

- Conectați aparatul la sursa de alimentare în conformitate cu acest manual. Dacă apar perturbații, este posibil să fie necesară luarea unor măsuri de precauție suplimentare, cum ar fi filtrarea sursei de alimentare.
- Cablurile de ieșire trebuie să fie cât mai scurte posibil și trebuie poziționate împreună cât mai aproape unul de celălalt. Dacă este posibil, conectați piesa de lucru la împământare pentru a reduce emisiile electromagnetice. Operatorul trebuie să asigure faptul că conexiunea piesei de lucru la împământare nu cauzează probleme sau condiții de funcționare nesigure pentru personal și echipament.
- Ecranarea cablurilor în zona de lucru poate reduce emisiile electromagnetice. Acest lucru poate fi necesar pentru aplicații speciale.

AVERTISMENT

Clasificarea EMC a acestui produs este clasa A, în conformitate cu standardul de compatibilitate electromagnetică EN 60974-10, ceea ce înseamnă că produsul este proiectat pentru a fi utilizat doar în mediu industrial.

AVERTISMENT

Echipamentul de clasă A nu este destinat utilizării în locații rezidențiale în care puterea electrică este furnizată de sistemul public de alimentare de joasă tensiune. S-ar putea să existe potențiale dificultăți în asigurarea compatibilității electromagnetice în aceste locații, din cauza perturbațiilor conduse și radiate.











AVERTISMENT

Acest echipament trebuie să fie utilizat de personal calificat. Asigurați-vă că toate procedurile de instalare, acționare, întreținere și reparații sunt efectuate numai de către o persoană calificată. Citiți și încercați să înțelegeți acest manual înainte de utilizarea echipamentului. Nerespectarea instrucțiunilor din acest manual poate provoca vătămări corporale grave, pierderi de vieți omenești sau deteriorarea echipamentului. Citiți și încercați să înțelegeți următoarele explicații ale simbolurilor de avertizare. Lincoln Electric nu este responsabil pentru daunele cauzate de instalarea incorectă, întreținerea necorespunzătoare sau acționarea anormală.

	<p>AVERTISMENT: Acest simbol indică faptul că trebuie respectate instrucțiunile pentru a evita vătămări corporale grave, pierderi de vieți omenești sau deteriorarea echipamentului. Protejați-vă pe dumneavoastră și pe ceilalți de eventuale vătămări grave sau deces.</p>
	<p>CITIȚI ȘI ÎNCERCAȚI SĂ ÎNȚELEGEȚI INSTRUCȚIUNILE: Citiți și încercați să înțelegeți acest manual înainte de utilizarea echipamentului. Sudarea cu arc poate fi periculoasă. Nerespectarea instrucțiunilor din acest manual poate provoca vătămări corporale grave, pierderi de vieți omenești sau deteriorarea echipamentului.</p>
	<p>ȘOCUL ELECTRIC POATE UCIDE: Echipamentul de sudare generează tensiuni înalte. Nu atingeți electrodul, cleștele de lucru sau piesele de lucru conectate când acest echipament este pornit. Izolați-vă de electrod, de cleștele de lucru și de piesa de lucru conectată.</p>
	<p>ECHIPAMENT ACȚIONAT ELECTRIC: Înainte de a lucra cu acest echipament, dezactivați puterea de intrare utilizând întrerupătorul de la cutia de siguranțe. Legați la împământare acest echipament în conformitate cu reglementările electrice locale.</p>
	<p>ECHIPAMENT ACȚIONAT ELECTRIC: Verificați periodic cablurile de intrare, electrodul și cleștele de lucru. Dacă există deteriorări ale izolației, înlocuiți imediat cablul. Nu așezați suportul electrodului direct pe masa de sudare sau pe orice altă suprafață în contact cu cleștele de lucru pentru a evita riscul formării accidentale a arcului.</p>
	<p>CÂMPURILE ELECTROMAGNETICE POT FI PERICULOASE: Curentul electric care trece prin orice conductor creează câmp electromagnetic (CEM). Câmpurile CEM pot interfera cu unele stimulatoare cardiace, iar sudorii cu stimulator cardiac trebuie să se consulte cu medicul înainte de utilizarea acestui echipament.</p>
	<p>CONFORMITATE CE: Acest echipament este în conformitate cu directivele Comunității Europene.</p>
	<p>RADIAȚIE OPTICĂ ARTIFICIALĂ: În conformitate cu cerințele din directiva 2006/25/CE și standardul EN 12198, echipamentul se încadrează în categoria 2. Aceasta impune adoptarea echipamentelor de protecție personală (EPP) care au filtru cu grad de protecție de până la maximum 15, conform standardului EN169.</p>
	<p>FUMUL ȘI GAZELE POT FI PERICULOASE: Sudarea poate produce fum și gaze periculoase pentru sănătate. Evitați inspirarea acestui fum și a acestor gaze. Pentru a evita aceste pericole, operatorul trebuie să utilizeze suficientă ventilație sau evacuare pentru a menține fumul și gazele departe de zona de respirație.</p>
	<p>RADIAȚIILE ARCULUI POATE ARDE: Utilizați o mască cu filtru adecvat și plăci de acoperire pentru a vă proteja ochii de scânteele și de radiațiile arcului când sudați sau priviți în zona de sudare. Pentru protecția pielii, purtați îmbrăcăminte adecvată fabricată din material rezistent și ignifug. Protejați alte persoane din apropiere cu o barieră adecvată, neinflamabilă și avertizați-le să nu privească arcul și nici să nu se expună la arc.</p>

	<p>SCÂNTEILE DE SUDURĂ POT PROVOCA INCENDIU SAU EXPLOZIE: Îndepărtați pericolele de incendiu din zona de sudare și asigurați-vă că aveți la dispoziție un stingător de incendiu ușor de accesat. Scântele de sudură și materialele fierbinți din procesul de sudare pot trece cu ușurință prin mici fisuri și deschideri către zonele adiacente. Nu sudați pe niciun rezervor, butoi, recipient sau material până când nu au fost luate măsurile adecvate pentru a vă asigura că nu vor apărea vapori inflamabili sau toxici. Nu utilizați niciodată acest echipament atunci când sunt prezente gaze inflamabile, vapori sau combustibili lichizi inflamabili.</p>
	<p>MATERIALELE SUDATE POT ARDE: Sudarea generează o cantitate mare de căldură. Suprafețele și materialele fierbinți în zona de lucru pot provoca arsuri grave. Utilizați mănuși și clești atunci când atingeți sau mutați materiale în zona de lucru.</p>
	<p>BUTELIA POATE EXPLODA DACĂ ESTE DETERIORATĂ: Utilizați numai butelii de gaz comprimat certificate care conțin gazul de protecție corect pentru procesul utilizat și reglatoarele de funcționare corespunzătoare pentru gazul și presiunea utilizate. Țineți întotdeauna buteliile într-o poziție verticală, legate cu lanț la un suport fix. Nu mutați și nu transportați buteliile de gaz cu capacul de protecție scos. Nu permiteți electrozului, suportului de electrod, cleștelui de lucru sau oricărei alte părți sub tensiune să atingă o butelie de gaz. Buteliile de gaz trebuie să fie amplasate departe de zonele unde pot fi supuse unor deteriorări fizice sau procesului de sudare, inclusiv scântei și surse de căldură.</p>
	<p>MIȘCAREA PĂRȚILOR ESTE PERICULOASĂ: Acest aparat conține părți mecanice aflate în mișcare care pot cauza vătămări grave. Nu vă apropiați cu mâinile, corpul sau îmbrăcămintea de aceste părți în timpul pornirii, utilizării și întreținerii aparatului.</p>
	<p>LICHIDUL DE RĂCIRE FIERBINTE POATE CAUZA ARSURI ALE PIELII: Înainte de a efectua servisarea răcitorului, asigurați-vă întotdeauna că lichidul de răcire NU ESTE FIERBINTE.</p>
	<p>MARCAJE DE SIGURANȚĂ: Acest echipament este adecvat pentru alimentarea cu putere în cazul operațiilor de sudare efectuate într-un mediu cu risc sporit de electrocutare.</p>

Producătorul își rezervă dreptul de a efectua modificări și/sau îmbunătățiri de design, fără a actualiza în același timp manualul de utilizare.

Introducere

Descriere generală

Aparatele de sudură
DIGISTEEL 250C
DIGISTEEL 250C PRO
DIGISTEEL 320C
DIGISTEEL 320C PRO
DIGISTEEL 380C PRO
DIGISTEEL 450C PRO

pot suda:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (Miez de flux),
- SMAW (MMA),

Pachetul complet conține:

- Conductor de lucru – 3 m,
- Furtun de gaz – 2 m,
- Rolă de antrenare V1.0/V1.2 pentru sârmă plină (montată în alimentatorul de sârmă).

Echipamentul recomandat, care poate fi cumpărat de către utilizator, a fost menționat în capitolul „Accesorii”.

Instrucțiuni de instalare și de utilizare

Citiți întreaga secțiune înainte de instalarea sau utilizarea aparatului.

Locație și mediu

Acest aparat va funcționa în medii dure. Cu toate acestea, este important să se urmeze măsuri simple de precauție pentru a asigura o durată de viață îndelungată și o funcționare sigură.

- Nu așezați și nu utilizați acest aparat pe o suprafață cu o înclinare mai mare de 15° față de orizontală.
- Nu utilizați acest aparat pentru dezghețarea țevilor.
- Acest aparat trebuie să fie amplasat în locuri unde există o circulație liberă a aerului curat, fără restricții pentru mișcarea aerului către și de la aeratoare. Nu acoperiți aparatul cu hârtie, lavete sau cârpe când este pornit.
- Murdăria și praful care pot fi aspirate în aparat trebuie să fie reduse la minimum.
- Acest aparat are un grad de protecție IP23. Mențineți-l uscat când este posibil și nu îl așezați pe teren umed sau în acumulări de apă.
- Amplasați aparatul departe de mașinile cu comandă radio. Funcționarea normală poate afecta negativ funcționarea mașinilor cu comandă radio din apropiere, ceea ce poate duce la vătămări corporale sau la deteriorarea echipamentului. Citiți secțiunea referitoare la compatibilitatea electromagnetică din acest manual.
- Nu îl utilizați în zone cu o temperatură ambiantă mai mare de 40 °C.

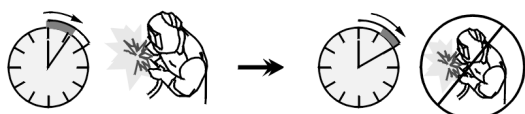
Ciclu de funcționare și supraîncălzire

Ciclu de funcționare al unui aparat de sudură reprezintă procentul de timp într-un ciclu de 10 minute în care sudorul poate utiliza aparatul la curentul nominal de sudare.

Exemplu: Ciclu de funcționare 60%

Sudare 6 minute.

Pauză 4 minute.



Extinderea excesivă a ciclului de funcționare va determina activarea circuitului de protecție termică.



Conexiunea la sursa de alimentare de intrare

! AVERTISMENT

Numai un electrician calificat poate conecta aparatul de sudură la rețeaua de alimentare. Instalarea ar trebui să fie făcută în conformitate cu normele naționale de racordare la rețeaua electrică și reglementările locale corespunzătoare.

Verificați tensiunea de intrare, faza și frecvența furnizate la acest aparat înainte de a-l porni. Verificați conexiunea firelor de împământare de la aparat la sursa de intrare. Aparatul de sudură **DIGISTEEL 250C / PRO**, **DIGISTEEL 320C / PRO**, **DIGISTEEL 380C PRO**, **DIGISTEEL 450C PRO** trebuie să fie conectat la o priză instalată corect cu un pin de împământare.

Tensiunea de intrare este de 400 Vca 50/60Hz. Pentru mai multe informații despre alimentarea de intrare, consultați secțiunea cu specificații tehnice din acest manual și plăcuța cu date tehnice ale aparatului.

Asigurați-vă că valoarea puterii rețelei disponibile de la sursa de intrare este adecvată funcționării normale a aparatului. Siguranța temporizată sau disjunctorul și mărimile de cablu necesare sunt indicate în secțiunea cu specificații tehnice a acestui manual.

! AVERTISMENT

Aparatul de sudură poate fi alimentat de la un generator de putere cu o putere de ieșire cu cel puțin 30% mai mare decât puterea de intrare a aparatului de sudură.

! AVERTISMENT

În momentul alimentării aparatului de la un generator, asigurați-vă mai întâi că aparatul de sudură este oprit, înainte de a opri generatorul, pentru a preveni deteriorarea aparatului de sudură!

Conexiuni de ieșire

Consultați punctele [2], [3] și [4] din figurile de mai jos.

Comenzi și caracteristici operaționale

Panou frontal DIGISTEEL 250C & 320C Versiune Basic

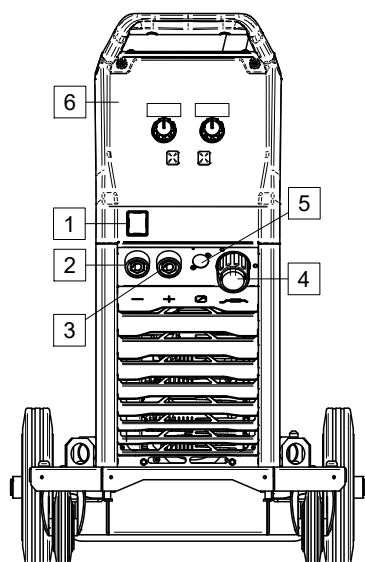


Figura 1

Panou frontal DIGISTEEL 250C & 320C Versiune PRO

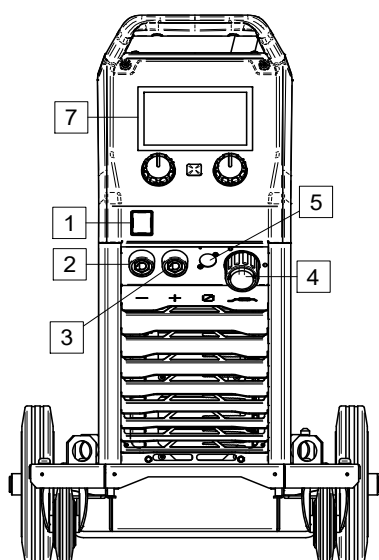


Figura 2

Panou frontal DIGISTEEL 380C & 450C Versiune PRO

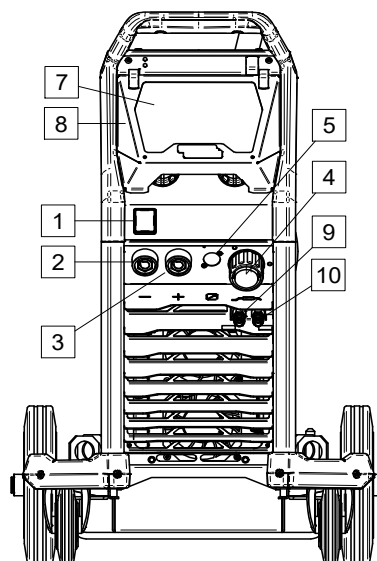






Figura 3

1. Înterupător de putere PORNIT/OPRIT (I/O): Comandă puterea de intrare la aparat. Asigurați-vă că sursa de putere este conectată la sursa de la rețea înainte de pornire („I”). După conectarea puterii de intrare și conectarea înterupătorului general, indicatorul se va aprinde.
2. Mufă de ieșire negativă pentru circuitul de sudare: Pentru conectarea unui suport de electrod cu conductor/conductor de lucru în funcție de configurația necesară. 
3. Mufă de ieșire pozitivă pentru circuitul de sudare: Pentru conectarea unui suport de electrod cu conductor/conductor de lucru în funcție de configurația necesară. 
4. Priză EURO: Pentru conectarea unui pistol de sudare (pentru proces GMAW / FCAW).
5. Mufă conector pentru comandă la distanță: Pentru a instala setul de comandă la distanță. Acest conector permite conectarea comenzii la distanță. Consultați capitolul „Accesorii”.
6. Interfață utilizator U0: Consultați capitolul „Interfețele cu utilizatorul”.
7. Interfață utilizator U7: Consultați capitolul Interfețele cu utilizatorul
8. Capacul afișajului. Protecția afișajului pentru U7.
9. Cuplaj cu conectare rapidă: Orificiu de ieșire a lichidului de răcire (furnizează lichid de răcire la lampă/pistol). 
10. Cuplaj cu conectare rapidă: Orificiu de admisie a lichidului de răcire (evacuează lichidul de răcire cald de la lampă/pistol). 

Panou posterior DIGISTEEL 250C & 320C

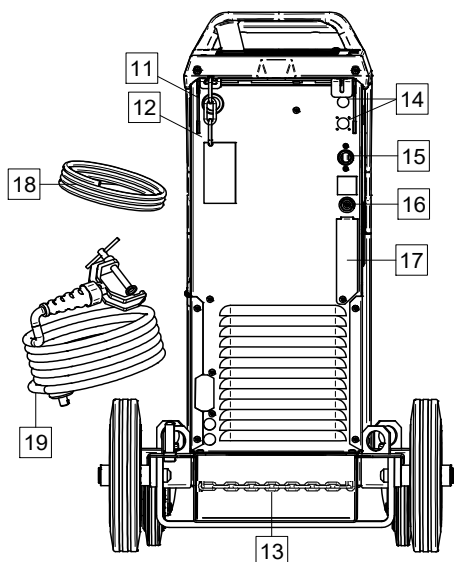


Figura 4

Panou posterior DIGISTEEL 380C & 450C

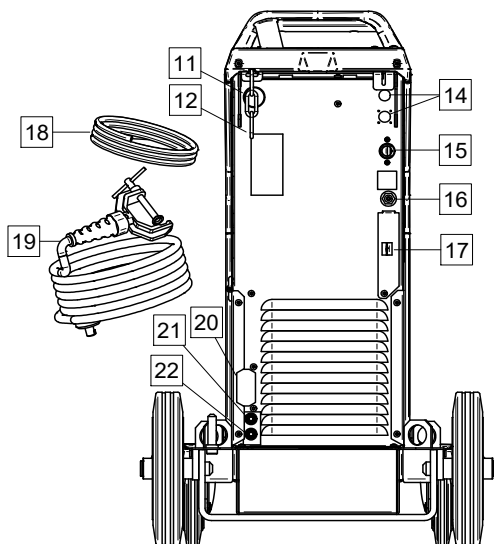




Figura 5

11. Intrare manșon pentru sârmă: Permite instalarea manșonului pentru sârmă de sudare livrat în pachetul tamburului.
12. Lanț superior: Pentru a proteja butelia de gaz.
13. Lanț inferior: Pentru fixarea corespunzătoare a buteliei de gaz
14. Mufă de alimentare: Pentru setul încălzitorului de gaz (consultați capitolul „Accesorii”).
15. Conductor de putere (5 m): Conectați mufa de alimentare la cablul de intrare existent care este normalizat pentru aparat, așa cum este indicat în acest manual, și respectă toate standardele aplicabile. Această conexiune va fi efectuată numai de o persoană calificată.

16. Racord de gaz: Racordare pentru conducta de gaz.
17. Mufă regulator debit de gaz: Regulatorul de debit de gaz poate fi achiziționat separat (consultați capitolul „Accesorii”).
18. Furtun de gaz
19. Conductor de lucru
20. Consola capacului: Pentru instalarea cablului de alimentare electrică și de comandă **COOL ARC® 26** (consultați capitolul „Accesorii recomandate”).
21. Cuplaj cu conectare rapidă: Orificiu de admisie a lichidului de răcire (furnizează lichid de răcire la lampă/pistol). 
22. Cuplaj cu conectare rapidă: Orificiu de ieșire a lichidului de răcire (evacuează lichidul de răcire cald de la lampă/pistol). 

Comenzi interne

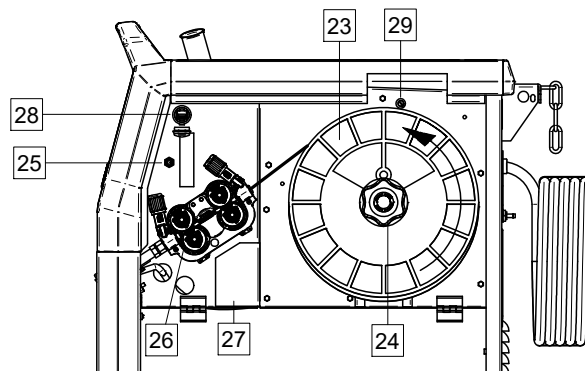


Figura 6

23. Sârmă bobinată (pentru GMAW / FCAW): Nu este furnizată în dotarea standard.
24. Suport bobină de sârmă: Bobine de maximum 16 kg. Suportul permite montarea bobinelor din plastic, oțel și fibre pe axul de 51 mm.
Notă: Piulița de frână din plastic are un filet pe stânga.
25. Comutator: alimentare sârmă / purjare gaz: Acest comutator permite alimentarea cu sârmă (test cu sârmă) și curgerea gazului (test cu gaz) fără a comuta la tensiunea de ieșire.
26. Mecanism de antrenare sârmă: Mecanism de antrenare sârmă cu 4 role.
27. Bloc de borne pentru ștecher de schimbare a polarității (pentru proces GMAW / FCAW-SS): Acest bloc de borne permite stabilirea polarității de sudare (+; -), care va fi furnizată la pistolul de sudare
28. Port USB tip A: Pentru conectare stick de memorie USB. Pentru actualizarea software-ului aparatului și în scop de service, redare video.

29. Siguranța F1: Utilizarea siguranței cu întârziere:

DIGISTEEL 250C	DIGISTEEL 320C	DIGISTEEL 380C	DIGISTEEL 450C
1 A/400 V (6,3x32 mm)	1 A/400 V (6,3x32 mm)	2 A/400 V (6,3x32 mm)	2 A/400 V (6,3x32 mm)

Interfață utilizator Basic (U0)

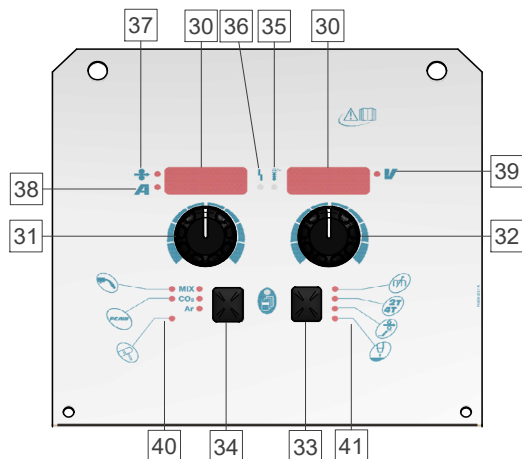


Figura 7

30. Afișaj:

- Afișaj stânga: Indică viteza de alimentare cu sârmă sau curentul de sudare. În timpul sudării, indică valoarea reală a curentului de sudare.
- Afișaj dreapta: Indică tensiunea de sudare în volți. În timpul sudării, indică valoarea reală a tensiunii de sudare.

31. Comanda din stânga: Reglează valorile de pe afișajul din stânga.

32. Comanda din dreapta: Reglează valorile de pe afișajul din dreapta.

33. Buton din dreapta: Permite derularea, modificarea și setarea parametrilor de sudare.

34. Buton din stânga: Permite modificarea procesului de sudare.

35. Indicator de suprasarcină termică: Indică faptul că aparatul este supraîncărcat sau că răcirea nu este suficientă.

36. LED de stare: O lampă cu două culori care indică erori de sistem. Funcționarea normală este indicată cu o lumină verde constantă. Stările de eroare sunt indicate conform tabelului 1.

! AVERTISMENT

Lampa de stare va clipi în verde și, uneori, în roșu și verde, timp de până la un minut când aparatul este pornit pentru prima dată. Când sursa de putere este acționată, poate dura până la 60 de secunde pentru ca aparatul să fie gata de sudare. Aceasta este o situație normală care apare pe măsură ce aparatul trece prin procesul de inițializare.

Tabelul 1 Stare de lumină LED

Stare Condiție	Semnificație
	Numai aparatele care folosesc protocolul CAN pentru comunicație
Verde constant	Modul de operare corect. Sursa de putere comunică în mod normal cu toate echipamentele periferice.
Verde intermitent	Apare în timpul unei resetări a sistemului și indică faptul că sursa de putere mapează (identifică) componente suplimentare conectate la sistem. Această stare apare timp de 1-10 secunde după conectarea sursei de alimentare sau atunci când configurația sistemului este modificată în timpul funcționării.
Verde și roșu alternativ	Dacă luminile de stare clipesc în orice combinație de roșu și verde, înseamnă că există o eroare la aparat. Fiecare cifră din cod reprezintă numărul de clipi intermitente roșii ale indicatorului luminos. Cifrele codului individual clipesc în roșu, cu o pauză lungă între cifre. Dacă există mai mult de un cod, codurile vor fi separate prin lumină verde. Citiți codul de eroare înainte ca de a opri aparatul. Pentru a elimina eroarea, opriți aparatul, așteptați câteva secunde, apoi reporniți-l. Dacă eroarea persistă, este necesară întreținerea. Vă rugăm să contactați cel mai apropiat centru de service autorizat sau Lincoln Electric și să raportați codul de eroare.
Roșu constant	Indică faptul că nu există comunicații în protocolul CAN.

37. Indicator cu LED: Indică faptul că afișajul din stânga vizualizează viteza de alimentare cu sârmă.

38. Indicator cu LED: Indică faptul că afișajul din stânga vizualizează amperajul.

39. Indicator cu LED: Indică faptul că afișajul din dreapta vizualizează voltajul.


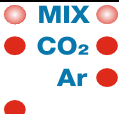
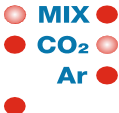
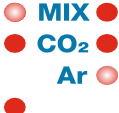

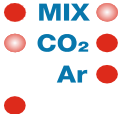
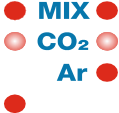

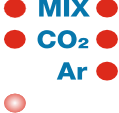
40. Indicatori programe de sudare: Lămpile cu LED indică modul de sudare manual activ. Vezi Tabelul 2.

41. Indicatori parametri de sudare: Lampa cu LED indică parametrii de sudare activi. Vezi Tabelul 3.

Modificarea procesului de sudare

Puteți reapela rapid unul dintre cele șase programe de sudare manuală - Tabelul 2.

Tabel 2 Moduri de sudare manuală:

Simbol	LED	Proces
		GMAW MIX
		GMAW CO ₂
		GMAW AR
		FCAW MIX
		FCAW CO ₂
		SMAW

Pentru a seta procesul de sudare:

- Apăsați butonul din stânga [34] pentru a selecta modul de selectare dreapta - LED-ul programului curent clipește intermitent.
- Apăsați din nou butonul din stânga, indicatorul modului activ de sudare va trece la programul următor.

AVERTISMENT

În timpul comutării, afișajele arată o „linie punctată” pe ecran.

Meniu de acces rapid și de configurare pentru interfața de utilizator U0

Utilizatorii au acces la cele două niveluri de meniu:

- Acces rapid – meniu de bază corelat cu setările parametrilor de sudare
- Meniu de configurare – meniu avansat asociat cu configurarea aparatului și parametri de sudură selectați.

AVERTISMENT

Accesul la meniu nu este disponibil în timpul operațiilor de sudare sau dacă există o defecțiune (LED-ul de stare nu este verde fix).

Disponibilitatea parametrilor din meniul de acces rapid și de configurare depind de programul de sudare / procesul de sudare selectat.

După ce dispozitivul a fost repornit, setările utilizatorului sunt restabilite.

Modul de selectare parametri - denumirea parametrului de pe afișajul din stânga [30] clipește.

Modul modificare valoare parametri - valoarea parametrului de pe afișajul din dreapta [30] clipește.

Nivel de bază









Pentru a intra în meniu (Tabelul 3):

- Apăsați butonul din dreapta [33] pentru a selecta modul.
- Folosiți butonul din dreapta [32] pentru a seta valoarea parametrului.
- Apăsați butonul din stânga [34] pentru a reveni la meniul principal.

AVERTISMENT

Sistemul revine în meniul principal în mod automat, după 2 secunde de inactivitate.

Tabelul 3 Setările implicite din meniul de bază

Parametru		Definiție
		<p>Inductanță – controlează caracteristicile arcului în cazul sudării cu arc scurt. Creșterea inductanței peste 0,0 duce la un arc mai rigid (împroșcare mai mare), în timp ce micșorarea inductanței sub 0,0 duce la un arc mai moale (împroșcare redusă).</p> <ul style="list-style-type: none"> Interval de reglare: de la -10.0 până la +10.0. În mod implicit din fabrică, strângerea este OPRITĂ.
		<p>Modul declanșator lampă de lipit (2 pași / 4 pași) - modifică funcția declanșatorului lămpii de lipit.</p> <ul style="list-style-type: none"> Funcționarea declanșatorului în 2 pași pornește și oprește sudarea ca răspuns direct la declanșator. Procesul de sudare începe când este apăsat declanșatorul arzătorului este apăsat. Modul în 4 pași permite continuarea sudării atunci când se eliberează declanșatorul lămpii de lipit. Pentru a opri sudura, declanșatorul lămpii de lipit trebuie să fie apăsat din nou. Modul în 4 pași facilitează efectuarea proceselor de sudare lungi.
		<p>VAS la intrare – setează viteza de alimentare cu sârmă din momentul apăsării declanșatorului lămpii de lipit până la stabilirea unui arc.</p> <ul style="list-style-type: none"> Interval de reglare: de la valoarea minimă la cea maximă a vitezei de alimentare a sârmei. În mod implicit din fabrică, opțiunea VAS la intrare este oprită.
		<p>Timpul de ardere înapoi este perioada de timp în care sudarea este continuată după ce sârma nu mai este alimentată. Împiedică prinderea sârmei în materialul topit și pregătește capătul sârmei pentru următoarea pornire a arcului.</p> <ul style="list-style-type: none"> Timpul de ardere înapoi este setat automat (0,07 s) Interval de reglare: de la 0 s (OPRIT) la 0,25 s

Meniu avansat

Pentru a intra în meniu (Tabelul 4):





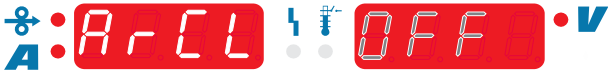
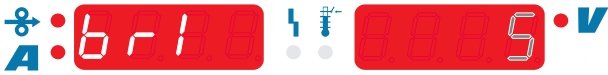
- Apăsăți simultan butonul din dreapta [33] și butonul din stânga [34] pentru a avea acces la meniu.
- Folosiți butonul din stânga [31] pentru a alege parametrul.
- Apăsăți butonul din dreapta [33] pentru a confirma.
- Folosiți butonul din dreapta [32] pentru a alege valoarea parametrului. Puteți reveni oricând la lista de parametri folosind butonul din stânga, [34].
- Apăsăți butonul din dreapta [33] pentru a confirma.
- Apăsăți butonul din stânga [34] pentru a reveni la meniul principal.

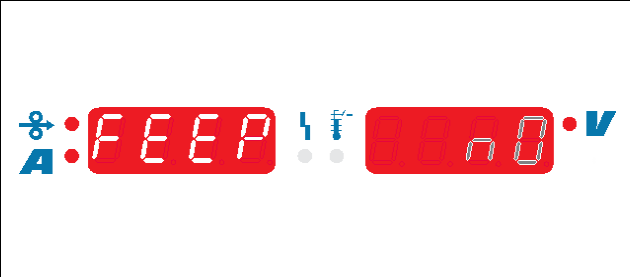

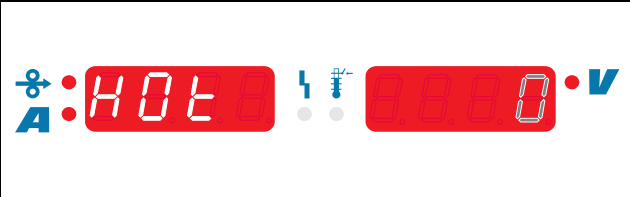
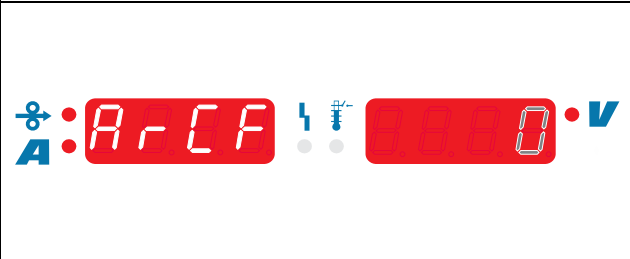
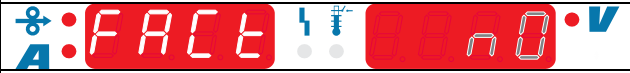
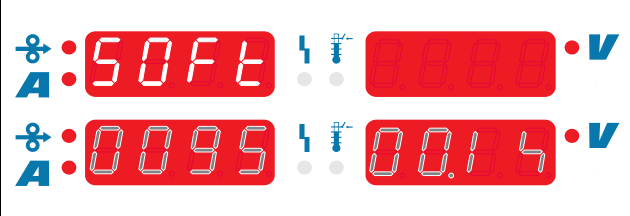
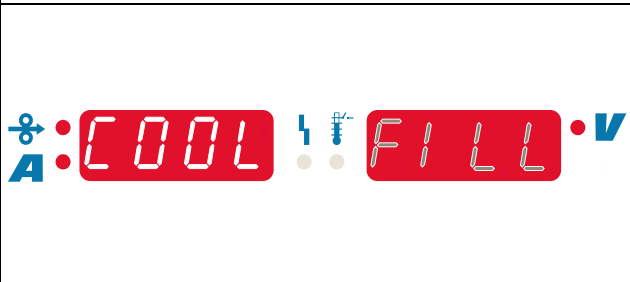
⚠️ AVERTISMENT

Pentru a părăsi meniul cu modificările salvate, apăsați simultan butonul din stânga [34] și butonul din dreapta [33].

Sistemul revine în meniul principal în mod automat, după un minut de inactivitate.

Tabelul 4 Setările implicite ale meniului avansat








Parametru	Definiție
	<p>Setări sudare în puncte – configurează timpul total de sudură în intervalul de 0-120 secunde, chiar și când declanșatorul lămpii este apăsat. Această funcție nu are efect în modul de declanșare în 4 pași.</p>
	<p>Procedură crater – PORNEȘTE/OPREȘTE procedura craterului:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „ON” (PORNIT) = Craterul poate fi reglat. Parametrul crater este atribuit butonului din dreapta de pe interfața cu utilizatorul. În timpul reglării craterului, indicatorul cu LED este pornit. • „OFF” (mod implicit din fabrică) = Reglarea Procedurii crater este oprită și ignorată după apăsarea butonului din dreapta de pe interfața cu utilizatorul.
	<p>Timpul de pre-curgere – reglează timpul în care gazul de protecție curge după ce declanșatorul lămpii a fost apăsat înainte de alimentarea cu sârmă.</p> <ul style="list-style-type: none"> • În mod implicit din fabrică, timpul de pre-curgere este setat la 0.2 secunde. • Interval de reglare: de la 0,1 secunde la 25 secunde.
	<p>Timpul de post-curgere – timpul în care gazul de protecție curge după oprirea sudării.</p> <ul style="list-style-type: none"> • În mod implicit din fabrică, timpul de post-curgere este setat la 0.5 secunde. • Interval de reglare: de la 0.1 secunde până la 25 de secunde.
	<p>Timp de pierdere/arc – această opțiune poate fi utilizată pentru oprirea opțională a ieșirii dacă un arc nu este stabilit sau este pierdut pentru o anumită perioadă de timp. Eroarea 269 va fi afișată dacă aparatul se oprește. Dacă valoarea este setată la OPRIT, ieșirea aparatului nu va fi oprită dacă un arc nu este stabilit și nici dacă un arc este pierdut. Când este setată o valoare, ieșirea aparatului se va opri și se va afișa eroarea 269 dacă un arc nu este stabilit în intervalul de timp specificat după tragerea declanșatorului sau dacă declanșatorul rămâne tras după ce un arc este pierdut.</p> <p>Pentru a preveni erorile, setați valorile corespunzătoare pentru Timp de pierdere/arc ținând cont de toți parametrii (VAS la intrare, Viteză de alimentare cu sârmă, Timp de ardere înapoi etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interval de reglare: de la OFF (0) la 10 secunde, (OFF [OPRIT] este valoarea implicită din fabrică). <p>Notă: Acest parametru este dezactivat în timpul procesului de sudare cu electrod.</p>
	<p>Luminozitate ecran – permite setarea nivelului de luminozitate a ecranului.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implicit din fabrică: 5. • Interval de reglare: de la 1 până la 10

	<p>Persistență feedback – determină modul în care valoarea curentului de sudură va fi afișată după încetarea sudării.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „No” [Nu] (implicit din fabrică) – ultima valoare de feedback înregistrată va clipi timp de 5 secunde după oprirea sudării, apoi se va reveni la valorile implicite pe ecran. • „Yes” [Da] - ultima valoare de feedback înregistrată va clipi intermitent după oprirea sudării până când se va apăsa declanșatorul sau se va utiliza butonul rotativ sau se va forma arcul.
	<p>Unitate de viteză de alimentare cu sârmă (VAS) – activează modificarea unității VAS afișate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE (implicit din fabrică) = m/min; • US = in/min.
	<p>Pornire la cald - reglare procentuală a creșterii valorii curentului nominal în timpul pornirii arcului. Determină creșterea temporară a curentului de ieșire, ceea ce face ca aprinderea electrodului să fie mai simplă.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implicit din fabrică: 0.0 • Interval de reglare: de la -10.0 până la +10.0. <p>Acest parametru este doar pentru SMAW.</p>
	<p>Putere arc - creștere temporară a curentului de ieșire pentru a preveni lipirea electrodului, astfel încât să se faciliteze procesul de sudură.</p> <p>Valorile inferioare vor asigura mai puțin curent de scurtcircuit și un arc mai moale. Setările mai mari vor oferi un curent de scurtcircuit mai mare, un arc mai puternic și, eventual, împrăscare sporită.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implicit din fabrică: 5.0 • Interval de reglare: de la 0,0 până la +10,0
	<p>Revenire la setările din fabrică – permite restabilirea setărilor din fabrică.</p>
	<p>Vizualizare versiune software – utilizată pentru vizualizarea versiunii de software pe interfața de utilizator.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primul afișaj arată efectul după obținerea accesului la meniul software-ului. • Al doilea afișaj arată efectul după obținerea accesului la editarea parametrului.
	<p>Răcitor – opțiunea este disponibilă când răcitorul este conectat.</p> <p>Această funcție permite următoarele moduri de răcire:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FILL – Plin. • AUTO – Mod automat. • On – Răcitor pornit în mod continuu. • Off – Răcitor oprit. <p>Consultați manualul de instrucțiuni al răcitorului pentru mai multe detalii.</p>

Ghidajul de marcare al interfeței

Tabel 5 Descrierea simbolurilor

	Selectare proces de sudare		Selectare program de sudare		Proces SMAW (MMA)
	Proces GMAW (MIG/MAG)		Proces FCAW		Reapelare din memorie utilizator
	Salvare în memorie utilizator		Configurare pentru utilizator		Configurare avansată
	Configurare		Forța arcului		Pornire la cald
	Strângere		Timp de pre-curgere		Timp de post-curgere
	Timp de ardere înapoi		VAS la intrare		Selectare funcție declanșator de pistol (2 pași / 4 pași)
	Limite		2 pași		Procedură crater
	Setări sudare în puncte		4 pași		Procedură pornire
	Alimentare la rece		Nivel de luminozitate		Restabilire setare din fabrică
	Informații referitoare la aparat		Procedură A/B		Memorie USB
	Marcaj selectare		Marcaj renunțare		Controlul accesului
	Eroare		Buton ESCape (Ieșire)		Buton confirmare
	Viteză de alimentare cu sârmă [in/min]		Tensiune de sudare		Curent de sudare
	Blocat		Asistență		Viteză de alimentare cu sârmă [m/min]
	Setare limbă		Blocare IU avansată		Afișaj setări de configurare
	Blocare IU standard		Activare/Dezactivare salvare operații		Selectare element pentru blocare
	Activare/Dezactivare mod operații sau selectare operații pentru mod operații		Salvare		Blocare
	Istoric sudare		Încărcare		Jurnale de sudare pentru service
	Instantaneu		Răcitor		Meniu Service
	Modul ecologic		Setări		Repaus
	Oprire		Data/Oră		Volum sonor

	Video		Redare		Pauză
	Oprire		Repetare dezactivată		Repetare activată
	Fără sunet				

Interfață utilizator PRO (U7)

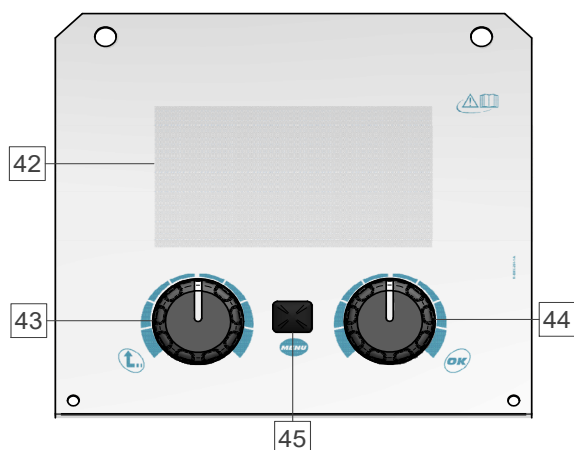


Figura 8

42. **Afișaj:** Afișajul TFT de 7" arată parametrii proceselor de sudare.

43. **Buton din stânga:** Setează valoarea în colțul din stânga sus al afișajului. Anulare selecție. Revenire la meniul anterior.

44. **Buton din dreapta:** Setează valoarea în colțul din dreapta sus al afișajului. Confirmare modificări.

45. **Buton:** Acesta permite revenirea la meniul principal. Utilizatorii au acces la cele două vizualizări diferite ale interfeței:

- Vizualizare Basic (Figura 7)
- Vizualizare PRO (Figura 8)

Pentru a alege vizualizarea interfeței:

- Apăsați butonul [45] sau butonul din dreapta [44].
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Configurare”.
- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a confirma decizia.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Vizualizare IU”.
- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a confirma decizia.
- Selectați una dintre vizualizări (Basic - Figura 7 sau PRO - Figura 8).
- Apăsați butonul [45] sau butonul din stânga [43] pentru a reveni la meniul principal.

Tabel 6 Vizualizări diferite ale afișajului

		Funcții
		<p>46. Bară de stare.</p> <p>47. Valoarea măsurată a curentului (Figura 9) și a voltajului (Figura 10).</p> <p>48. Valoarea măsurată a tensiunii.</p> <p>49. Valoare parametru (viteză de alimentare cu sârmă sau curent) reglată de butonul din stânga [43].</p> <p>50. Valoare parametru (tensiune, reglare) reglată de butonul din dreapta [44].</p>
		<p>51. Vizualizarea parametrilor de sudare.</p> <p>52. Bară parametri de sudare.</p>

Bară de stare

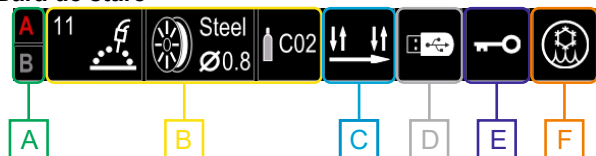


Figura 11

A - Procedură A/B

B - Informații despre modul activ de sudare

C - 2/4 - Pași

D - Memorie USB

E - Controlul accesului

F - Răcitor

Bară parametri de sudare

Bara cu parametrii de sudare permite:

- Modificarea procesului/programului de sudare.
- Modificarea funcției declanșării lămpii (GMAW, FCAW),
- Adăugare sau ascundere de funcții și de parametri de sudare – setare pentru utilizator.
- Modificare setare.

Tabel 7 Bară cu parametri de sudare GMAW și FCAW

Simbol	Descriere
	Selectare proces de sudare
	Asistență
	Selectare funcție declanșator de pistol (2 pași / 4 pași)
	Strângere
	Configurare
	Configurare pentru utilizator

AVERTISMENT

Disponibilitatea parametrilor depinde de programul de sudare / procesul de sudare selectat.

Tabel 8 Bară parametri de sudare SMAW

Simbol	Descriere
	Selectare proces de sudare
	Asistență
	Forța arcului
	Pornire la cald
	Configurare
	Configurare pentru utilizator

Selectare program de sudare

Pentru a selecta programul de sudare:

- Apăsați butonul [45] sau butonul din dreapta [44] pentru a avea acces la bara cu parametri de sudare.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Selectare proces de sudare”.
- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a confirma selecția.

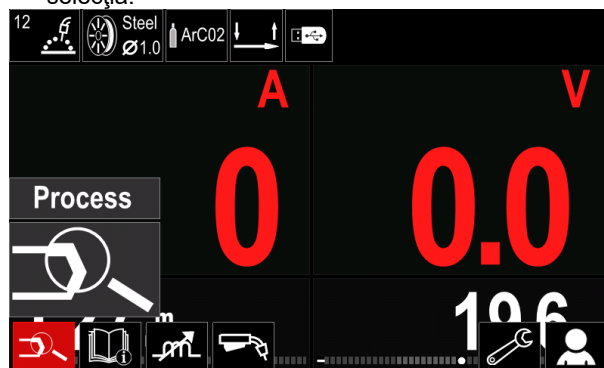


Figura 12

- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Selectare program de sudare”.



Figura 13

- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a confirma selecția.

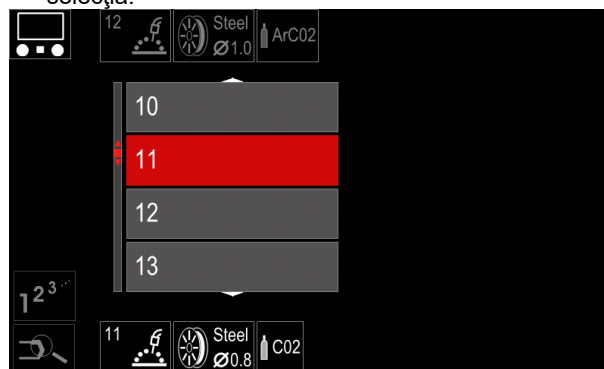


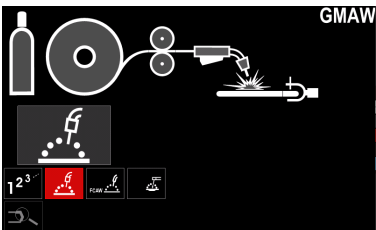
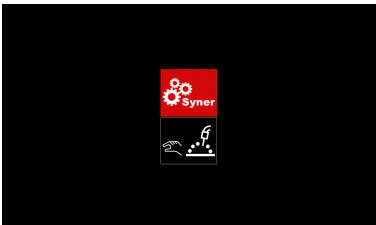
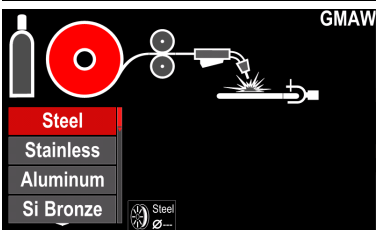
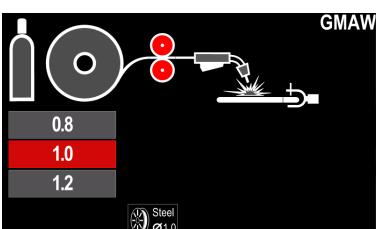
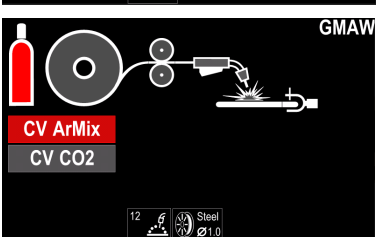
Figura 14

- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția numărul de program.
- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a confirma selecția.

AVERTISMENT

Listele programelor disponibile depind de sursa de putere.

Dacă un utilizator nu cunoaște Numărul programului de sudare, acesta poate fi ales manual. În acest caz, urmați instrucțiunile de mai jos:

- Proces de sudare 
- Schimbarea modului: Sinergie / Manual 
- Materialul sârmei electrodului 
- Diametrul sârmei electrodului 
- Gaz protecție 

Asistență

Pentru a accesa meniul de asistență:

- Apăsați butonul [45] sau butonul din dreapta [44] pentru a avea acces la bara cu parametri de sudare.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Asistență”.
- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a confirma selecția.



Figura 15

Meniul de asistență permite obținerea de informații cu privire la următoarele aspecte:

- Specificații tehnice.
- Accesorii.
- Materiale de sudură.
- Recomandări de siguranță.
- Variabile de sudare care influențează MIG.

Configurare pentru utilizator

Pentru a accesa setarea pentru utilizator:

- Apăsați butonul [45] sau butonul din dreapta [44] pentru a avea acces la bara cu parametri de sudare.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Setare pentru utilizator”.
- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a confirma selecția.

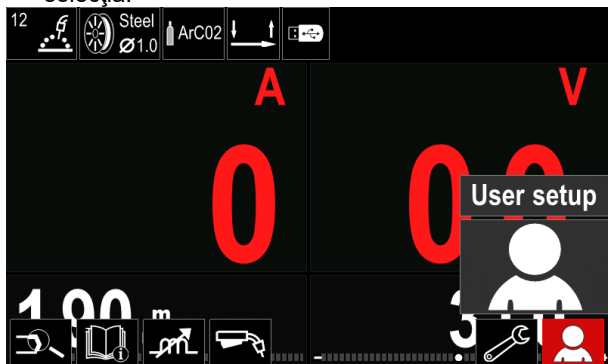


Figura 16

Meniul de configurare pentru utilizator permite adăugarea funcției și/sau a parametrilor suplimentari în bara cu parametri de sudare [52], conform indicațiilor din tabelul 9.

Tabelul 9. Meniul de configurare pentru utilizator

Simbol	Descriere
	Timp de pre-curgere
	Timp de post-curgere
	Timp de ardere înapoi
	Setări sudare în puncte
	VAS la intrare
	Procedură pornire
	Procedură crater
	Procedură A/B
	Reapelare din memorie utilizator
	Salvare în memorie utilizator
	Memorie USB

! AVERTISMENT

Pentru a modifica valoarea parametrilor sau a funcțiilor, pictogramele acestora trebuie adăugate pe Bara cu parametri de sudare [52].

Pentru a adăuga parametrul sau funcția în bara cu parametri de sudare [52]:

- Acces la „Setarea pentru utilizator” (consultați Figura 16).
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma aferentă parametrului sau funcției care va fi adăugată în bara cu parametri de sudare [52], de exemplu, VAS la intrare.

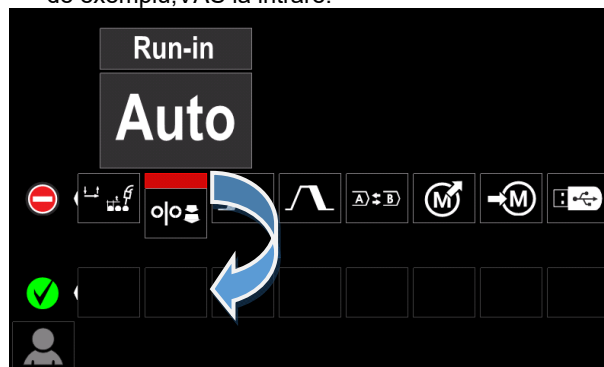


Figura 17

- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a confirma selecția. Pictograma VAS la intrare va dispărea.

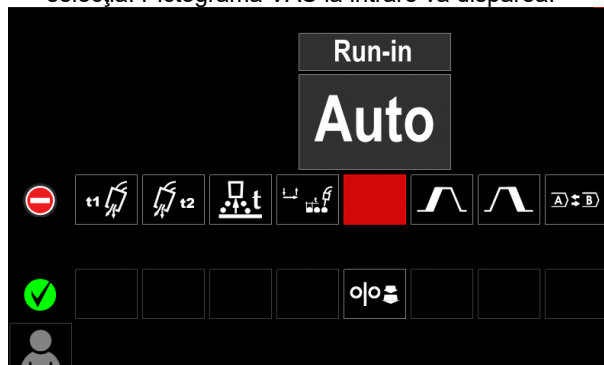


Figura 18

! AVERTISMENT

- Pentru a elimina pictograma - apăsați încă o dată butonul din dreapta [44].
- Pentru a ieși din meniul de setare pentru utilizator - apăsați butonul din stânga [43].

- Funcția sau parametrii selectați au fost adăugați în bara cu parametri de sudare [52].



Figura 19

Pentru a scoate parametrul sau funcția selectată din bara cu parametri de sudare [52]:

- Accesați „Setare pentru utilizator”.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma aferentă parametrului sau funcției care a fost adăugată în bara cu parametri de sudare [52].

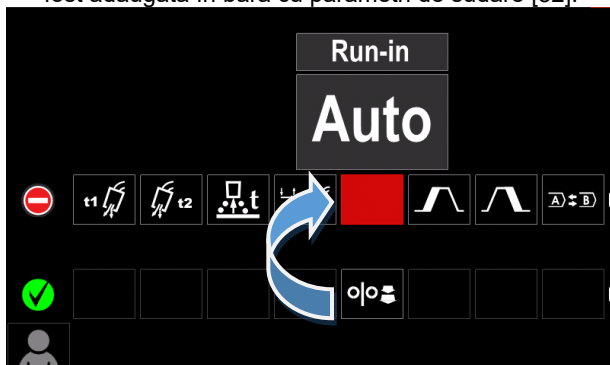


Figura 20

- Apăsăți butonul din dreapta [44] – Pictograma selectată va dispărea din partea inferioară a afișajului.

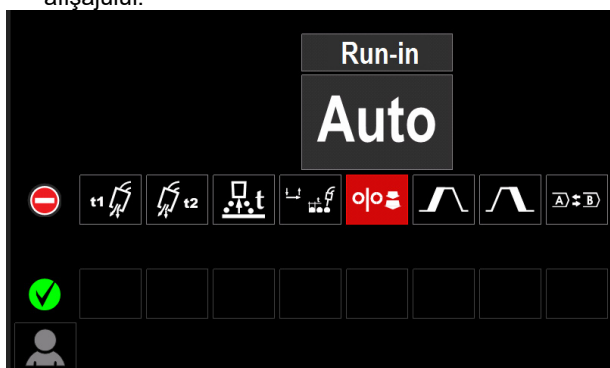


Figura 21

- Funcția sau parametrul selectat a dispărut din bara cu parametri de sudare [52].

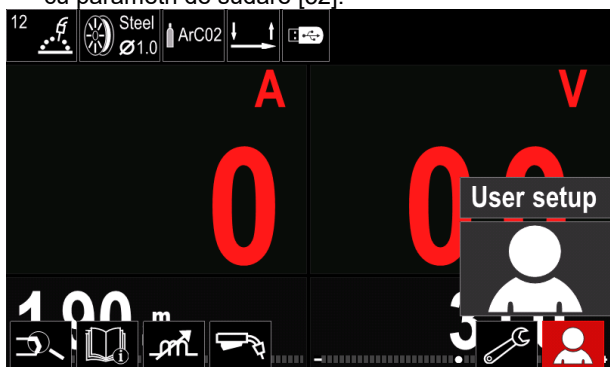


Figura 22

Parametri și descrierea funcțiilor:



Timpul de pre-curgere – reglează timpul în care gazul de protecție curge după ce declanșatorul lămpii a fost apăsător înainte de alimentarea cu sârmă.

Interval de reglare: de la 0 secunde (OPRIT) la 25 de secunde (modul Auto este setat în mod implicit din fabrică).



Timpul de post-curgere – timpul în care gazul de protecție curge după oprirea sudării.

- Interval de reglare: de la 0 secunde (OPRIT) la 25 de secunde (modul Auto este setat în mod implicit din fabrică).



Timpul de ardere înapoi - este perioada de timp în care sudarea este continuată după ce sârma nu mai este alimentată. Împiedică prinderea sârmei în materialul topit și pregătește capătul sârmei pentru următoarea pornire a arcului

- Interval de reglare: de la OPRIT la 0,25 secunde (modul Auto este setat în mod implicit din fabrică).



Setări sudare în puncte – configurează timpul total de sudură, chiar și când declanșatorul lămpii este apăsător. Această funcție nu are efect în modul de declanșare în 4 pași.

- Interval de reglare: de la 0 secunde (OPRIT) până la 120 de secunde (implicit din fabrică este OPRIT).

! AVERTISMENT

Temporizatorul pentru punctul de sudură nu are efect în modul de declanșare în 4 pași.



VAS la intrare – setează viteza de alimentare cu sârmă din momentul apăsării declanșatorului lămpii de lipit până la stabilirea unui arc.

- Interval de reglare: de la minim până la 150 in/min (modul Auto este setat în mod implicit din fabrică).



Procedura de pornire – comandă VAS și tensiunea (sau valoarea de reglare) pentru o durată de timp specificată la începutul sudării. Pe durata intervalului de pornire, aparatul va înregistra creșteri sau scăderi în intensitate de la procedura de pornire la procedura de sudare prestabilă.

- Reglare interval de timp: de la 0 secunde (OPRIT) până la 10 secunde.



Procedură crater – comandă VAS (sau valoarea în amperi) și tensiunea (sau valoarea de reglare) pentru o durată de timp specificată la sfârșitul sudării, după eliberarea declanșatorului. Pe durata intervalului secvenței de crater, aparatul va înregistra creșteri sau scăderi în intensitate de la procedura de sudare la procedura de crater.

- Reglare interval de timp: de la 0 secunde (OPRIT) până la 10 secunde.



Procedura A/B – permite modificarea rapidă a procedurii de sudare. Schimbările de secvențe pot să apară între:

- Două programe de sudare diferite.
- Setări diferite pentru același program.



Reapelare din memoria utilizator - reapelează programele stocate din memoria utilizatorului. Pentru a reapele programul de sudare din memoria utilizatorului:

Notă: Înainte de utilizare, programul de sudare trebuia să fie atribuit memoriei utilizatorului

- Adăugați pictograma „Încărcare” pe bara cu parametri de sudare.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Încărcare” memorie.
- Apăsăți butonul din dreapta [44] pentru a confirma – meniul „Încărcare” memorie apare pe afișaj.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția numărul memoriei din care va fi reapelat programul de sudare.
- Confirmați selecția - apăsați butonul din dreapta [44].



Salvare în memoria pentru utilizator - Stocază programele de sudare cu parametrii acestora în una din cele cincizeci de memorii pentru utilizator. Pentru a salva în memorie:

- Adăugați pictograma „Salvare în memoria utilizator” pe bara parametrilor de sudare.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Salvare în memoria utilizator”.



Figura 23

- Apăsăți butonul din dreapta [44] pentru a confirma – „Salvare în memoria utilizator” apare pe afișaj.
- Utilizați butonul din dreapta pentru a evidenția numărul memoriei în care va fi stocat programul.

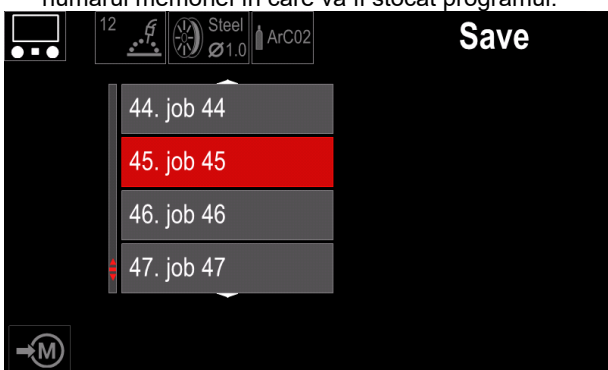


Figura 24

- Confirmați selecția - apăsați butonul din dreapta [44] și mențineți-l apăsat timp de 3 secunde.



Figura 25

- Redenumiți operația - rotiți butonul din dreapta [44] pentru a selecta: numerele 0-9, literele A-Z, a-z. Apăsăți butonul din dreapta [44] pentru a confirma primul caracter al denumirii.
- Caracterele următoare trebuie să fie selectate în același mod.
- Pentru a confirma denumirea operației și a reveni la meniul principal, apăsați butonul [45] sau butonul din stânga [43].



Memorie USB - când dispozitivul de stocare USB este conectat la portul USB, utilizatorul are acces la (Tabelul 10.):

Tabelul 10 Meniu USB

Simbol	Descriere
	Salvare
	Încărcare



Salvare - următoarele date pot fi salvate pe un stick de memorie USB: (Tabel 11.):

Tabelul 11 Salvare și restabilire selecție

Simbol	Descriere
	Setări de sudare curente
	Configurare parametri avansați (meniul P)
	Toate programele de sudare stocate în memoria utilizatorului
	Unul dintre programele de sudare stocate în memoria utilizatorului

Pentru a salva date pe dispozitivul USB:

- Conectați unitatea USB la aparatul de sudură.
- Adăugați pictograma „Memorie USB” la bara cu parametri de sudare [52].
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Memorie USB”.



Figura 26

- Apăsăți butonul din dreapta [44] pentru a confirma selecția - meniul USB apare pe afișaj.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Salvare”.

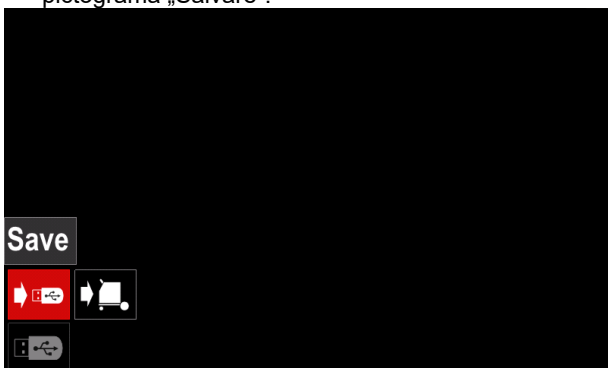


Figura 27

- Apăsăți butonul din dreapta [44] pentru a avea acces la opțiunea Salvare – meniul Salvare apare pe afișaj.



Figura 28

- Creați sau alegeți un fișier în care vor fi salvate copii ale datelor.
- Afișajul prezintă meniul Salvare date pe un stick de memorie USB.



Figura 29

- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma datelor care vor fi salvate în fișierul de pe o unitate de memorie USB. De exemplu: Pictograma Configurare parametri avansați.

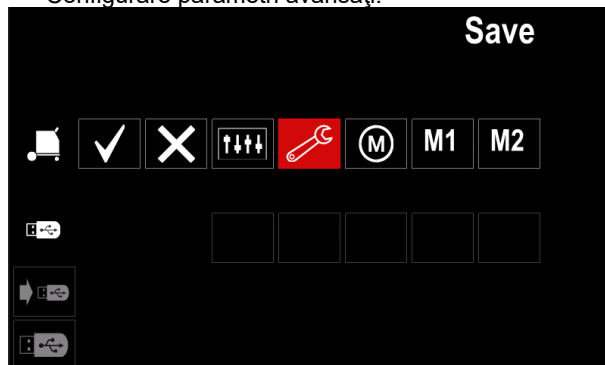


Figura 30

- Apăsăți butonul din dreapta [44] pentru a confirma.

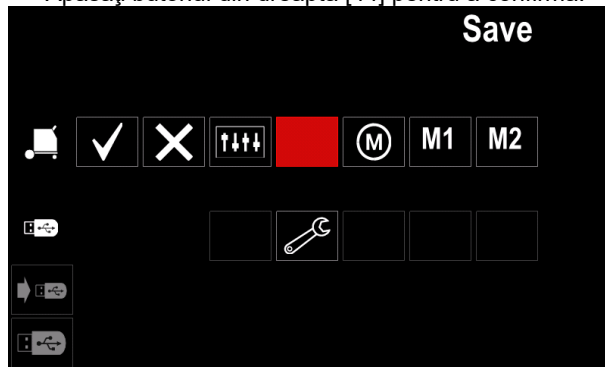


Figura 31

- Pentru a confirma și a salva datele pe un stick de memorie USB, evidențiați pictograma Marcaj selectare și apoi apăsați butonul din dreapta [44].
- Pentru a ieși din meniul „Memorie USB” – apăsați butonul din stânga [45] sau deconectați stick-ul de memorie USB de la portul USB.



Încărcare – restabiliți datele de pe dispozitivul USB în memoria aparatului.

Tabelul 12 Meniul de încărcare

Simbol	Descriere
	Setări
	Video

Pentru a încărca datele din memoria USB:

- Conectați unitatea USB la aparatul de sudură.
- Adăugați pictograma „Memorie USB” la bara cu parametri de sudare [52].
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Memorie USB”.



Figura 32

- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a avea acces la meniul „Încărcare” – meniul de încărcare apare pe afișaj.



Figura 33

- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a avea acces la meniul „Setări” – meniul Setări apare pe afișaj



Figura 34

- Setări – această opțiune vă permite să încărcați.



Setări, – această opțiune vă permite să încărcați setările de sudare curente, configurația parametrilor avansați sau programele de sudare stocate în memorie.

Pentru a încărca una dintre opțiunile de mai sus:

- Selectați fișierul cu datele care trebuie încărcate la aparat cu ajutorul butonului din dreapta [44].



Figura 35

- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a confirma selecția fișierului.
- Pe afișaj sunt prezentate datele care pot fi încărcate. Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma pentru date.

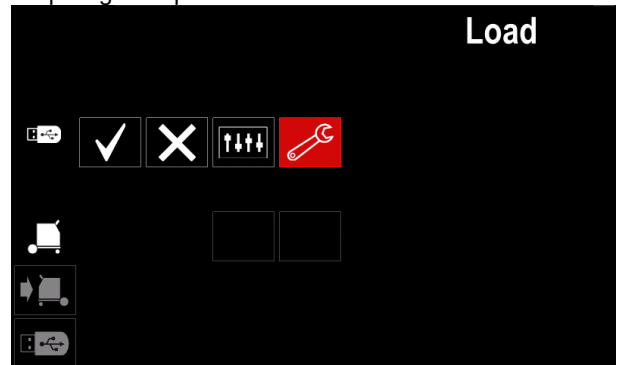


Figura 36

- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a confirma selectarea datelor.

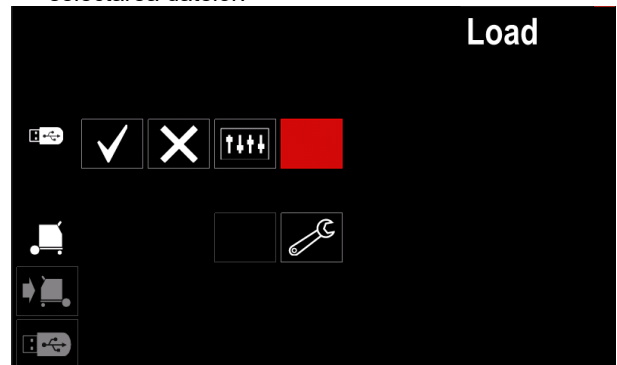


Figura 37

- Pentru a confirma și a încărca datele de pe un stick de memorie USB, evidențiați pictograma Marcaj selectare și apoi apăsați butonul din dreapta [44].



Figura 38

- Pentru a ieși din meniul „Memorie USB”, apăsați butonul din stânga [45] sau deconectați stick-ul de memorie USB de la portul USB.



Video – această opțiune vă permite să redați fișiere video de pe dispozitive USB.

Pentru a deschide un fișier video:

- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a avea acces la meniul „Încărcare” – meniul de încărcare apare pe afișaj.



Figura 39

- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma pentru fișiere video și apăsați-l pentru a confirma.

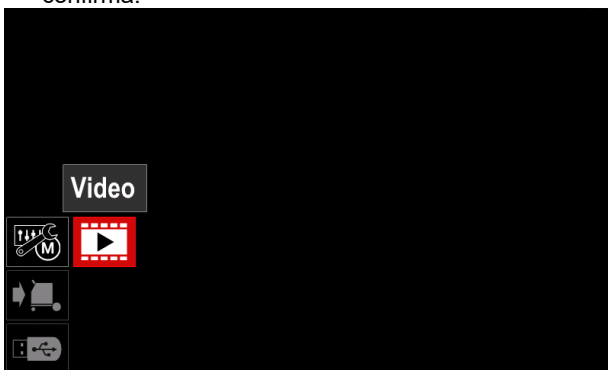


Figura 40

- Pe ecran va fi afișată o listă cu fișierele video disponibile.

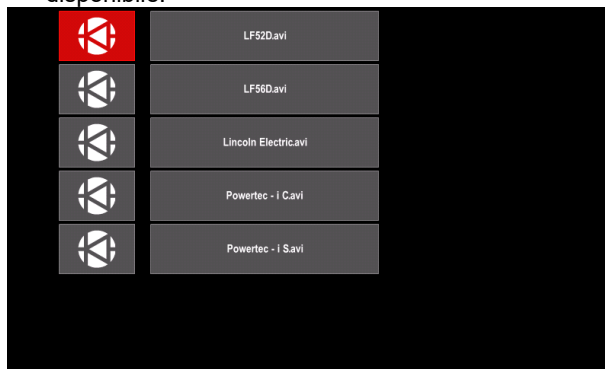


Figura 41

- Evidențiați fișierul cu ajutorul butonului din dreapta [44] și apăsați-l pentru a confirma.

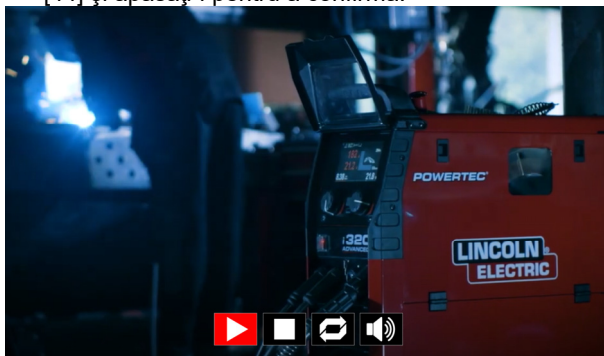


Figura 42

Tabelul 13 Meniul sistemului de redare a fișierelor video

Simbol	Descriere
	Redare
	Pauză
	Oprire
	Repetare dezactivată
	Repetare activată
	Volum
	Fără sunet

- Navigarea în meniul sistemului de redare a fișierelor video:
 - Opțiune de selectare – rotiți butonul din dreapta
 - Confirmați apăsându-l
 Indiferent de caz, puteți reveni la selectarea listelor cu fișiere apăsând butonul din stânga [43].

Meniul Setări și configurare

Pentru a avea acces la meniul Setări și configurare:

- Apăsați butonul [45] sau butonul din dreapta [44] pentru a avea acces la bara cu parametri de sudare.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Configurare”.
- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a confirma selecția.

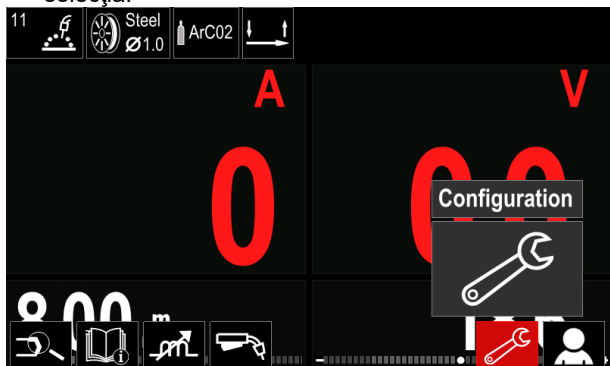


Figura 43

Tabelul 14 Meniu de configurare

Simbol	Descriere
	Limite
	Afișaj setări de configurare
	Nivel de luminozitate
	Controlul accesului
	Activare/Dezactivare mod operații sau selectare operații pentru mod operații
	Setare limbă
	Restabilire setare din fabrică
	Informații referitoare la aparat
	Configurare avansată
	Răcitor
	Meniu Service
	Modul ecologic
	Nivel al volumului
	Data/Oră



Limite – permite operatorului să seteze limitele parametrilor principali de sudare în operația selectată. Operatorul poate regla valoarea parametrului în limitele specificate.

AVERTISMENT

Limitele pot fi setate numai pentru programele stocate în memoria utilizatorului.

Limitele pot fi setate pentru parametrii de mai jos:

- Curent de sudare
- Viteză de alimentare cu sârmă
- Tensiune de sudare
- Pornire la cald
- Forța arcului
- Strângere

Pentru a seta intervalul:

- Intrați în „Meniul de configurare”.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Limite”.



Figura 44

- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a confirma. Lista cu operațiile disponibile va fi afișată pe ecran.

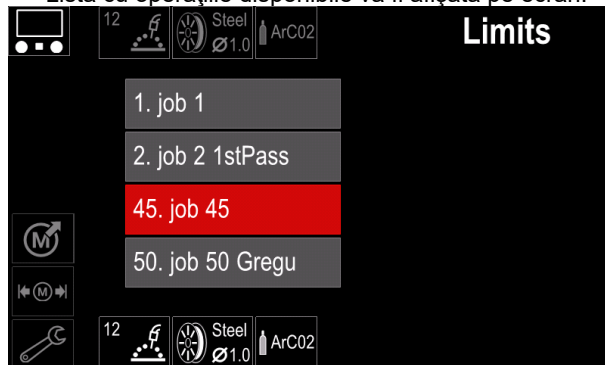


Figura 45

- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția operația.
- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a confirma selecția.



Figura 46

- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a alege parametrul care va fi modificat.
- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a confirma.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a modifica valoarea. Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a confirma.
- Figura 47 prezintă efectul modificării valorilor parametrilor.

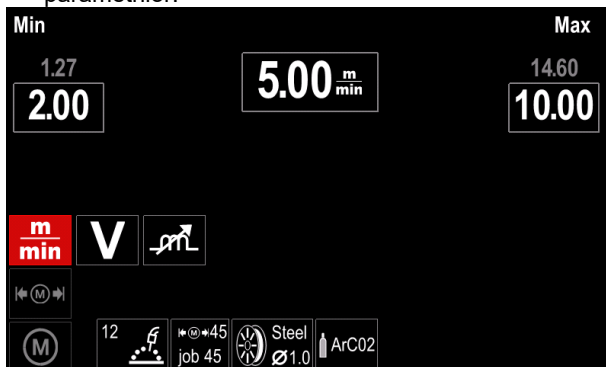


Figura 47



- Apăsați butonul [45] pentru a ieși cu modificările salvate.



Afișaj setări de configurare

Sunt disponibile două configurații pentru afișaj:

Tabelul 15 Afișaj setări de configurare

Simbol	Descriere
	Blocare IU standard
	Blocare IU avansată

Pentru a seta configurația afișajului:

- Acces la meniul „Configurare”.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Vizualizare IU”.

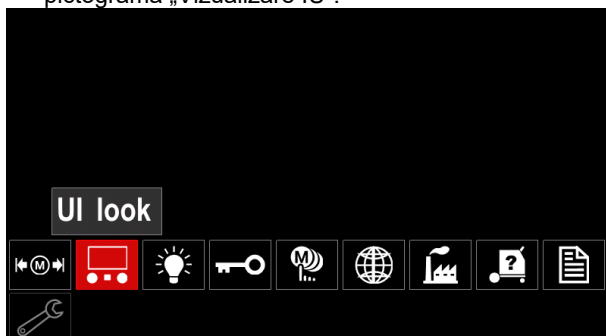


Figura 48

- Apăsați butonul din dreapta [44]. Meniul “Vizualizare IU” apare pe afișaj.

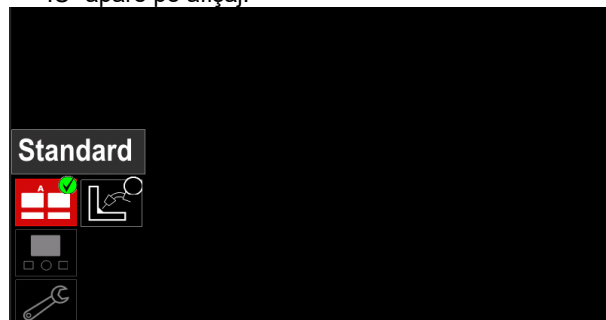


Figura 49

- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a alege configurația afișajului.



Nivel de luminozitate

Acesta permite reglarea luminozității afișajului de la 0 la 10.

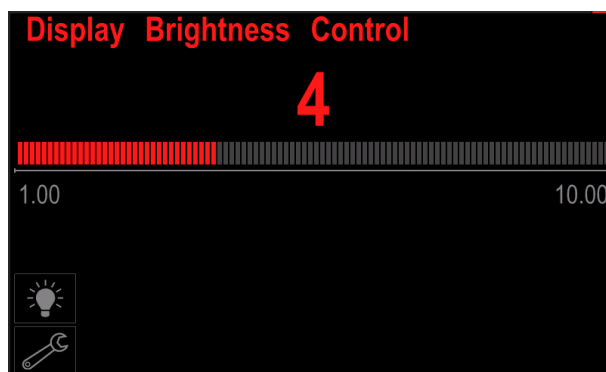






Figura 50




Controlul accesului

Această funcție permite următoarele activități:

Tabelul 16 Controlul accesului

Simbol	Descriere
	Blocare
	Selectare element pentru blocare
	Activare/Dezactivare salvare operații
	Activare/Dezactivare mod operații sau selectare operații pentru mod operații

 **Blocare** – permite setarea parolei.

Pentru a seta parola:

- Accesați meniul „Configurare”.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Blocare”.



Figura 51

- Apăsăți butonul din dreapta [44]. Meniul „Blocare” temperatură apare pe afișaj.

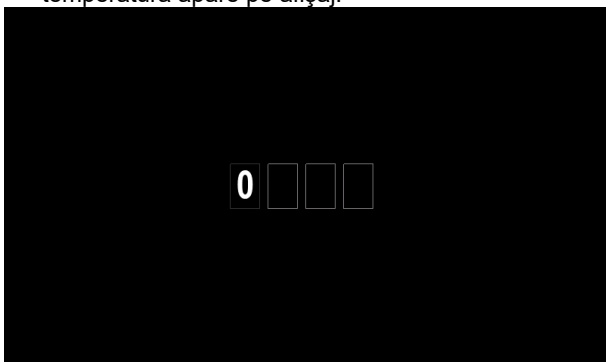



Figura 52

- Rotiți butonul din dreapta [44] pentru a selecta: numerele 0-9.
- Apăsăți butonul din dreapta [44] pentru a confirma primul caracter al parolei.
- Caracterele următoare trebuie să fie selectate în același mod.

AVERTISMENT

După setarea ultimului caracter, ieșirea din sistem se efectuează automat.

 **Selectare element pentru blocare** – permite blocarea/deblocarea anumitor funcții din bara cu parametri de sudare.
Pentru a bloca funcții:

- Accesați meniul „Configurare”.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Selectare element pentru blocare”.

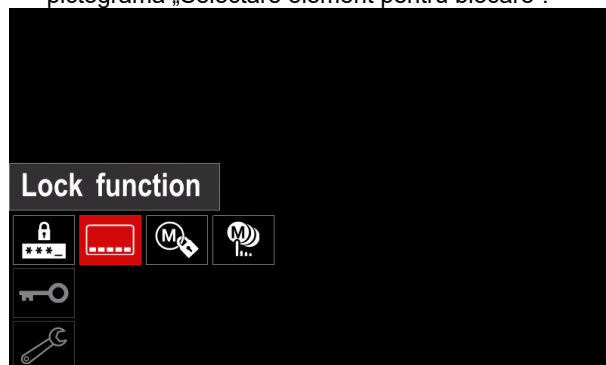


Figura 53

- Apăsăți butonul din dreapta [44]. Meniul de blocare funcție apare pe afișaj.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția funcția (de exemplu „Setare avansată”).

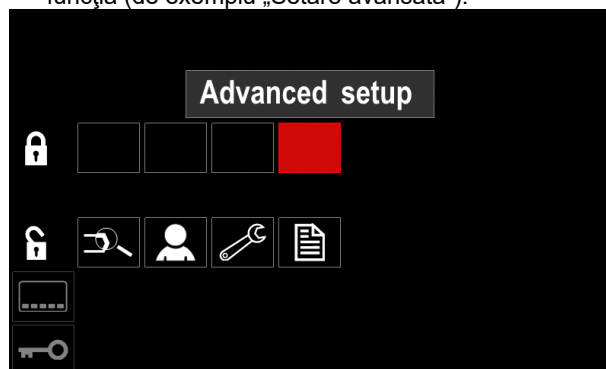


Figura 54

- Apăsăți butonul din dreapta [44]. Simbolul parametrului ales va dispărea din partea inferioară a afișajului (Figura 55). Acest parametru dispăre din bara cu parametri de sudare [52].

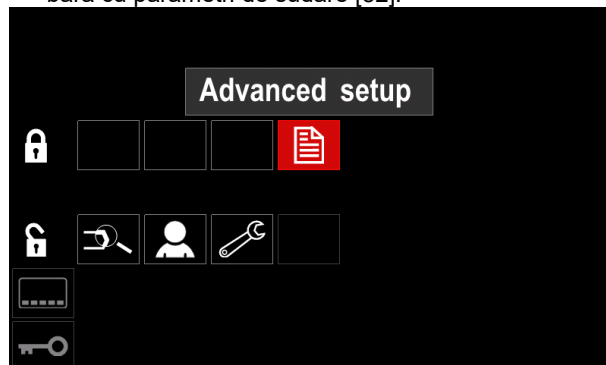


Figura 55

AVERTISMENT

Pentru a debloca funcția, utilizatorul trebuie să urmeze aceiași pași ca în cazul blocării funcției.



Activare/dezactivare salvare operații - permite oprirea/pornirea opțiunii de salvare a operațiilor în memorie

- Accesați meniul „Configurare”.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Activare/dezactivare operații”.



Figura 56

- Apăsăți butonul din dreapta [44] pentru a confirma. Meniul „Activare/dezactivare operații” este afișat pe ecran.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția numărul operației. Pictograma operației alese va dispărea din partea inferioară a afișajului.

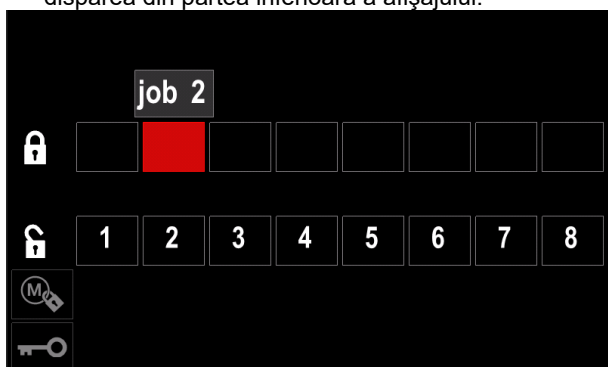


Figura 57

- Apăsăți butonul din dreapta [44]. Pictograma programului selectat va dispărea din partea inferioară a afișajului.

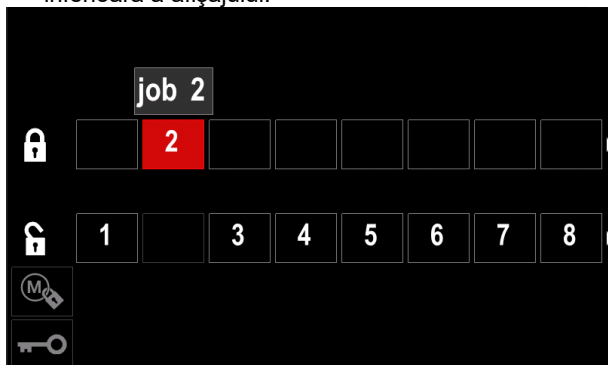


Figura 58

! AVERTISMENT

Operațiile care sunt dezactivate nu pot fi utilizate cu funcția „Salvare memorie” – indicate în Figura 59 (operația 2 nu este disponibilă).

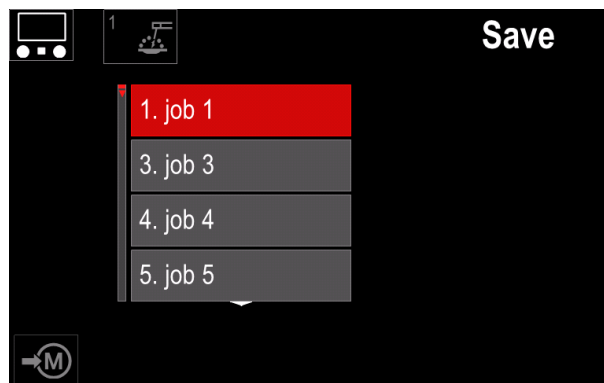


Figura 59



Selectare operații pentru efectuare lucrare – permite alegerea operațiilor care vor fi activate atunci când modul

Operație va fi activat.

Pentru a selecta operațiile pentru efectuarea unei lucrări:

- Acces la meniul „Configurare”.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Selectare operații pentru efectuare lucrare”.



Figura 60

- Apăsăți butonul din dreapta [44] pentru a confirma.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția numărul operației.
- Apăsăți butonul din dreapta [44] pentru a confirma – pictograma parametrului ales va apărea în partea inferioară a afișajului.

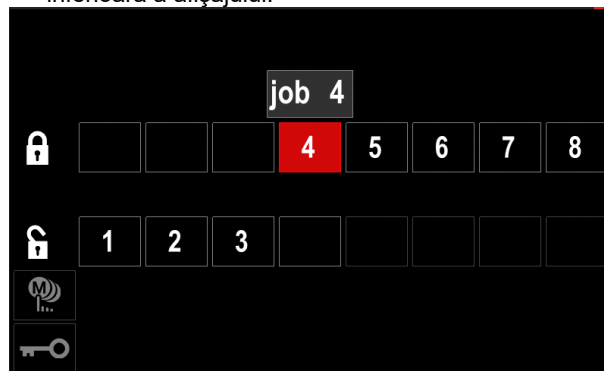


Figura 61

- Apăsăți butonul [45] pentru a reveni la meniul principal.



Activare/Dezactivare mod operații sau Selectare operații pentru mod operații

– utilizatorul are permisiunea de a lucra doar cu operațiile selectate.

AVERTISMENT: În primul rând, utilizatorul trebuie să selecteze operațiile care pot fi folosite în modul Operație (Blocare -> modul Activare/Dezactivare operații sau modul Selectare operații pentru modul de operații).

Pentru a activa modul Operație:

- Accesați meniul „Configurare”.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Mod operație”.



Figura 62

- Apăsați butonul din dreapta [44]. Meniul „Mod operație” apare pe afișaj.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția una dintre opțiunile afișate în figura de mai jos.



Anulare mod operație



Activare Mod operație

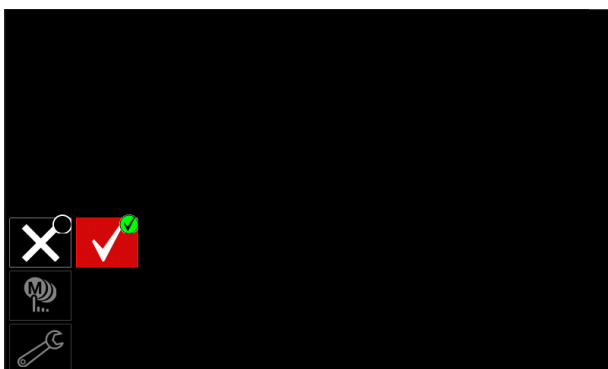


Figura 63

- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a confirma selecția.

AVERTISMENT

După activarea modului pentru operații, pictograma acestei funcții va fi afișată în bara cu parametri de sudare. Opțiunile Încărcare memorie și Salvare memorie vor fi blocate în acest mod.



Setare limbă – utilizatorul poate alege limba interfeței (engleză, poloneză, finlandeză, franceză, germană, spaniolă, italiană, olandeză, română).

Pentru a seta limba:

- Acces la meniul „Configurare”.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Setare limbă”.

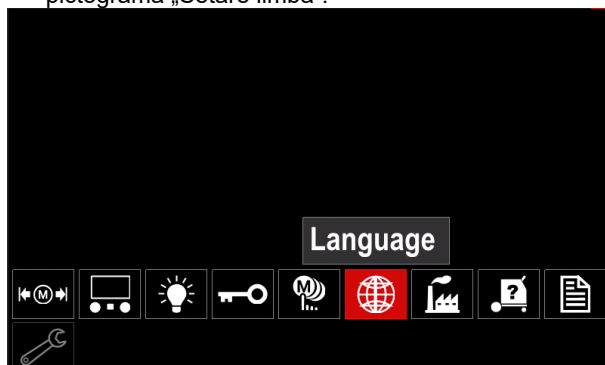


Figura 64

- Apăsați butonul din dreapta [44]. Meniul Limbă apare pe afișaj.

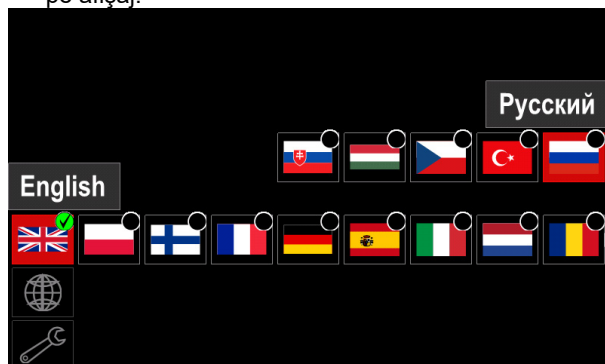


Figura 65

- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a alege limba.
- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a confirma selecția.



Modul ecologic – aceasta este o caracteristică de gestionare a consumului electric care permite comutarea echipamentului de sudură la un mod cu consum energetic redus pentru a reduce consumul electric atunci când acesta nu este în uz. Pentru reglarea acestor funcții:

- Accesați meniul „Configurare”.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Mod ecologic”.

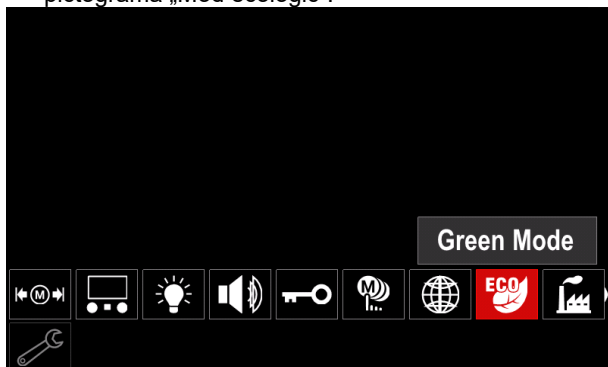


Figura 66

- Apăsăți butonul din dreapta [44]. Meniul „Mod ecologic” apare pe afișaj



Figura 67

Tabelul 17 Afișaj setări de configurare

Simbol	Descriere
	Repaus (implicit: dezactivat)
	Oprire (implicit: oprit)



Repaus – această opțiune vă permite să reduceți consumul energetic la o valoare de sub 30 W atunci când echipamentul de sudură nu este în uz.

Pentru a seta ora de activare a modului de repaus:

- Apăsăți butonul din dreapta [44] pentru a o introduce în meniul Repaus
- Cu ajutorul butonului din dreapta [44], setați durata necesară într-un interval de 10 - 300 min. sau dezactivați această funcție.
- Apăsăți butonul din dreapta [44] pentru a confirma.

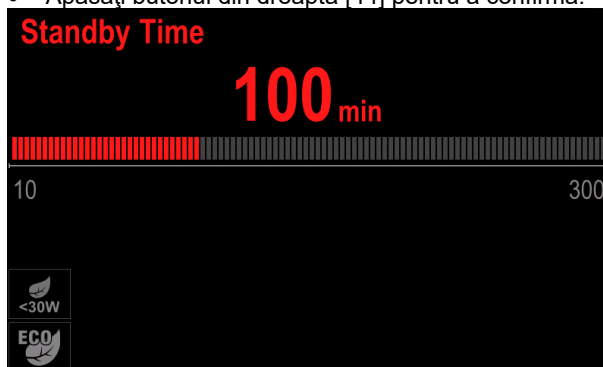


Figura 68

Când aparatul se află în modul de repaus, orice acționare a interfeței cu utilizatorul sau declanșare activează modul normal de funcționare a aparatului de sudură



Oprire – această opțiune vă permite să reduceți consumul energetic la o valoare de sub 10 W atunci când echipamentul de sudură nu este în uz.

Pentru a seta ora de activare a modului de oprire:

- Apăsăți butonul din dreapta [44] pentru a o introduce în meniul Oprire
- Cu ajutorul butonului din dreapta [44], setați durata necesară într-un interval de 10 - 300 min. sau dezactivați această funcție.
- Apăsăți butonul din dreapta [44] pentru a confirma.

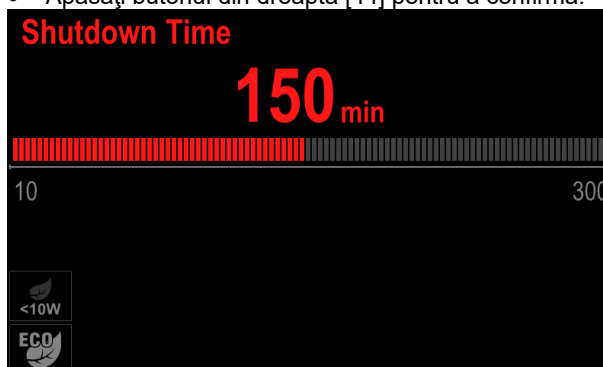


Figura 69

- Sistemul de operare vă avertizează, prin intermediul unui contor de timp, timp de 15 secunde înainte de activarea modului de oprire.



Figura 70

!AVERTISMENT

Dacă aparatul se află în modul de oprire, este necesar să-l opriți și să-l reporniți dacă doriți să reactivați modul normal de funcționare a acestuia.

!AVERTISMENT

În modurile de repaus și de oprire, sistemul de iluminare de fundal a afișajului este dezactivat.



Volu sonor - Acesta permite reglarea intensității sonore.
Pentru reglarea acestor funcții:

- Accesați meniul „Configurare”.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Nivel volum”
- Apăsăți butonul din dreapta [44]. Meniu Nivel volum apare pe afișaj

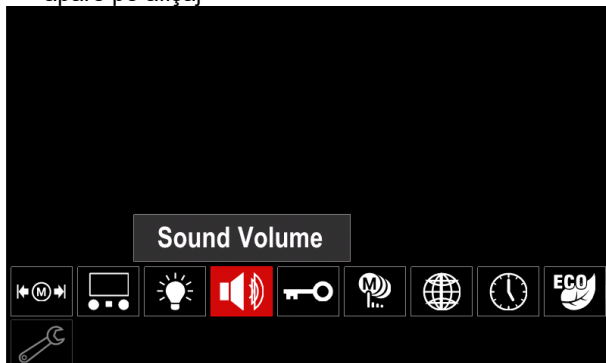


Figura 71

- Cu ajutorul butonului din dreapta [44], setați nivelul dorit al volumului într-un interval de la 1 la 10 sau dezactivați această funcție.
- Apăsăți butonul din dreapta [44] pentru a confirma.

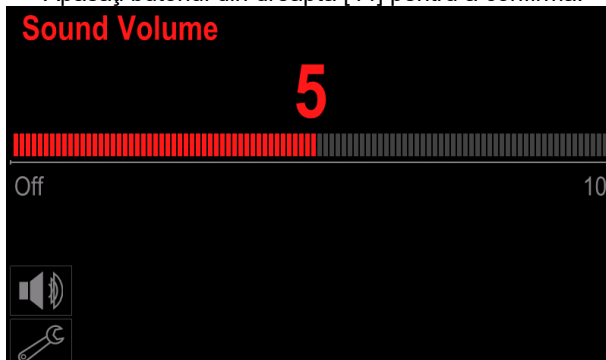


Figura 72

!AVERTISMENT

Volumul sonor al sistemului de operare este separat de nivelul volumului sistemului de redare a fișierelor video.



Dată/Oră – Permite configurarea datei și orei.

Permite setarea datei și orei:

- Accesați meniul „Configurare”
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Dată/Oră”
- Apăsăți butonul din dreapta [44]. Meniul Dată/Oră este prezentat pe afișaj



Figura 73

- Cu ajutorul butonului din dreapta [44] selectați componenta dată sau oră pe care doriți să o modificați.
- Apăsăți butonul din dreapta [44] pentru a confirma, celula selectată se va aprinde intermitent
- Cu ajutorul butonului din dreapta [44] setați valoarea dorită.
- Apăsăți butonul din dreapta [44] pentru a confirma

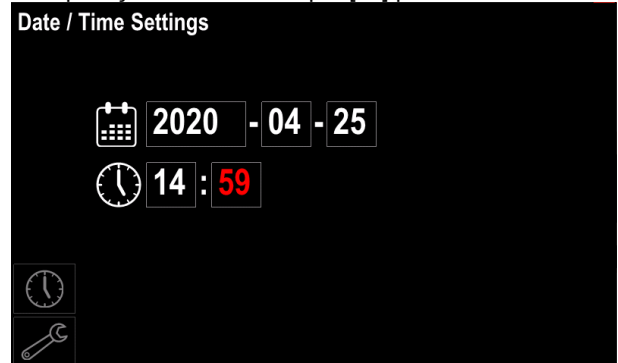


Figura 74

- Ora configurată va fi afișată în bara de stare [46]

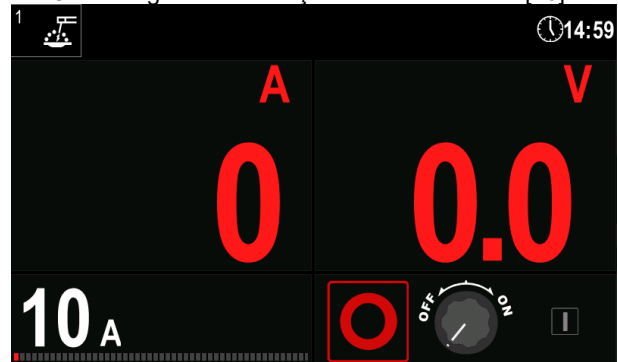


Figura 75



Restabilire setare din fabrică

AVERTISMENT

După restabilirea setărilor din fabrică, setările stocate în memoria utilizatorului vor fi șterse.

Pentru a restabili setările din fabrică:

- Accesați meniul „Configurare”.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Restabilire setări din fabrică”.



Figura 76

- Apăsați butonul din dreapta [44]. Pictograma „Restabilire setări din fabrică” apare pe afișaj.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția „Marcajul de selectare”.

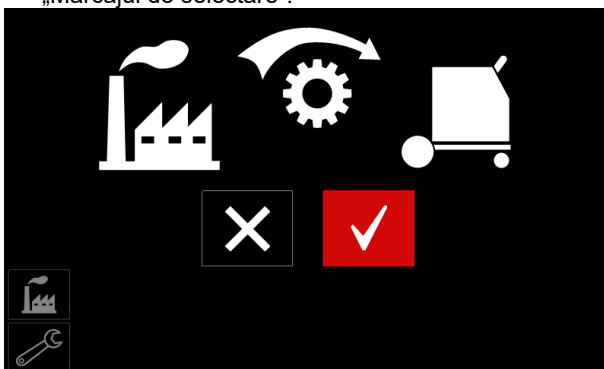


Figura 77

- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a confirma selecția. Sunt restabilite setările din fabrică.



Informații referitoare la aparat

Informații disponibile:

- Versiune software.
- Versiune hardware.
- Software de sudare.
- Adresă IP aparat.



Configurare avansată

Acest meniu permite accesul la parametrii de configurare ai dispozitivului. Pentru a seta parametrii de configurare:

- Accesați meniul „Configurare”.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma „Configurare avansată”.

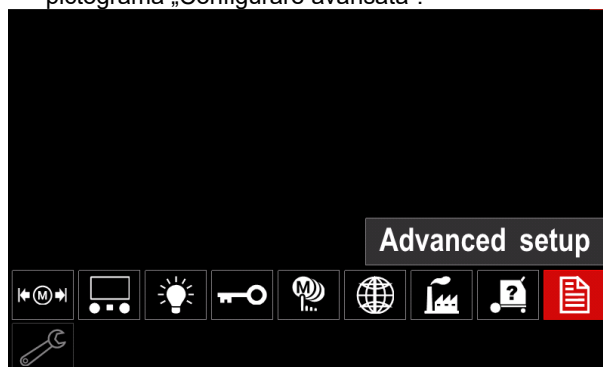


Figura 78

- Apăsați butonul din dreapta [44]. „Meniul avansat” apare pe afișaj.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția numărul parametrului care va fi modificat, de exemplu P.1 - permite modificarea unităților VAS, în mod implicit din fabrică: „Metric” = m/min.

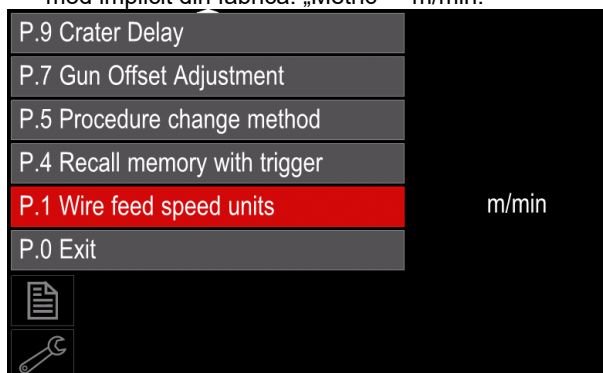


Figura 79

- Apăsați butonul din dreapta [44].
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția in/min (engleză/sistem imperial).

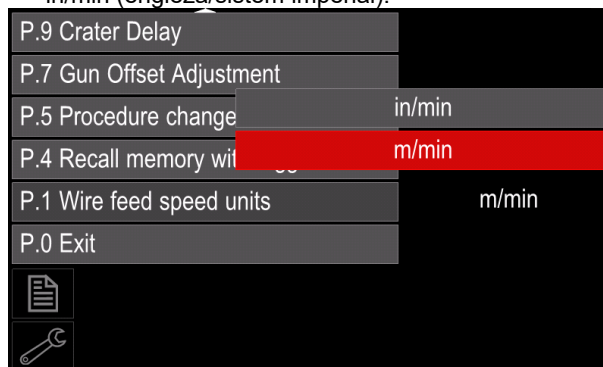


Figura 80

- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a confirma selecția.

Tabelul 18 Parametrii de configurare

P.0	Ieșire meniu	Permite ieșirea din meniu
P.1	Unități viteză de alimentare cu sârmă (VAS)	Permite modificarea unităților VAS: <ul style="list-style-type: none"> • „Metric” (implicit din fabrică) = m/min; • „Imperial” = in/min.
P.4	Reapelare memorie cu declanșatorul	Această opțiune permite reapelarea unei memorii prin tragerea și eliberarea rapidă a declanșatorului de pistol: <ul style="list-style-type: none"> • „Activare” = Selectarea memoriilor de la 2 până la 9 prin tragerea și eliberarea rapidă a declanșatorului de pistol. Pentru a reapela o memorie cu declanșatorul de pistol, trageți și eliberați rapid declanșatorul de un număr de ori care corespunde numărului memoriei. De exemplu, pentru a reapela memoria 3, trageți și eliberați rapid declanșatorul de 3 ori. Reapelarea memoriei folosind declanșatorul poate fi efectuată numai când sistemul nu sudează. • „Dezactivare” (implicit din fabrică) = Selectarea memoriei este efectuată numai cu ajutorul butoanelor de pe panou.
P.5	Metodă de modificare a procedurii	Această opțiune selectează modul în care se va efectua selectarea procedurii de la distanță (A/B). Următoarele metode pot fi folosite pentru a modifica de la distanță procedura selectată: <ul style="list-style-type: none"> • „Comutator extern” (implicit din fabrică) = Selectarea prin Procedură dublă se poate efectua doar cu pistolul cu declanșator perpendicular sau cu telecomanda. • „Declanșator rapid” = Permite comutarea între procedura A și procedura B în timpul sudării cu modul cu 2 curse. Este nevoie de pistolul cu declanșator perpendicular sau de telecomandă. Pentru operare: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Selectați „WFS/Proced. A-B” în P.25 pentru a configura parametrii pentru procedurile A și B. ♦ Începeți să sudați trăgând de declanșatorul pistolului. Sistemul va suda cu setările procedurii A. ♦ În timpul sudurii, eliberați rapid și apoi trageți de declanșatorul pistolului. Sistemul va comuta pe setările procedurii B. Repetați pentru a comuta înapoi la setările procedurii A. Procedura poate fi schimbată de câte ori este necesar în timpul sudării. ♦ Eliberați declanșatorul pentru a opri sudarea. Când se efectuează următoarea sudare, sistemul va începe din nou cu procedura A.
P.7	Reglare deplasare pistol	Această opțiune reglează calibrarea vitezei de alimentare cu sârmă a unui motor de tracțiune al unui pistol cu tragere și împingere. Acest lucru trebuie efectuat numai atunci când alte corecții posibile nu rezolvă problemele de alimentare prin tragere și împingere. Este necesar un turometru pentru a efectua calibrarea deplasării motorului de tracțiune al pistolului. Pentru a efectua procedura de calibrare, procedați în felul următor: <ol style="list-style-type: none"> 1. Eliberați brațul de presiune de pe ambele mecanisme de antrenare pentru tracțiune și împingere a sârmei. 2. Setati viteza de alimentare cu sârmă la 200 in/min. 3. Scoateți sârma din mecanismul de antrenare a sârmei pentru tragere. 4. Țineți un turometru la rola de antrenare din pistolul cu tracțiune. 5. Trageți declanșatorul de pe pistolul cu tracțiune și împingere. 6. Măsurați turația motorului de tracțiune. Turația trebuie să fie cuprinsă între 115 și 125 rot/min. Dacă este necesar, reduceți setarea de calibrare pentru a încetini motorul de tracțiune sau măriți setarea de calibrare pentru a accelera motorul. <ul style="list-style-type: none"> • Intervalul de calibrare este cuprins între -30 și +30, valoarea 0 fiind valoarea implicită.
P.9	Temporizare crater	Această opțiune este utilizată pentru a sări peste secvența de crater atunci când faceți sudări scurte. Dacă declanșatorul este eliberat înainte de expirarea temporizatorului, secvența de crater va fi omisă și sudarea se va termina. Dacă declanșatorul este eliberat după expirarea temporizatorului, secvența de crater va funcționa normal (dacă este activată). <ul style="list-style-type: none"> • De la OPRIT (0) până la 10,0 secunde (implicit = Oprit)

P.17	Tip de control la distanță	<p>Această opțiune selectează tipul de control la distanță analog care se va folosi. Dispozitivele cu control digital la distanță (cele cu afișaj digital) sunt configurate automat.</p> <ul style="list-style-type: none"> „Pistol cu tragere și împingere” = Utilizați această setare în timpul unei suduri cu pistol cu tragere și împingere care folosește un potențiomtru pentru control al vitezei de alimentare cu sârmă (această setare este compatibilă cu „Selectare pistol P.17” = Tragere și împingere). „Control Amp TIG” = Folosiți această setare în cazul sudurilor TIG cu un dispozitiv de control al curentului pentru picior sau mână (Amptrol). În timpul sudurii TIG, comanda din stânga, sus de pe interfața cu utilizatorul setează curentul maxim obținut când controlul amp. TIG se află pe setarea minimă. „Electrod protejat/crațuire la distanță” = Folosiți această setare atunci când sudați cu electrod protejat sau canal cu un dispozitiv de control ieșire de la distanță. În timpul sudurii cu electrod protejat, comanda din stânga sus de pe interfața cu utilizatorul setează curentul maxim obținut când controlul de la distanță al electrodului protejat se află pe setarea minimă. În timpul crațuirii, comanda din partea de sus, dreapta este dezactivată, iar curentul de crațuire este setat pe telecomandă. „Toate modurile la distanță” = Această setare permite telecomenzii să funcționeze în toate modurile de sudare, acesta fiind modul de operare al celor mai multe aparate cu conexiuni pentru telecomandă cu 6 pini și 7 pini. „Joystick pistol MIG” (standard European) = Folosiți această setare în timpul sudurii MIG cu pistol de împingere MIG cu control joystick. Curenții de sudură cu electrod protejat, TIG și crațuire se setează pe interfața cu utilizatorul. <p>Notă: Pe aparatele care nu sunt dotate cu conector cu 12 pini, nu vor fi afișate setările „Joystick pistol MIG”.</p>
P.20	Afișare valoare de reglare ca opțiune volți	<p>Determină modul în care este afișată valoarea de reglare</p> <ul style="list-style-type: none"> „Nu” (implicit din fabrică) = Valoarea de reglare este afișată în formatul definit în setul de sudare. „Da” = Toate valorile de reglare sunt afișate ca o tensiune. <p>Notă: Este posibil ca această opțiune să nu fie disponibilă pe toate aparatele. Sursa de putere trebuie să suporte această funcție, sau această opțiune nu va apărea în meniu.</p>
P.22	Timp de pornire a arcului/de afișare a erorii privind pierderea arcului	<p>Această opțiune poate fi utilizată pentru oprirea opțională a ieșirii dacă un arc nu este stabilit sau este pierdut pentru o anumită perioadă de timp. Eroarea 269 va fi afișată dacă aparatul se oprește. Dacă valoarea este setată la OPRIT, ieșirea aparatului nu va fi oprită dacă un arc nu este stabilit sau dacă un arc este pierdut. Declanșatorul poate fi utilizat pentru alimentarea la cald a sârmei (implicit). Dacă este setată o valoare, ieșirea aparatului se va opri dacă un arc nu este stabilit în intervalul de timp specificat după tragerea declanșatorului sau dacă declanșatorul rămâne tras după ce un arc este pierdut. Pentru a preveni apariția erorilor neplăcute, setați timpul de pornire a arcului/de afișare a erorii privind pierderea arcului la o valoare corespunzătoare după luarea în considerare a tuturor parametrilor de sudare (viteză de alimentare cu sârmă la intrare, viteză de alimentare cu sârmă pentru sudare, ieșire electrod protejat pentru arc electric etc.). Pentru a preveni modificările ulterioare ale timpului de pornire a arcului/de afișare a erorii privind pierderea arcului, meniul de setare ar trebui să fie blocat prin setarea Blocare preferință = Da, utilizând software-ul Power Wave Manager.</p> <p>Notă: Acest parametru este dezactivat în timpul sudării cu electrod protejat, TIG sau crațuire.</p>

P.25	Configurare joystick	<p>Această opțiune poate fi folosită pentru a modifica comportamentul pozițiilor stânga și dreapta ale joystick-ului:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Dezactivare joystick” = Joystick-ul nu funcționează. • „VAS/Reglare” = Pozițiile dreapta și stânga ale joystick-ului vor ajusta reglarea lungimii arcului, tensiunea arcului, puterea sau curentul de fundal STT® în funcție de modul de sudură selectat. De exemplu, când se selectează un mod de sudură STT® non-sinergic, pozițiile stânga și dreapta ale joystick-ului vor regla curentul de fundal. Când se selectează un mod de energie, pozițiile stânga și dreapta ale joystick-ului vor regla energia (kW). • „VAS/Operație” (memorie) = Pozițiile stânga și dreapta ale joystick-ului: <ul style="list-style-type: none"> • Selectează o memorie utilizator atunci când nu sudează. • Reglează curentul de fundal pentru reglare/tensiune/energie/STT în timpul sudurii. • „WFS/Proced. A-B” = Pozițiile stânga și dreapta ale joystick-ului vor fi folosite pentru a selecta procedura A și B, în timp ce se sudează și în timp ce nu se sudează. Poziția stânga a joystick-ului selectează procedura A, poziția dreapta a joystick-ului selectează procedura B. <p>Notă: În toate configurațiile diferite de „Dezactivare joystick”, pozițiile sus și jos ale joystick-ului vor regla viteza de alimentare cu sârmă atât în timpul sudării, cât și când nu se sudează.</p>
P.28	Afișare punct de lucru ca opțiune amperi	<p>Determină modul în care este afișat punctul de lucru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Nu” (implicit din fabrică) = Punctul de lucru este afișat în formatul definit în setul de sudare. • „Da” = Toate valorile punctului de lucru sunt afișate ca un amperaj. <p>Notă: Este posibil ca această opțiune să nu fie disponibilă pe toate aparatele. Sursa de putere trebuie să suporte această funcție, sau această opțiune nu va apărea în meniu</p>
P.80	Detectare de la contacte	<p>Utilizați această opțiune numai în scopuri de diagnosticare. Atunci când puterea este ciclată, această opțiune este resetată automat la Fals.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Fals” (implicit) = Detectarea tensiunii este determinată automat de modul de sudare selectat și alte setări ale aparatului. • „Adevărat” = Detectarea tensiunii este forțată la „contactele” sursei de putere.



Meniu răcitor

! AVERTISMENT

Meniul răcitor este disponibil atunci când răcitorul este conectat.



Figura 81

Tabelul 19 Meniu răcitor

Simbol	Descriere
	Setări
	Umplere



Setările răcitorului – această funcție permite următoarele moduri de răcire:

Tabelul 20. Setările modurilor răcitorului

Simbol	Descriere
	Automat
	Oprit
	Aprins

Consultați manualul de instrucțiuni al răcitorului pentru mai multe detalii.



Meniu Service

Acesta permite accesul la funcții speciale de service.

! AVERTISMENT

Meniul Service este disponibil atunci când este conectat dispozitivul de stocare USB.

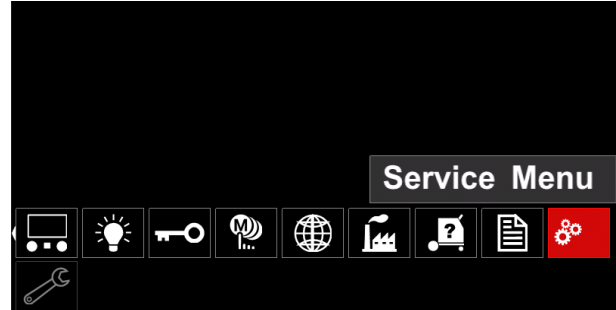


Figura 82

Tabelul 21 Meniu service

Simbol	Descriere
	Jurnale de sudare pentru service
	Istoric sudare
	Instantaneu



Jurnale de sudare pentru service - permite înregistrarea parametrilor de sudare care au fost utilizați în timpul sudării.

Pentru a accesa meniul:

- Asigurați-vă că dispozitivul USB este conectat la aparatul de sudură
- Accesați meniul „Configurare”.
- Utilizați butonul din dreapta [44] pentru a evidenția pictograma Meniu Service.
- Apăsați butonul din dreapta [44] – procesul de înregistrare va începe.



Figura 83

- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a continua.

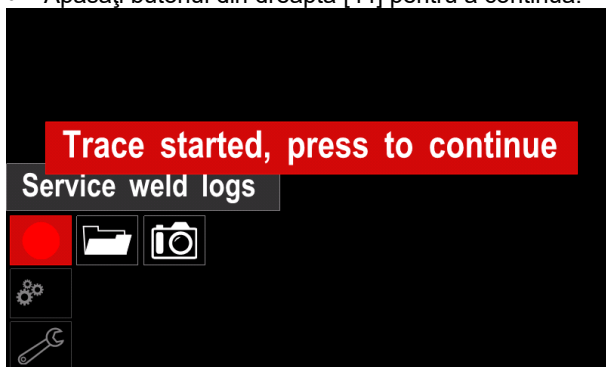


Figura 84

- Apăsați butonul din stânga [43] sau butonul [45] pentru a ieși.
- Pictograma Înregistrare va apărea pe bara de stare [46].



!AVERTISMENT

Pentru a opri înregistrarea, accesați meniul Service și apăsați din nou pictograma Jurnale de sudare pentru service.

Istoric sudare – după înregistrare, parametrii de sudare sunt salvați în folderul dispozitivului USB.

Pentru a accesa istoricul de sudare:

- Asigurați-vă că dispozitivul USB este conectat.
- Accesați meniul „Configurare”.
- Mergeți la Meniu Service → Istoric sudare

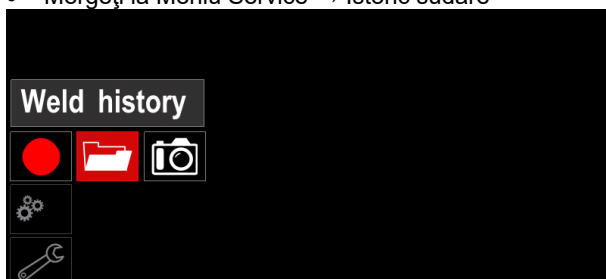


Figura 85

- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a avea acces la Istoric sudare – lista parametrilor utilizați:
 - Număr operație de sudare
 - VAS medie
 - Curent mediu [A]
 - Tensiune medie [V]
 - Timp de arc [s]
 - Număr program de sudare
 - Număr/denumire operație



Instantaneu - creează un fișier care conține informații detaliate de configurare și depanare colectate de la fiecare modul. Acest fișier poate fi trimis la departamentul de asistență al Lincoln Electric pentru depanarea oricăror probleme care nu pot fi rezolvate cu ușurință de către utilizator.

Pentru a obține un instantaneu:

- Asigurați-vă că dispozitivul USB este conectat.
- Mergeți la Configurare → Meniu Service → Instantaneu

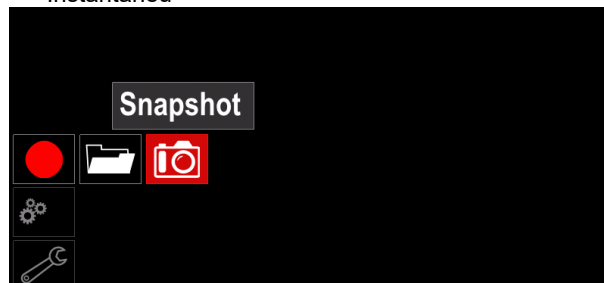


Figura 86

- Apăsați butonul din dreapta [44] pentru a porni procesul Instantaneu.

Snapshot. Please wait . . .

Snapshot in progress

Progress 8%

Figura 87

Proces de sudare GMAW și FCAW în mod non-sinergic

În timpul modului non-sinergic, viteza de alimentare cu sârmă și tensiunea de sudare sunt parametri independenți și trebuie să fie setați de către utilizator.

Procedură de începere a procesului de sudare GMAW sau FCAW-SS:

- Determinați polaritatea sârmei pentru sârma care trebuie utilizată. Pentru această informație, consultați datele despre sârmă.
- Conectați ieșirea pistolului răcit cu gaz pentru procesul GMAW / FCAW la mufa Euro [4].
- În funcție de utilizarea sârmei, conectați conductorul de lucru [19] la mufa de ieșire [2] sau [3]. Consultați punctul [27] – bloc de borne pentru schimbarea polarității.
- Conectați conductorul de lucru [19] la piesa de sudare folosind cleștele de lucru.
- Instalați sârma corespunzătoare.
- Instalați rola de antrenare corespunzătoare.
- Asigurați-vă că protecția cu gaz a fost conectată dacă este necesar (proces GMAW).
- Porniți aparatul.
- Împingeți declanșatorul de pistol pentru a alimenta sârma prin manșonul pistolului până când aceasta iese din capătul filetat.
- Instalați un vârf de contact adecvat.
- În funcție de procesul de sudare și de tipul pistolului, instalați duza (proces GMAW) sau capacul de protecție (proces FCAW).
- Închideți panoul lateral din stânga.
- Aparatul de sudură este acum pregătit pentru sudare.
- Aplicând principiul sănătății și securității profesionale în timpul sudării, procesul de sudare poate fi început.

AVERTISMENT

Mențineți cablul pistolului cât mai drept posibil când încărcați electrodul prin cablu.

AVERTISMENT

Nu folosiți niciodată un pistol defect.

- Verificați debitul de gaz cu întrerupătorul de purjare a gazului [18].
- Închideți panoul lateral.
- Închideți carcasa bobinei de sârmă.
- Selectați programul corect de sudare.
Notă: Lista programelor disponibile depinde de sursa de putere.
- Setări parametrii de sudare.
- Aparatul de sudură este acum pregătit pentru sudare.

AVERTISMENT

Panoul lateral și carcasa bobinei de sârmă trebuie să fie complet închise în timpul sudării.

AVERTISMENT

Mențineți cablul pistolului cât mai drept posibil când sudați sau când încărcați electrodul prin cablu.

AVERTISMENT

Nu răsuciți și nu trageți cablul în jurul colțurilor ascuțite.

- Aplicând principiul sănătății și securității profesionale în timpul sudării, procesul de sudare poate fi început.

Pentru modul non-sinergic puteți seta:

- Viteză de alimentare cu sârmă, VAS
- Tensiune de sudare
- Timp de ardere înapoi
- VAS la intrare
- Timp de pre-curgere / Timp de post-curgere
- Timp punct de sudură
- 2 pași/4 pași
- Procedură pornire
- Procedură crater
- Control undă: Strângere

Proces de sudare GMAW și FCAW în mod sinergic CV

În modul sinergic, tensiunea de sudare nu este setată de utilizator.

Tensiunea corectă de sudare va fi setată de software-ul aparatului. Valoarea optimă a tensiunii depinde de datele de intrare:

- Viteză de alimentare cu sârmă, VAS.

Dacă este necesar, tensiunea de sudare poate fi reglată de la butonul din dreapta [44]. Când butonul din dreapta este rotit, pe afișaj va apărea o bară pozitivă sau negativă care indică dacă tensiunea este peste sau sub valoarea optimă.

În plus, utilizatorul poate seta manual:

- Timp de ardere înapoi
- VAS la intrare
- Timp de pre-curgere
- Timp de post-curgere
- Setări sudare în puncte
- 2 pași/4 pași
- Procedură pornire
- Procedură crater
- Control undă: Strângere

Proces de sudare SMAW

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO nu include suportul pentru electrod cu conductorul necesare pentru sudura SMAW, acesta putând fi achiziționat separat (consultați capitolul „Accesoriile”).

Procedură de începere a procesului de sudare SMAW:
Procedură de începere a procesului de sudare SMAW:

- Mai întâi, opriți aparatul.
- Determinați polaritatea electrodului pentru electrodul care trebuie utilizat. Pentru această informație, consultați datele despre electrod.
- În funcție de polaritatea electrodului utilizat, conectați conductorul de lucru [19] și suportul electrodului cu conductor la mufa de ieșire [2] sau [3] și blocați-le. Consultați Tabelul 22

Tabelul 22 Polaritate

		Mufă de ieșire	
POLARITATE	CC (+)	Suportul electrodului cu conductor la	[3] +
		Conductor de lucru	[2] -
	DC (-)	Suportul electrodului cu conductor la	[2] -
		Conductor de lucru	[3] +

- Conectați conductorul de lucru la piesa de sudare folosind cleștele de lucru.
- Instalați electrodul corespunzător în suportul electrodului.
- Porniți aparatul.
- Setați programul de sudare SMAW.
- Setați parametrii de sudare.
- Aparatul de sudură este acum pregătit pentru sudare
- Aplicând principiul sănătății și securității profesionale în timpul sudării, procesul de sudare poate fi început.

Pentru procesul SMAW, utilizatorul poate seta:

- Curent de sudare
- Pornirea / oprirea tensiunii de ieșire pe cablul de ieșire.
- Control undă:
 - Forța arcului
 - Pornire la cald

Încărcarea sârmei electrodului

În funcție de tipul de bobină de sârmă, aceasta poate fi instalată

pe suportul pentru bobina de sârmă, fără adaptor, sau poate fi instalat

prin utilizarea unui adaptor aplicabil, care poate fi achiziționat

separat (consultați capitolul „Accesoriile”).

⚠ AVERTISMENT

Deconectați energia de intrare de la sursa de putere pentru sudare înainte de instalarea sau de înlocuirea bobinei de sârmă.

- OPRIȚI puterea de intrare.
- Deschideți panoul lateral al aparatului.
- Deșurubați piulița de blocare [24] și îndepărtați-o de pe ax.
- Poziționați bobina [23] pe axul [24], asigurându-vă că pinul de frânare al axului este introdus în orificiul din partea posterioară a bobinei. Dacă utilizați adaptorul (consultați capitolul „Accesoriile”), poziționați-l pe ax [24], asigurându-vă că pinul de frânare al axului este introdus în orificiul din partea posterioară a bobinei.

⚠ AVERTISMENT

Poziționați bobina astfel încât să se rotească în aceeași direcție precum alimentatorul de sârmă și sârma de electrod trebuie să alimenteze din partea inferioară a bobinei.

- Instalați piulița de blocare [24]. Asigurați-vă că piulița de blocare este strânsă.

Reglajele cuplului de frânare al tamburului

Pentru a evita derularea spontană a sârmei de sudare, tamburul este prevăzut cu o frână.

Reglajul este efectuat prin rotirea șurubului M10, care este poziționat în interiorul cadrului manșonului după desfiletarea piuliței de fixare a frânei.

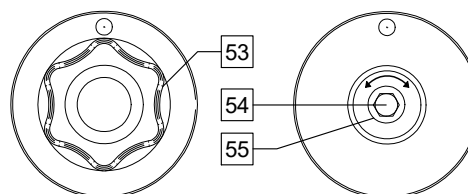


Figura 88

53. Piuliță de blocare.

54. Șurub de reglare M10.

55. Arc de presare.

Rotirea șurubului M10 în sens orar mărește tensiunea arcului și a cuplului de frânare

Rotirea șurubului M10 în sens antiorar reduce tensiunea arcului și cuplul de frânare.

După finalizarea reglajului, trebuie să înfiletați din nou piulița de fixare a frânei.

Reglarea forței rolei de presiune

Brațul de presiune comandă valoarea forței exercitate de rolele de antrenare asupra sârmei. Forța de presiune este reglată prin rotirea piuliței de reglare în sens orar pentru a mări forța și în sens antiorar pentru a reduce forța. Reglajul corespunzător al brațului de presiune oferă cea mai bună performanță de sudare.

⚠️ AVERTISMENT

Dacă presiunea rolei este prea slabă, rola va aluneca pe sârmă. Dacă presiunea rolei este prea puternică, sârma poate fi deformată, ceea ce va cauza probleme de alimentare la sudură. Forța de presiune trebuie reglată corespunzător. În acest scop, reduceți încet forța de presiune până când sârma începe să alunece pe rola de antrenare și apoi măriți ușor forța prin rotirea piuliței de reglare cu o tură.

Introducerea sârmei electrodului în pistolul de sudare

- Opriți aparatul de sudură.
- În funcție de procesul de sudură, conectați lampa de lipit adecvată la mufa Euro. Parametrii nominali ai lămpii de lipit și aparatului de sudură trebuie să se potrivească.
- În funcție de tipul de pistol, scoateți de la acesta duza și vârful de contact sau capacul de protecție și vârful de contact.
- Porniți aparatul de sudură.
- Mențineți apăsat comutatorul de alimentare la rece/purjare gaz [25] sau utilizați declanșatorul lămpii de lipit până când iese sârmă prin capătul filetat al pistolului.
- Când este eliberat declanșatorul comutatorului sau lămpii de la sistemul de alimentare la rece, bobina de sârmă nu trebuie să se debobineze.
- Reglați corespunzător frâna bobinei de sârmă.
- Opriți aparatul de sudură.
- Instalați un vârf de contact adecvat.
- În funcție de procesul de sudare și de tipul pistolului, instalați duza (proces GMAW) sau capacul de protecție (proces FCAW).

⚠️ AVERTISMENT

Luați măsuri de precauție pentru a vă menține ochii și mâinile departe de capătul pistolului, în timp ce sârma iese din capătul filetat.

Înlocuirea rolor de antrenare

⚠️ AVERTISMENT

Opriți puterea de intrare înainte de instalarea sau de înlocuirea rolor de antrenare.

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO sunt dotate cu rola de antrenare V1.0/V1.2 pentru sârmă din oțel. Pentru alte tipuri și dimensiuni de sârmă, este nevoie să instalați setul adecvat de role de antrenare (vezi capitolul „Accesorii”) și să urmați instrucțiunile următoare:

- OPRIȚI puterea de intrare.
- Deblocați cele 4 role prin rotirea a 4 roți purtătoare cu înlocuire rapidă [60].
- Eliberați manetele rolor de presiune [61].
- Înlocuiți rolele de antrenare [59] specifice sârmei utilizate.

⚠️ AVERTISMENT

Asigurați-vă că manșonul pistolului și vârful de contact prezintă, de asemenea, dimensiunile corespunzătoare cu mărimea sârmei selectate.

⚠️ AVERTISMENT

Pentru sârmele cu diametrul mai mare de 1,6 mm, trebuie să fie înlocuite următoarele piese:

- Tubul de ghidare al consolelor de alimentare [57] și [58].
- Tubul de ghidare al mufei Euro [56].

- Blocați cele 4 role noi prin rotirea celor 4 roți purtătoare cu înlocuire rapidă [60].
- Introduceți sârma prin tubul de ghidare, peste rolă și prin tubul de ghidare al mufei Euro în manșonul pistolului. Sârma poate fi împinsă manual în manșon cu câțiva centimetri și va putea alimenta cu ușurință, fără a fi nevoie de aplicare de forță.
- Blocați manetele rolor de presiune [61].

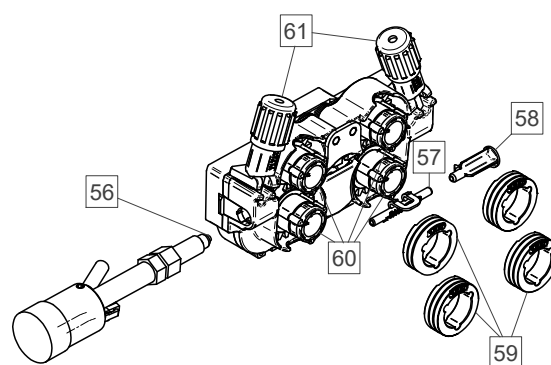


Figura 89

Racordare gaz



⚠️ AVERTISMENT

- BUTELIA poate exploda dacă este deteriorată.
- Fixați întotdeauna butelia de gaz în mod sigur în poziție verticală, sprijinită de un raft de perete pentru butelii sau într-un cărucior special pentru butelii.
- Țineți butelia la distanță de zonele în care s-ar putea deteriora, încălzi sau în care se află circuite electrice pentru a împiedica o posibilă explozie sau incendiu.
- Țineți butelia la distanță de circuitul de sudură sau de alte circuite electrice în funcțiune.
- Nu ridicați niciodată aparatul de sudură cu butelia conectată.
- Nu permiteți niciodată ca electrodul de sudură să atingă butelia.
- Acumularea de gaz de protecție poate dăuna sănătății sau provoca decesul persoanelor. Utilizați într-o zonă bine ventilată pentru a evita acumularea de gaz.
- Închideți complet robinetii buteliei de gaz atunci când nu o folosiți pentru a evita scurgerile.

⚠️ AVERTISMENT

Aparatul de sudură acceptă toate gazele de protecție corespunzătoare la o presiune maximă de 5,0 bari.

⚠️ AVERTISMENT

Înainte de utilizare, asigurați-vă că cilindrul de gaz conține gaz specific pentru scopul urmărit.

- Oprii energia de intrare de la sursa de putere pentru sudare.
- Instalați un regulator de debit de gaz adecvat pe butelia de gaz.
- Conectați furtunul de gaz la regulator folosind clema furtunului.
- Conectați celălalt capăt al furtunului de gaz la racordul de gaz de la panoul posterior al sursei de putere.
- Porniți energia de intrare de la sursa de putere pentru sudare.
- Deschideți robinetul buteliei de gaz.
- Reglați debitul gazului de protecție de la regulatorul de gaz.
- Verificați debitul de gaz cu întrerupătorul de purjare a gazului [25].

⚠️ AVERTISMENT

Pentru sudare cu procesul GMAW cu gaz de protecție CO₂, trebuie să se folosească un încălzitor de gaz cu CO₂.

Transportul și ridicarea



⚠️ AVERTISMENT

La cădere, echipamentul poate cauza vătămări corporale și daune unității.

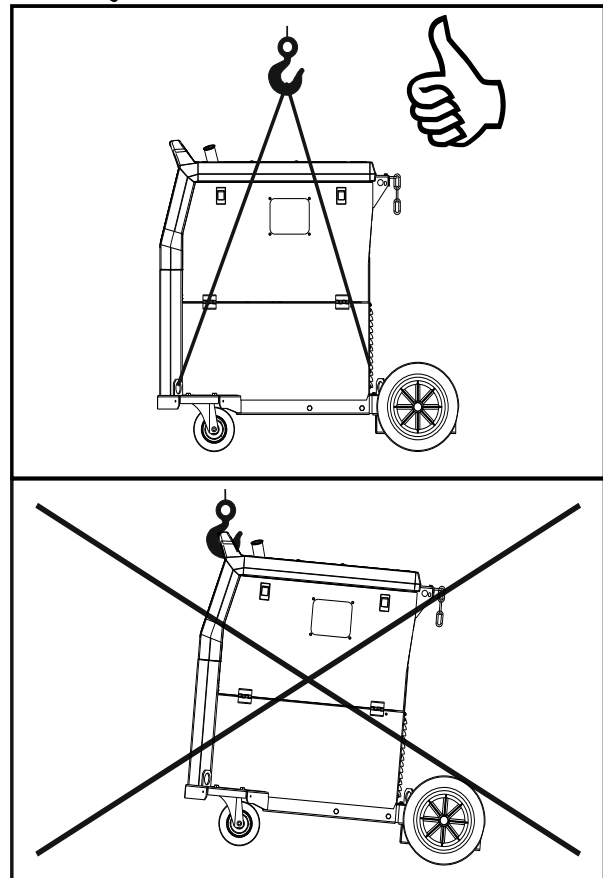


Figura 90.

În timpul transportului și ridicării cu stivuitorul, respectați următoarele instrucțiuni:

- Dispozitivul conține elemente potrivite pentru transport.
- Pentru ridicare, utilizați doar echipament cu capacitate corespunzătoare.
- Pentru ridicare și transport utilizați minimum pentru curele.
- Ridicați și transportați numai sursa de putere fără butelia de gaz, răcitorul sau/și alte accesorii.

Întreținere

AVERTISMENT

Pentru orice operație de reparare, modificare sau întreținere, se recomandă să contactați cel mai apropiat centru tehnic de service al Lincoln Electric. Reparațiile și modificările efectuate de centrele de service neautorizate sau de persoane neautorizate vor duce la anularea garanției producătorului.

Orice deteriorare vizibilă trebuie raportată imediat și reparată.

Întreținerea curentă (în fiecare zi)

- Verificați starea izolației și conexiunile conductorilor de lucru, și izolația conductorul de putere. Dacă există deteriorări ale izolației, înlocuiți imediat conductorul.
- Îndepărtați stropii din duza pistolului de sudare. Stropii ar putea interfera cu debitul gazului de protecție la arc.
- Verificați starea pistolului de sudare: înlocuiți-l, dacă este necesar.
- Verificați starea și funcționarea ventilatorului de răcire. Mențineți curate fantele de aer ale acestuia.

Întreținerea periodică (la fiecare 200 de ore de lucru, dar cel puțin o dată pe an)

Efectuați întreținerea curentă și, în plus:

- Mențineți aparatul curat. Utilizând un flux de aer uscat (și presiune scăzută), îndepărtați praful din carcasa exterioră și din interiorul tabloului.
- Dacă este necesar, curățați și strângeți toate bornele cablurilor de sudare.

Frecvența operațiilor de întreținere poate varia în funcție de mediul de lucru în care este amplasat aparatul.

AVERTISMENT

Nu atingeți părțile electrice sub tensiune.

AVERTISMENT

Înainte de a demonta carcasa aparatului, acesta trebuie să fie oprit și conductorul de putere trebuie să fie deconectat de la priza electrică.

AVERTISMENT

Rețeaua de alimentare cu energie electrică trebuie să fie deconectată de la aparat înainte de fiecare întreținere și revizie. După fiecare reparație, efectuați teste adecvate pentru a garanta utilizarea în siguranță.


Politică de asistență pentru clienți

Activitatea companiei Lincoln Electric este producerea și comercializarea de echipamente de sudare de înaltă calitate, consumabile și echipamente de debitare. Provocarea noastră este să satisfacem nevoile clienților noștri și să depășim așteptările acestora. În mod ocazional, cumpărătorii pot solicita de la Lincoln Electric sfaturi sau informații despre utilizarea produselor noastre. Răspundem clienților noștri pe baza celor mai bune informații aflate în posesia noastră în acel moment. Lincoln Electric nu este în măsură să gireze sau să garanteze astfel de sfaturi și nu își asumă nicio răspundere în ceea ce privește aceste informații sau sfaturi. Negăm în mod expres orice garanție de altă natură, inclusiv orice garanție de competență pentru un scop specific al clientului, cu privire la aceste informații sau sfaturi. Din punct de vedere practic, nu ne putem asuma nicio responsabilitate pentru actualizarea sau corectarea oricăror astfel de informații sau sfaturi după ce au fost acordate, iar furnizarea de informații sau sfaturi nu creează, nu extinde și nu modifică nicio garanție cu privire la vânzarea produselor noastre. Lincoln Electric este un producător receptiv, însă selectarea și utilizarea produselor specifice vândute de Lincoln Electric are loc exclusiv sub controlul și rămâne singura responsabilitate a clientului. Multe variabile care nu țin de controlul Lincoln Electric afectează rezultatele obținute în urma aplicării acestor tipuri de metode de fabricație și cerințe de service.

Sub rezerva modificării – Aceste informații sunt exacte pe baza celor mai bune cunoștințe disponibile ale noastre în momentul tipăririi. Vă rugăm să consultați adresa de internet www.saf-fro.com pentru orice informație actualizată.


Eroare

Tabelul 23 Componentele de interfață

 <p>Figura 91</p>	Descrierea interfeței
	<p>62. Cod eroare 63. Descrierea erorii.</p>

Tabelul 24 indică lista principalelor erori care pot să apară. Pentru a obține lista completă a codurilor de eroare, contactați departamentul de service Lincoln Electric.

Tabelul 24 Coduri eroare

Cod eroare	Simptome	Cauză	Mod de acțiune recomandat
6	Sursa de putere nu este conectată.	Se pare că interfața cu utilizatorul nu poate comunica cu sursa de putere.	<ul style="list-style-type: none"> Verificați conexiunea cablurilor de legătură a sursei de putere la interfața cu utilizatorul.
36	Aparatul s-a oprit complet pentru că este supraîncălzit.	Sistemul a detectat un nivel de temperatură care a depășit limita normală de operare a sistemului.	<ul style="list-style-type: none"> Asigurați-vă că procesul nu depășește limita ciclului de funcționare al aparatului. Verificați configurația pentru a vă asigura că aerul circulă în mod corespunzător în întregul sistem. Asigurați-vă că sistemul este întreținut în mod corespunzător și că s-a îndepărtat inclusiv praful și murdăria acumulată la fantele de admisie/evacuare a aerului. Interfața cu utilizatorul indică când aparatul va fi răcit. Pentru a continua operația de sudare, apăsați butonul din stânga sau începeți operația de sudare de la declanșatorul lămpii de lipit. 
81	Supratare motor pe termen lung.	Motorul mecanismului de antrenare a sârmei s-a supraîncălzit. Asigurați-vă că electrodul alunecă ușor prin pistol și cablu.	<ul style="list-style-type: none"> Eliminați îndoirile prea strânse ale pistolului și cablului. Asigurați-vă că frâna axului nu este prea strânsă. Asigurați-vă că electrodul este adecvat pentru procesul de sudură. Asigurați-vă că se folosește un electrod de calitate superioară. Verificați alinierea rozelor de antrenare și a angrenajelor. Așteptați resetarea erorii și răcirea motorului (aproximativ 1 minut).

AVERTISMENT

Dacă din orice motiv nu înțelegeți procedurile de testare sau nu puteți să efectuați testele/reparațiile în siguranță, contactați Serviciul autorizat de asistență Lincoln din zona dumneavoastră, care vă va oferi suport pentru rezolvarea problemelor tehnice înainte de a efectua procedurile.

DEEE

07/06



Nu eliminați echipamentul electric împreună cu deșeurile obișnuite!

În conformitate cu Directiva Europeană 2012/19/CE privind Deșeurile de Echipamente Electrice și Electronice (DEEE) și implementarea acesteia în temeiul legislației naționale, echipamentul electric care a ajuns la sfârșitul duratei sale de viață trebuie colectat separat și returnat la o instalație de reciclare în condiții ecologice. În calitate de proprietar al echipamentului, trebuie să primiți informații despre sistemele de colectare aprobate de la reprezentantul nostru local.

Prin aplicarea acestei Directive Europene veți proteja mediul și sănătatea oamenilor!

Piese de schimb

12/05

Instrucțiuni de citire a listei de piese

- Nu utilizați această listă de piese pentru un aparat al cărui cod nu este specificat. Contactați departamentul de service Lincoln Electric pentru orice cod care nu este specificat.
- Utilizați ilustrația paginii de ansamblu și tabelul de mai jos pentru a stabili amplasarea piesei pe aparatul cu codul dumneavoastră particular.
- Utilizați numai piesele marcate cu „X” în coloana de sub numărul de titlu, solicitat pe pagina de ansamblu (# indică o modificare la această versiune imprimată).

În primul rând, citiți instrucțiunile de citire a listei de piese de mai sus, apoi consultați manualul „Piese de schimb” livrat împreună cu aparatul, care conține o referință cu numărul piesei descrisă în imagine.

REACH

11/19

Comunicat în conformitate cu Articolul 33.1 din Regulamentul (CE) Nr 1907/2006 – REACH.

Unele părți din componența acestui produs conțin:

Bisfenol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Cadmium,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Plumb,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Plumb, 4-nonil, ramificat,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

în peste 0,1% g/g în material omogen. Aceste substanțe sunt incluse în „Lista substanțelor candidate care prezintă motive de îngrijorare deosebită pentru autorizare” a REACH.

Produsul dumneavoastră specific poate conține una sau mai multe din substanțele enumerate.

Instrucțiuni pentru utilizare sigură:

- utilizați produsul conform instrucțiunilor producătorului, spălați-vă mâinile după utilizare;
- nu lăsați produsul la îndemâna copiilor, nu introduceți în gură,
- eliminați produsul în conformitate cu reglementările locale.

Localizare ateliere de service autorizate

09/16

- Achizitorul trebuie să contacteze Lincoln Electric sau o instituție autorizată de service pentru orice defecțiune revendicată în perioada de garanție.
- Contactați reprezentantul local de vânzări pentru asistență în găsirea celei mai apropiate facilități de service autorizate.

Schemă electrică

Consultați manualul „Piese de schimb” livrat împreună cu aparatul.

Accesorii

K14201-1	CABLE MANAGEMENT KIT
K14326-1	DISPLAY COVER KIT SAFRO
K14328-1	BUMPERS
K10095-1-15M	COMANDĂ LA DISTANȚĂ
K2909-1	REGULATOR CU 6 PINI/12 PINI
K14290-1	SET CABLAJ TELECOMANDAT CU 12 PINI
K14175-1	SET CONTOR DE DEBIT DE GAZ
K14176-1	SET ÎNCĂLZITOR DE GAZ
K14182-1	RĂCITOR COOLARC 26
R-1019-125-1/08R	REGULATOR PENTRU BOBINĂ TIP S200
K10158-1	REGULATOR PENTRU BOBINĂ TIP B300
K10158	ADAPTOR PENTRU BOBINĂ 300 mm
K14091-1	COMANDĂ LA DISTANȚĂ MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
E/H-300A-50-XM	CABLU DE SUDARE CU SUPTOR PENTRU ELECTROD 300 A (X = 5, 10 m)
E/H-400A-70-XM	CABLU DE SUDARE CU SUPTOR PENTRU ELECTROD 400 A (X = 5, 10 m)
LĂMPI MIG/MAG	
W10429-36-3M	PISTOL MIG RĂCIT CU AER LGS2 360 G-3.0M
W10429-36-4M	PISTOL MIG RĂCIT CU AER LGS2 360 G-4.0M
W10429-36-5M	PISTOL MIG RĂCIT CU AER LGS2 360 G-5.0M
W10429-505-3M	PISTOL MIG APĂ RĂCITĂ LGS2 505W 3.0M
W10429-505-4M	PISTOL MIG APĂ RĂCITĂ LGS2 505W 4.0M
W10429-505-5M	PISTOL MIG APĂ RĂCITĂ LGS2 505W 5.0M
SET ROLE PENTRU SĂRME PLINE	
KP14150-V06/08	SET ROLE 0.6/0.8VT FI37 4 BUC. VERDE/ALBASTRU
KP14150-V08/10	SET ROLE 0.8/1.0VT FI37 4 BUC. ALBASTRU/ROȘU
KP14150-V10/12	SET ROLE 1.0/1.2VT FI37 4 BUC. ROȘU/PORTOCALIU
KP14150-V12/16	SET ROLE 1.2/1.6VT FI37 4 BUC. PORTOCALIU/GALBEN
KP14150-V16/24	SET ROLE 1.6/2.4VT FI37 4 BUC. GALBEN/GRI
KP14150-V09/11	SET ROLE 0.9/1.1VT FI37 4 BUC
KP14150-V14/20	SET ROLE 1.4/2.0VT FI37 4 BUC
SET ROLE PENTRU SĂRME DIN ALUMINIU	
KP14150-U06/08A	SET ROLE 0.6/0.8AT FI37 4 BUC. VERDE/ALBASTRU
KP14150-U08/10A	SET ROLE 0.8/1.0AT FI37 4 BUC. ALBASTRU/ROȘU
KP14150-U10/12A	SET ROLE 1.0/1.2AT FI37 4 BUC. ROȘU/PORTOCALIU
KP14150-U12/16A	SET ROLE 1.2/1.6AT FI37 4 BUC. PORTOCALIU/GALBEN
KP14150-U16/24A	SET ROLE 1.6/2.4AT FI37 4 BUC. GALBEN/GRI
SET ROLE PENTRU SĂRME CU MIEZ	
KP14150-V12/16R	SET ROLE 1.2/1.6RT FI37 4 BUC. PORTOCALIU/GALBEN
KP14150-V14/20R	SET ROLE 1.4/2.0RT FI37 4 BUC
KP14150-V16/24R	SET ROLE 1.6/2.4RT FI37 4 BUC. GALBEN/GRI
KP14150-V09/11R	SET ROLE 0.9/1.1RT FI37 4 BUC
KP14150-V10/12R	SET ROLE 1.0/1.2RT FI37 4 BUC. -/PORTOCALIU
GHIDAJE DE SĂRMĂ	
0744-000-318R	SET GHIDAJ DE SĂRMĂ ALBASTRU Ø 0,6-1,6
0744-000-319R	SET GHIDAJ DE SĂRMĂ ROȘU Ø 1,8-2,8
D-1829-066-4R	GHIDAJ DE SĂRMĂ EURO Ø 0,6-1,6
D-1829-066-5R	GHIDAJ DE SĂRMĂ EURO Ø 1,8-2,8

DIGISTEEL 250C, 320C DIGISTEEL 250C PRO, 320C PRO DIGISTEEL 380C PRO, 450C PRO

NÁVOD NA POUŽÍVANIE



SLOVAK



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poľsko

ĎAKUJEME! Za výber KVALITY výrobkov Lincoln Electric.

- Skontrolujte, či balenie a samotné zariadenie nie je poškodené. Reklamácie materiálu poškodeného pri preprave sa musia predajcovi predkladať bezodkladne.
- Kvôli ľahšiemu použitiu zadajte do nasledujúcej tabuľky identifikačné údaje o vašom výrobku. Názov modelu, kód a sériové číslo nájdete na údajovom štítku zariadenia.

Názov modelu:

Kód a sériové číslo:

Dátum a miesto zakúpenia:

SLOVENSKÝ INDEX

Technické parametre	1
Informácie o ECO dizajne	4
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	6
Bezpečnosť	7
Úvod	9
Inštalácia a pokyny pre operátora	9
OEEZ	48
Náhradné diely	48
REACH	48
Lokality autorizovaných servisov	48
Schéma elektrického zapojenia	48
Príslušenstvo	49

Technické parametre

NÁZOV		INDEX					
DIGISTEEL 250C		W100000090					
DIGISTEEL 250C PRO		W100000091					
DIGISTEEL 320C		W100000092					
DIGISTEEL 320C PRO		W100000093					
DIGISTEEL 380C PRO		W100000094					
DIGISTEEL 450C PRO		W100000095					
VSTUP							
	Vstupné napätie U ₁	Trieda EMC		Frekvencia			
250C	400 V ±15 %, 3-fázové	A		50/60 Hz			
250C PRO							
320C							
320C PRO							
380C PRO							
450C PRO							
	Príkion pri menovitom cykle	Vstupné ampéry I _{1max}		PF			
250C	10,3 kVA pri 60 % záťažovom cykle (40 °C)	14,7 A		0,85			
250C PRO							
320C	13,6 kVA pri 40 % záťažovom cykle (40 °C)	19,6 A		0,90			
320C PRO							
380C PRO	17,1 kVA pri 40 % záťažovom cykle (40 °C)	26 A		0,92			
450C PRO	20,7 kVA pri 80 % záťažovom cykle (40 °C)	30 A		0,92			
MENOVITÝ VÝKON							
250C 250C PRO	GMAW	49 Vdc	Záťažový cyklus 40 °C (na základe 10 min. obdobia)		Výstupný prúd	Výstupné napätie	
			60 %	250 A			26,5 Vdc
			100 %	195 A			23,8 Vdc
			60 %	250 A			26,5 Vdc
			100 %	195 A			23,8 Vdc
			60 %	250 A			30 Vdc
320C 320C PRO	FCAW	49 Vdc	60 %	250 A	26,5 Vdc		
			100 %	195 A	23,8 Vdc		
			40 %	320 A	30 Vdc		
			60 %	250 A	26,5 Vdc		
			100 %	195 A	23,8 Vdc		
			40 %	320 A	32,8 Vdc		
	SMAW		60 %	250 A	30 Vdc		
			100 %	195 A	27,8 Vdc		

380C PRO	GMAW	54 Vdc (amplitúda) 48 Vdc (RMS)	40 %	380 A	33,0 Vdc
			60 %	320 A	30,0 Vdc
			100 %	240 A	26,0 Vdc
	FCAW		40 %	380 A	33,0 Vdc
			60 %	320 A	30,0 Vdc
			100 %	240 A	26,0 Vdc
	SMAW		40 %	380 A	35,2 Vdc
			60 %	320 A	32,8 Vdc
			100 %	240 A	29,6 Vdc
450C PRO	GMAW	60 Vdc (amplitúda) 49 Vdc (RMS)	80 %	450 A	36,5 Vdc
			100 %	420 A	35,0 Vdc
	FCAW		80 %	450 A	36,5 Vdc
			100 %	420 A	35,0 Vdc
	SMAW		80 %	450 A	38,0 Vdc
			100 %	420 A	36,8 Vdc
ROZSAH ZVÁRACIEHO PRÚDU					
	GMAW	FCAW	SMAW		
250C	10 A ÷ 250 A	10 A ÷ 250 A	10 A ÷ 250 A		
250C PRO	10 A ÷ 250 A	10 A ÷ 250 A	10 A ÷ 250 A		
320C	10 A ÷ 320 A	10 A ÷ 320 A	10 A ÷ 320 A		
320C PRO	10 A ÷ 320 A	10 A ÷ 320 A	10 A ÷ 320 A		
380C PRO	20 A ÷ 380 A	20 A ÷ 380 A	10 A ÷ 380 A		
450C PRO	20 A ÷ 450 A	20 A ÷ 450 A	10 A ÷ 450 A		
ODPORÚČANÝ VSTUPNÝ KÁBEL A VEĽKOSTI POISTIETK					
	Poistka typu gR alebo istič typu Z	Napájací vodič			
250C	16 A, 400 V AC	4-žilový, 2,5 mm ²			
250C PRO	16 A, 400 V AC	4-žilový, 2,5 mm ²			
320C	20 A, 400 V AC	4-žilový, 2,5 mm ²			
320C PRO	20 A, 400 V AC	4-žilový, 2,5 mm ²			
380C PRO	25 A, 400 V AC	4-žilový, 2,5 mm ²			
450C PRO	32 A, 400 V AC	4-žilový, 4,0 mm ²			
ROZMERY					
	Hmotnosť	Výška	Šírka	Dĺžka	
250C	69 kg	878,3 mm	560 mm	934,7 mm	
250C PRO	70 kg				
320C	69 kg				
320C PRO	70 kg				
380C PRO	70 kg				
450C PRO	82 kg				

ROZSAH RÝCHLOSTÍ PODÁVANIA DRÔTU/PRIEMER DRÔTU			
	Rozsah RPD	Poháňacie kladky	Priemer poháňacej kladky
250C	1,5 ÷ 20,32 m/min	4	Ø 37
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Plné drôty	Hliníkové drôty	Jadrové drôty
250C	0,8 ÷ 1,2 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,2 mm
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO	0,8 ÷ 1,4 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,4 mm
450C PRO	0,8 ÷ 1,6 mm	1,0 ÷ 1,6 mm	0,9 ÷ 1,6 mm
	Stupeň ochrany	Maximálny tlak plynu	Prevádzková vlhkosť (t = 20 °C)
250C	IP23	0,5 MPa (5 bar)	≤ 90 %
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Pracovná teplota	Teplota skladovania	
250C	od -10 °C do +40 °C	od -25 °C do 55 °C	
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			

Informácie o ECO dizajne

Zariadenie bolo navrhnuté tak, aby dosahovalo súlad so smernicou 2009/125/ES a nariadením 2019/1784/EÚ.

Účinnosť a spotreba energie na voľnobehu:

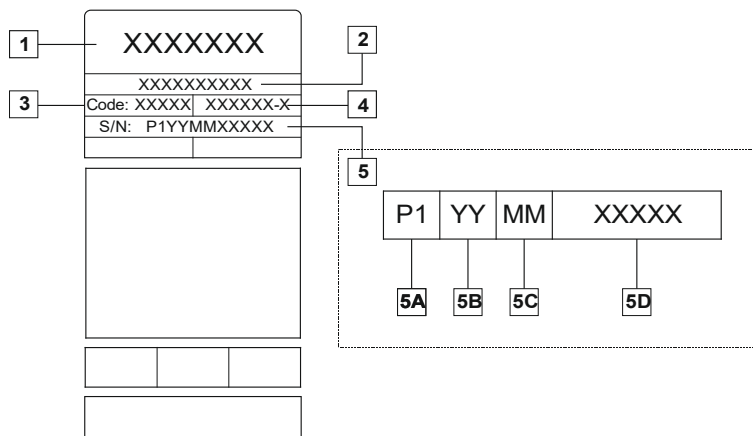
Index	Názov	Účinnosť pri maximálnej spotrebe energie / Spotreba energie na voľnobehu	Ekvivalentný model
W100000090	DIGISTEEL 250C	87,2 %/27 W	Žiadny ekvivalentný model
W100000091	DIGISTEEL 250C PRO	87,2 %/27 W	Žiadny ekvivalentný model
W100000092	DIGISTEEL 320C	87,2 %/27 W	Žiadny ekvivalentný model
W100000093	DIGISTEEL 320C PRO	87,2 %/27 W	Žiadny ekvivalentný model
W100000094	DIGISTEEL 380C PRO	86,2 %/29 W	Žiadny ekvivalentný model
W100000095	DIGISTEEL 450C PRO	88,3 %/29 W	Žiadny ekvivalentný model

Voľnobežný stav nastane pri podmienkach špecifikovaných v nasledujúcej tabuľke

VOĽNOBEŽNÝ STAV	
Stav	Výskyt
Režim MIG	X
Režim TIG	
Režim STICK	
Po 30 minútach nečinnosti	
Vypnutý ventilátor	X

Hodnota účinnosti a spotreby vo voľnobežnom stave bola meraná metódou a podmienkami definovanými v produktovej norme EN 60974-1:20XX.

Názov výrobcu, názov výrobku, číslo kódu, číslo výrobku, sériové číslo a dátum výroby je možné odčítať na typovom štítku.



Kde:

- 1- Názov a adresa výrobcu
- 2- Názov výrobku
- 3- Číslo kódu
- 4- Číslo výrobku
- 5- Sériové číslo
 - 5A- krajina výroby
 - 5B- rok výroby
 - 5C- mesiac výroby
 - 5D- progresívne číslo odlišné pre každý stroj

Typické využívanie plynu pre zariadenia **MIG/MAG**:

Typ materiálu	Priemer drôtu [mm]	Kladná elektróda DC		Posúvanie drôtu [m/min]	Plyn ochrannej atmosféry	Prietok plynu [l/min]
		Prúd [A]	Napätie [V]			
Uhlík, nízkolegovaná oceľ	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75 %, CO ₂ 25 %	12
Hliník	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argón	14 ÷ 19
Austenitická nehrdzavejúca oceľ	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 – 7	Ar 98 %, O ₂ 2 % / He 90 %, Ar 7,5 % CO ₂ 2,5 %	14 ÷ 16
Zliatina medi	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 – 11	Argón	12 ÷ 16
Horčík	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 – 15	Argón	24 ÷ 28

Proces Tig:

Pri procese zvrárania TIG spotreba plynu závisí od plochy prierezu dýzy. Pri bežne používaných horákoch:

Hélium: 14 – 24 l/min

Argón: 7 – 16 l/min

Oznámenie: Nadmerné prietoky spôsobujú turbulencie v prúde plynu, ktoré môžu do zvracieho kúpeľa nasávať atmosférickú kontamináciu.

Oznámenie: Priečne navíjanie alebo ponorný pohyb môže narušiť pokrytie ochranným plynom. V záujme úspory ochranného plynu použite clonu na blokovanie prúdenia vzduchu.



Koniec životnosti

Produkt sa na konci svojej životnosti musí zlikvidovať na účely recyklácie v súlade so smernicou 2012/19/EU (WEEE), informácie o demontáži produktu a kriticky významných surovinách (Critical Raw Material, CRM) prítomných v produkte nájdete na adrese <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

01/11

Toto zariadenie bolo navrhnuté v súlade so všetkými relevantnými smernicami a normami. Napriek tomu však môže generovať elektromagnetické rušenie, ktoré môže vplývať na iné zariadenia ako napr. na telekomunikačné vybavenie (telefón, rádio a televízia) a iné bezpečnostné systémy. Toto rušenie môže v zasiahnutých systémoch spôsobiť bezpečnostné problémy. Ak chcete eliminovať alebo znížiť mieru elektromagnetického rušenia generovaného týmto zariadením, prečítajte si tento oddiel a pokúste sa mu dôkladne porozumieť.



Toto zariadenie bolo navrhnuté na prevádzku v priemyselnom prostredí. Ak s ním chcete pracovať doma, je potrebné dodržiavať osobitné bezpečnostné opatrenia, aby sa vylúčili možné elektromagnetické poruchy. Používateľ musí nainštalovať a prevádzkovať toto zariadenie tak, ako je to opísané v tomto návode. Ak sa zistia akékoľvek elektromagnetické rušenia, prevádzkovateľ musí vykonať nápravné opatrenia na odstránenie tohto rušenia, v prípade potreby s pomocou spoločnosti Lincoln Electric.

VÝSTRAHA

Za predpokladu, že odpor verejného nízkonapäťového systému v mieste štandardného pripojenia je nižší ako:

- 56,4 mΩ pre model **DIGISTEEL 250C**
- 56,4 mΩ pre model **DIGISTEEL 250C PRO**
- 56,4 mΩ pre model **DIGISTEEL 320C**
- 56,4 mΩ pre model **DIGISTEEL 320C PRO**
- 56,4 mΩ pre model **DIGISTEEL 380C PRO**
- 23 mΩ pre model **DIGISTEEL 450C PRO**

Toto zariadenie dosahuje súlad s normou IEC 61000-3-11 a IEC 61000-3-12 a dá sa pripojiť k verejným nízkonapäťovým systémom. Zodpovednosťou inštalátora alebo používateľa vybavenia je v prípade potreby prostredníctvom konzultácie s prevádzkovateľom distribučnej siete zabezpečiť, že odpor systému je v súlade s impedančnými obmedzeniami.

Pred inštaláciou zariadenia musí obsluha skontrolovať všetky zariadenia na pracovisku, ktoré môžu spôsobiť poruchu z dôvodu elektromagnetického rušenia. Zvážte nižšie uvedené.

- Vstupné a výstupné káble, riadiace káble a telefónne káble, ktoré sa nachádzajú v pracovnom priestore alebo v jeho blízkosti a na zariadení.
- Rádiové a televízne vysielače a prijímače. Počítače alebo počítačom riadené zariadenia.
- Bezpečnostné a ovládacie zariadenia pre priemyselné procesy. Zariadenia na kalibráciu a meranie.
- Osobné zdravotnícke prístroje, ako kardiostimulátory a načúvacie pomôcky.
- Skontrolujte elektromagnetickú odolnosť zariadení prevádzkovaných v pracovnom priestore alebo v jeho blízkosti. Obsluha sa musí uistiť o tom, že všetky zariadenia v priestore sú kompatibilné. To si môže vyžadovať ďalšie ochranné opatrenia.
- Rozmery pracovného priestoru, ktoré je potrebné zvážiť, budú závisieť od výstavby priestoru a ďalších prebiehajúcich činností.

V snahe znížiť elektromagnetické emisie zo zariadenia zvážte nasledujúce usmernenia.

- Zariadenie pripojte k vstupnému napájaniu v súlade s pokynmi v tomto návode. Ak dôjde k rušeniu, môže byť potrebné prijať ďalšie preventívne opatrenia, ako je napr. filtrovanie vstupného napájania.
- Výstupné káble by mali byť čo najkratšie a umiestnené spolu čo najbližšie k sebe. Ak je to možné, obrobok pripojte k uzemneniu, aby ste znížili elektromagnetické emisie. Obsluha musí overiť, či pripojenie obrobku k uzemneniu nespôsobí problémy ani nebezpečné podmienky pri prevádzke, ktoré by mohli ohroziť personál a zariadenie.
- Tienenie káblov v pracovnom priestore môže znížiť elektromagnetické emisie. Tento krok môže byť nevyhnutný pri špeciálnych spôsoboch použitia.

VÝSTRAHA

Klasifikácia EMC tohto výrobku je trieda A v súlade s normou elektromagnetickej kompatibility EN 60974-10, čo znamená, že výrobok je navrhnutý na použitie len v priemyselnom prostredí.

VÝSTRAHA

Zariadenie klasifikované podľa triedy A nie je určené na použitie v rezidenčných priestoroch, kam sa privádza elektrická energia prostredníctvom verejného nízkonapäťového napájacieho systému. Vzhľadom na vedené ako aj vyžarované rušenie môže byť problém zaručiť elektromagnetickú kompatibilitu v takýchto oblastiach.











VÝSTRAHA

Zariadenie musí používať len kvalifikovaný personál. Uistite sa, že všetky činnosti súvisiace s inštaláciou, prevádzkou, údržbou a opravou vykonáva len kvalifikovaná osoba. Pred použitím tohto zariadenia si prečítajte a pochopte tento návod. Nedodržanie pokynov uvedených v tomto návode môže spôsobiť poranenie, smrť alebo poškodenie tohto zariadenia. Prečítajte si a pochopte význam týchto výstražných symbolov. Spoločnosť Lincoln Electric nezodpovedá za poškodenia spôsobené nesprávnou inštaláciou, starostlivosťou alebo nevhodným používaním.

	<p>VÝSTRAHA: Tento symbol označuje pokyny, ktoré sa musia dodržiavať, aby sa predišlo vážnym poraneniam, smrti alebo poškodeniu tohto zariadenia. Chráňte seba a ostatných pred možnými vážnymi poraneniami alebo smrťou.</p>
	<p>PREČÍTAJTE SI A POCHOPTTE POKYNY: Pred použitím tohto zariadenia si prečítajte a pochopte tento návod. Zváranie oblúkom môže byť nebezpečné. Nedodržanie pokynov uvedených v tomto návode môže spôsobiť poranenie, smrť alebo poškodenie tohto zariadenia.</p>
	<p>ZÁSAH ELEKTRICKÝM PRÚDOM MÔŽE ZABIŤ: Zváracie zariadenia generujú vysoké napätie. Nedotýkajte sa elektródy, pracovnej svorky alebo pripojených obrobkov, ak je toto zariadenie zapnuté. Odizolujte sa od elektródy, pracovnej svorky a obrobkov.</p>
	<p>ELEKTRICKY NAPÁJANÉ ZARIADENIE: Pred prácou na tomto zariadení vypnite napájanie vypínačom na poistkovej skrinke. Toto zariadenie uzemnite v súlade s miestnymi elektrotechnickými predpismi.</p>
	<p>ELEKTRICKY NAPÁJANÉ ZARIADENIE: Pravidelne kontrolujte vstupné káble, elektródové drôty a pracovnú svorku. V prípade poškodenia izolácie okamžite vymeňte kábel. Držiak elektródy nekladte priamo na zvärací stôl alebo na iný povrch, ktorý je v kontakte s pracovnou svorkou, aby ste zabránili náhodnému vytvoreniu oblúka.</p>
	<p>ELEKTROMAGNETICKÉ POLE MÔŽE BYŤ NEBEZPEČNÉ: Elektrický prúd tečúci vodičom vytvára elektromagnetické pole (EMP). EMP polia môžu rušiť činnosť niektorých kardiostimulátorov, preto zvárači s implantovaným kardiostimulátorom musia pred použitím tohto zariadenia konzultovať jeho vhodnosť so svojím lekárom.</p>
	<p>ZHODA CE: Toto zariadenie spĺňa požiadavky smerníc Európskeho spoločenstva.</p>
	<p>UMELÉ OPTICKÉ ŽIARENIE: V zhode s požiadavkami smernice 2006/25/ES a normy EN 12198, je zariadenie kategórie 2. Povinne používajte osobné ochranné prostriedky (OOP) s ochranným filtrom so stupňom ochrany maximálne 15, ako požaduje norma EN 169.</p>
	<p>VÝPARY A PLYNY MÔŽU BYŤ NEBEZPEČNÉ: Pri zváraní sa môžu uvoľňovať zdraviu škodlivé výpary a plyny. Zabráňte vdychovaniu týchto výparov a plynov. Na zabránenie tomuto riziku musí používateľ zabezpečiť dostatočné vetranie alebo odsávanie, aby sa výpary a plyny dostali mimo oblasti dýchania.</p>
	<p>ŽIARENIE Z OBLÚKA MÔŽE SPÔSOBIŤ POPÁLENIE: Na ochranu očí pred odletujúcimi iskrami a žiarením z oblúka používajte pri zváraní alebo pozorovaní zvárania štít s vhodným filtrom a ochranným sklom. Na ochranu pokožky používajte vhodný odev vyrobený z odolného, nehorľavého materiálu. Ostatný v blízkosti nachádzajúci sa personál chráňte vhodnou nehorľavou stenou a poučte ho, aby sa nepozerali do oblúka a nevystavovali sa mu.</p>

	<p>ISKRY VZNIKAJÚCE PRI ZVÁRANÍ MÔŽU SPÔSOBIŤ POŽIAR ALEBO VÝBUCH: Z priestoru zvárania odstráňte zápalné predmety a majte jednoducho dostupný hasiaci prístroj. Iskry vznikajúce pri zváraní a horúce materiály zo zvárania ľahko prenikajú drobnými trhlinami a otvormi do susediacich priestorov. Nezwárajte nádrže, nádoby, kontajnery alebo materiál skôr, než vykonáte všetky potrebné kroky na zabezpečenie odstránenia horľavých alebo toxických výparov. S týmto zariadením nepracujte v prítomnosti horľavých plynov, výparov alebo horľavých kvapalín.</p>
	<p>ZVÁRANÝ MATERIÁL SA MÔŽE VZNIETIŤ: Pri zváraní sa uvoľňuje veľké množstvo tepla. Horúce povrchy a materiály v pracovnom priestore môžu spôsobiť vážne popáleniny. Pri dotýkaní sa a manipulácii s materiálmi v pracovnom priestore používajte rukavice a kliešte.</p>
	<p>PLYNOVÁ FĽAŠA MÔŽE PRI POŠKODENÍ EXPLODOVAŤ: Používajte len tlakové fľaše so stlačeným plynom, ktoré obsahujú správnu ochrannú atmosféru pre používaný proces a riadne funkčné regulátory navrhnuté na použitie s používaným plynom a tlakom. Tlakové fľaše vždy uchovávajte vo vztýčenej polohe bezpečne upevnené reťazou k fixnému opornému prvku. Plynové tlakové fľaše nikdy nepremiestňujte ani neprepravujte s odstráneným ochranným uzáverom. Nedovoľte, aby sa elektróda, držiak elektródy, pracovná svorka alebo akýkoľvek iný diel pod elektrickým prúdom dotkol plynovej tlakovej fľaše. Plynové tlakové fľaše musia byť umiestnené v bezpečnej vzdialenosti od oblastí, kde môžu byť vystavené fyzickému poškodeniu alebo procesu zvárania vrátane iskier a tepelných zdrojov.</p>
	<p>POHYBLIVÉ ČASTI SÚ NEBEZPEČNÉ: V tomto zariadení sú pohyblivé mechanické časti, ktoré môžu spôsobiť vážne zranenie. Počas uvádzania zariadenia do prevádzky, obsluhy a servisu majte ruky, telo a odev mimo týchto častí.</p>
	<p>HORÚCA CHLADIACA ZMES MÔŽE SPÔSOBIŤ POPÁLENINY NA POKOŽKE: Pred údržbou chladiča sa vždy uistite, že chladiaca zmes NIE JE HORÚCA.</p>
	<p>BEZPEČNOSTNÁ ZNAČKA: Toto zariadenie je vhodné na napájanie pre zváranie v prostredí so zvýšeným rizikom zásahu elektrickým prúdom.</p>

Výrobca si vyhradzuje právo na zavádzanie zmien a/alebo vylepšení v oblasti dizajnu bez súčasnej aktualizácie návodu na použitie.

Úvod

Všeobecný opis

Zváračky

DIGISTEEL 250C

DIGISTEEL 250C PRO

DIGISTEEL 320C

DIGISTEEL 320C PRO

DIGISTEEL 380C PRO

DIGISTEEL 450C PRO

umožňujú zvärať:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (rúrkový typ),
- SMAW (MMA),

Kompletné balenie obsahuje:

- Pracovný vodič – 3 m,
- Plynová hadica – 2 m,
- Podávací valček V1.0/V1.2 pre jednoliaty drôt (namontovaný na podávači drôtu).

Odporúčané zariadenie, ktoré si používateľ môže dokúpiť, bolo uvedené v kapitole „Príslušenstvo“.

Inštalácia a pokyny pre operátora

Pred inštaláciou alebo prevádzkou zariadenia si prečítajte celý tento oddiel.

Umiestnenie a prostredie

Zariadenie sa môže prevádzkovať v nehostinných prostrediach. Na zaistenie dlhej životnosti a spoľahlivej prevádzky je potrebné dodržať jednoduché preventívne opatrenia.

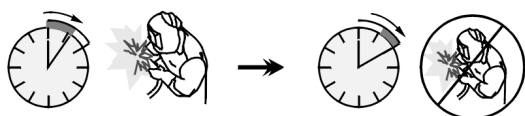
- Zariadenie neumiestňujte ani neprevádzkujte na podklade so sklonom väčším než 15° od horizontálnej roviny.
- Zariadenie nepoužívajte na tavenie potrubí.
- Zariadenie sa musí umiestniť na miesto, kde voľne a bez obmedzení cirkuluje vzduch do priechodov a z priechodov. Keď je zariadenie zapnuté, nezakrývajte ho papierom, tkaninou ani handrami.
- Vašou úlohou je zabezpečiť, aby sa do vnútra zariadenia dostávalo čo najmenej nečistôt a prachu.
- Zariadenie disponuje klasifikáciou ochrany IP23. Pokiaľ je to možné, uchovávajte ho suché a neumiestňujte ho na mokrý podklad ani do kaluží.
- Zariadenie umiestnite do bezpečnej vzdialenosti od bezdrôtovo ovládaných zariadení. Bežná prevádzka môže nežiaducim spôsobom vplyvať na prevádzku okolitých bezdrôtovo ovládaných zariadení, čo môže viesť k ublíženiu na zdraví a poškodeniu zariadení. Preštudujte si oddiel o elektromagnetickej kompatibilite v tejto príručke.
- Neprevádzkujte v oblastiach, kde teplota prostredia presahuje 40 °C.

Záťažový cyklus a prehrievanie

Záťažový cyklus zväracieho zariadenia predstavuje percentuálny podiel času v rámci 10-minútového cyklu, počas ktorého môže zvärač používať zariadenie pri menovitom zväracom prúde.

Príklad: 60 % záťažový cyklus

Zváranie v trvaní 6 minút. Prestávka v trvaní 4 minút.



Nadmerné predĺžovanie záťažového cyklu spôsobí aktiváciu obvodu tepelnej ochrany.



Pripojenie vstupného napájania

! VÝSTRAHA

Zväracie zariadenie môže k napájacej sieti pripojiť len kvalifikovaný elektrikár. Inštalácia sa musí vykonať v súlade s príslušnými národnými elektrikárskymi predpismi a miestnymi nariadeniami.

Pred zapnutím zariadenia skontrolujte vstupné napätie, fázu a frekvenciu elektrickej energie privádzanej do zariadenia. Overte si, či sú pripojené uzemňovacie vodiče medzi zariadením a napájacím zdrojom. Zväračka **DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO** sa musí zapojiť do správne namontovanej elektrickej zásuvky s uzemňovacím kolíkom.

Vstupné napätie je 400 Vac 50/60 Hz. Viac informácií o napájacom zdroji nájdete v oddiele tejto príručky venovanom technickým parametrom a na údajovom štítku zariadenia.

Uistite sa, že intenzita elektrického prúdu z napájacieho zdroja je primeraná pre normálnu prevádzku zariadenia. V oddiele tejto príručky venovanom technickým parametrom je uvedená nevyhnutná poisťka s oneskorením alebo istič a rozmery kabeláže.

! VÝSTRAHA

Zväracie zariadenie je možné napájať z elektrického generátora s výstupom elektrickej energie min. o 30 % vyšším, ako je príkon zväracieho zariadenia.

! VÝSTRAHA

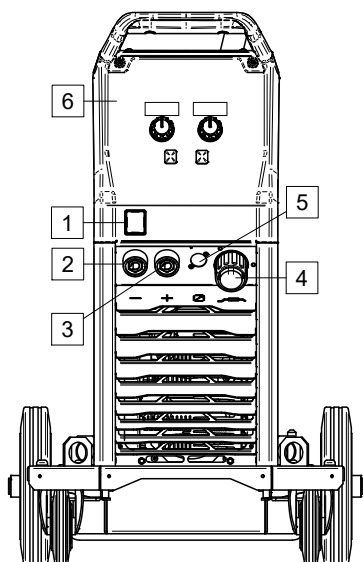
Keď sa zariadenie napája z generátora, zväracie zariadenie vypnite skôr ako generátor, aby sa zväracie zariadenie nepoškodilo!

Výstupné prípojky

Pozrite si body [2], [3] a [4] na obrázkoch nižšie.

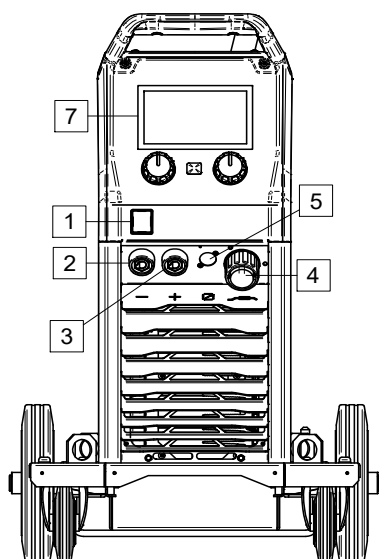
Ovládacie prvky a obslužné funkcie

Predný panel zariadenia DIGISTEEL 250C & 320C
Basic verzia



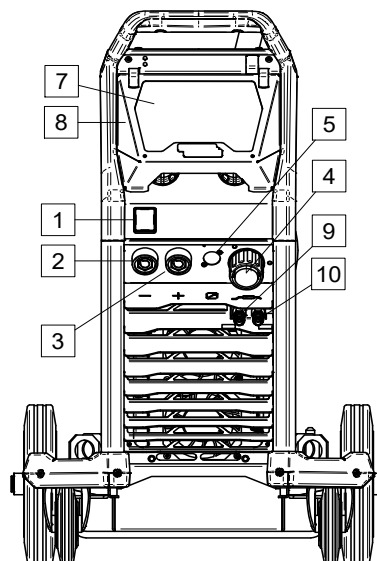
Obrázok 1

Predný panel zariadenia DIGISTEEL 250C & 320C
PRO verzia







Obrázok 2

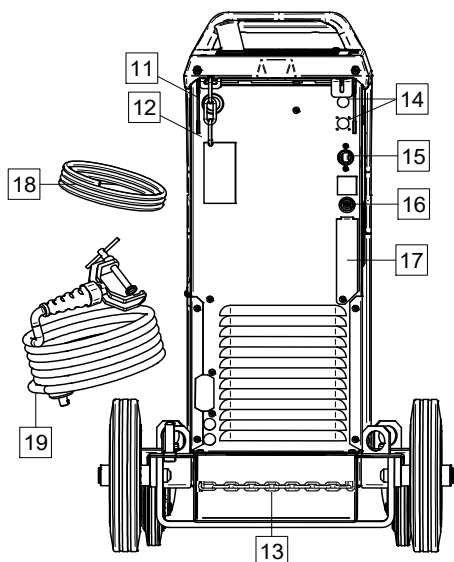
Predný panel zariadenia DIGISTEEL 380C & 450C
PRO verzia



Obrázok 3

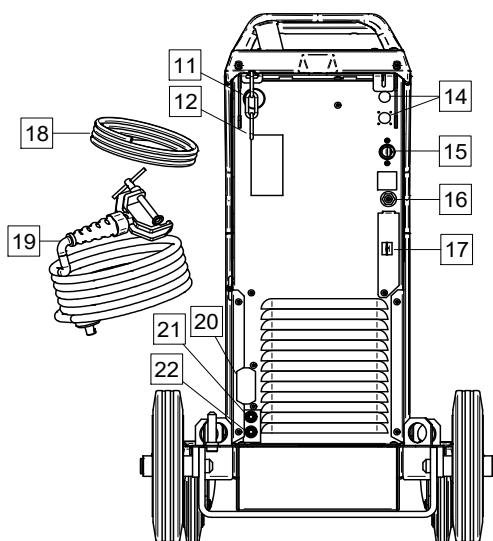
1. Hlavný vypínač (V/V): Ovláda prívod elektrickej energie do zariadenia. Pred zapnutím napájania („I“) sa uistite, že napájací zdroj je pripojený k elektrickej sieti. Po pripojení vstupného napájania a zapnutí vypínača sa rozsvieti indikátor.
2. Záporná výstupná zásuvka pre zvárací obvod: Na pripojenie držiaka elektródy s vodičom/pracovným vodičom v závislosti od požadovanej konfigurácie. 
3. Kladná výstupná zásuvka pre zvárací obvod: Na pripojenie držiaka elektródy s vodičom/pracovným vodičom v závislosti od požadovanej konfigurácie. 
4. EURO zásuvka: Na pripojenie zváracej pištole (pre proces GMAW/FCAW).
5. Zásuvka na konektor diaľkového ovládania: Na inštaláciu súpravy diaľkového ovládania. Tento konektor umožňuje pripojiť diaľkové ovládanie. Pozrite si kapitolu „Príslušenstvo“.
6. U0 Používateľské rozhranie: Pozrite si kapitolu „Používateľské rozhrania“.
7. U7 Používateľské rozhranie: Pozrite si kapitolu „Používateľské rozhrania“.
8. Kryt displeja: Ochrana displeja pre model U7.
9. Rýchlospojka: Výstup chladiacej kvapaliny (dodáva studenú chladiacu kvapalinu do horáka/zváracej pištole). 
10. Rýchlospojka: Vstup na chladiacu zmes (prijíma teplú chladiacu zmes z horáka/zváracej pištole). 

Zadný panel zariadenia DIGISTEEL 250C & 320C



Obrázok 4

Zadný panel zariadenia DIGISTEEL 380C & 450C




Obrázok 5


11. Vstup na plášť drôtu: Umožňuje nainštalovať plášť pre zvärací drôt dodávaný v bubnovom balení.
12. Horná reťaz: Na ochranu plynovej fľaše.
13. Spodná reťaz: Na správne zaistenie plynovej fľaše
14. Napájacia zástrčka: Pre súpravu ohrievača plynu (pozrite si kapitolu „Príslušenstvo“).
15. Napájací vodič (5 m): Napájajúcu zástrčku pripojte k existujúcemu vstupnému káblu, ktorý je klasifikovaný pre toto zariadenie podľa údajov v tejto príručke a spĺňa požiadavky všetkých predmetných noriem. Toto pripojenie môže vykonať len kvalifikovaná osoba.
16. Konektor plynu: Prípojka pre plynový rozvod.
17. Zástrčka regulátora prietoku plynu: Regulátor prietoku plynu je možné zakúpiť samostatne (pozrite si kapitolu „Príslušenstvo“).

18. Plynová hadica

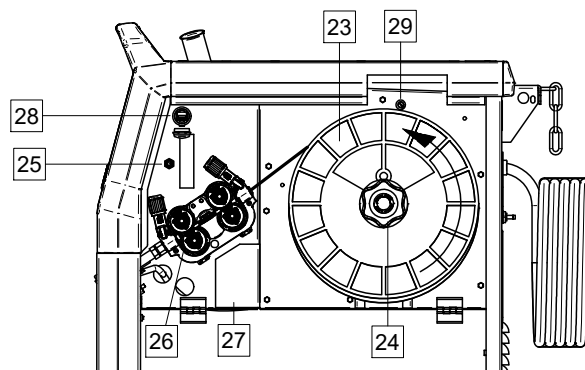
19. Pracovný vodič

20. Konzola krytu: Ak chcete nainštalovať napájací zdroj **COOL ARC® 26** a radiaci kábel (pozrite si kapitolu „Odporúčané príslušenstvo“).

21. Rýchlospojka: Vstup chladiacej kvapaliny (dodáva studenú chladiacu kvapalinu do horáka/zvärackej pištole). 

22. Rýchlospojka: Výstup na chladiacu zmes (prijíma teplú chladiacu zmes z horáka/zvärackej pištole). 

Interné ovládacie prvky



Obrázok 6

23. Navinutý drôt (pre GMAW/FCAW): Štandardne sa nedodáva.

24. Držiak na cievku na drôt: Maximálne 16 kg cievky. Držiak umožňuje montáž plastových, oceľových a vláknových cievok na vreteno 51 mm.

Poznámka: Plastová brzdová matica má ľavostranný závit.

25. Prepínač: podávanie drôtu/odplyňovanie: Tento spínač umožňuje podávanie drôtu (skúška drôtu) a prietok plynu bez zapnutia výstupného napätia.

26. Pohon drôtu: Pohon drôtu 4 valcami.

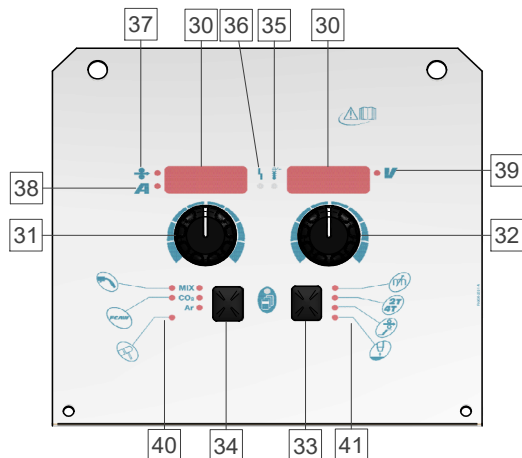
27. Svorkovnica konektora na zmenu polarity (pre proces GMAW /FCAW-SS): Táto svorkovnica umožňuje nastaviť polaritu zvärania (+; -), ktorá bude uvedená na zvärackej pištole

28. USB konektor typu A: Na pripojenie pamäťového zariadenia USB. Na aktualizáciu softvéru zariadenia a na servisné účely, prehrávanie videa.

29. Poistka F1: Použite poistku s nízkym limitom vypálenia:

DIGISTEEL 250C	DIGISTEEL 320C	DIGISTEEL 380C	DIGISTEEL 450C
1A / 400V (6,3x32mm)	1A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)

Basic používateľské rozhranie (U0)



Obrázok 7

30. Displej:

- **Ľavý displej:** Ukazuje rýchlosť podávania drôtu alebo zvärací prúd. Počas zvárania ukazuje aktuálnu hodnotu zväracieho prúdu.
- **Pravý displej:** Ukazuje zväracie napätie vo voltoch. Počas zvárania ukazuje aktuálnu hodnotu zväracieho napätia.

31. **Ľavý ovládač:** Nastavuje hodnoty na ľavom displeji.

32. **Pravý ovládač:** Nastavuje hodnoty na pravom displeji.

33. **Pravé tlačidlo:** Umožňuje posúvať, meniť a nastavovať parametre zvárania.

34. **Ľavé tlačidlo:** Umožňuje zmeniť proces zvárania.

35. **Indikátor tepelného preťaženia:** Signalizuje, že zariadenie je preťažené alebo že chladenie je nedostatočné.

36. **LED indikátor stavu:** Dvojfarebné svetlo, ktoré signalizuje systémové chyby. Svetlo pri normálnej prevádzke svieti neprerušovane nazeleno. Signalizujú sa chybové stavy podľa informácií v tabuľke 1.



VÝSTRAHA

Stavový indikátor bude blikať nazeleno a niekedy načerveno a nazeleno, max. jednu minútu, po prvom zapnutí zariadenia. Keď sa zapne napájací zdroj, príprava zariadenia na začatie zvárania môže trvať až 60 sekúnd. Toto je normálny priebeh, počas ktorého zariadenie prechádza fázou inicializácie.

Tabuľka 1 Stavý LED indikátora

LED indikátor Stav	Význam
	Len zariadenia, ktoré využívajú na komunikáciu protokol CAN
Svieti nazeleno	Správny prevádzkový režim. Zdroj napájania normálne komunikuje so všetkými periférnymi zariadeniami.
Bliká nazeleno	Vyskytuje sa počas resetovania systému a signalizuje, že napájací zdroj mapuje (identifikuje) ďalšie pripojené komponenty v systéme. Tento stav nastane na dobu 1 až 10 sekúnd po zapnutí napájania alebo v prípade, ak sa počas prevádzky zmení konfigurácia systému.
Striedavo nazeleno a načerveno	<p>Ak stavové indikátory blikajú v ľubovoľnej kombinácii červenej a zelenej, znamená to, že v zariadení je chyba.</p> <p>Každá číslica kódu predstavuje počet červených zábleskov kontrolky. Číslice individuálneho kódu blikajú načerveno s dlhou pauzou medzi číslicami. Ak je hlásený viac než jeden kód, kódy bude medzi sebou oddeľovať zelené svetlo. Pred zapnutím zariadenia odčítajte chybový kód.</p> <p>Ak chcete odstrániť chybu, vypnite zariadenie, počkajte niekoľko sekúnd a potom zariadenie znovu zapnite. Ak chyba zostane, vyžaduje sa údržba. Obráťte sa na najbližšie autorizované technické servisné stredisko alebo spoločnosť Lincoln Electric a nahláste chybový kód.</p>
Svieti načerveno	Označuje, že protokol CAN je bez komunikácie.

37. **LED indikátor:** Informuje o tom, že ľavý displej ukazuje rýchlosť podávania drôtu.

38. **LED indikátor:** Informuje o tom, že ľavý displej ukazuje ampéry.

39. **LED indikátor:** Informuje o tom, že pravý displej ukazuje volty.


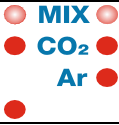
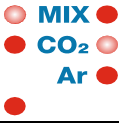
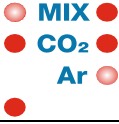

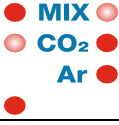
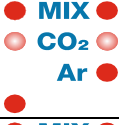

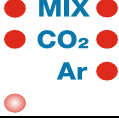
40. **Indikátory programov zvárania:** LED indikátor signalizuje aktívny manuálny režim zvárania. Pozrite si tabuľku 2.

41. **Indikátory parametrov zvárania:** LED indikátor signalizuje aktívne parametre zvárania. Pozrite si tabuľku 3.

Zmena procesu zvárania

Možné je rýchlo vyvolať jeden zo šiestich manuálnych programov zvárania – tabuľka 2.

Tabuľka 2 Manuálne režimy zvárania:

Symbol	LED	Proces
 GMAW	 MIX CO ₂ Ar	GMAW MIX
	 MIX CO ₂ Ar	GMAW CO ₂
	 MIX CO ₂ Ar	GMAW AR
 FCW	 MIX CO ₂ Ar	FCAW MIX
	 MIX CO ₂ Ar	FCAW CO ₂
 SMAW	 MIX CO ₂ Ar	SMAW

Umožňuje nastaviť proces zvárania:

- Stlačením ľavého tlačidla [34] zvolíte správny režim zvárania – LED aktuálneho programu bliká.
- Opäť stlačte ľavé tlačidlo, indikátor aktívneho režimu zvárania preskočí na nasledujúci program.

VÝSTRAHA

Počas prepínania zobrazení sa na obrazovke zobrazuje „bodkovaná čiara“.

Rýchly prístup a konfiguračná ponuka pre používateľské rozhranie U0

Používatelia majú prístup k dvom úrovňam ponuky:

- Rýchly prístup – základná ponuka týkajúca sa nastavení parametrov zvárania
- Ponuka konfigurácie – rozšírená ponuka súvisiaca s konfiguráciou zariadenia a zvolenými parametrami zvárania.

VÝSTRAHA

Do ponuky nie je možné vstúpiť, ak systém zvára, prípadne ak je vyhlásená porucha (LED indikátor stavu nesvieti nazeleno).

Dostupnosť parametrov v rýchlom prístupe a konfiguračnej ponuke závisí od zvoleného programu zvárania/procesu zvárania.

Po reštartovaní zariadenia sa používateľské nastavenia obnovia.

Režim výberu parametrov – názov parametra na ľavom displeji [30] bliká.

Režim zmeny hodnoty parametra – hodnota parametra na pravom displeji [30] bliká.

Základná úroveň









Ak chcete vstúpiť do ponuky (tabuľka 3):

- Stlačením pravého tlačidla [33] vyberte režim.
- Otáčaním pravého otočného voliča [32] nastavte hodnotu parametra.
- Stlačením ľavého tlačidla [34] sa vrátte do hlavnej ponuky.

VÝSTRAHA

Systém sa vráti do hlavnej ponuky automaticky po 2 sekundách nečinnosti.

Tabuľka 3 Predvolené nastavenia základnej ponuky

Parameter		Definícia
		<p>Inductance (induktancia) – ovláda charakteristiky oblúka, keď sa zvara krátkym oblúkom. Zvýšenie indukcie nad hodnotu 0,0 poskytuje ostrejší oblúk (väčší rozstrek), zatiaľ čo zníženie indukčnosti na menej ako 0,0 poskytuje mäkkší oblúk (menší rozstrek).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozsah regulácie: od -10,0 do +10,0. • Predvolená hodnota, Pinch (Zovretie) je vypnuté.
		<p>Torch trigger mode (režim aktuátora horáka) (2 kroky – 4 kroky) – mení funkciu aktuátora horáka.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-kroková prevádzka aktuátora zapína a vypína zváranie v priamej reakcii na aktuátor. Proces zvárania začne, keď sa stlačí aktuátor horáka. • 4-krokový režim umožňuje pokračovať v zváraní, keď sa uvoľní aktuátor horáka. Na zastavenie zvárania je potrebné znovu stlačiť aktuátor horáka. 4-krokový model uľahčuje
		<p>Run-in WFS (Nábehová WFS) – nastaví rýchlosť podávania drôtu od okamihu stlačenia aktuátora horáka do vytvorenia oblúka.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozsah regulácie: od minimálnej po maximálnu rýchlosť podávania drôtu. • Hodnota predvolená výrobcom, Run-in (nábeh) WFS je vypnutý.
		<p>Burnback Time (doba spätného horenia) – je doba, počas ktorej zváranie pokračuje po zastavení podávania drôtu. Zabraňuje priľnutiu drôtu v roztavenom materiáli a pripravuje koniec drôtu na spustenie ďalšieho oblúka.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doba spätného horenia sa nastavuje automaticky (0,07 s) • Rozsah regulácie: od 0 s (OFF) do 0,25 s

Rozšírená ponuka

Ak chcete vstúpiť do ponuky (tabuľka 4):







- Do ponuky sa dostanete súčasným stlačením pravého tlačidla [33] a ľavého tlačidla [34].
- Otáčaním ľavého otočného voliča [31] vyberte parameter.
- Stlačením pravého tlačidla [33] potvrdíte akciu.
- Otáčaním pravého otočného voliča [32] vyberte hodnotu parametra. Kedykoľvek sa môžete vrátiť do zoznamu parametrov pomocou ľavého tlačidla [34].
- Stlačením pravého tlačidla [33] potvrdíte akciu.
- Stlačením ľavého tlačidla [34] sa vrátite do hlavnej ponuky.






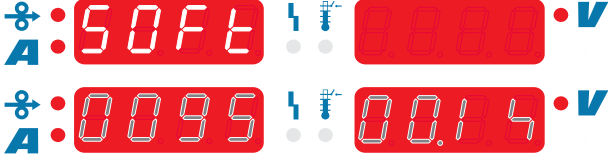

⚠ VÝSTRAHA

Ak chcete opustiť ponuku s uložením zmien, súčasne stlačte ľavé [34] a pravé [33] tlačidlo.

System sa vráti do hlavnej ponuky automaticky po jednej minúte nečinnosti.



















































Tabuľka 4 Predvolené nastavenia rozšírenej ponuky

Parameter	Definícia
	<p>Spot Welding Settings (nastavenia bodového zvarania) – nastavuje celkový čas zvarania v rozsahu 0 – 120 sekúnd, aj keď je aktuátor horáka stále stlačený.</p> <p>Táto funkcia nefunguje v 4-krokovom režime aktuátora.</p>
	<p>Crater Procedure (Postup krátera) – zapnite/vypnite funkciu Crater Procedure (Postup krátera):</p> <ul style="list-style-type: none"> • „ON“ (ZAP.) – funkciu Crater (Kráter) je možné nastaviť. Parameter krátera sa priradí k pravému tlačidlu v používateľskom rozhraní. Počas nastavovania krátera svieti LED indikátor. • „OFF“ (VYP.) (predvolené nastavenie výrobcom) = Po stlačení pravého tlačidla v používateľskom rozhraní sa funkcia Crater Settings Procedure (Postup nastavení krátera) VYPNE (OFF) a ignoruje.
	<p>Preflow Time (Čas predbežného toku) – nastaví dobu, počas ktorej plyn ochrannej atmosféry preteká po stlačení aktuátora horáka pred podávaním drôtu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predvolená hodnota, funkcia Preflow Time (Čas predbežného toku) je nastavená na 0.2 sekúnd. • Rozsah regulácie: od 0,1 sekundy do 25 sekúnd.
	<p>Postflow Time (Čas následného toku) – nastaví dobu, počas ktorej plyn ochrannej atmosféry preteká po vypnutí zvarania.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predvolená hodnota, funkcia Postflow Time (Čas následného toku) je nastavená na 0.5 sekúnd. • Rozsah regulácie: od 0,1 sekundy do 25 sekúnd.
	<p>Arc/Loss Time (Čas oblúka/straty) – táto možnosť slúži na voľiteľné vypnutie výstupu, ak sa nevytvorí oblúk, prípadne sa stratí na špecifikovaný čas. Chyba 269 sa zobrazí v prípade, ak vyprší časový limit zariadenia.</p> <p>Ak je hodnota nastavená na možnosť OFF (VYP.), výstup zariadenia sa nevypne v prípade, ak sa nevytvorí oblúk ani v prípade straty oblúka.</p> <p>Ak je nastavená hodnota, výstup zariadenia sa vypne a zobrazí sa chyba 269, ak sa nevytvorí oblúk v špecifikovanej dobe po potiahnutí aktuátora, prípadne ak aktuátor zostane potiahnutý po strate oblúka.</p> <p>Aby ste predišli chybám, nastavte príslušné hodnoty času oblúka/straty berúc do úvahy všetky parametre (nábehová WFS, rýchlosť podávania drôtu, doba spätného horenia atď.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozsah regulácie: od OFF (VYP.) (0) do 10 sekúnd, (OFF je predvolené nastavenie výrobcom). <p>Poznámka: Pri zvaraní v režime Stick (elektródou) je tento parameter deaktivovaný.</p>
	<p>Screen Brightness (Jas obrazovky) – umožňuje nastavenie úrovne jasov obrazovky.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predvolené nastavenie výrobcom: 5. • Rozsah regulácie: od 1 do 10

	<p>Feedback Persist (zotrvanie spätnej väzby) – určuje, ako sa bude hodnota zväracieho prúdu zobrazovať po zastavení zvärania.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „n0“ (hodnota predvolená výrobcom) = posledná zaznamenaná hodnota spätnej väzby bude blikať na displeji 5 sekúnd po zastavení zvärania, potom sa vrátia predvolené hodnoty. • „Yes“ (áno) – posledná zaznamenaná hodnota spätnej väzby bude blikať po zastavení zvärania, až kým sa nestlačí aktuátor alebo kým nebude použitý otočný volič alebo zapálenie oblúka.
	<p>Wire Feed Speed (WFS) unit (jednotka rýchlosti podávania drôtu) – umožňuje zmenu zobrazenej jednotky WFS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE (predvolená hodnota) – m/min; • US = in/min.
	<p>Hot Start (horúci štart) – percentuálna regulácia rastu nominálnej hodnoty zväracieho prúdu pri spustení oblúka. Spôsobuje dočasné zvýšenie výstupného prúdu, čo uľahčuje zapálenie elektród.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predvolené nastavenie výrobcom: 0,0 • Rozsah regulácie: od -10,0 do +10,0. <p>Tento parameter je len pre SMAW.</p>
	<p>Arc Force (sila oblúka) – dočasné zvýšenie výstupného prúdu, aby sa zabránilo prilepeniu elektródy s cieľom uľahčiť proces zvärania.</p> <p>Nižšie hodnoty poskytnú nižší skratový prúd a mäkkší oblúk. Vyššie nastavenia poskytnú vyšší skratový prúd a silnejší oblúk a potenciálne aj viac rozstreku.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predvolené nastavenie výrobcom: 5,0 • Rozsah regulácie: od 0,0 do +10,0
	<p>Restore to Factory Settings (Obnoviť predvolené nastavenia) – umožňuje obnoviť predvolené nastavenia.</p>
	<p>View Software version (Zobraziť verziu softvéru) – slúži na zobrazenie verzie softvéru pre používateľské rozhranie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prvé zobrazenie ukazuje vplyv po získaní prístupu do ponuky Soft. • Druhé zobrazenie ukazuje vplyv po získaní prístupu na úpravu parametra.
	<p>Cooler (chladič) – možnosť je k dispozícii, keď je chladič pripojený.</p> <p>Táto funkcia umožňuje tieto režimy chladiča:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FILL – plnenie. • AUTO – automatický režim. • On – chladič je zapnutý v nepretržitom režime. • Off – chladič je vypnutý. <p>Ďalšie podrobnosti nájdete v návode na obsluhu chladiča.</p>

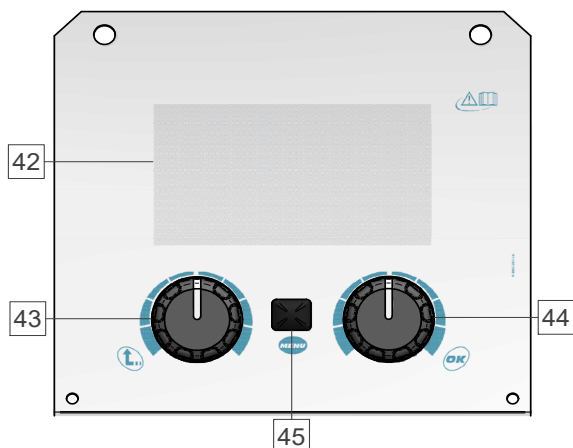
Značenie rozhrania v príručke

Tabuľka 5 Opis symbolov

	Vybrať proces zvarovania		Vybrať program zvarovania		Proces SMAW (MMA)
	Proces GMAW (MIG/MAG)		Proces FCAW		Vyvolať z používateľskej pamäte
	Uložiť do používateľskej pamäte		Používateľské nastavenie		Rozšírené nastavenie
	Konfigurácia		Sila oblúka		Horúci štart
	Zovretie		Čas predbežného toku		Čas následného toku
	Čas spätného horenia		Nábegová WFS		Výber funkcie aktuátora pištole (2 kroky/4 kroky)
	Limity		2 kroky		Postup krátera
	Nastavenia bodového zvarovania		4 kroky		Postup spustenia
	Podávanie za studena		Úroveň jasu		Obnoviť predvolené nastavenia
	Informácie o zariadení		Postup A/B		USB pamäť
	Značka začiarknutia		Značka odmietnutia		Riadenie prístupu
	Chyba		Tlačidlo ESC		Tlačidlo Potvrdiť
	Rýchlosť podávania drôtu [in/min]		Zváracie napätie		Zvárací prúd
	Uzamknuté		Podpora		Rýchlosť podávania drôtu [m/min]
	Nastaviť jazyk		Vzhľad rozšíreného používateľského rozhrania		Zobraziť konfiguračné nastavenia
	Vzhľad štandardného používateľského rozhrania		Povoliť/zakázať uloženie úloh		Vyberte položku na uzamknutie
	Povoliť/zakázať režim úloh alebo vybrať úlohy pre režim úloh		Uložiť		Uzamknúť
	História zvarovania		Načítať		Servisné protokoly zvarovania
	Snímka		Chladič		Service Menu (Servisná ponuka)
	Ekologický režim		Nastavenia		Pohotovostný režim
	Vypnutie		Dátum a čas		Hlasitosť zvuku

	Video		Prehrať		Pozastaviť
	Zastaviť		Vypnúť opakovanie		Zapnúť opakovanie
	Stlmiť				

PRO používateľské rozhranie (U7)



Obrázok 8

42. **Displej:** Na 7" TFT displeji sa zobrazujú parametre procesov zvarovania.

43. **Ľavý otočný volič:** Nastaví hodnotu v ľavom hornom rohu displeja. Zruší výber. Návrat do predchádzajúcej ponuky.

44. **Pravý otočný volič:** Nastaví hodnotu v pravom hornom rohu displeja. Potvrdenie zmien.

45. **Tlačidlo:** Umožňuje vrátiť sa do hlavnej ponuky. Používatelia majú prístup k dvom zobrazeniam rozhrania:

- Basic zobrazenie (obrázok 7)
- PRO zobrazenie (obrázok 8)

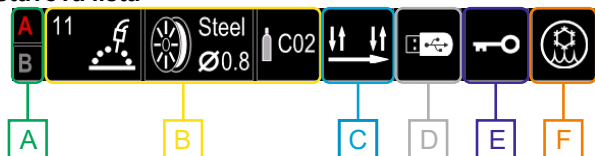
Ak si chcete vybrať zobrazenie rozhrania:

- Stlačte tlačidlo [45] alebo pravý otočný volič [44].
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu konfigurácie.
- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte rozhodnutie.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu vzhľadu UI.
- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte rozhodnutie.
- Vyberte jedno zo zobrazení (Basic – obrázok 7 alebo PRO – obrázok 8).
- Stlačením tlačidla [45] alebo ľavého otočného voliča [43] sa vrátite do hlavnej ponuky.

Tabuľka 6 Vzhľad basic/ pro používateľského rozhrania

				Funkcie	
				46. Stavová lišta.	47. Nameraná hodnota prúdu (obrázok 9) a napätia, (obrázok 10).
				48. Nameraná hodnota napätia.	49. Hodnota parametra (rýchlosť podávania drôtu alebo prúd) regulovaná ľavým otočným voličom [43].
				50. Hodnota parametra (napätie, korekcia) regulovaná pravým otočným voličom [44].	51. Vizualizácia parametrov zvarovania.
				52. Lišta parametrov zvarovania.	

Stavová lišta



Obrázok 11

- A – Postup A/B
- B – Informácie o aktívnom režime zvárania
- C – 2/4 – Krok
- D – Pamäťový nosič USB
- E – Riadenie prístupu
- F – Chladič

Lišta parametrov zvárania

Lišta parametrov zvárania umožňuje:

- Zmena procesu/programu zvárania.
- Zmena funkcie aktuátora horáka (GMAW, FCAW),
- Pridajte alebo skryte funkcie a parametre zvárania – používateľské nastavenie.
- Zmeňte nastavenie.

Tabuľka 7 Lišta parametrov zvárania GMAW a FCAW

Symbol	Opis
	Vybrať proces zvárania
	Podpora
	Výber funkcie aktuátora pištole (2 kroky/4 kroky)
	Zovretie
	Konfigurácia
	Používateľské nastavenie

! VÝSTRAHA

Dostupnosť parametrov závisí od zvoleného programu zvárania/procesu zvárania.

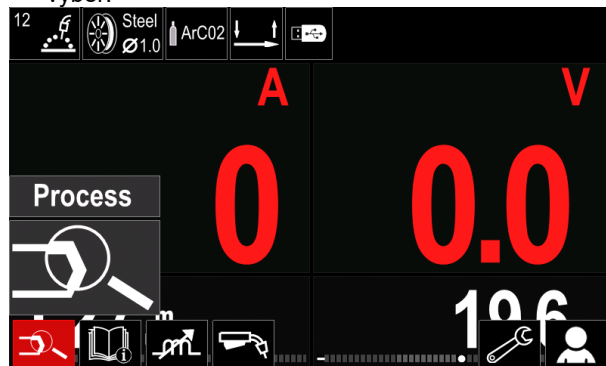
Tabuľka 8 Lišta parametrov zvárania SMAW

Symbol	Opis
	Vybrať proces zvárania
	Podpora
	Sila oblúka
	Horúci štart
	Konfigurácia
	Používateľské nastavenie

Vybrať program zvárania

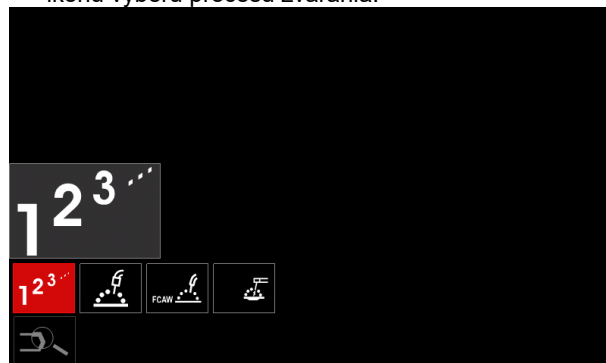
Ak chcete vybrať program zvárania:

- Stlačte tlačidlo [45] alebo pravý otočný volič [44], aby ste získali prístup k lište parametrov zvárania.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu „Vybrať proces zvárania“.
- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte výber.



Obrázok 12

- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu výberu procesu zvárania.



Obrázok 13

- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte výber.



Obrázok 14

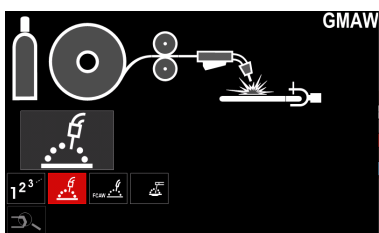
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte číslo programu.
- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte výber.

! VÝSTRAHA

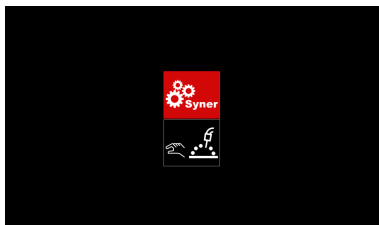
Zoznamy dostupných programov závisia od zdroja napájania.

Ak používateľ nepozná číslo programu zvarovania, môže ho vybrať manuálne. V takom prípade postupujte podľa pokynov uvedených nižšie:

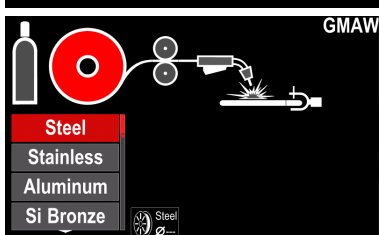
- Proces zvarovania



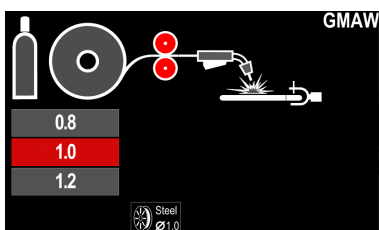
- Zmena režimu: Súčinnosť / Manuálna



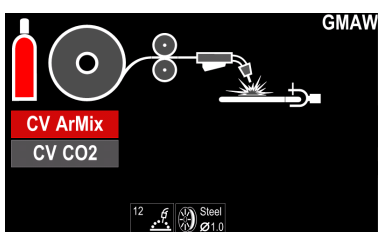
- Materiál drôtu elektródy



- Priemer drôtu elektródy



- Plyn ochrannej atmosféry



Podpora

Ak chcete prejsť do ponuky Support (Podpora):

- Stlačte tlačidlo [45] alebo pravý otočný volič [44], aby ste získali prístup k lište parametrov zvarovania.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu podpory.
- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdíte výber.



Obrázok 15

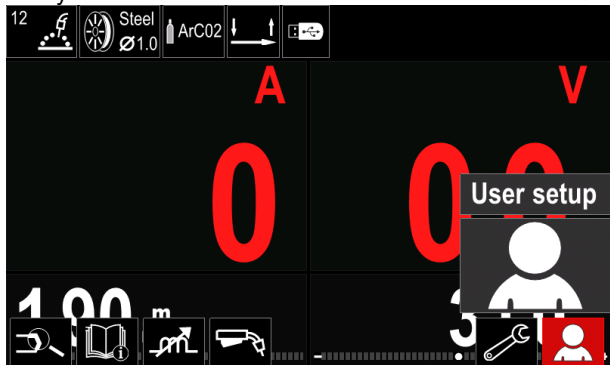
Ponuka podpory umožňuje získať poznatky o týchto skutočnostiach:

- Technické parametre.
- Príslušenstvo.
- Zvaracie materiály.
- Bezpečnostné pokyny.
- Vplyv premenných zvarovania na MIG.

Používateľské nastavenie

Ak chcete prejsť do časti User Setup (Používateľské nastavenia):

- Stlačte tlačidlo [45] alebo pravý otočný volič [44], aby ste získali prístup k lište parametrov zvárania.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu „User setup“ (používateľské nastavenie).
- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdíte výber.



Obrázok 16

Ponuka používateľských nastavení vám umožňuje doplniť ďalšie funkcie a/alebo parametre na lištu parametrov zvárania [52], ako je zobrazené v tabuľke 9.

Tabuľka 9. Ponuka používateľských nastavení

Symbol	Opis
	Čas predbežného toku
	Čas následného toku
	Čas spätného horenia
	Nastavenia bodového zvárania
	Nábehová WFS
	Postup spustenia
	Postup krátera
	Postup A/B
	Vyvolať z používateľskej pamäte
	Uložiť do používateľskej pamäte
	USB pamäť

! VÝSTRAHA

Ak chcete zmeniť parametre alebo hodnotu funkcií, ich ikony musia byť pridané na lištu parametrov zvárania [52].

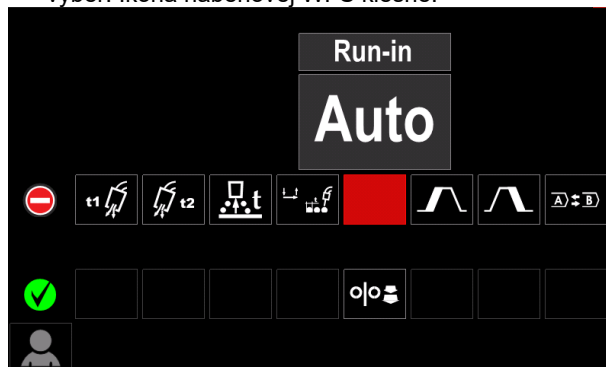
Ak chcete pridať parameter alebo funkciu na lištu parametrov zvárania [52]:

- Prejdite na používateľské nastavenia (User Setup) (pozrite si obrázok 16).
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte parameter alebo ikonu funkcie, ktorú chcete pridať na lištu parametrov zvárania [52], napríklad Run-in WFS (nábehová WFS).



Obrázok 17

- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdíte výber. Ikona nábehovej WFS klesne.



Obrázok 18

! VÝSTRAHA

- Ak chcete odstrániť ikonu – znovu stlačte pravý otočný volič [44].
- Ak chcete opustiť ponuku používateľských nastavení – stlačte ľavé tlačidlo [43].

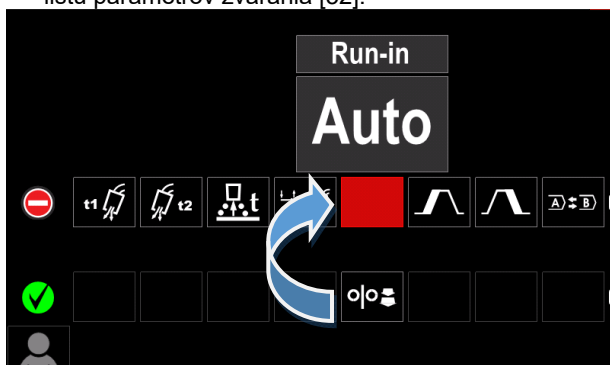
- Zvolený parameter alebo funkcia bola pridaná na lištu parametrov zvárania [52].



Obrázok 19

Ak chcete odstrániť zvolený parameter alebo funkciu z lišty parametrov zvárania [52]:

- Prejdite do časti User Setup (používateľské nastavenia).
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte parameter alebo ikonu funkcie, ktorá bola pridaná na lištu parametrov zvárania [52].



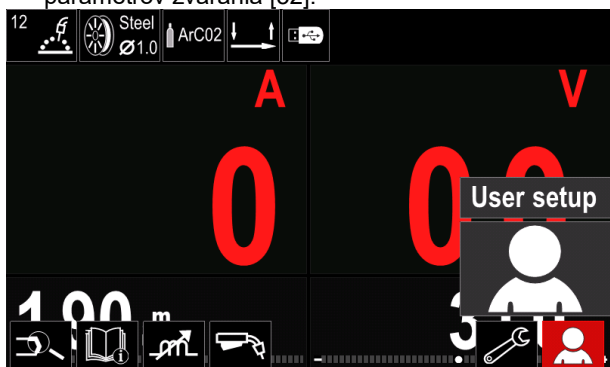
Obrázok 20

- Stlačte pravý otočný volič [44] – zvolená ikona zmizne zo spodnej časti displeja.



Obrázok 21

- Zvolený parameter alebo funkcia zmizla z lišty parametrov zvárania [52].



Obrázok 22

Opis parametrov a funkcií:



Preflow Time (Čas predbežného toku) – nastaví dobu, počas ktorej plyn ochrannéj atmosféry preteká po stlačení aktuátora horáka pred podávaním drôtu.

Rozsah regulácie: od 0 sekúnd (VYP.) do 25 sekúnd (predvolené nastavenie je režim Auto (Automaticky)).



Postflow Time (Čas následného toku) – nastaví dobu, počas ktorej plyn ochrannéj atmosféry preteká po vypnutí zvárania.

- Rozsah regulácie: od 0 sekúnd (VYP.) do 25 sekúnd (predvolené nastavenie je režim Auto (Automaticky)).



Burnback Time (doba spätného horenia) – je doba, počas ktorej zváranie pokračuje po zastavení podávania drôtu. Zabraňuje priľnutiu drôtu v roztavenom materiáli a pripravuje koniec drôtu na spustenie ďalšieho oblúka

- Rozsah regulácie: od OFF (VYP.) do 0,25 sekundy (predvolené nastavenie je Automatický režim).



Spot Welding Settings (nastavenia bodového zvárania) – nastavuje celkový čas zvárania, aj keď je aktuátor horáka stále stlačený. Táto funkcia nefunguje v 4-krokovom režime aktuátora.

- Rozsah regulácie: od 0 sekúnd (VYP.) do 120 sekúnd (predvolené nastavenie je OFF (VYP.)).

⚠ VÝSTRAHA

Časovač bodu nemá žiaden vplyv na režim 4-krokového aktuátora.



Run-in WFS (nábehová WFS) – nastaví rýchlosť podávania drôtu od okamihu stlačenia aktuátora horáka do vytvorenia oblúka.

- Rozsah regulácie: od minima do 150 in/min (predvolené nastavenie výrobcom je nastavené v automatickom režime).



Start Procedure (postup spustenia) – reguluje WFS a volty (alebo Trim (korekcia)) po špecifikovanú dobu na začiatku zvárania.

Počas doby štartu sa bude zariadenie rozbiehať alebo spomaľovať z možnosti Start Procedure (Postup spustenia) na predvolené nastavenie Welding Procedure (Postup zvárania).

- Rozsah nastavenia času: od 0 sekúnd (VYP.) do 10 sekúnd.



Crater Procedure (postup krátera) – reguluje WFS (alebo hodnotu v ampéroch) a volty (alebo Trim (korekcia)) po špecifikovanú dobu na konci zvárania po uvoľnení aktuátora.

Počas doby krátera sa bude zariadenie rozbiehať alebo spomaľovať z Postupu štartu na predvolený Postup krátera.

- Rozsah nastavenia času: od 0 sekúnd (VYP.) do 10 sekúnd.



A/B Procedure (postup A/B) – umožňuje rýchlo zmeniť postup zvárania. Zmeny sekvencie môžu nastať medzi:

- dvomi rôznymi programami zvárania,
- rôznymi nastaveniami rovnakého programu.



Recall from the User Memory (vyvolajte z pamäti používateľa) – vyvolajte uložené programy z pamäte používateľa. Ak chcete vyvolať program zvárania z používateľskej pamäte:

Poznámka: Pred použitím sa program zvárania musí priradiť k používateľskej pamäti

- Na lištu parametrov zvárania pridajte ikonu „Load“ (načítať z pamäte).
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu načítania pamäte.
- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte – na displeji sa zobrazí ponuka načítania pamäte.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte číslo pamäte, z ktorej chcete vyvolať program zvárania.
- Stlačením pravého tlačidla [44] potvrdte výber.



Save to the User Memory (Uložiť do pamäte používateľa) – Programy zvárania s príslušnými parametrami sa uložia do jednej z päťdesiatich používateľských pamätí. Ak chcete vykonať uloženie do pamäte:

- Na lištu parametrov zvárania pridajte ikonu „Save to the User Memory“ (uložiť do pamäte používateľa).
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu „Save to the User Memory“.



Obrázok 23

- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte – na displeji sa zobrazí „Save to the User Memory“.
- Pomocou pravého otočného voliča označte číslo pamäte, do ktorej sa má uložiť program.



Obrázok 24

- Potvrdte výber – stlačte a 3 sekundy podržte pravý otočný volič [44].



Obrázok 25

- Premenovať úlohu – otáčaním pravého otočného voliča [44] vyberte: čísla 0 – 9, písmená A – Z, a – z. Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte prvý znak v názve.
- Ďalšie znaky sa musia vyberať rovnakým spôsobom.
- Na potvrdenie názvu úlohy a návrat do hlavnej ponuky stlačte tlačidlo [45] alebo ľavý otočný volič [43].



USB Memory (pamäťový nosič USB) – keď je úložné zariadenie USB pripojené k USB portu, používateľ má prístup k (tabuľka 10.):

Tabuľka 10 Ponuka USB

Symbol	Opis
	Uložiť
	Načítať



Save (Uložiť) – na pamäťové zariadenie USB sa dajú uložiť nasledujúce údaje: (Tabuľka 11.):

Tabuľka 11 Uloženie a obnovenie výberu

Symbol	Opis
	Aktuálne nastavenia zvárania
	Konfigurácia rozšírených parametrov (ponuka P)
	Všetky programy zvárania uložené v používateľskej pamäti
M1 ⋮ M50	Jeden z používateľských programov uložený v používateľskej pamäti

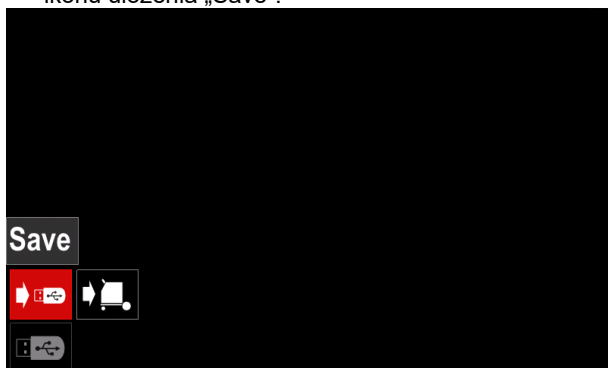
Ak chcete uložiť údaje do USB zariadenia:

- Pripojte USB k zväraciemu zariadeniu.
- Pridajte ikonu „USB Memory“ na lištu Parametre zvärania [52].
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu „USB Memory“.



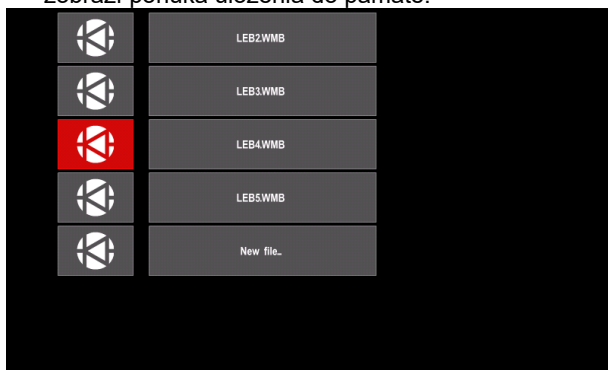
Obrázok 26

- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdíte výber – na displeji sa zobrazí USB ponuka.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu uloženia „Save“.



Obrázok 27

- Stlačením pravého otočného voliča [44] získajte prístup k možnosti Save (Uložiť) – na displeji sa zobrazí ponuka uloženia do pamäte.



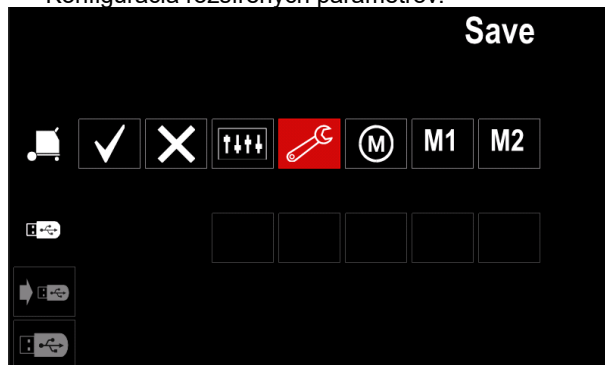
Obrázok 28

- Vytvorte alebo vyberte súbor, do ktorého sa uložia kópie údajov.
- Na displeji sa zobrazí ponuka údajov uložených v pamäťovom zariadení USB.



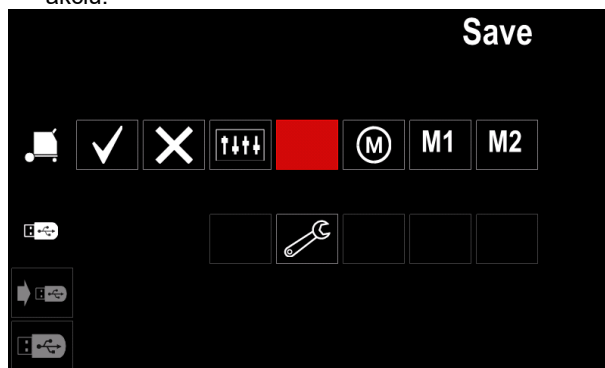
Obrázok 29

- Pomocou nastavovacieho ovládača [44] označte ikonu údajov, ktoré sa uložia do súboru v pamäťovom zariadení USB. Príklad: Ikona Konfigurácia rozšírených parametrov.



Obrázok 30

- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdíte akciu.



Obrázok 31

- Ak chcete potvrdiť akciu a uložiť údaje do pamäťového zariadenia USB, označte ikonu „Check Mark“ (značky začiarknutia) a potom stlačte pravý otočný volič [44].
- Ak chcete zavrieť ponuku USB – stlačte ľavé tlačidlo [45] alebo odpojte pamäťové zariadenie USB od USB portu.



Load – (Načítať), obnovte údaje z pamäťového zariadenia USB do pamäte zariadenia.

Tabuľka 12 Ponuka načítania

Symbol	Opis
	Nastavenia
	Video

Ak chcete načítať údaje z USB pamäte:

- Pripojte USB k zväraciemu zariadeniu.
- Pridajte ikonu „USB Memory“ na lištu Parametre zvárania [52].
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu „USB Memory“.



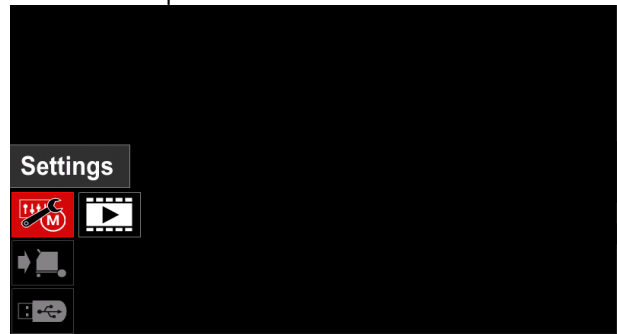
Obrázok 32

- Stlačením pravého otočného voliča [44] získajte prístup k ponuke Load (Načítať) – na displeji sa zobrazí ponuka načítania.



Obrázok 33

- Stlačením pravého otočného voliča [44] získajte prístup k ponuke Settings (Nastavenia) – na displeji sa zobrazí ponuka nastavení



Obrázok 34

- Settings (Nastavenia) – táto možnosť vám umožňuje uskutočniť načítanie.



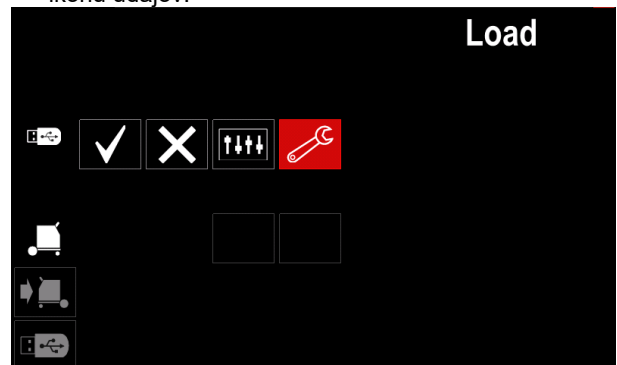
Settings (Nastavenia), – táto možnosť vám umožňuje načítať aktuálne nastavenia zvárania, konfiguráciu rozšírených parametrov alebo programu zvárania z pamäte. Ak chcete načítať niektorú z vyššie uvedených položiek:

- Pravým otočným voličom [44] vyberte súbor s údajmi, ktoré chcete načítať do zariadenia.



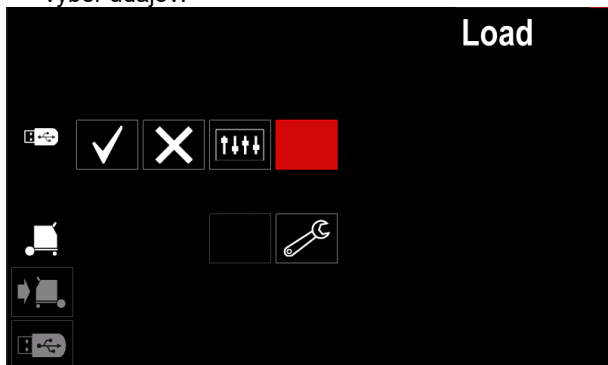
Obrázok 35

- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte výber súboru.
- Na displeji sa zobrazia údaje, ktoré je možné načítať. Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu údajov.



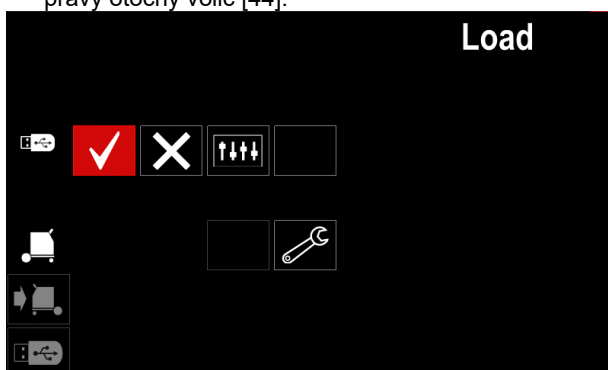
Obrázok 36

- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdíte výber údajov.



Obrázok 37

- Ak chcete potvrdiť akciu a načítať údaje z pamäťového zariadenia USB, označte „Check Mark“ (ikona značky začiarknutia) a potom stlačte pravý otočný volič [44].



Obrázok 38

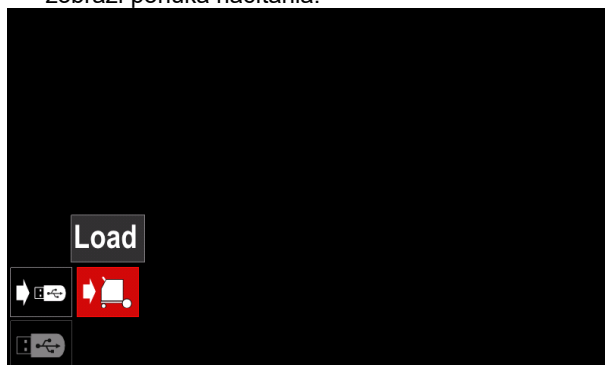
- Ak chcete zavrieť ponuku „USB Memory“ (pamäťové zariadenie USB), stlačte ľavé tlačidlo [45] alebo odpojte pamäťové zariadenie USB od USB portu.



Video – táto možnosť vám umožňuje prehrať video z USB zariadenia.

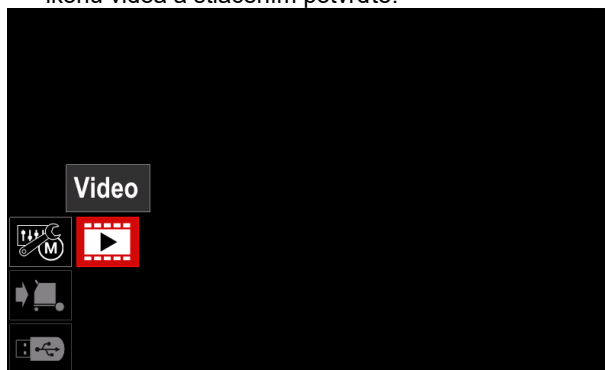
Ak chcete otvoriť súbor videa:

- Stlačením pravého otočného voliča [44] získate prístup k ponuke Load (Načítať) – na displeji sa zobrazí ponuka načítania.



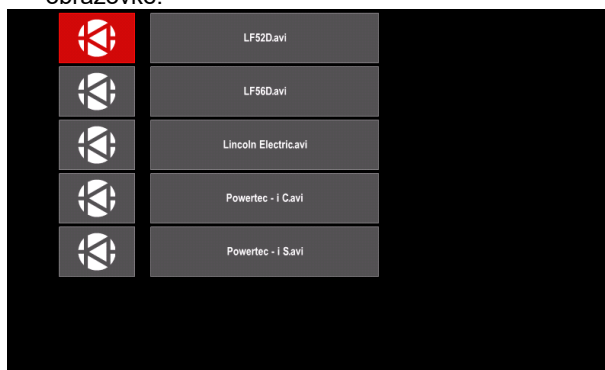
Obrázok 39

- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu videa a stlačením potvrdíte.



Obrázok 40

- Zoznam dostupných súborov videa sa zobrazí na obrazovke.



Obrázok 41

- Označte súbor pravým otočným voličom [44] a stlačením potvrdte.



Obrázok 42

Tabuľka 13 Ponuka prehrávača videa

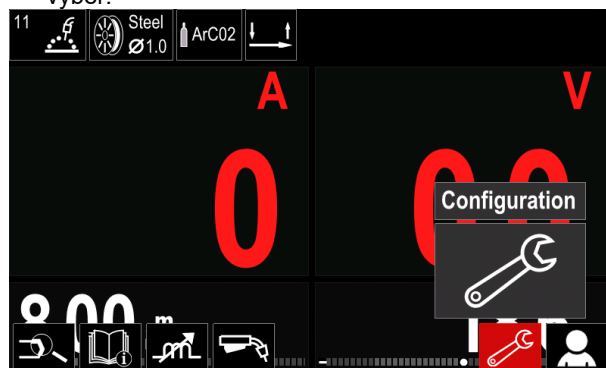
Symbol	Opis
	Prehrať
	Pozastaviť
	Zastaviť
	Vypnúť opakovanie
	Zapnúť opakovanie
	Hlasitosť
	Stlmiť

- Navigácia v ponuke prehrávača videa:
 - Výber možnosti – otáčajte pravý otočný volič
 - Potvrdte stlačením otočného voliča
 Do zoznamu výberu súborov sa môžete kedykoľvek vrátiť stlačením ľavého otočného voliča [43].

Nastavenia a ponuka konfigurácie

Ak chcete prejsť na nastavenia a ponuku konfigurácie:

- Stlačte tlačidlo [45] alebo pravý otočný volič [44], aby ste získali prístup k lište parametrov zvarovania.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu konfigurácie „Configuration“.
- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte výber.



Obrázok 43

Tabuľka 14 Ponuka konfigurácie

Symbol	Opis
	Limity
	Zobraziť konfiguračné nastavenia
	Úroveň jasu
	Riadenie prístupu
	Povoliť/zakázať režim úloh alebo vybrať úlohy pre režim úloh
	Nastaviť jazyk
	Obnoviť predvolené nastavenia
	Informácie o zariadení
	Rozšírené nastavenie
	Chladič
	Service Menu (Servisná ponuka)
	Ekologický režim
	Úroveň hlasitosti
	Dátum a čas



Limits (Limity) – operátorovi umožňuje nastaviť limity hlavných parametrov zvarovania v rámci zvolenej úlohy. Operátor môže nastaviť hodnotu parametra v rámci špecifikovaných limitov.



VÝSTRAHA

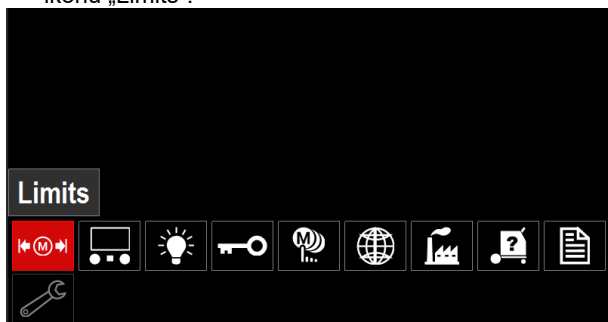
Limity je možné nastaviť len pre programy uložené v používateľskej pamäti.

Limity je možné nastaviť pre parametre uvedené nižšie:

- Zvárací prúd
- Rýchlosť podávania drôtu
- Zváracie napätie
- Horúci štart
- Sila oblúka
- Zovretie

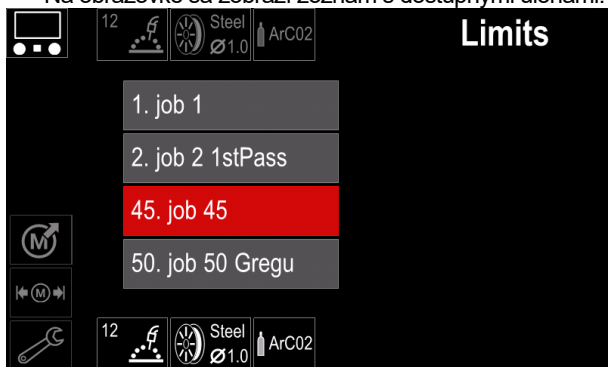
Ak chcete nastaviť rozsah:

- Vstúpte do ponuky „Configuration“ (konfigurácia).
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu „Limits“.



Obrázok 44

- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte akciu. Na obrazovke sa zobrazí zoznam s dostupnými úlohami.



Obrázok 45

- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte úlohu.
- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte voľbu.



Obrázok 46

- Pomocou pravého otočného voliča [44] vyberte parameter, ktorý sa bude meniť.
- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte akciu.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] zmeňte hodnotu. Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte akciu.
- Obrázok 47 zobrazuje vplyv zmeny hodnôt parametrov.



Obrázok 47

- Stlačením tlačidla [45] ukončíte akciu uložením zmien.



Zobrazit' konfiguračné nastavenia
Dostupné sú dve konfigurácie displeja:

Tabuľka 15 Zobrazenie konfiguračných nastavení

Symbol	Opis
	Vzhľad štandardného používateľského rozhrania
	Vzhľad rozšíreného používateľského rozhrania

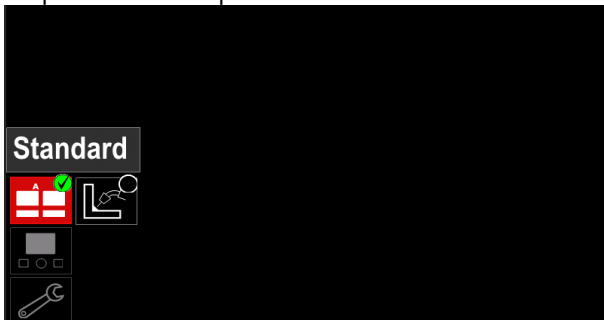
Ak chcete nastaviť konfiguráciu displeja:

- Prejdite do ponuky konfigurácie.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu vzhľadu používateľského rozhrania.



Obrázok 48

- Stlačte pravý otočný volič [44]. Na displeji sa zobrazí ponuka vzhľadu používateľského rozhrania.

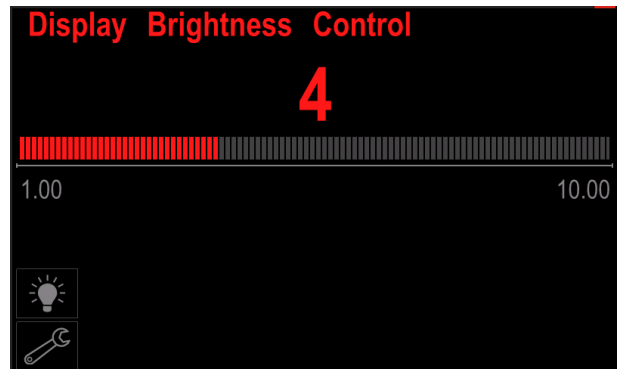


Obrázok 49

- Pomocou pravého otočného voliča [44] vyberte konfiguráciu displeja.



Úroveň jasu
Umožňuje nastaviť jas displeja v rozsahu od 0 do 10.



Obrázok 50



Riadenie prístupu
Táto funkcia umožňuje tieto činnosti:

Tabuľka 16 Riadenie prístupu

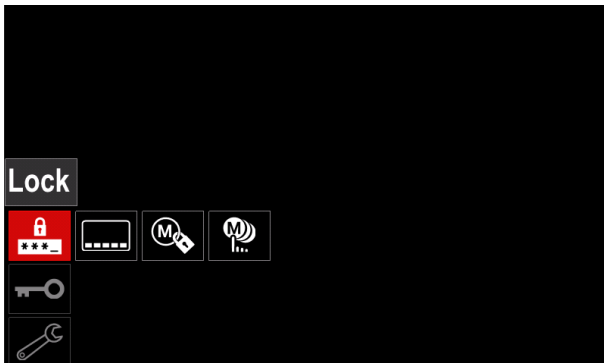
Symbol	Opis
	Uzamknúť
	Vyberte položku na uzamknutie
	Povoliť/zakázať uloženie úloh
	Povoliť/zakázať režim úloh alebo vybrať úlohy pre režim úloh



Lock (Uzamknúť) – umožňuje nastaviť heslo.

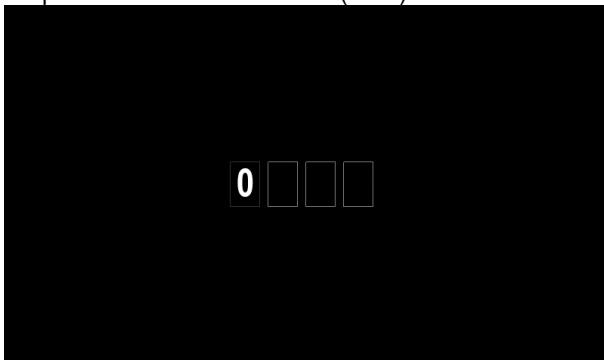
Ak chcete nastaviť heslo:

- Prejdite do ponuky konfigurácie.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu uzamknutia.



Obrázok 51

- Stlačte pravý otočný volič [44]. Na displeji sa zobrazí ponuka uzamknutia funkcie (Lock).

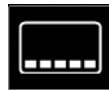


Obrázok 52

- Otáčaním pravého otočného voliča [44] vyberte: čísla 0 až 9.
- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte prvý znak hesla.
- Ďalšie znaky sa musia vyberať rovnakým spôsobom.

! VÝSTRAHA

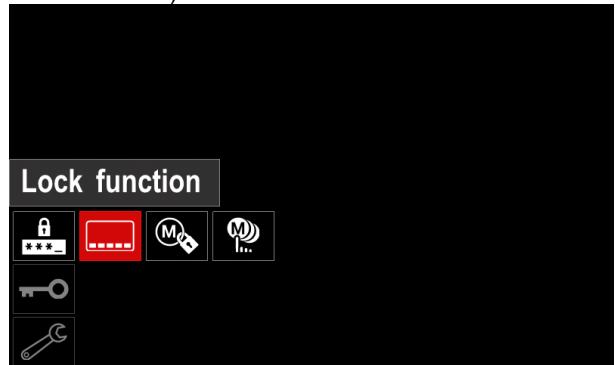
Po nastavení posledného znaku systém automaticky opustí obrazovku.



Select Item to lock (Vybrať položku na uzamknutie) – umožňuje vám uzamknúť/odomyknúť niektoré funkcie na lište parametrov zvárania.

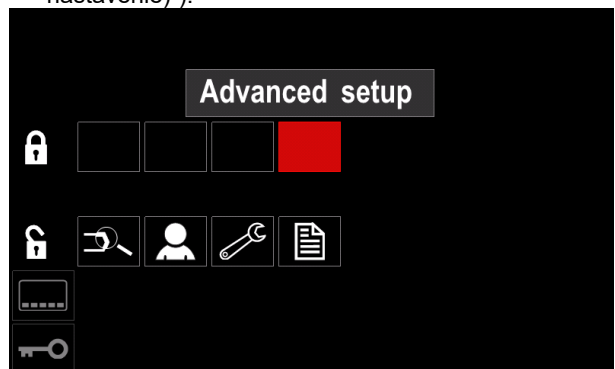
Ak chcete uzamknúť funkcie:

- Prejdite do ponuky konfigurácie.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu „Select Item to lock“ (vyberte položku na uzamknutie).



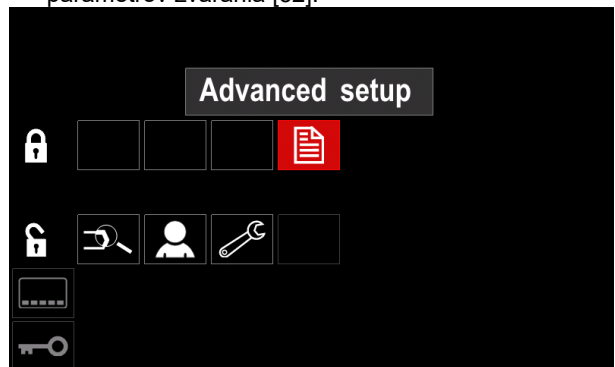
Obrázok 53

- Stlačte pravý otočný volič [44]. Na displeji sa zobrazí ponuka uzamknutia funkcie.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte funkciu (napríklad „Advanced setup (Rozšírené nastavenie)“).



Obrázok 54

- Stlačte pravý otočný volič [44]. Ikona zvoleného parametra zmizne zo spodnej časti displeja (obrázok 55). Tento parameter sa zároveň odstráni z listy parametrov zvárania [52].



Obrázok 55

! VÝSTRAHA

Ak chce používateľ odomknúť funkciu, musí vykonať rovnaké úkony ako pri uzamykaní funkcie.



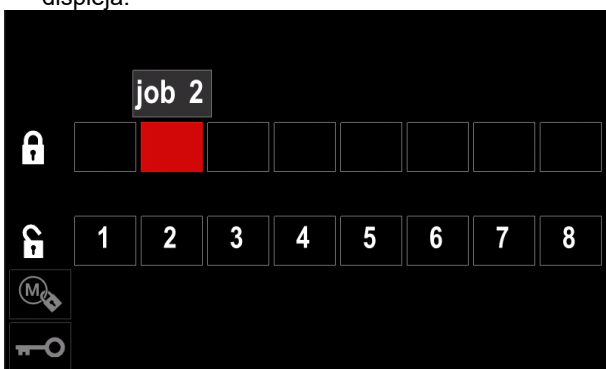
Enable/ Disable Jobs Save
(Povoliť/zakázať úlohy) – umožňuje vám vypnúť/zapnúť úlohy v rámci funkcie uloženia do pamäte

- Prejdite do ponuky konfigurácie.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu „Enable/Disable Jobs“ (Povoliť/zakázať úlohy).



Obrázok 56

- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte akciu. Na displeji sa zobrazí ponuka „Enable/Disable Jobs“ (povoliť/zakázať úlohy).
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte číslo úlohy. Ikona zvolenej úlohy zmizne zo spodnej časti displeja.



Obrázok 57

- Stlačte pravý otočný volič [44]. Ikona zvoleného programu zmizne zo spodnej časti displeja.



Obrázok 58

! VÝSTRAHA

Úlohy, ktoré sú deaktivované, sa nedajú použiť v rámci funkcie ukladania do pamäte – znázornené na obrázku 59 (úloha 2 nie je dostupná).



Obrázok 59



Select Jobs for Job Work
 (Vybrať úlohy pre prácu na úlohách) – umožňuje vám vybrať, ktoré úlohy budú povolené, keď sa

aktivuje režim úloh (Job Mode).

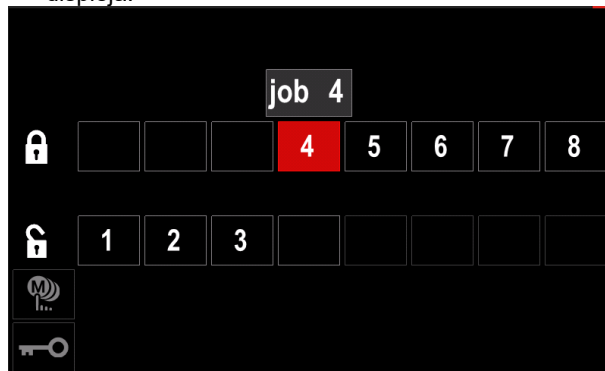
Ak chcete vybrať úlohy pre prácu na úlohách:

- Prejdite do ponuky konfigurácie.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu „Select Jobs for Job Mode“ (vyberte úlohy pre režim úloh).



Obrázok 60

- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte akciu.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte číslo úlohy.
- Na potvrdenie stlačte pravý otočný volič [44] – ikona zvoleného parametra sa zobrazí v spodnej časti displeja.



Obrázok 61

- Stlačení tlačidla [45] sa vrátite do hlavnej ponuky.



Povoľte/zakážete režim úloh alebo vyberte úlohy pre režim úloh – používateľ má prístup

k práci len s vybraťými úlohami.

VÝSTRAHA: Používateľ musí v prvom rade vybrať úlohy, ktoré je možné používať v režime úloh (*Lock (uzamknúť)* -> *Enable/Disable Jobs Mode (povoľiť/zakázať režim úloh)* alebo *Select Jobs for Jobs Mode (vybrať úlohy pre režim úloh)*).

Ak chcete aktivovať režim úloh:

- Prejdite do ponuky konfigurácie.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu Job Mode (režim úloh).



Obrázok 62

- Stlačte pravý otočný volič [44]. Na displeji sa zobrazí ponuka režimu úloh.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte jednu z možností znázornených na obrázku nižšie.



Zrušte režim úloh



Aktivujte režim úloh



Obrázok 63

- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte výber.

! VÝSTRAHA

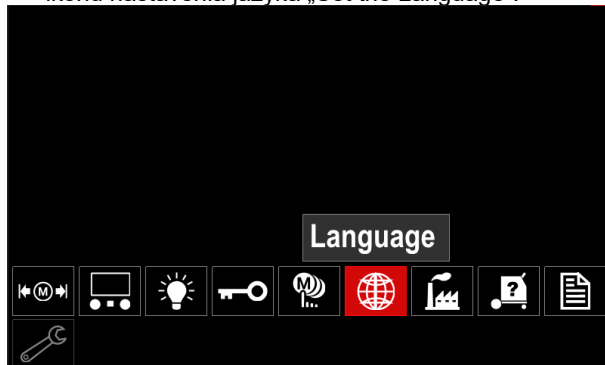
Po aktivovaní režimu úloh sa zobrazí ikona tejto funkcie na lište parametrov zvarovania. V tomto režime budú zablokované aj možnosti načítania pamäte a uloženia do pamäte.



Set the Language (Nastaviť jazyk) – používateľ si môže vybrať jazyk rozhrania (angličtina, poľština, fínčina, francúzština, nemčina, španielčina, taliančina, holandčina, rumunčina).

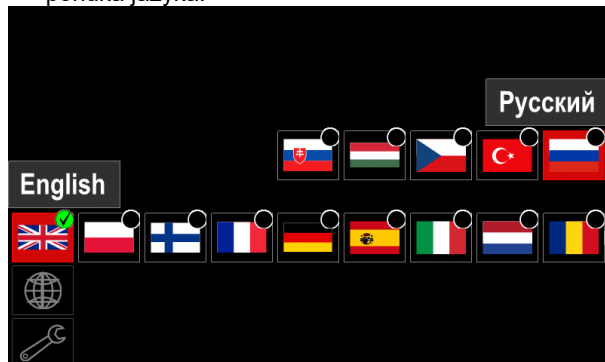
Ak chcete nastaviť jazyk:

- Prejdite do ponuky konfigurácie.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu nastavenia jazyka „Set the Language“.



Obrázok 64

- Stlačte pravý otočný volič [44]. Na displeji sa zobrazí ponuka jazyka.



Obrázok 65

- Pomocou pravého otočného voliča [44] vyberte jazyk.
- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte výber.



Green Mode (Ekologický režim) – je funkcia na správu napájania, ktorá umožňuje prepnúť zväračku do stavu zníženej spotreby energie, čím je možné v čase nečinnosti znížiť spotrebu energie.

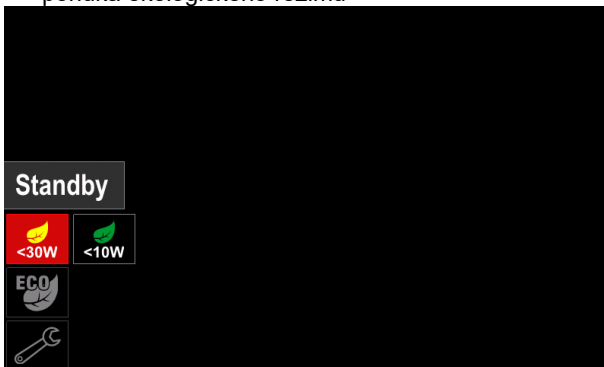
Ak chcete nastaviť tieto funkcie:

- Prejdite do ponuky konfigurácie.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu ekologického režimu.



Obrázok 66

- Stlačte pravý otočný volič [44]. Na displeji sa zobrazí ponuka ekologického režimu



Obrázok 67

Tabuľka 17 Zobrazenie konfiguračných nastavení

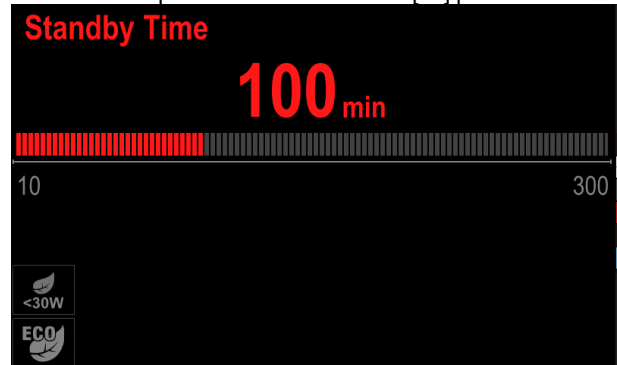
Symbol	Opis
	Pohotovostný režim (predvolené nastavenie: vypnuté)
	Vypnutie (predvolené nastavenie: vypnuté)



Standby (Pohotovostný režim) – táto možnosť vám umožňuje znížiť spotrebu energie na úroveň nižšiu ako 30 W na obdobie nečinnosti zväračky.

Ak chcete nastaviť čas, kedy sa zapne možnosť Standby (Pohotovostný režim):

- Stlačením pravého otočného voliča [44] prejdite do ponuky pohotovostného režimu
- Pravým otočným voličom [44] nastavte požadovaný čas v rozsahu od 10 do 300 min, prípadne funkciu vypnite.
- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte akciu.



Obrázok 68

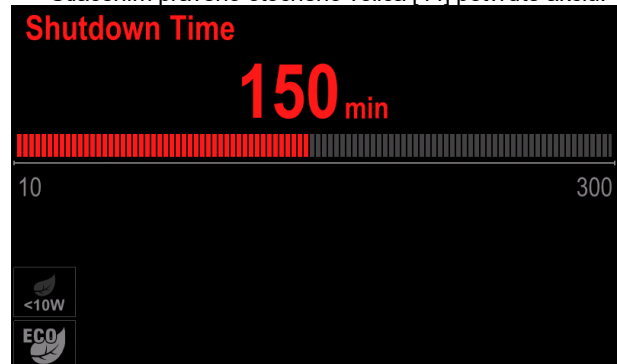
Keď je zariadenie v pohotovostnom režime, akákoľvek akcia v používateľskom režime alebo spúšťať aktivuje bežný prevádzkový režim zväračky



Shutdown (Vypnutie) – táto možnosť vám umožňuje znížiť spotrebu energie na úroveň nižšiu ako 10 W v čase, keď sa zväračka nepoužíva.

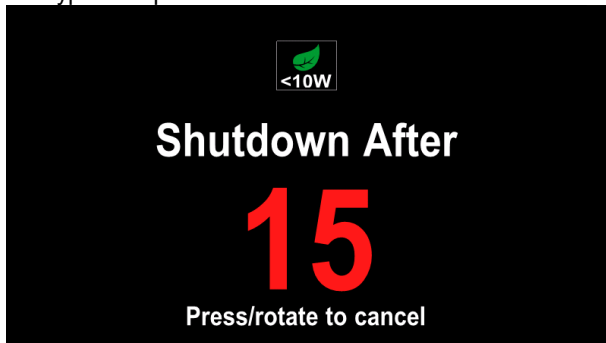
Ak chcete nastaviť čas, kedy sa zapne možnosť Shutdown (Vypnutie):

- Stlačením pravého otočného voliča [44] prejdite do ponuky vypnutia
- Pravým otočným voličom [44] nastavte požadovaný čas v rozsahu od 10 do 300 min, prípadne funkciu vypnite.
- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte akciu.



Obrázok 69

- Operačný systém vás 15 s pred aktiváciou režimu vypnutia upozorní zobrazením časovača.



Obrázok 70

! VÝSTRAHA

Keď je zariadenie v režime vypnutia, bežnú prevádzku bude potrebné aktivovať vypnutím a zapnutím zariadenia.

! VÝSTRAHA

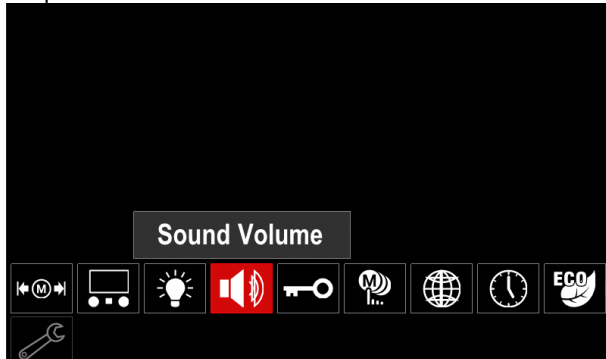
V pohotovostnom režime a režime vypnutia je vypnuté podsvietenie displeja.



Sound volume (Hlasitosť zvuku) – Umožňuje nastaviť hlasitosť zvukov pri obsluhu.

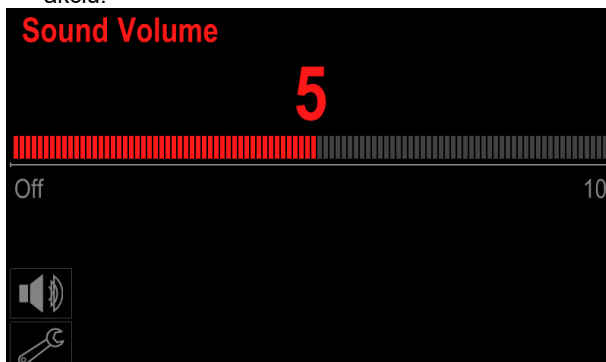
Ak chcete nastaviť tieto funkcie:

- Prejdite do ponuky konfigurácie.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu úrovne hlasitosti
- Stlačte pravý otočný volič [44]. Na displeji sa zobrazí ponuka úrovne hlasitosti



Obrázok 71

- Pravým otočným voličom [44] nastavte úroveň hlasitosti v rozsahu od 1 do 10, prípadne funkciu vypnite.
- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte akciu.



Obrázok 72

! VÝSTRAHA

Hlasitosť zvukov operačného systému je nezávislá od úrovne hlasitosti prehrávača videa.



Date / Time (Dátum a čas) – Umožňuje vám nastaviť aktuálny dátum a čas.

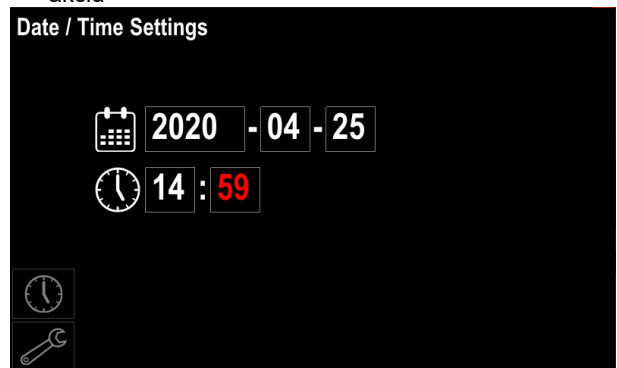
Ak chcete nastaviť dátum a čas:

- Prejdite do ponuky konfigurácie
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu dátumu a času
- Stlačte pravý otočný volič [44]. Na displeji sa zobrazí ponuka dátumu a času



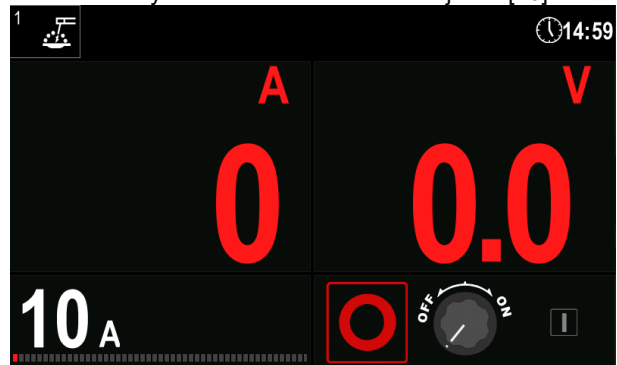
Obrázok 73

- Pravým otočným voličom [44] vyberte jeden z komponentov dátumu a času, ktorý chcete zmeniť.
- Potvrďte stlačením pravého otočného voliča [44], zvolená bunka bude blikať
- Pravým otočným voličom [44] nastavte požadovanú hodnotu.
- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte akciu



Obrázok 74

- Nastavený čas sa zobrazí na stavovej lište [46]



Obrázok 75



Obnoviť predvolené nastavenia



VÝSTRAHA

Po obnovení predvolených nastavení z výroby sa odstránia nastavenia uložené v používateľskej pamäti.

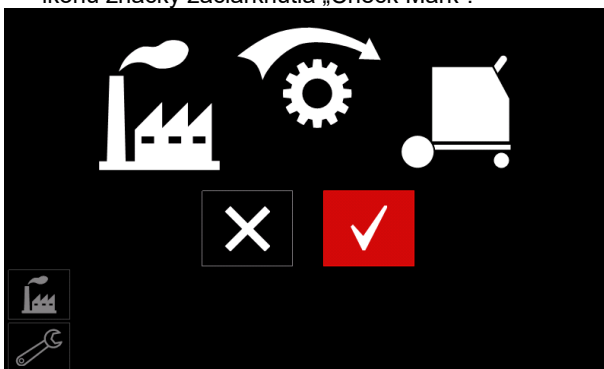
Ak chcete obnoviť nastavenia predvolené výrobcom:

- Prejdite do ponuky konfigurácie.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu obnovy predvolených nastavení „Restore Factory Settings“.



Obrázok 76

- Stlačte pravý otočný volič [44]. „Na displeji sa zobrazí ponuka obnovenia predvolených nastavení.“
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu značky začiatku „Check Mark“.



Obrázok 77

- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte voľbu. Obnovia sa nastavenia predvolené z výroby.



Informácie o zariadení

Dostupné informácie:

- Verzia softvéru.
- Verzia hardvéru.
- Softvér na zváranie.
- IP adresa zariadenia.



Rozšírené nastavenie

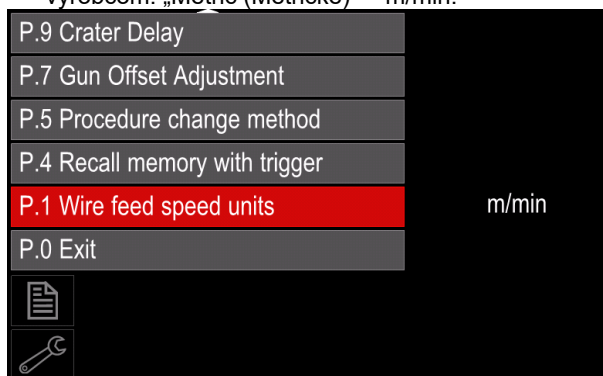
Táto ponuka umožňuje pristupovať ku konfiguračným parametrom zariadenia. Ak chcete nastaviť konfiguračné parametre:

- Prejdite do ponuky konfigurácie.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu „Advance setup“ (rozšírené nastavenie).



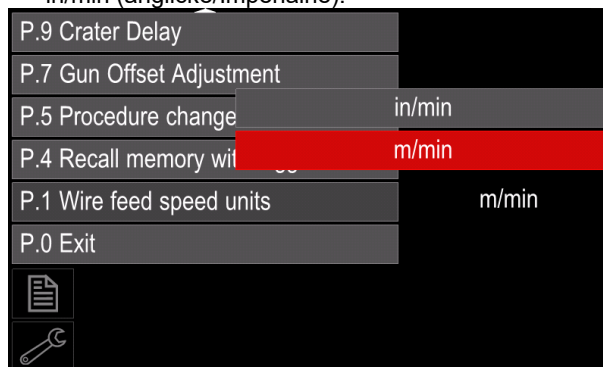
Obrázok 78

- Stlačte pravý otočný volič [44]. Na displeji sa zobrazí „Advance Menu“ (rozšírená ponuka).
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte číslo parametra, ktorý sa bude meniť, napr. P.1 – umožňuje zmeniť jednotky WFS, hodnota predvolená výrobcom: „Metric (Metrické)“ = m/min.



Obrázok 79

- Stlačte pravý otočný volič [44].
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte in/min (anglické/Imperiálne).



Obrázok 80

- Stlačením pravého otočného voliča [44] potvrdte voľbu.

Tabuľka 18 Konfiguračné parametre

P.0	The Menu Exit (Zatvorenie ponuky)	Umožňuje zatvoriť ponuku
P.1	Wire Feed Speed (WFS) units (Jednotky rýchlosti podávania drôtu (WFS))	Umožňuje zmeniť jednotky WFS: <ul style="list-style-type: none"> „Metric (Metrické)“ (predvolená hodnota) = m/min; „English (Anglické)“ = in/min.
P.4	Recall Memory with Trigger (Vyvolať pamäť s aktuátorom)	Táto možnosť umožňuje vyvolať pamäť rýchlym potiahnutím a uvoľnením aktuátora pištole: <ul style="list-style-type: none"> „Enable (Povoliť)“ = Výber pamäti 2 až 9 rýchlym potiahnutím a uvoľnením aktuátora pištole. Ak chcete vyvolať pamäť pomocou aktuátora pištole, rýchlo potiahnite a uvoľnite aktuátor toľkokrát, aké číslo zodpovedá príslušnej pamäti. Ak chcete napríklad vyvolať pamäť 3, aktuátor rýchlo potiahnite a uvoľnite 3-krát. Vyvolanie pamäte aktuátorom sa dá vykonať len v čase, keď sa so systémom nezvára. „Disable (Zakázať)“ (predvolené nastavenie) = Výber pamäte sa vykonáva len pomocou tlačidiel na paneli.
P.5	Metóda zmeny postupu	Touto voľbou sa vyberie, ako sa bude uskutočňovať výber diaľkového postupu (A/B). Na diaľkovú zmenu zvoleného postupu je možné použiť tieto metódy: <ul style="list-style-type: none"> „External Switch“ (externý prepínač) (predvolené nastavenie výrobcom) = Výber duálneho postupu je možné vykonať iba pištoľ s krížovým prepínačom alebo diaľkovým ovládaním. „Quick Trigger“ (rýchly aktuátor) = Umožňuje prepínanie medzi postupom A a postupom B pri zváraní v 2-krokovom režime. Vyžaduje sa pištoľ s krížovým prepínačom alebo diaľkovým ovládaním. Obsluha: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Zvoľte „WFS/Proced. A – B“ v P.25 na nastavenie parametrov pre postupy A a B. ♦ Zváranie spustíte potiahnutím aktuátora pištole. Systém bude zvärať pri nastaveniach postupu A. ♦ Počas zvárania rýchlo uvoľnite a potom potiahnite aktuátor pištole. Systém prepne do nastavení postupu B. Opakovaním prepnete späť na nastavenia postupu A. Postup sa môže počas zvárania meniť toľkokrát, koľkokrát je to potrebné. ♦ zváranie zastavíte Uvoľnením aktuátora. Keď bude hotový ďalší zvar, systém spustí znovu zváranie postupom A.
P.7	Gun Offset Adjustment (Nastavenie offsetu pištole)	Táto možnosť nastavuje kalibráciu rýchlosti prívodu drôtu ťahacieho motora pištole typu tlačíť-ťahať. Tento úkon by sa mal vykonať len v prípade, ak ostatné možné korekcie nevyriešia problémy s privádzaním systémom typu tlačíť-ťahať. Na vykonanie kalibrácie offsetu motora ťahacej pištole je potrebný merač otáčok. Ak chcete vykonať kalibráciu, postupujte takto: <ol style="list-style-type: none"> 1. Uvoľnite tlakové rameno na ťahacom aj tlačnom pohone drôtu. 2. Nastavte rýchlosť podávania drôtu na 200 ipm. 3. Odstráňte drôt z ťahového pohonu drôtu. 4. Podržte merač otáčok na hnací SÚPRAVA VALCOV na ťahovej pištoli. 5. Potiahnite aktuátor na pištoli typu tlačíť-ťahať. 6. Odmerajte otáčky ťahového motora. Otáčky by mali dosahovať hodnotu 115 až 125 ot/min. Nastavenie kalibrácie v prípade potreby znížte na spomalenie ťahového motora, prípadne nastavenie kalibrácie zvýšte na zvýšenie rýchlosti motora. <ul style="list-style-type: none"> • Rozsah kalibrácie je od -30 do +30, pričom 0 je predvolená hodnota.
P.9	Crater Delay (Oneskorenie krátera)	Táto možnosť slúži na preskočenie sekvencie krátera, keď sa robia krátke kontaktné zvary. Ak sa aktuátor uvoľní pred uplynutím časového limitu, kráter sa obíde a zvar sa ukončí. Ak sa aktuátor uvoľní po uplynutí časového limitu, sekvencia krátera prebehne normálne (ak je povolená). <ul style="list-style-type: none"> • OFF (VYP.) (0) až 10,0 sekundy (predvolená hodnota = Off (Vyp.))

P.17	Typ diaľkového ovládania	<p>Touto voľbou vyberiete typ používaného analógového diaľkového ovládania. Digitálne diaľkové ovládacie zariadenia (zariadenia s digitálnym displejom) sa nakonfigurujú automaticky.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Push-Pull Gun“ (tlačná–ťahná pištoľ) = Toto nastavenie sa používa pri zváraní MIG pomocou tlačnej–ťahnej pištole, ktorá používa potenciometer na reguláciu rýchlosti podávania drôtu (toto nastavenie je spätne kompatibilné s „P.17 Gun Selection“ (voľba pištole) = PushPull). • „TIG Amp Control“ = Toto nastavenie sa používa pri zváraní TIG s nožným alebo ručným zariadením na reguláciu prúdu (Amptrol). Pri zváraní TIG sa pomocou horného ľavého ovládacieho prvku v používateľskom rozhraní nastavuje maximálny prúd získaný, keď je ovládanie TIG amp control na maximálnom nastavení. • „Stick/Gouge Rem.“ (odstránenie elektródy/vyrezávanie) = Toto nastavenie sa používa pri zváraní elektródou alebo vyrezávaní so zariadením diaľkového ovládania výstupu. Pri zváraní elektródou sa pomocou horného ľavého ovládacieho prvku v používateľskom rozhraní nastavuje maximálny prúd získaný, keď je diaľkový ovládací prvok elektródy na maximálnom nastavení. Pri vyrezávaní je ľavý horný ovládací prvok deaktivovaný a prúd vyrezávania sa nastavuje na diaľkovom ovládaní. • „All Mode Remote“ (diaľkové ovládanie všetkých režimov) = Toto nastavenie umožňuje diaľkové ovládanie funkcie vo všetkých režimoch zvárania, čo je spôsob fungovania väčšiny zariadení so 6-kolíkovým a 7-kolíkovým pripojením diaľkového ovládania. • „Joystick MIG Gun“ (pištoľ s pákovým ovládačom pre zváranie MIG) (európske predvolené nastavenie) = Toto nastavenie sa používa pri zváraní MIG s tlačnou pištoľou MIG s ovládaním pákovým ovládačom. Prúdy pre zváranie elektródou, TIG a vyrezávanie TIG a povrchového rezania plameňom sa nastavujú v používateľskom rozhraní. <p>Poznámka: Pri zariadeniach, ktoré nemajú 12-kolíkový konektor, sa nastavenia „Joystick MIG Gun“ neobjavia.</p>
P.20	Display Trim as Volts Option (Možnosť zobrazenia korekcie ako voltov)	<p>Určuje, ako sa zobrazuje korekcia</p> <ul style="list-style-type: none"> • „No (Nie)“ (predvolená hodnota) = korekcia sa zobrazuje vo formáte definovanom v nastavenom zvare. • „Yes (Áno)“ = Všetky hodnoty korekcie sa zobrazujú ako napätie. <p>Poznámka: Táto možnosť nemusí byť dostupná na všetkých zariadeniach. Napájací zdroj musí podporovať túto funkciu, inak sa nezobrazí v ponuke.</p>
P.22	Arc Start/Loss Error Time (Čas chyby začiatku/straty oblúka)	<p>Táto možnosť slúži na voliteľné vypnutie výstupu, ak sa nevytvorí oblúk, prípadne sa stratí na špecifikovaný čas. Chyba 269 sa zobrazí v prípade, ak vyprší časový limit zariadenia. Ak je hodnota nastavená na možnosť OFF (VYP.), výstup zariadenia sa nevypne v prípade, ak sa nevytvorí oblúk ani v prípade straty oblúka. Aktuátor je možné použiť na podávanie drôtu za horúca (predvolené). Ak je nastavená hodnota, výstup zariadenia sa vypne, ak sa nevytvorí oblúk v špecifikovanej dobe po potiahnutí aktuátora, prípadne ak aktuátor zostane potiahnutý po strate oblúka. Ak sa má zabrániť nežiaducim chybám, funkciu Arc Start/Loss Error (Čas chyby spustenia/straty oblúka) nastavte na náležitú hodnotu po zvážení všetkých parametrov zvárania (nábehová rýchlosť podávania drôtu, rýchlosť podávania drôtu pri zváraní, elektrický presah apod.). Konfiguračná ponuka by sa mala uzamknúť nastavením položky Preference Lock (Preferenčné uzamknutie) na možnosť Yes (Áno) pomocou softvéru Power Wave Manager.</p> <p>Poznámka: Pri zváraní v režime Stick (elektródou), TIG alebo Gouge je tento parameter deaktivovaný.</p>

P.25	Konfigurácia pákového ovládača	<p>Táto voľba sa môže použiť na zmenu správania sa ľavej a pravej polohy pákového ovládača:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Disable Joystick“ = Pákový ovládač nefunguje. • „WFS/Trim“ = Ľavou a pravou polohou pákového ovládača sa nastaví Arc Length Trim (korekcia dĺžky oblúka), Arc Voltage (napätie oblúka), Power (výkon) alebo STT® Background Current (prúd pozadia STT) na základe zvoleného režimu zvárania. Napríklad, keď sa zvolí režim nesúčinného zvárania STT®, ľavou a pravou polohou pákového ovládača sa nastaví prúd pozadia (Background Current). Keď sa zvolí režim výkonu (Power), ľavou a pravou polohou pákového ovládača sa nastaví výkon (Power) (kW). • „WFS/Job“ (WFS/úloha)(pamäť) = ľavá a pravá poloha pákového ovládača: <ul style="list-style-type: none"> • Vyberie používateľskú pamäť, keď sa nevykonáva zváranie. • Nastaví Trim (korekcia)/Voltage (napätie)/Power (výkon)/STT Background Current (prúd pozadia STT) počas zvárania. • „WFS/Proced. A – B“ = Ľavá a pravá poloha pákového ovládača sa použijú na voľbu postupu A a B, pokiaľ sa vykonáva aj nevykonáva zváranie. Ľavou polohou pákového ovládača sa zvolí postup A, pravou polohou pákového ovládača sa zvolí postup B. <p>Poznámka: vo všetkých konfiguráciách okrem „Disable Joystick“ (deaktivovať pákový ovládač) sa hornou a dolnou polohou pákového ovládača nastaví rýchlosť podávania drôtu, pokiaľ sa vykonáva aj nevykonáva zváranie.</p>
P.28	Display Workpoint as Amps Option (Možnosť zobrazenia pracovného bodu ako ampérov)	<p>Určuje, ako sa zobrazuje pracovný bod:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „No (Nie)“ (predvolená hodnota) = Pracovný bod sa zobrazuje vo formáte definovanom v nastavenom zvare. • „Yes (Áno)“ = Všetky hodnoty pracovného bodu sa zobrazujú ako elektrický prúd. <p>Poznámka: Táto možnosť nemusí byť dostupná na všetkých zariadeniach. Napájací zdroj musí podporovať túto funkciu, inak sa nezobrazí v ponuke</p>
P.80	Sense From Studs (Snímať z čapov)	<p>Táto možnosť slúži len na diagnostické účely. Keď sa vypne a zapne napájanie, táto možnosť sa automaticky nastaví na možnosť False (Nepravda).</p> <ul style="list-style-type: none"> • „False (Nepravda)“ (predvolená hodnota) = Snímanie napätia sa automaticky ustanovuje na základe zvoleného režimu zvárania a ostatných nastavení zariadenia. • „True (Pravda)“ = Snímanie napätia sa vynúti na „čapoch“ napájacieho zdroja.



Cooler Menu (ponuka chladiča)

! VÝSTRAHA

Cooler (chladič) – ponuka je k dispozícii, keď je chladič pripojený.



Obrázok 81

Tabuľka 19 Cooler Menu (ponuka chladiča)

Symbol	Opis
	Nastavenia
	Plnenie



Settings of the cooler (nastavenia chladiča) – táto funkcia umožňuje nasledujúce režimy chladiča:

Tabuľka 20. Settings of the cooler modes (Nastavenia režimov chladiča)

Symbol	Opis
	Automaticky
	Vypnuté
	Zapnuté

Ďalšie podrobnosti nájdete v návode na obsluhu chladiča.

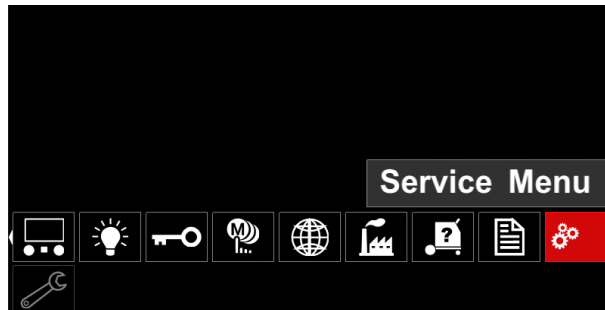


Service Menu (Servisná ponuka)

Umožňuje vám pristupovať k špeciálnym servisným funkciám.

! VÝSTRAHA

Servisná ponuka je dostupná v čase, keď je pripojené úložné zariadenie USB.



Obrázok 82

Tabuľka 21 Servisná ponuka

Symbol	Opis
	Servisné protokoly zvárania
	História zvárania
	Snímka



Service weld logs (Servisné protokoly zvárania) – umožňuje zaznamenať parametre zvárania, ktoré boli používané pri zváraní.

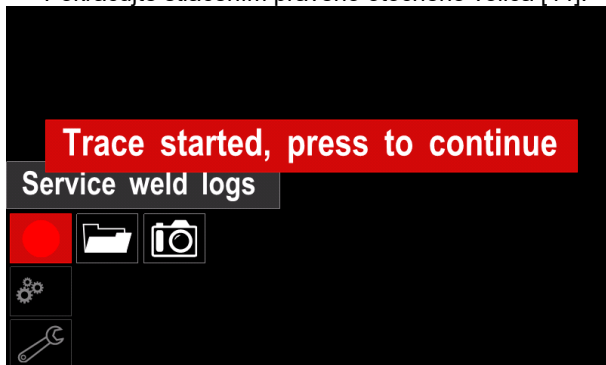
Ak chcete vstúpiť do ponuky:

- Uistite sa, že k zváraciemu zariadeniu je pripojené USB zariadenie
- Prejdite do ponuky konfigurácie.
- Pomocou pravého otočného voliča [44] označte ikonu servisnej ponuky.
- Stlačením pravého otočného voliča [44] spustíte proces zaznamenávania.



Obrázok 83

- Pokračujte stlačením pravého otočného voliča [44].



Obrázok 84

- Stlačením ľavého otočného voliča [43] alebo tlačidla [45] opustíte obrazovku.
- Ikona záznamu sa zobrazí na stavovej lište [46].



! VÝSTRAHA

Ak chcete zastaviť zaznamenávanie, prejdite do servisnej ponuky a stlačte znovu ikonu Service weld logs (Servisné protokoly zvárania).

Weld History history (História zvárania) – po zázname sa parametre zvárania uložia do priečinka USB zariadenia.

Ak chcete vstúpiť do histórie zvárania:

- Uistite sa, že USB zariadenie je pripojené.
- Prejdite do ponuky konfigurácie.
- Prejdite na položky Service Menu (Servisná ponuka) → Weld History (História zvárania)



Obrázok 85

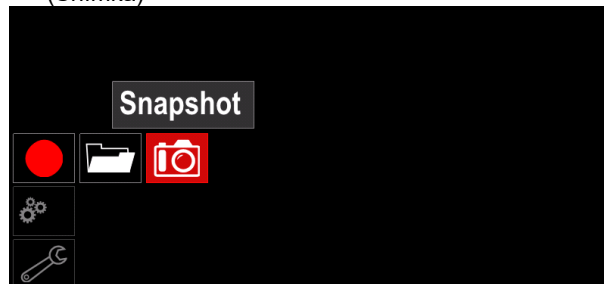
- Stlačením pravého otočného voliča [44] získajte prístup k položke Weld history (História zvárania) – zoznam používaných parametrov:
 - Weld number (Číslo zvárania)
 - Average WFS (Priemerné WFS)
 - Average current [A] (Priemerný prúd [A])
 - Average voltage [V] (Priemerné napätie [V])
 - Arc time [s] (Čas oblúka [s])
 - Welding program number (Číslo programu zvárania)
 - Job number/name (Číslo/názov úlohy)



SnapShot (Snímka) – vytvoríte súbor, ktorý obsahuje podrobné informácie o konfigurácií a odstránení chýb zhromaždené z každého modulu. Tento súbor je možné odoslať na oddelenie podpory spoločnosti Lincoln Electric na účely riešenia možných problémov, ktoré si používateľ nedokáže jednoduchým spôsobom vyriešiť sám.

Získanie snímky:

- Uistite sa, že USB zariadenie je pripojené.
- Prejdite na položky Configuration (Konfigurácia) → Service Menu (Servisná ponuka) → Snapshot (Snímka)



Obrázok 86

- Stlačením pravého otočného voliča [44] spustíte proces vytvorenia snímky.

Snapshot. Please wait . . .

Snapshot in progress

Progress 8%

Obrázok 87

Zvárací proces GMAW a FCAW v nesúčinnom režime

Počas nesynergického režimu sú rýchlosť privádzania drôtu a zväracie napätie nezávislé parametre, ktoré musí nastaviť používateľ.

Postup, ako začať zvärať v rámci procesu GMAW alebo FCAW-SS:

- Ustanovte polaritu drôtu, ktorý sa bude po užívať. Túto informáciu nájdete v údajoch k drôtu.
- Výstup plynom chladenej pištole pripojte pre proces GMAW/FCAW k Euro zásuvke [4].
- V závislosti od používaného drôtu pripojte pracovný vodič [19] k výstupnej zásuvke [2] alebo [3]. Pozrite si bod [27] – svorkovnica na zmenu polarity.
- Pripojte pracovný vodič [19] k zväranému obrobku pomocou pracovnej svorky.
- Nainštalujte správny drôt.
- Nainštalujte správny hnací valec.
- Uistite sa, že bol pripojený plyn ochranné atmosféry (proces GMAW), ak je potrebný.
- Zapnite zariadenie.
- Potlačení aktuátora pištole privádzajte drôt cez plášť pištole, kým drôt nevyjde von z konca so závitom.
- Nainštalujte správny kontaktný hrot.
- V závislosti od procesu zvärania a typu pištole nainštalujte dýzu (proces GMAW) alebo ochranný kryt (proces FCAW).
- Uzavrite ľavý bočný panel.
- Zväracie zariadenie je týmto pripravené na zväranie.
- Po uplatnení zásad ochrany zdravia a bezpečnosti počas zvärania môžete začať zvärať.



VÝSTRAHA

Kábel pištole držte čo najviac vyrovnaný pri prevádzaní elektródy cez kábel.



VÝSTRAHA

Nikdy nepoužívajte pištoľ, ktorá je chybná.

- Pomocou spínača prečistenia plynom skontrolujte prietok plynu [18].
- Zavrite bočný panel.
- Zavrite puzdro cievky na drôt.
- Vyberte správny program zvärania.
Poznámka: Zoznam dostupných programov závisí od zdroja napájania.
- Nastavte parametre zvärania.
- Zväracie zariadenie je týmto pripravené na zväranie.



VÝSTRAHA

Bočný panel a puzdro cievky na drôt musia byť počas zvärania kompletne uzavreté.



VÝSTRAHA

Kábel pištole držte čo najviac vyrovnaný pri zväraní alebo prevádzaní elektródy cez kábel.



VÝSTRAHA

Kábel nezalamujte ani neťahajte okolo ostrých rohov.

- Po uplatnení zásad ochrany zdravia a bezpečnosti počas zvärania môžete začať zvärať.

Pri nesynergickom režime sa dajú nastaviť tieto parametre:

- Rýchlosť podávania drôtu, WFS
- Zväracie napätie
- Čas spätného horenia
- Nábehová WFS
- Čas predbežného/následného toku
- Bodový čas
- 2 kroky/4 kroky
- Postup spustenia
- Postup krátera
- Riadenie vln: Zovretie

Zvárací proces GMAW a FCAW v súčinnom režime CV

V súčinnom režime používateľ nenastavuje zväracie napätie.

Správne zväracie napätie nastaví softvér zariadenia. Hodnota optimálneho napätia závisí od vstupných údajov:

- Rýchlosť podávania drôtu, WFS.

Zväracie napätie je v prípade potreby možné upraviť pravým otočným voličom [44]. Keď sa otáča pravý ovládač, na displeji sa zobrazí lišta s kladnou alebo zápornou hodnotou, ktorá signalizuje, či je napätie nad alebo pod optimálnym napätím.

Okrem toho používateľ môže manuálne nastaviť:

- Čas spätného horenia
- Nábehová WFS
- Čas predbežného toku
- Čas následného toku
- Nastavenia bodového zvärania
- 2 kroky/4 kroky
- Postup spustenia
- Postup krátera
- Riadenie vln: Zovretie

Zvárací proces SMAW

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO neobsahuje držiak elektródy s drôtom nevyhnutným na SMAW zváranie, je ho však možné zakúpiť samostatne (pozri kapitolu „Príslušenstvo“).

Postup, ako začať zvärať v rámci procesu SMAW:

Postup, ako začať zvärať v rámci procesu SMAW:

- Najskôr vypnite zariadenie.
- Ustanovte polaritu elektródy, ktorá sa bude po užívať. Túto informáciu nájdete v údajoch k elektróde.
- V závislosti od polarity používanej elektródy pripojte pracovný vodič [19] a držiak elektródy s vodičom k výstupnej zásuvke [2] alebo [3] a zaistite ich. Pozrite si tabuľku 22

Tabuľka 22 Polarita

		Výstupná zásuvka	
POLARITA	DC (+)	Držiak elektródy s vodičom k SMAW	[3] +
		Pracovný vodič	[2] -
POLARITA	DC (-)	Držiak elektródy s vodičom k SMAW	[2] -
		Pracovný vodič	[3] +

- Pripojte pracovný vodič k zváranému obrobku pomocou pracovnej svorky.
- Do držiaka elektródy nainštalujte správnu elektródu.
- Zapnite zariadenie.
- Nastavte zvärací program SMAW.
- Nastavte parametre zvárania.
- Zváracie zariadenie je týmto pripravené na zváranie
- Po uplatnení zásad ochrany zdravia a bezpečnosti počas zvárania môžete začať zvärať.

Pre proces SMAW môže používateľ nastaviť:

- Zvärací prúd
- Zapnutie/vypnutie výstupného napätia na výstupnom vodiči.
- Riadenie vln:
 - Sila oblúka
 - Horúci štart

Zavádzanie drôtu elektródy

V závislosti od typu je možné cievku na drôt nainštalovať na držiak cievky na drôt bez adaptéra alebo s použitím príslušného adaptéra, ktorý bude potrebné zakúpiť samostatne (pozri kapitolu „Príslušenstvo“).

⚠ VÝSTRAHA

Vypnite vstupné napájanie na zdroji zväracieho prúdu pred inštaláciou alebo výmenou cievky na drôt.

- Vypnite vstupné napájanie.
- Otvorte bočný panel zariadenia.
- Odskrutkujte poistnú maticu [24] a odstráňte ju z vretena.
- Umiestnite cievku [23] na vreteno [24], pričom sa uistite, že brzdiaci kolík vretena je umiestnený v otvore na zadnej strane cievky. Ak sa používa adaptér (pozri kapitolu „Príslušenstvo“), umiestnite ho na vreteno [24], pričom sa uistite, že brzdiaci kolík vretena je umiestnený v otvore na zadnej strane adaptéra.

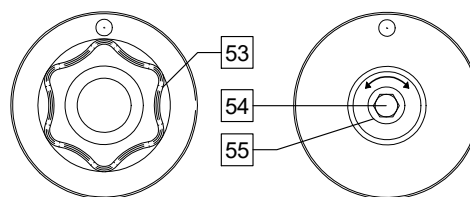
⚠ VÝSTRAHA

Umiestnite cievku tak, aby sa otáčala v rovnakom smere ako podávanie drôtu a drôt elektródy by sa mal podávať zo spodnej strany cievky.

- Nainštalujte poistnú maticu [24]. Uistite sa, že poistná matica je utiahnutá.

Nastavenia brzdného momentu manžety

Manžeta je vybavená brzdou, aby nedochádzalo k spontánnemu odmotávaniu zväracieho drôtu. Nastavenie sa vykonáva otočením skrutky M10, ktorá je umiestnená vnútri rámu manžety po odskrutkovaní poistnej matice brzdy.



Obrázok 88

- 53. Poistná matica.
- 54. Nastavovacia skrutka M10.
- 55. Prítláčná pružina.

Otáčanie skrutky M10 v smere hodinových ručičiek zvyšuje napnutie pružiny a zvyšuje aj brzdný moment

Otáčanie skrutky M10 proti smeru hodinových ručičiek znižuje napnutie pružiny a znižuje aj brzdný moment.

Po dokončení nastavenia by ste mali znovu zaskrutkovať poistnú maticu brzdy.

Nastavenie sily prítlačného valca

Tlakové rameno reguluje silu, ktorou poháňacie kladky pôsobia na drôt. Tlaková sila sa nastavuje otáčaním nastavovacej matice v smere hodinových ručičiek pre zvýšenie sily, prípadne proti smeru hodinových ručičiek na zníženie sily. Správne nastavenie tlakového ramena umožňuje dosiahnuť optimálny priebeh zvárania.

! VÝSTRAHA

Ak je tlak valca príliš nízky, valec sa bude posúvať po drôte. Ak je tlak valca príliš vysoký, drôt sa môže deformovať, čo spôsobí problémy s podávaním pri zváraní. Tlakovú silu je potrebné nastaviť správne. Na tento účel tlakovú silu pomaly znižujte dovtedy, kým sa drôt nezačne posúvať po hnacom valci a potom mierne zvýšte silu otočením nastavovacej matice o jednu otáčku.

Zavedenie drôtu elektródy do zváracieho horáka

- Vypnite zváracie zariadenie.
- V závislosti od procesu zvárania pripojte príslušný zvárací horák do Euro zásuvky. Menovité parametre horáka a zváracieho zariadenia sa musia zhodovať.
- V závislosti od typu pištole bude potrebné odstrániť dýzu z pištole a kontaktný hrot alebo ochranný kryt a kontaktný hrot.
- Zapnite zváracie zariadenie.
- Podržte spínač prívodu studeného vzduchu/prečistenia plynom [25] alebo použite aktuátor horáka, kým sa nad závitovým koncom pištole neobjaví drôt.
- Keď sa spínač podávania zastudena alebo spúšť horáka uvoľní, cievka s drôtom by sa nemala odvíjať.
- Príslušným spôsobom nastavte brzdu na cievke s drôtom.
- Vypnite zváracie zariadenie.
- Nainštalujte správny kontaktný hrot.
- V závislosti od procesu zvárania a typu pištole nainštalujte dýzu (proces GMAW) alebo ochranný kryt (proces FCAW).

! VÝSTRAHA

Dbajte na to, aby ste mali oči a ruky v bezpečnej vzdialenosti od pištole, keď drôt vychádza z konca so závitom.

Výmena hnacích valcov

! VÝSTRAHA

Pred inštaláciou alebo výmenou hnacích valcov vypnite vstupné napájanie.

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO sú vybavené hnacím valcom V1.0/V1.2 pre oceľový drôt. Pre iné veľkosti drôtu je potrebné namontovať príslušnú súpravu hnacích valcov (pozrite si kapitolu „Príslušenstvo“) a postupovať podľa pokynov:

- Vypnite vstupné napájanie.
- Uvoľnite 4 valce otáčaním 4 rýchlovýmenných unášačov ozubených kolies [60].
- Uvoľnite páky prítlačných valcov [61].
- Vymeňte hnacie valce [59] za vhodné pre používaný drôt.

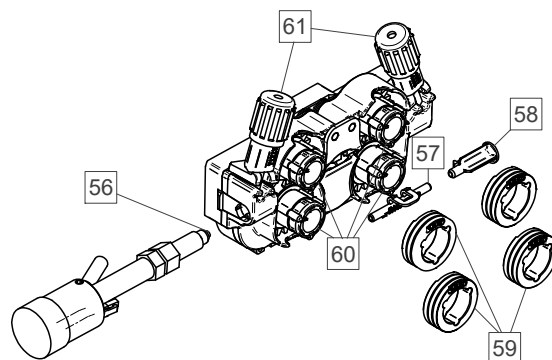
! VÝSTRAHA

Uistite sa, že plášť pištole a kontaktný hrot sú taktiež správne dimenzované vzhľadom na zvolenú veľkosť drôtu.

! VÝSTRAHA

Pri drôtoch s priemerom väčším než 1,6 mm je potrebné vymeniť tieto diely:

- Vodiaca rúrka podávacej konzoly [57] a [58].
- Vodiaca trubica EURO zásuvky [56].
- Zaisťte 4 nové valce otáčaním 4 rýchlovýmenných unášačov ozubených kolies [60].
- Prevedte drôt z cievky s drôtom cez vodiacu trubicu, ponad valec a cez vodiacu trubicu Euro zásuvky do plášťa pištole. Drôt sa dá potlačiť do plášťa manuálne na niekoľko centimetrov a mal by sa podávať ľahko a bez akejkoľvek sily.
- Zaisťte páky prítlačných valcov [61].



Obrázok 89

Pripojenie plynu



! VÝSTRAHA

- PLYNOVÁ fľaša môže pri poškodení explodovať.
- Plynovú fľašu vždy riadne upevnite vo zvislej polohe v špeciálnom držiaku na stene alebo vo vozíku.
- Plynovú fľašu udržiavajte mimo priestorov, kde by mohlo dôjsť k jej poškodeniu, zahriatiu a mimo elektrických obvodov, aby sa zabránilo možnému výbuchu alebo požiaru.
- Plynovú fľašu udržiavajte mimo priestoru zvarovania alebo iných elektrických obvodov pod napätím.
- Nikdy nedvíhajte zväračku s pripojenou plynovou fľašou.
- Nikdy nedovoľte, aby sa zväracia elektróda dotýkala plynovej fľaše.
- Nahromadenie plynu ochrannej atmosféry môže poškodiť zdravie alebo spôsobiť smrť. Používajte na dobre vetranom mieste, aby nedošlo k nahromadeniu plynu.
- Keď sa plynová fľaša nepoužíva, dôkladne uzavrite jej ventily, aby nedošlo k úniku.

! VÝSTRAHA

Zváracie zariadenie umožňuje použitie všetkých vhodných ochranných plynov s maximálnym tlakom 5,0 bar.

! VÝSTRAHA

Pred použitím sa uistite, že plynová fľaša obsahuje plyn vhodný na daný účel.

- Vypnite vstupný prúd na zdroji zväracieho prúdu.
- Na plynovú fľašu nainštalujte vhodný regulátor prietoku plynu.
- K regulátoru pripojte plynovú hadicu pomocou hadicovej svorky.
- Druhý koniec plynovej hadice pripojte k plynovému konektoru na zadnom paneli napájacieho zdroja.
- Zapnite vstupný prúd na zdroji zväracieho prúdu.
- Otvorte ventil na plynovej fľaši.
- Nastavte prietok plynu ochrannej atmosféry na regulátore plynu.
- Pomocou spínača prečistenia plynom skontrolujte prietok plynu [25].

! VÝSTRAHA

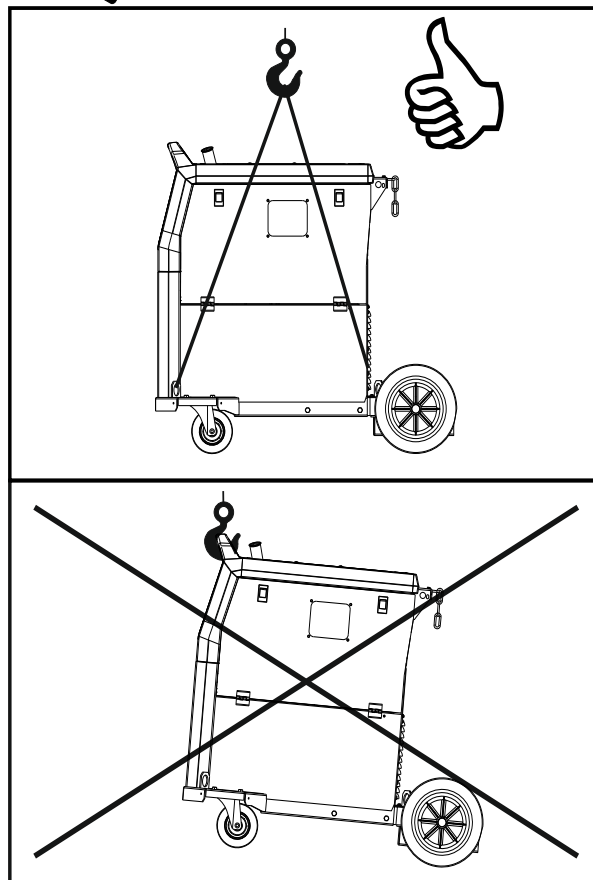
Na zvarovanie v procese GMAW s ochranným plynom CO₂ je potrebné použiť plynový ohrievač CO₂.

Preprava a dvíhanie



! VÝSTRAHA

Padajúce zariadenie môže spôsobiť zranenie a poškodenie zväracieho zariadenia.



Obrázok 90.

Počas prepravy a zdvíhania pomocou žeriava dodržiavajte tieto pravidlá:

- Zariadenie obsahuje prvky upravené na prepravu.
- Na zdvíhanie použite vhodné zdvíhacie zariadenie.
- Na dvíhanie a prepravu používajte minimálne štyri popruhy.
- Napájací zdroj dvíhajte a prepravujte bez plynovej fľaše, chladiča a/alebo iného príslušenstva.

Údržba

VÝSTRAHA

Pokiaľ sú potrebné opravy, úpravy alebo údržba, odporúčame vám kontaktovať najbližšie stredisko technickej podpory alebo priamo spoločnosť Lincoln Electric. Opravy a úpravy vykonané neautorizovaným servisom alebo personálom budú mať za následok stratu platnosti záruky od výrobcu.

Akékoľvek zreteľné poškodenie by sa malo okamžite nahlásiť a opraviť.

Bežná údržba (každý deň)

- Skontrolujte stav izolácie a prípojkov pracovných vodičov a izoláciu napájacieho vodiča. Ak spozorujete, že izolácia je poškodená, okamžite vymeňte vodič.
- Odstráňte rozstreky z dýzy zváracieho pištole. Rozstreky by mohli brániť v prietoku plynu ochranné atmosféry k oblúku.
- Skontrolujte stav zváracieho pištole: v prípade potreby ju vymeňte.
- Skontrolujte stav a funkčnosť chladiaceho ventilátora. Otvory na prúdenie vzduchu uchovávajú čisté.

Pravidelná údržba (po každých 200 hodinách prevádzky alebo aspoň raz ročne)

Vykonajte bežnú údržbu a okrem toho:

- Zariadenie udržiavajte v čistote. Pomocou prúdu suchého vzduchu (s nízkym tlakom) odstráňte prach z vonkajšieho zapuzdrenia a zvnútra skrine.
- V prípade potreby vyčistite a utiahnite všetky zväracie svorky.

Frekvencia úkonov údržby sa môže líšiť v závislosti od pracovného prostredia, v ktorom sa zariadenie používa.

VÝSTRAHA

Nedotýkajte sa dielov pod prúdom.

VÝSTRAHA

Pred odstránením zapuzdrenia zariadenia sa zariadenie musí vypnúť a napájací vodič sa musí odpojiť od elektrickej zásuvky.

VÝSTRAHA

Pred každou údržbou a servisom sa elektrická sieť musí odpojiť od zariadenia. Po každej oprave vykonajte príslušné testy, aby bola zaistená bezpečnosť.


Podmienky asistenčných služieb pre zákazníka

Spoločnosť Lincoln Electric Company pôsobí v oblasti výroby a predaja zväracích zariadení najvyššej kvality, spotrebného materiálu a vybavenia na rezanie. Naším cieľom je uspokojovať potreby našich zákazníkov a prekonávať ich očakávania. Kupujúci môže spoločnosť Lincoln Electric v prípade potreby požiadať o radu alebo informácie o používaní našich produktov. Naším zákazníkom sa snažíme vždy sprostredkovať odpoveď na základe najlepších informácií, ktorými v danom čase disponujeme. Spoločnosť Lincoln Electric nie je v pozícii, ktorá by ju predurčovala poskytovať záruky alebo garancie na takéto rady a nepreberá žiadnu zodpovednosť za takéto informácie alebo rady. Výslovne sa zriekame akejkoľvek záruky akéhokoľvek druhu vrátane záruky na vhodnosť na konkrétny účel zákazníka, pokiaľ ide o takéto informácie alebo rady. Vzhľadom na hľadisko praktickej realizovateľnosti taktiež nepreberáme zodpovednosť za aktualizáciu ani opravu akýchkoľvek takýchto informácií alebo rád po ich poskytnutí, pričom poskytnutie informácií alebo rád nevytvára, nerozširuje ani nemení žiadnu záruku poskytovanú v spojitosti s nákupom našich produktov. Hoci sa spoločnosť Lincoln Electric radí medzi zodpovedných výrobcov, výber a používanie špecifických produktov predávaných spoločnosťou Lincoln Electric je výlučne pod kontrolou zákazníka a zostáva výhradne jeho zodpovednosťou. Výsledky dosahované uplatňovaním týchto typov metód opracovania materiálov a servisných požiadaviek sú ovplyvňované mnohými premennými, na ktorými spoločnosť Lincoln Electric nemá žiadnu možnosť kontroly.

Podlieha zmenám – Tieto informácie sú presné podľa našich aktuálnych poznatkov v čase uvedenia do tlače. Aktualizované informácie nájdete na adrese www.saf-fro.com.


Chyba

Tabuľka 23 Komponenty rozhrania

 <p>Obrázok 91</p>	Opis rozhrania
	<p>62. Chybový kód 63. Opis chyby.</p>

Tabuľka 24 uvádza zoznam základných chýb, ktoré sa môžu vyskytnúť. Ak chcete získať úplný zoznam chybových kódov, obráťte sa na autorizovaný servis spoločnosti Lincoln Electric.

Tabuľka 24 Chybové kódy

Chybový kód	Príznaky	Príčina	Odporúčaný postup
6	Zdroj napájania nie je pripojený.	Zdá sa, že používateľské rozhranie nekomunikuje so zdrojom napájania.	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte káblové spojenia medzi zdrojom napájania a používateľským rozhraním.
36	Zariadenie sa vyplo, pretože sa prehrialo.	Systém zistil úroveň teploty presahujúcu normálny prevádzkový limit systému.	<ul style="list-style-type: none"> • Uistite sa, že proces neprekračuje limit záťažového cyklu zariadenia. • Skontrolujte, či vzduch prúdi cez a okolo zariadenia správne. • Skontrolujte, či je systém správne udržiavaný, vrátane odstránenia nahromadeného prachu a nečistôt zo vstupných a výstupných žalúzií. • V používateľskom rozhraní sa zobrazujú informácie o tom, kedy sa zariadenie ochladí. V operácii zvárania pokračujte stlačením tlačidla alebo spustíte operáciu zvárania aktuátorom horáka. 
81	Preťaženie motora, dlhodobé.	Motor pohonu drôtu sa prehrial. Skontrolujte, či sa elektróda ľahko posúva cez pištoľ a kábel.	<ul style="list-style-type: none"> • Odstráňte úzke ohyby z pištole a kábla. • Skontrolujte, či nie je brzda vretena príliš tuhá. • Overte vhodnosť elektródy pre proces zvárania. • Skontrolujte, či sa používa elektróda vysokej kvality. • Skontrolujte vyrovnanosť hnacích valcov a ozubených kolies. • Počkajte na resetovanie chyby a vychladnutie motora (približne 1 minútu).

VÝSTRAHA

Ak z nejakého dôvodu nerozumiete skúšobným postupom alebo nedokážete bezpečne vykonať testy/opravy, skôr ako budete pokračovať, kontaktujte miestne autorizované servisné stredisko Lincoln a požiadajte ho o technickú pomoc pri riešení problémov.



Elektrotechnický odpad nelikvidujte spoločne s bežným odpadom!
 Elektrotechnické zariadenia sa musia po dosiahnutí ich životnosti likvidovať osobitne a recyklovať v súlade s európskou smernicou 2012/19/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení a jej implementáciou v súlade s národnou legislatívou. Ako vlastníak zariadenia získate informácie o autorizovaných zberných miestach od vášho miestneho zástupcu.
 Dodržiavaním tejto európskej smernice chránite životné prostredie a ľudské zdravie!

Náhradné diely

Pokyny na orientáciu v zozname náhradných dielov

- Tento zoznam náhradných dielov nepoužívajte pri zariadení, ktorého číselný kód nie je uvedený v zozname. Pri neuvedených číselných kódoch sa obracajte na servisné oddelenie spoločnosti Lincoln Electric.
- Na základe ilustrácie na stránke montáže a nižšie uvedenej tabuľky ustanovte, kde sa diel nachádza v zariadení s vaším konkrétnym číselným kódom.
- Používajte len diely označené symbolom „X“ v stĺpci pod číslom nadpisu uvedenom na stránke montáže (# označuje zmenu v tomto výťažku).

Najskôr si prečítajte pokyny na orientáciu v zozname náhradných dielov uvedené vyššie a potom si naštudujte príručku „Náhradné diely“ dodávanú spolu so zariadením, ktorá obsahuje odkazy na čísla dielov s obrázkovým popisom.

REACH

Oznámenie v súlade s článkom 33.1 Nariadenia (ES) č. 1907/2006 – REACH.

Niektoré súčasti nachádzajúce sa vnútri tohto výrobku:

Bisfenol A, BPA,	ES č. 201-245-8, CAS č. 80-05-7
Kadmium,	ES č. 231-152-8, CAS č. 7440-43-9
Olovo,	ES č. 231-100-4, CAS č. 7439-92-1
Fenol, 4-nonyl-, rozvetvený,	EC č. 284-325-5, CAS č. 84852-15-3

v množstve vyššom než 0,1 % w/w v homogénnom materiáli. Tieto látky sú uvedené v „Kandidátskom zozname látok vzbudzujúcich veľmi veľké obavy pre autorizáciu“ v registri REACH.

Váš konkrétny produkt môže obsahovať jednu alebo viac uvedených látok.

Pokyny na bezpečné používanie:

- používajte podľa pokynov výrobcu, po použití si umyte ruky;
- uchovávajte mimo dosahu detí, nedávajte do úst,
- zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi.

Lokality autorizovaných servisov

- Kupujúci musí kontaktovať spoločnosť Lincoln Electric alebo autorizované servisné stredisko o akejkoľvek chybe požadovanej v záručnej lehote.
- Obráťte sa na miestneho obchodného zástupcu o pomoc pri vyhľadani najbližšieho autorizovaného servisného strediska.

Schéma elektrického zapojenia

Pozrite si príručku „Náhradné diely“ dodávanú spolu so zariadením.

Príslušenstvo

K14201-1	CABLE MANAGEMENT KIT
K14326-1	DISPLAY COVER KIT SAFRO
K14328-1	BUMPERS
K10095-1-15M	DIALKOVÝ OVLÁDAČ
K2909-1	6-KOLÍKOVÝ/12-KOLÍKOVÝ ADAPTÉR
K14290-1	SÚPRAVA 12-KOLÍKOVÉHO VZDIALENÉHO ZVÄZKU KABELÁŽE
K14175-1	SÚPRAVA PLYNOVÉHO PRIETOKOMERU
K14176-1	SÚPRAVA OHRIEVAČA PLYNU
K14182-1	CHLADIČ COOLARC 26
R-1019-125-1/08R	ADAPTÉR PRE CIEVKU S200
K10158-1	ADAPTÉR PRE CIEVKU TYPU B300
K10158	ADAPTÉR PRE CIEVKU 300 mm
K14091-1	MIG NA DIAL'KU LF45PWC300-7M (CS/PP)
E/H-300A-50-XM	ZVÄRACÍ KÄBEL S DRŽIAKOM ELEKTRÓDY 300 A (X = 5, 10 m)
E/H-400A-70-XM	ZVÄRACÍ KÄBEL S DRŽIAKOM ELEKTRÓDY 400 A (X = 5, 10 m)
HORÄKY MIG/MAG	
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M MIG VZDUCHOM CHLADENÄ PIŠTOĽ
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M MIG VZDUCHOM CHLADENÄ PIŠTOĽ
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M MIG VZDUCHOM CHLADENÄ PIŠTOĽ
W10429-505-3M	LGS2 505 W 3,0 M MIG VZDUCHOM CHLADENÄ PIŠTOĽ
W10429-505-4M	LGS2 505 W 4,0 M MIG VZDUCHOM CHLADENÄ PIŠTOĽ
W10429-505-5M	LGS2 505 W 5,0 M MIG VZDUCHOM CHLADENÄ PIŠTOĽ
SÚPRAVA VALCOV PRE PLNÉ DRÖTY	
KP14150-V06/08	SÚPRAVA VALCOV 0.6/0.8VT FI37 4 KS ZELENÄ/MODRÄ
KP14150-V08/10	SÚPRAVA VALCOV 0.8/1.0VT FI37 4 KS MODRÄ/ČERVENÄ
KP14150-V10/12	SÚPRAVA VALCOV 1.0/1.2VT FI37 4 KS ČERVENÄ/ORANŽOVÄ
KP14150-V12/16	SÚPRAVA VALCOV 1.2/1.6VT FI37 4 KS ORANŽOVÄ/ŽLTÄ
KP14150-V16/24	SÚPRAVA VALCOV 1.6/2.4VT FI37 4 KS ŽLTÄ/SIVÄ
KP14150-V09/11	SÚPRAVA VALCOV 0.9/1.1VT FI37 4 KS
KP14150-V14/20	SÚPRAVA VALCOV 1.4/2.0VT FI37 4 KS
SÚPRAVA VALCOV PRE HLINÍKOVÉ DRÖTY	
KP14150-U06/08A	SÚPRAVA VALCOV 0.6/0.8AT FI37 4 KS ZELENÄ/MODRÄ
KP14150-U08/10A	SÚPRAVA VALCOV 0.8/1.0AT FI37 4 KS MODRÄ/ČERVENÄ
KP14150-U10/12A	SÚPRAVA VALCOV 1.0/1.2AT FI37 4 KS ČERVENÄ/ORANŽOVÄ
KP14150-U12/16A	SÚPRAVA VALCOV 1.2/1.6AT FI37 4 KS ORANŽOVÄ/ŽLTÄ
KP14150-U16/24A	SÚPRAVA VALCOV 1.6/2.4AT FI37 4 KS ŽLTÄ/SIVÄ
SÚPRAVA VALCOV PRE RÜRKOVÉ DRÖTY	
KP14150-V12/16R	SÚPRAVA VALCOV 1.2/1.6RT FI37 4 KS ORANŽOVÄ/ŽLTÄ
KP14150-V14/20R	SÚPRAVA VALCOV 1.4/2.0RT FI37 4 KS
KP14150-V16/24R	SÚPRAVA VALCOV 1.6/2.4RT FI37 4 KS ŽLTÄ/SIVÄ
KP14150-V09/11R	SÚPRAVA VALCOV 0.9/1.1RT FI37 4 KS
KP14150-V10/12R	SÚPRAVA VALCOV 1.0/1.2RT FI37 4 KS -/ORANŽOVÄ
VODIDLÄ DRÖTOV	
0744-000-318R	SÚPRAVA VODIDIEL DRÖTOV, MODRÄ Ø 0,6 – 1,6
0744-000-319R	SÚPRAVA VODIDIEL DRÖTOV, ČERVENÄ Ø 1,8 – 2,8
D-1829-066-4R	EURO VODIDLO DRÖTU Ø 0,6 – 1,6
D-1829-066-5R	EURO VODIDLO DRÖTU Ø 1,8 – 2,8

DIGISTEEL 250C, 320C DIGISTEEL 250C PRO, 320C PRO DIGISTEEL 380C PRO, 450C PRO

KEZELÉSI KÉZIKÖNYV



HUNGARIAN



KÖSZÖNJÜK! hogy a MINŐSÉGI Lincoln Electric termékeket választotta.

- Ellenőrizze, hogy nem sérült-e a csomag és a berendezés. A szállítás során bekövetkezett károk miatti követeléseket azonnal jelezni kell a forgalmazó felé.
- A használat megkönnyítése érdekében, kérjük, adja meg termékazonosító adatait az alábbi táblázatban. Modellnév, kód és sorozatszám: a gép adattábláján található.

Modellnév:

.....

Kód és sorozatszám:

.....

Vásárlás helye és ideje:

.....

MAGYAR NÉVMUTATÓ

Műszaki adatok	1
ECO tervezési információk.....	4
Elektromágneses összeférhetőség (EMC).....	6
Biztonság	7
Bevezetés	9
Telepítési és üzemeltetési utasítások	9
WEEE	47
Pótalkatrészek.....	47
REACH	47
Hivatalos szervizek helye.....	47
Kapcsolási rajz	47
Tartozékok	48

Műszaki adatok

NÉV		INDEX			
DIGISTEEL 250C		W100000090			
DIGISTEEL 250C PRO		W100000091			
DIGISTEEL 320C		W100000092			
DIGISTEEL 320C PRO		W100000093			
DIGISTEEL 380C PRO		W100000094			
DIGISTEEL 450C PRO		W100000095			
BEMENET					
	Bemeneti feszültség U ₁	EMC-osztály		Frekvencia	
250C	400 V ± 15%, 3 fázisú	A		50/60 Hz	
250C PRO					
320C					
320C PRO					
380C PRO					
450C PRO					
	Bemeneti teljesítmény névleges kitöltési tényezőn	Bemeneti áramerősség I ₁ max		PF	
250C	10,3 kVA 60%-os kitöltési tényező mellett (40 °C)	14,7 A		0,85	
250C PRO					
320C	13,6 kVA 40%-os kitöltési tényező mellett (40 °C)	19,6 A		0,90	
320C PRO					
380C PRO	17,1 kVA, 40%-os kitöltési tényező mellett (40 °C)	26 A		0,92	
450C PRO	20,7 kVA 80%-os kitöltési tényező mellett (40 °C)	30 A		0,92	
NÉVLEGES KIMENET					
		Áramkorszakadási feszültség	Kitöltési tényező (40 °C) (10 perces időtartamra)	Kimeneti áramerősség	Kimeneti feszültség
250C 250C PRO	VFI	49 Vdc	60%	250 A	26,5 Vdc
			100%	195 A	23,8 Vdc
	VFI (FCAW)		60%	250 A	26,5 Vdc
			100%	195 A	23,8 Vdc
	BKI		60%	250 A	30 Vdc
			100%	195 A	27,8 Vdc
320C 320C PRO	VFI	49 Vdc	40%	320 A	30 Vdc
			60%	250 A	26,5 Vdc
			100%	195 A	23,8 Vdc
	VFI (FCAW)		40%	320 A	30 Vdc
			60%	250 A	26,5 Vdc
			100%	195 A	23,8 Vdc
	BKI		40%	320 A	32,8 Vdc
			60%	250 A	30 Vdc
			100%	195 A	27,8 Vdc

380C PRO	VFI	54 Vdc (csúcs) 48 Vdc (RMS)	40%	380 A	33,0 Vdc
			60%	320 A	30,0 Vdc
			100%	240 A	26,0 Vdc
	VFI (FCAW)		40%	380 A	33,0 Vdc
			60%	320 A	30,0 Vdc
			100%	240 A	26,0 Vdc
	BKI		40%	380 A	35,2 Vdc
			60%	320 A	32,8 Vdc
			100%	240 A	29,6 Vdc
450C PRO	VFI	60 Vdc (csúcs) 49 Vdc (RMS)	80%	450 A	36,5 Vdc
			100%	420 A	35,0 Vdc
	VFI (FCAW)		80%	450 A	36,5 Vdc
			100%	420 A	35,0 Vdc
	BKI		80%	450 A	38,0 Vdc
			100%	420 A	36,8 Vdc
HEGESZTÉSI ÁRAMERŐSSÉG TARTOMÁNYA					
	VFI	VFI (FCAW)	BKI		
250C	10 A – 250 A	10 A – 250 A	10 A – 250 A		
250C PRO	10 A – 250 A	10 A – 250 A	10 A – 250 A		
320C	10 A – 320 A	10 A – 320 A	10 A – 320 A		
320C PRO	10 A – 320 A	10 A – 320 A	10 A – 320 A		
380C PRO	20 A 380 A	20 A 380 A	10 A 380 A		
450C PRO	20 A 450 A	20 A 450 A	10 A 450 A		
AJÁNLOTT BEMENETI KÁBEL ÉS BIZTOSÍTÉKMÉRETEK					
	gR típusú biztosíték vagy Z típusú megszakító		Tápvezeték		
250C	16 A, 400 VAC		4 vezető, 2,5mm ²		
250C PRO	16 A, 400 VAC		4 vezető, 2,5mm ²		
320C	20 A, 400 VAC		4 vezető, 2,5mm ²		
320C PRO	20 A, 400 VAC		4 vezető, 2,5mm ²		
380C PRO	25 A, 400 VAC		4 vezető, 2,5mm ²		
450C PRO	32 A, 400 VAC		4 vezető, 4,0mm ²		
MÉRETEK					
	Tömeg	Magasság	Szélesség	Hosszúság	
250C	69 kg	878,3 mm	560 mm	934,7 mm	
250C PRO	70 kg				
320C	69 kg				
320C PRO	70 kg				
380C PRO	70 kg				
450C PRO	82 kg				

HUZALELŐTOLÁS SEBESSÉGTARTOMÁNYA / HUZALÁTMÉRŐ			
	WFS-tartomány	Hajtógörgők	Hajtógörgő-átmérő
250C	1,5–20,32 m/perc	4	Ø37
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Tömör huzalok	Alumíniumhuzalok	Porbeles huzalok
250C	0,8–1,2 mm	1,0–1,2 mm	0,9–1,2 mm
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO	0,8–1,4 mm	1,0–1,2 mm	0,9–1,4 mm
450C PRO	0,8–1,6 mm	1,0–1,6 mm	0,9–1,6 mm
	Védelmi besorolás	Maximális gáznyomás	Üzemeltetés páratartalom (t=20 °C)
250C	IP23	0,5 MPa (5 bar)	≤ 90%
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Működési hőmérséklet	Tárolási hőmérséklet	
250C	-10 °C és + 40 °C között	-25 °C és 55 °C között	
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			

ECO tervezési információk

A berendezést úgy tervezték, hogy megfeleljen a 2009/125/EK irányelvnek és a 2019/1784/EU rendeletnek.

Hatékonyág és üresjárat energiafogyasztás:

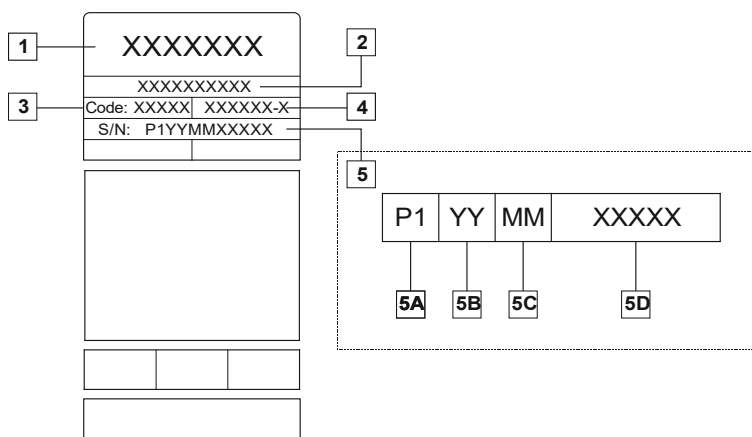
Index	Név	Hatékonyág maximális energiafogyasztás esetén/üresjárat energiafogyasztás	Egyenértékű modell
W100000090	DIGISTEEL 250C	87,2%/27 W	Nincs egyenértékű modell
W100000091	DIGISTEEL 250C PRO	87,2%/27 W	Nincs egyenértékű modell
W100000092	DIGISTEEL 320C	87,2%/27 W	Nincs egyenértékű modell
W100000093	DIGISTEEL 320C PRO	87,2%/27 W	Nincs egyenértékű modell
W100000094	DIGISTEEL 380C PRO	86,2%/29 W	Nincs egyenértékű modell
W100000095	DIGISTEEL 450C PRO	88,3%/29 W	Nincs egyenértékű modell

Az üresjárat állapot az alábbi táblázatban megadott körülmények között fordul elő

ÜRESJÁRATI ÁLLAPOT	
Állapot	Jelenlét
MIG üzemmód	X
TIG üzemmód	
STICK üzemmód	
30 perc szünet után	
Ventilátor ki	X

A hatékonyság és az üresjárat állapot fogyasztásának értékét az EN 60974-1:20XX termékszabványban meghatározott módszerrel és feltételekkel mértük.

A gyártó neve, a termék neve, kódszáma, a termékszám, a sorozatszám és a gyártás dátuma az adattáblán olvasható.



Ahol:

- 1- Gyártó neve és címe
- 2- A termék neve
- 3- Kódszám
- 4- A termék száma
- 5- Sorozatszám
 - 5A- gyártási ország
 - 5B- a gyártás éve
 - 5C- a gyártás hónapja
 - 5D- sorszám, amely minden gép esetében különbözik

A MIG/MAG berendezések jellemző gázfogyasztása:

Anyagfajta	Huzalátmérő [mm]	DC elektróda, pozitív		Huzalvezetés [m/perc]	Védőgáz	Gázáramlás [l/perc]
		Áram [A]	Feszültség [V]			
Szénacél, gyengén ötvözött acél	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO ₂ 25%	12
Alumínium	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Auszténites rozsdamentes acél	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O ₂ 2% / He 90%, Ar 7,5% CO ₂ 2,5%	14 ÷ 16
Rézötvözet	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnézium	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

TIG eljárás:

A TIG hegesztési eljárásban a gázfogyasztás a fúvóka keresztmetszetétől függ. Az általánosan használt hegesztőpisztolyok esetén:

Hélium: 14-24 l/perc

Argon: 7-16 l/perc

Figyelem: A túl nagy áramlási sebesség turbulenciát okoz a gázáramban, amely következtében beszívódhatnak a légköri szennyeződések a hegesztőtérbe.

Figyelem: A keresztáramlás vagy a huzat megzavarhatja a védőgáz fedőképességét; a védőgáz-burok megóvása érdekében, a légáramlást megakadályozó rácsot kell használni.



Az élettartam vége

A terméket élettartama végén a 2012/19/EU irányelvnek (WEEE) megfelelően kell újrahasznosítás céljából ártalmatlanítani. A termék és a termékben található kritikus nyersanyagok (CRM) lebontására vonatkozó információk a következő oldalon találhatóak: <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Elektromágneses összeférhetőség (EMC)

01/11

A gép kialakítása figyelembe veszi az összes vonatkozó irányelvet és szabványt. Azonban még mindig okozhat olyan elektromágneses zavarokat, amelyek más rendszerekre, például a távközlésre (telefon, rádió, televízió) vagy egyéb biztonsági rendszerekre is hatással lehetnek. Ezek a zavarok biztonsági problémákat okozhatnak az érintett rendszerekben. Olvassa el és értelmezze ezt a szakaszt, hogy megszüntesse vagy csökkentse a gép által okozott elektromágneses zavart.



Ezt a gépet ipari területen történő használatra tervezték. Otthoni környezetben történő működtetéshez különleges óvintézkedéseket kell betartani az esetleges elektromágneses zavarok kiküszöbölése érdekében. Az üzemeltetőnek a jelen kézikönyvben leírtak szerint kell telepítenie és működtetnie ezt a berendezést. Ha bármilyen elektromágneses zavar észlelhető, az üzemeltetőnek helyreállító intézkedéseket kell tennie a zavarok kiküszöbölésére, szükség esetén a Lincoln Electric segítségével.

FIGYELMEZTETÉS

Feltéve, hogy a közművi kisfeszültségű rendszer impedanciája a közös csatlakozási ponton kisebb, mint:

- 56,4 mΩ a **DIGISTEEL 250C** esetében
- 56,4 mΩ a **DIGISTEEL 250C PRO** esetében
- 56,4 mΩ a **DIGISTEEL 320C** esetében
- 56,4 mΩ a **DIGISTEEL 320C PRO** esetében
- 56,4 mΩ a **DIGISTEEL 380C PRO** esetében
- 23 mΩ a **DIGISTEEL 450C PRO** esetében

Ez a berendezés megfelel az IEC 61000-3-11 és IEC-3-12 szabványoknak, és csatlakoztatható közművi kisfeszültségű hálózatokhoz. A berendezés telepítójének vagy felhasználójának a felelőssége, hogy a rendszer impedanciája megfeleljen az impedanciakorlátozásoknak (szükség esetén fel kell venni kapcsolatot az elosztóhálózat üzemeltetőjével).

A gép üzembe helyezése előtt a gépkezelőnek ellenőriznie kell a munkaterületet az elektromágneses zavarok miatt esetlegesen meghibásodó készülékek miatt. Vegye figyelembe a következőket.

- Bemeneti és kimeneti kábelek, vezérlőkábelek és telefonkábelek, amelyek a munkaterületen vagy a munkaterület környezetében helyezkednek el.
- Rádió- és/vagy televízióadók és -vevők. Számítógépek vagy számítógéppel vezérelt berendezések.
- Biztonsági és ellenőrző berendezések ipari eljárásokhoz. Kalibráló és mérőberendezések.
- Személyi gyógyászati eszközök, például szívritmus-szabályozók és hallókészülékek.
- Ellenőrizze a munkaterületen vagy annak közelében működő berendezések elektromágneses zavartűrését. A gépkezelőnek gondoskodnia kell arról, hogy a terület összes berendezése megfelelő legyen. Ehhez további védelmi intézkedésekre van szükség.
- A vizsgált munkaterület kiterjedése függ a terület szerkezetétől és a területen végzendő egyéb tevékenységektől.

Vegye figyelembe az alábbi irányelveket a készülék elektromágneses kibocsátásának csökkentéséhez.

- A jelen kézikönyv szerint csatlakoztassa a gépet a bemeneti tápellátáshoz. Ha zavarok jelentkeznek, szükségessé válhatnak további óvintézkedések, például a bemeneti tápellátás szűrése.
- A kimeneti kábeleknek a lehető legrövidebbeknek kell lenniük, és a lehető legközelebb kell helyezni őket egymáshoz. Ha lehetséges, földelje a munkadarabot az elektromágneses kibocsátások csökkentése érdekében. A gépkezelőnek ellenőriznie kell, hogy a munkadarab földhöz csatlakoztatása nem eredményez veszélyes üzemeltetési körülményeket a személyzet és a berendezés számára.
- A kábelek árnyékolása a munkaterületen csökkentheti az elektromágneses kibocsátást. Ez szükséges lehet különleges alkalmazások esetében.

FIGYELMEZTETÉS

Ez a termék az EN 60974-10 elektromágneses összeférhetőségi szabvány szerinti A osztályba tartozik, ami azt jelenti, hogy a terméket kizárólag ipari környezetben való használatra tervezték.

FIGYELMEZTETÉS

Az A osztályú készüléket nem használható rendeltetészerűen olyan lakhelyeken, ahol a villamos energiát közcélú kisfeszültségű rendszer biztosítja. A vezetett és a kisugárzott zavarok miatt előfordulhat, hogy problémák merülnek fel az elektromágneses összeférhetőség biztosítására vonatkozóan.











FIGYELMEZTETÉS

A berendezést csak szakképzett személyek használhatják. Üzembe helyezését, használatát, karbantartását és javítását csak szakképzett személy végezheti. Használat előtt olvassa el és értse meg ezt a kézikönyvet. A kézikönyv utasításainak figyelmen kívül hagyása súlyos, akár halálos személyi sérüléshez, illetve a berendezés károsodásához vezethet. Olvassa el és értse meg a figyelmeztető szimbólumok alább következő értelmezését. A Lincoln Electric nem tehető felelőssé a nem megfelelő üzembe helyezés, karbantartás vagy használat okozta károkért.

	<p>FIGYELMEZTETÉS: Ez a szimbólum súlyos, akár halálos személyi sérülés, illetve a berendezés károsodása elkerülése érdekében betartandó utasításokat jelöl. Védje magát és másokat a súlyos, akár halálos személyi sérülésektől.</p>
	<p>OLVASSA EL ÉS ÉRTSE MEG AZ UTASÍTÁSOKAT: Használat előtt olvassa el és értse meg ezt a kézikönyvet. Az ívhegesztés veszélyes lehet. A kézikönyv utasításainak figyelmen kívül hagyása súlyos, akár halálos személyi sérüléshez, illetve a berendezés károsodásához vezethet.</p>
	<p>AZ ELEKTROMOS ÁRAMÜTÉS HALÁLT OKOZHAT: A hegesztőberendezések nagyfeszültséget hoznak létre. Ne érintse meg az elektródát, a testkábel-csatlakozót vagy a csatlakoztatott munkadarabot a hegesztőberendezés bekapcsolt állapotában. Szigetelje el magát az elektródától, a testkábel-csatlakozótól vagy a csatlakoztatott munkadarabtól.</p>
	<p>ELEKTROMOS ÁRAMMAL MŰKÖDŐ BERENDEZÉS: A berendezésen történő munkavégzés előtt a biztosítódobozon levő leválasztó kapcsolóval kapcsolja ki a tápfeszültséget. Földelje a berendezést a vonatkozó helyi előírásoknak megfelelően.</p>
	<p>ELEKTROMOS ÁRAMMAL MŰKÖDŐ BERENDEZÉS: Rendszeresen ellenőrizze a táp-, az elektróda- és a testkábeleket. A szigetelés bármilyen hiányossága esetén azonnal cserélje ki a kábelt. A szándékolatlan ívképződés elkerülése érdekében ne helyezze az elektródatartót közvetlenül a hegesztőasztalra vagy a testkábelrel kapcsolatban levő más felületre.</p>
	<p>AZ ELEKTROMÁGNESES TEREK VESZÉLYESEK LEHETNEK: A vezetőlátfolyó elektromos áram elektromágneses teret hoz létre. Ezek a teret kölcsönhatásba léphetnek egyes szívritmus-szabályozókkal, ezért a szívritmus-szabályozóval rendelkező hegesztőknek a berendezés használata előtt konzultálniuk kell orvosukkal.</p>
	<p>CE MEGFELELŐSÉG: Ez a berendezés megfelel az EK irányelveknek.</p>
	<p>MESTERSÉGES OPTIKAI SUGÁRZÁS: A 2006/25/EK irányelv és az EN 12198 jelű szabvány előírásainak megfelelően ez a berendezés 2-es kategóriájú. Ennek megfelelően az EN169 jelű szabvány előírása értelmében használatához maximum 15-ös védelmi fokozatú szűrővel ellátott személyi védőfelszerelés alkalmazása kötelező.</p>
	<p>A FÜSTÖK ÉS GÁZOK VESZÉLYESEK LEHETNEK: A hegesztés során egészségre veszélyes füstök és gázok szabadulhatnak fel. Kerülje ezek belélegzését. Az ilyen veszélyek elkerülésére a kezelőnek gondoskodnia kell megfelelő szellőzésről, vagy a füstök és gázok lélegzéssel érintett területről való elszívásáról.</p>
	<p>AZ ÍV SUGÁRZÁSA ÉGETHET: Hegesztés vagy megfigyelés közben használjon megfelelő szűrővel és védőlemezekkel ellátott pajzsot szemének a szikráktól és az ív sugárzásától való védelme érdekében. A bőr védelme érdekében használjon tartós, tűzálló anyagból készült megfelelő ruházatot. A közelben tartózkodó többi személyt védje alkalmas, nem éghető árnyékolással és figyelmeztesse őket, hogy ne nézzenek az ívbe, illetve ne tegyék ki magukat az ív hatásának.</p>

	<p>A HEGESZTÉSI SZIKRÁK TÜZET VAGY ROBBANÁST OKOZHATNAK: Távolítsa el a tűzveszélyes anyagokat a hegesztéssel érintett területről, és helyezzen készenlébbe tűzoltókészüléket. A hegesztési szikrák és a hegesztés révén felforrósodott anyagok kis réseken és nyílásokon könnyen kijuthatnak a környezetbe. Ne végezzen hegesztést tartályokon, dobokon, konténereken vagy más anyagon, amíg nem gondoskodott megfelelően gyúlékony vagy mérgező gőzök keletkezésének a megelőzéséről. Soha ne használja ezt a berendezést gyúlékony gázok, gőzök vagy folyadékok jelenlétében.</p>
	<p>A HEGESZTETT ANYAGOK MEGGYULLADHATNAK: A hegesztés nagy hőképződéssel jár. A munkaterületen található forró felületek és anyagok súlyos égést okozhatnak. Használjon kesztyűt és fogókat a munkaterületen az anyagok megérintéséhez vagy mozgatásához.</p>
	<p>A TARTÁLY FELROBBANHAT, HA MEGSÉRÜL: Csak tanúsítvánnyal rendelkező, olyan sűrítettgáz-tartályokat használjon, amelyek megfelelő árnyékológázt tartalmaznak az alkalmazott eljáráshoz, valamint az adott gázhoz és nyomáshoz tervezett szabályozóelemeket. A tartályok mindig legyenek egyenesen álló helyzetben biztonságosan hozzáláncolva egy rögzített ponthoz. Ne mozgassa vagy szállítsa gáztartályokat, ha nincs rajtuk a védősapka. Ügyeljen arra, hogy ne érjen a gáztartályhoz az elektróda, az elektródatartó, a testkábel-csatlakozó, illetve egyetlen más, feszültség alatt lévő alkatrész sem. A gáztartályokat távol kell tartani az olyan helyektől, ahol fizikai károsodás érheti, illetve ahol a hegesztési eljárás miatt szikráknak vagy hőforrásnak lehet kitéve.</p>
	<p>A MOZGÓ ALKATRÉSZEK VESZÉLYESEK: A gépen mozgó mechanikus alkatrészek vannak, amelyek súlyos sérüléseket okozhatnak. A gép indítása, üzemeltetése és karbantartása során tartsa távol a kezét, a testét és a ruházatát ezen alkatrészekről.</p>
	<p>A FORRÓ HŰTŐKÖZEG ÉGÉSI SÉRÜLÉST OKOZHAT: A hűtőegység karbantartása előtt mindig győződjön meg arról, hogy a hűtőközeg NEM FORRÓ.</p>
	<p>BIZTONSÁGI JELÖLÉS: Ez a berendezés alkalmas elektromos áramütés megnövelt kockázatával rendelkező környezetben történő hegesztési műveletek tápellátására.</p>

A gyártó fenntartja magának a jogot, hogy változtatásokat és/vagy fejlesztéseket végezzen a gép kezelői kézikönyvének egyidejű frissítése nélkül.

Bevezetés

Általános leírás

A hegesztőgépek
DIGISTEEL 250C
DIGISTEEL 250C PRO
DIGISTEEL 320C
DIGISTEEL 320C PRO
DIGISTEEL 380C PRO
DIGISTEEL 450C PRO

a következő hegesztési módszerekhez megfelelők:

- VFI (AFI/CFI),
- VFI-hegesztés porbeles huzalelektrodával,
- BKI (BI),

A teljes csomag a következőket tartalmazza:

- Munkavezeték – 3 m,
- Gáztömlő – 2 m,
- Hajtógörgő V1.0/V1.2 tömör huzalhoz (huzaleltolóba szerelt).

A felhasználó által megvásárolható, ajánlott felszerelések a „Tartozékok” szakaszban találhatóak.

Telepítési és üzemeltetési utasítások

Olvassa el az egész szakaszt a gép telepítése vagy üzemeltetése előtt.

Hely és környezet

Ez a gép képes megterhelő környezetekben is üzemelni. A hosszú élettartam és a megbízható működés érdekében azonban szükség van alapvető óvintézkedésekre.

- Ne helyezze a gépet olyan felületre, illetve ne üzemeltesse olyan felületen, amely 15°-nál nagyobb szögben eltér a vízszintestől.
- Ne használja a gépet csőolvasztáshoz.
- Ezt a gépet olyan helyen kell használni, ahol szabadon áramlik a tiszta levegő, és nem akadályozza semmi a levegőnyílásoknál a ki- és bemeneti levegő mozgását. Bekapcsolt állapotban ne takarja le a gépet papírral, ruhával vagy rongyokkal.
- Minimális szinten kell tartani a szennyeződéseket és a port, amelyek bejuthatnak a gépbe.
- A gép védelmi besorolása IP23. Tartsa szárazon, amennyire csak lehet, és ne helyezze nedves talajra vagy pocsolóba.
- A gépet helyezze távol rádióvezérlésű eszközöktől. A normál működés hátrányosan befolyásolhatja a közeli rádióvezérlésű gépek működését, ami sérülést vagy eszközkárosodást okozhat. Olvassa el a jelenkézikönyv elektromágneses összeférhetőségről szóló fejezetét.
- Ne használja a 40 °C-ot meghaladó környezeti hőmérsékletű területeken.

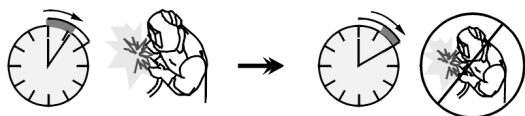
Kitöltési tényező és túlhevülés

Egy hegesztőgép kitöltési tényezője egy 10 perces ciklusban százalékosan kifejezve az az idő, ameddig egy hegesztő a névleges áramerősségen üzemeltetheti a gépet.

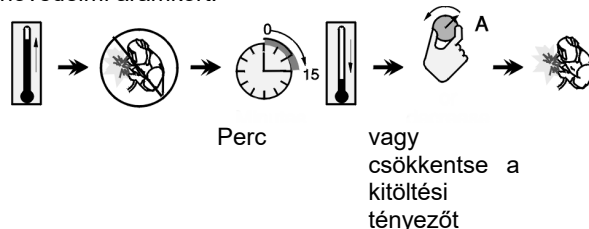
Példa: 60%-os kitöltési tényező

Hegesztés 6 percig.

Szünet 4 percig.



A kitöltési tényező túlzott mértékű túllépése aktiválja a hővédelmi áramkört.



Tápellátási csatlakozás

FIGYELMEZTETÉS

Csak egy szakképzett villanszerelő csatlakoztathatja a hegesztőgépet az ellátóhálózathoz. A telepítést a megfelelő országos és helyi, villamos energiára vonatkozó szabályozások szerint kell elvégezni.

Ellenőrizze a gép bemeneti feszültségét, fázisát és frekvenciáját, mielőtt bekapcsolná. Ellenőrizze a földvezetékek csatlakozását a géptől a bemeneti forrásig. A **DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO** hegesztőgépet egy földelt, megfelelően telepített dugaljhoz kell csatlakoztatni.

A bemeneti feszültség 400 VAC 50/60 Hz. A bemeneti ellátásra vonatkozóan a jelen kézikönyv műszaki adatokkal foglalkozó szakaszában talál további információkat, valamint a gép adattábláján.

Ügyeljen arra, hogy a tápellátás által biztosított hálózati teljesítmény elegendő legyen a gép normál működéséhez. A szükséges kiegészített biztosíték vagy megszakító és a kábelméret a jelen kézikönyv műszaki adatokat tartalmazó részében található.

FIGYELMEZTETÉS

A hegesztőgép tápellátása olyan generátorral biztosítható, amely kimeneti teljesítménye legalább 30%-kal nagyobb, mint a hegesztőgép teljesítményfelvétele.

FIGYELMEZTETÉS

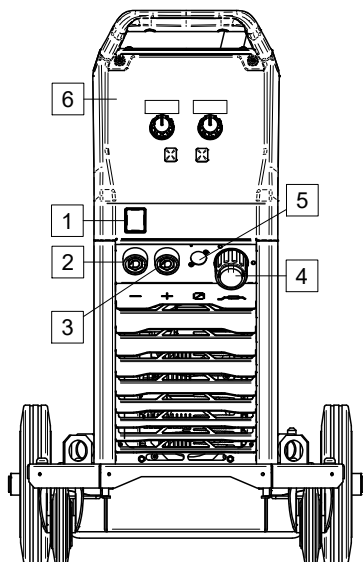
Amikor a gép tápellátását egy generátor biztosítja, ügyeljen arra, hogy a hegesztőgépet még a generátor kikapcsolása előtt kapcsolja ki, hogy elkerülje a hegesztőgép károsodását!

Kimeneti csatlakozások

Tekintse meg az alábbi ábrák [2], [3] és [4] pontjait.

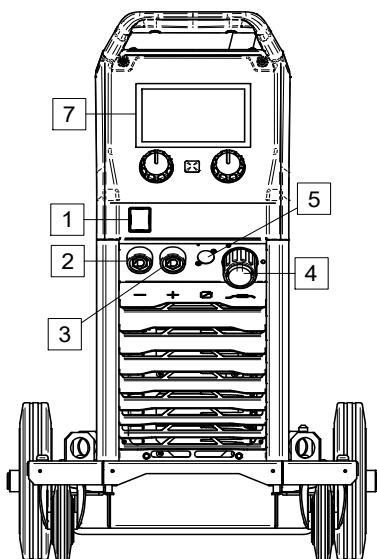
Vezérlő- és üzemeltetési elemek

Előlap DIGISTEEL 250C & 320C
Basic verzió



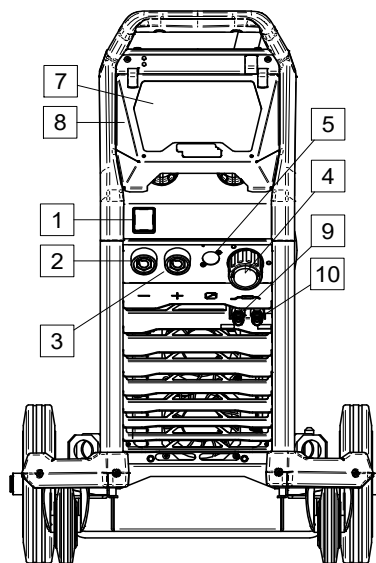
1. ábra

Előlap DIGISTEEL 250C & 320C
Pro verzió



2. ábra

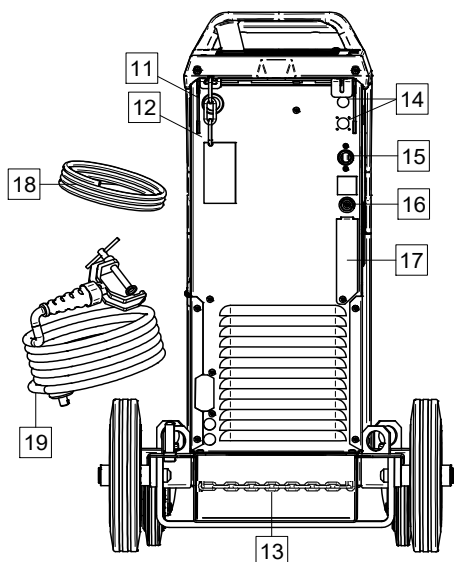
Előlap DIGISTEEL 380C & 450C
Pro verzió



3. ábra

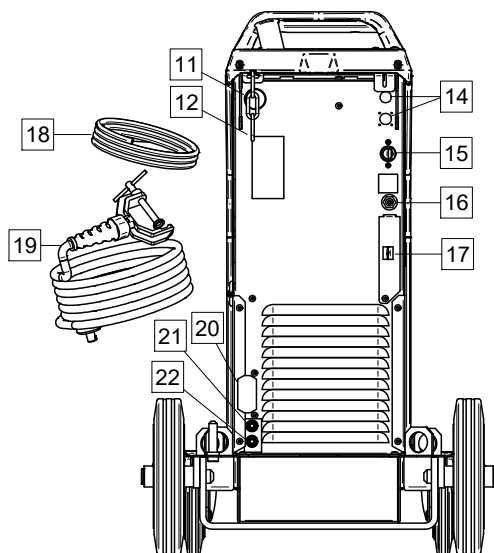
1. Főkapcsoló BE/KI (I/O): A gép tápellátását vezérli. Győződjön meg róla, hogy a tápegység csatlakozik a hálózati energiaellátáshoz, mielőtt bekapcsolná („I”) a tápellátást. A tápellátás csatlakoztatását és a főkapcsoló bekapcsolását követően bekapcsol a kijelzőlámpa.
2. Negatív kimeneti aljzat a hegesztő áramkörhöz: Vezetékek/munkavezetékekkel ellátott elektród tartó csatlakoztatásához a szükséges konfigurációtól függően.
3. Pozitív kimeneti aljzat a hegesztő áramkörhöz: Vezetékek/munkavezetékekkel ellátott elektród tartó csatlakoztatásához a szükséges konfigurációtól függően.
4. EURO csatlakozó: Hegesztőpisztoly csatlakoztatásához (VFI- vagy porbeles huzalelektrodával végzett VFI-hegesztés esetén).
5. Távvezérlő csatlakozódugója: A távvezérlőkészlet telepítéséhez. Ezzel a csatlakozóval csatlakoztatható a távvezérlő. Lásd a „Tartozékok” szakaszt.
6. U0 felhasználói felület: Lásd a „Felhasználói felületek” fejezetet.
7. U7 felhasználói felület: Lásd a „Felhasználói felületek” fejezetet.
8. Kijelző fedele. Kijelzővédelem az U7-hez.
9. Gyorszáró csatlakozó: Hűtőközeg kimenete (hideg hűtőközeget szállít a pisztolyhoz).
10. Gyorszáró csatlakozó: Hűtőközeg-bemenet (elvezeti a meleg hűtőközeget a pisztolytól).

Hátsó panel DIGISTEEL 250C & 320C



4. ábra

Hátsó panel DIGISTEEL 380C & 450C



5. ábra

11. Huzalvezető-bemenet: Lehetővé teszi vezető alkalmazását doboz csomagban szállított hegesztőhuzalhoz.

12. Felső lánc: A gáztartály védelmére.

13. Alsó lánc: A gázpalack megfelelő biztosításához.

14. Tápcsatlakozó: Gázfűtő készlethez (lásd „Tartozékok” szakaszt).

15. Tápvezeték 5 m: Csatlakoztassa a tápcsatlakozót a meglévő, a géphez megfelelő névleges értékekkel rendelkező bemeneti kábelhez a jelen kézikönyvben leírtak szerint, és amely az összes vonatkozó szabványnak megfelel. Ezt a csatlakoztatást csak egy szakképzett személy végezheti el.

16. Gázcsatlakozó: Gázvezeték csatlakozása.

17. Gázáramlás-szabályozó szelep: A gázáramlás-szabályozó külön vásárolható meg (lásd „Tartozékok” szakasz).

18. Gáztömlő

19. Munkavezeték

20. Fedő konzol: A **COOL ARC® 26** tápegység és vezérlőkábel telepítéséhez (lásd: „Javasolt tartozékok” szakasz).

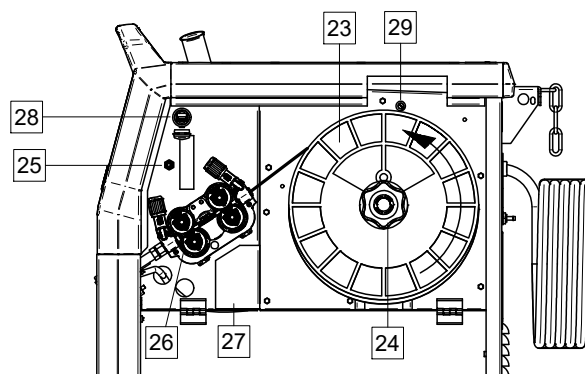
21. Gyorszáró csatlakozó: Hűtőközeg-bemenet (hideg hűtőközeget szállít a pisztolyhoz).



22. Gyorszáró csatlakozó: Hűtőközeg-kimenet (meleg hűtőközeget vezet el a pisztolytól).



Belső vezérlőelemek



6. ábra

23. Tekercselt huzal (VFI- vagy porbeles huzalelektrodával végzett VFI-hegesztéshez): Nem az alapfelszereltség része.

24. Huzaltekercs-tartó: Maximum 16 kg-os tekercsek. A tartó lehetővé teszi műanyag, acél- és üvegszál tekercsek felhelyezését az 51 mm-es orsóra.

Megjegyzés: A műanyag fékezőanya balos menettel rendelkezik.

25. Kapcsoló: huzalelőtolás/gázöblítés: Ez a kapcsoló lehetővé teszi a huzal előtölését (huzalteszt) és a gázáramlást (gázteszt) a kimeneti feszültség bekapcsolása nélkül.

26. Huzalhajtás: 4 görgős huzalhajtás.

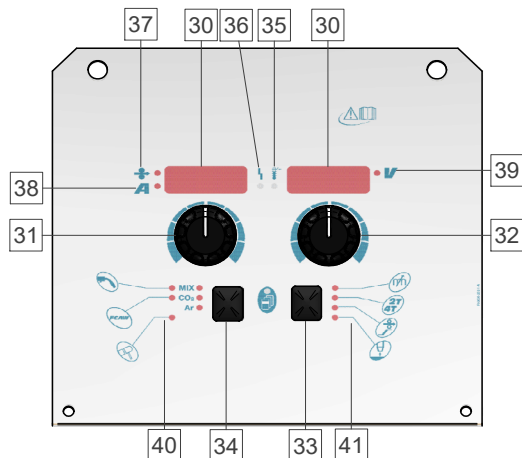
27. Polaritásváltó sorkapcsa (VFI-hegesztés és önvédő ívhegesztés porbeles huzalelektrodával): Ez a sorkapocs lehetővé teszi a hegesztési polaritás beállítását (+ ; -), amely a hegesztőpisztolyra jut

28. USB-port Type A: USB-pendrivel csatlakoztatásához. A gép szoftveres frissítéséhez és szervizcélokból, videólejátszáshoz.

29. F1 biztosíték: Használja az alacsony profilú olvadó biztosítót:

DIGISTEEL 250C	DIGISTEEL 320C	DIGISTEEL 380C	DIGISTEEL 450C
1 A/400 V (6,3x32 mm)	1 A/400 V (6,3x32 mm)	2 A/400 V (6,3x32 mm)	2 A/400 V (6,3x32 mm)

Basic felhasználói felület (U0)



7. ábra

30. Kijelző:

- Bal kijelző: Megjeleníti a huzalelőtölési sebességet vagy a hegesztési áramerősséget. Hegesztés során megjeleníti az aktuális hegesztési áramerősséget.
- Jobb kijelző: Voltban mutatja a hegesztési feszültséget. Hegesztés során megjeleníti az aktuális hegesztési feszültséget.

31. Bal vezérlőelem: A bal kijelzőn megjelenő értékek beállításhoz.

32. Jobb vezérlőelem: A jobb kijelzőn megjelenő értékek beállításhoz.

33. Jobb gomb: Lehetővé teszi a hegesztési paraméterek görgetését, módosítását és beállítását.

34. Bal gomb: Lehetővé teszi a hegesztési eljárás módosítását.

35. Túlhevülésjelző: Jelzi, ha a gép túlterhelt, vagy ha elégtelen a hűtés.

36. Állapotjelző LED: Rendszerhibákat jelző kétszínű lámpa. A normál üzemmódot folytonos zöld fény jelzi. A hibaállapotokat az 1. táblázat tartalmazza.

FIGYELMEZTETÉS

Az állapotjelző lámpa zölden villog, néha pirosan és zölden, legfeljebb egy percig a gép első bekapcsolásakor. A tápegység bekapcsolását követően akár 60 másodpercre is szükség lehet ahhoz, hogy a gép készen álljon a hegesztésre. Ez normális a gép inicializálása során.

1. táblázat – LED-lámpák állapota

LED-lámpa Állapot	Jelentés
	Csak a CAN kommunikációs protokollt használó gépek esetében
Állandó zöld	Helyes üzemmód. Az áramforrás normál módon kommunikál az összes perifériaeszközzel.
Villogó zöld	A rendszer visszaállításakor jelentkezik, és azt jelzi, hogy az áramforrás a rendszerhez csatlakoztatott további összetevőket társít (azonosít). Ez az állapot 1–10 másodpercig áll fenn a tápegység csatlakoztatása után, vagy amikor a rendszer konfigurációját megváltoztatják működés közben.
Felváltva villogó zöld és vörös	Ha az állapotjelzők a vörös és a zöld bármilyen kombinációjában villognak, akkor hiba lépett fel a gépben. A kód minden számjegye a jelzőfény piros villanásainak számát jelenti. Az egyedi kódszámjegyek vörös színnel villognak, hosszú szünettel a számjegyek között. Ha több mint egy kód aktív, akkor a kódokat zöld fény választja el. Olvassa el a hibakódot a gép kikapcsolása előtt. A hiba elhárításához kapcsolja ki a készüléket, várjon néhány másodpercet, majd kapcsolja be ismét a készüléket. Ha a hiba nem szűnt meg, akkor karbantartásra van szükség. Vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizközponttal vagy a Lincoln Electric céggel, és jelentse be a hibakódot.
Állandó vörös	Azt jelzi, hogy nincs kommunikáció a CAN-protokollban.

37. LED-jelzőlámpa: Jelzi, hogy a huzalelőtölési sebesség a bal kijelzőn látható.

38. LED-jelzőlámpa: Jelzi, hogy az amperegységek a bal kijelzőn láthatók.

39. LED-jelzőlámpa: Jelzi, hogy a jobb kijelzőn a voltegységek láthatók.


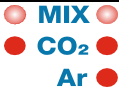
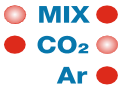
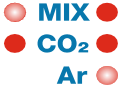

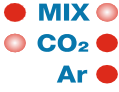
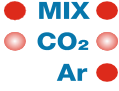

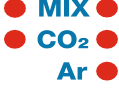
40. Hegesztési programok kijelzése: A LED-lámpa jelzi az aktív manuális hegesztési módot. Lásd a 2. táblázatot.

41. Hegesztési paraméterek kijelzése: A LED-lámpák jelzik az aktív hegesztési paramétereket. Lásd a 3. táblázatot.

Hegesztési folyamat módosítása

A hat manuális hegesztési program közül gyorsan előhívható egy – 2. táblázat.

2. táblázat – Manuális hegesztési módok:

Szimbólum	LED	Eljárás
 VFI		VFI KEVERÉK
		CFI
		AFI
 VFI (FCAW)		KEVERTGÁZAS ÍVHEGESZTÉS PORBELES HUZALELEKTRÓDÁVAL
		CFI-HEGESZTÉS PORBELES HUZALELEKTRÓDÁVAL
 BKI		BKI

A hegesztési eljárás beállítása:

- Nyomja meg a bal gombot [34] a megfelelő hegesztési mód kiválasztásához – az aktuális program LED-je villog.
- Ismét nyomja meg a bal gombot, az aktív hegesztési mód jelzője a következő programra ugrik.

FIGYELMEZTETÉS

Átkapcsolás közben a kijelzőkön egy „pontosított vonal” jelenik meg.

Gyors hozzáférési és konfigurációs menü az U0 felhasználói felületen

A felhasználók két menüszinthez férnek hozzá:

- Gyors elérés – a hegesztési paraméterek beállításához kapcsolódó alapmenü
- Konfigurációs menü – speciális menü, amely a gép konfigurációjával és a kiválasztott hegesztési paraméterekkel kapcsolatos.

FIGYELMEZTETÉS

A menü hegesztés közben vagy hiba esetén nem elérhető (az állapotjelző LED nem világít zölden).

A gyors elérési és a konfigurációs menüben elérhető paraméterek a kiválasztott hegesztési eljárástól/hegesztési programtól függenek.

A berendezés újraindítását követően a felhasználói beállítások visszaállnak.

Paraméterválasztási mód – a bal oldali kijelzőn [30] lévő paraméter neve villog.

Paraméterérték-módosítási mód – a jobb kijelzőn villog a paraméter értéke [30].

Alapszint









Belépés a menübe (3. táblázat):

- Nyomja meg a jobb gombot [33] az üzemmód kiválasztásához.
- A jobb gombbal [32] állítsa be a paraméter értékét.
- A főmenübe való visszatéréshez nyomja meg a bal oldali gombot [34].

FIGYELMEZTETÉS

A rendszer 2 másodperc téltlenség után automatikusan visszatér a főmenübe.

3. táblázat – Az alapmenü alapértelmezett beállításai

Paraméter		Definíció
		<p>Induktivitás – szabályozza az ív jellemzőit rövid ívű hegesztés esetén. Az induktivitást 0,0 feletti értékre növelve élesebb ív (és több fröccsenés) keletkezik, 0,0 alá csökkentve pedig lágyabb ív (és kevesebb fröccsenés).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szabályozási tartomány: -10,0 és +10,0 között. • Gyári alapértelmezett beállítás, összehúzódas KI.
		<p>Hegesztőpisztoly-kapcsoló működési módja (2 lépéses/4 lépéses) – módosítja a pisztolykapcsoló működését.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A 2 lépéses kapcsolóműködés a kapcsoló működtetésére közvetlenül reagálva ki- vagy bekapcsolja a hegesztést. A hegesztési folyamat akkor kezdődik, amikor megnyomja a hegesztőpisztoly kapcsolóját. • A 4 lépéses üzemmód lehetővé teszi a hegesztés folytatását a pisztolykapcsoló elengedését követően. A hegesztés leállításához a pisztolykapcsolót ismét meg kell nyomni. A 4 lépéses mód megkönnyíti a hosszú varratok készítését.
		<p>WFS-bejáratás – beállítja a huzalelőtölési sebességet a pisztolykapcsoló megnyomásától az ív kialakulásáig.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szabályozási tartomány: a huzalelőtölési sebesség minimumától a maximumáig. • Gyári alapértelmezés szerint a WFS-bejáratás ki van kapcsolva.
		<p>Huzal-visszaolvasási idő – az az időtartam, ameddig a hegesztés folytatódik a huzalelőtölés befejezése után. Megakadályozza, hogy a huzal a fűrdőbe hatoljon, és előkészíti a huzal végét a következő ívhez.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A gyári beállítás szerint a huzal-visszaolvasási idő beállítása automatikus (0,07 mp) • Szabályozási tartomány: 0 mp-től (KI) 0,25 mp-ig

Speciális menü

Belépés a menübe (4. táblázat):

- A menübe való belépéshez nyomja meg egyszerre a jobb [33] és a bal [34] gombot.
- A bal gombbal [31] válassza ki a paramétert.
- A megerősítéshez nyomja meg a jobb oldali gombot [33].
- A jobb gombbal [32] válassza ki a paraméter értékét. A bal oldali gombbal [34] bármikor visszatérhet a paraméterek listájához.
- A megerősítéshez nyomja meg a jobb oldali gombot [33].
- A főmenübe való visszatéréshez nyomja meg a bal oldali gombot [34].




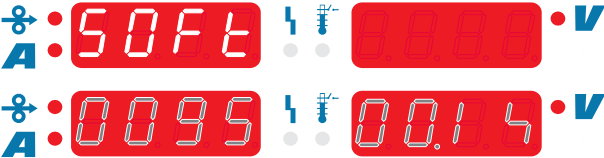

FIGYELMEZTETÉS

Ha módosítások mentését követően akarja elhagyni a menüt, nyomja meg egyszerre a bal [34] és a jobb gombot [33].

Egy perc tétlenség után a rendszer automatikusan visszatér a főmenübe.





























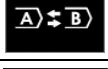































4. táblázat – A speciális menü alapértelmezett beállításai

Paraméter	Definíció
	Ponthegesztési beállítások – a teljes hegesztési időt 0–120 másodperc között állítja be, még akkor is, ha a hegesztőpisztoly kapcsolóját továbbra is nyomva tartja. Ez a funkció nem működik a 4 lépéses kapcsolási módban.
	Krátereljárás – a krátereljárás be-/kikapcsolása: <ul style="list-style-type: none"> • „ON” (BE) = a kráter állítható. A kráterparaméter a jobb gombhoz társított a felhasználói felületen. A kráterbeállítás során a LED-jelzőlámpa világít. • „OFF” (KI) (gyári alapértelmezés) = A krátereljárás beállítása ki van kapcsolva, és a felhasználói felület jobb gombjának megnyomása után figyelmen kívül hagyja a rendszer.
	Előáramlási idő – beállítja az időt, ameddig a védőgáz áramlik a pisztolykapcsoló megnyomása után és az előtolás megkezdése előtt. <ul style="list-style-type: none"> • A gyári beállítás szerint az előáramlási idő beállítása 0,2. • Szabályozási tartomány: 0,1 és 25 másodperc között.
	Utóáramlási idő – az idő, ameddig a védőgáz áramlik a hegesztés befejezése után. <ul style="list-style-type: none"> • A gyári beállítás szerint az utóáramlási idő beállítása 0,5. • Szabályozási tartomány: 0,1 mp-től 25 mp-ig.
	Ív-/kiesési idő – ezzel a lehetőséggel beállítható a kimenet lekapcsolása, ha nem jön létre ív, illetve meghatározott ideig tartó ívvesztés esetén. A gép időtűllépése esetén a 269-es hiba jelenik meg. Ha az érték KI, a gép kimenete nem lesz kikapcsolva, ha nem jön létre ív, valamint ívvesztés esetén sem. Ha be van állítva egy érték, akkor a gép kimenete kikapcsol, és megjelenik a 269-es hiba, ha nem jön létre ív egy megadott időtartamon belül a kapcsoló meghúzását követően, vagy ha a kapcsoló behúzott állapotban marad ívvesztést követően. A hibák elkerülése érdekében állítsa be a megfelelő ív/vesztésig idő értékeket, figyelembe véve az összes paramétert (WFS-bejáratás, huzalelőtölési sebesség, huzal-visszaolvasási idő stb.). <ul style="list-style-type: none"> • Szabályozási tartomány: KI (0) és 10 másodperc között (KI az alapértelmezett érték). Megjegyzés: Ez a paraméter le van tiltva, miközben az elektródás hegesztés folyamatban van.
	Kijelző fényereje – lehetővé teszi a kijelző fényerejének beállítását. <ul style="list-style-type: none"> • Gyári beállítás: 5. • Szabályozási tartomány: 1 és +10 között.

	<p>Megmaradó visszajelzés – Meghatározza, hogy a hegesztési áramerősség értéke hogyan jelenjen meg a hegesztés leállítása után.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „n0” (gyári alapértelmezés) = az utoljára rögzített visszajelzési érték 5 másodpercig villogni fog a hegesztés leállítása után, majd visszatér az alapértelmezett értékekre a kijelzőn. • „Yes” – az utoljára rögzített visszajelzési érték villogni fog a hegesztés leállítása után, a pisztolykapcsoló megnyomásáig vagy a gombbal végzett ívgyújtásig.
	<p>Huzalelőtölési sebesség (WFS) mértékegysége – lehetővé teszi a WFS-egység módosítását:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE (gyári alapértelmezés) – m/perc; • US – hüvelyk/perc.
	<p>Melegindítás – a növekedés névleges áramerősségének százalékos szabályozása ívindításkor. Ez ideiglenesen növeli a kimeneti áramerősséget, ami megkönnyíti az elektróda gyújtását.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gyári beállítás: 0,0 • Szabályozási tartomány: -10,0 és +10,0 között. <p>Ez a paraméter csak a BKI-re vonatkozik.</p>
	<p>Íverő – a kimeneti áram ideiglenes növekedése az elektróda beragadásának megakadályozása érdekében a hegesztési folyamat megkönnyítéséhez.</p> <p>Az alacsonyabb értékek kisebb rövidzárlati áramot és lágyabb ívet biztosítanak. A magasabb beállítások nagyobb rövidzárlati áramot, erősebb ívet és esetleg több fröccsenést eredményeznek.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gyári beállítás: 5,0 • Szabályozási tartomány: 0,0 és +10,0 között
	<p>Gyári beállítások visszaállítása – lehetővé teszi a gyári beállítások visszaállítását.</p>
	<p>Szoftververzió megtekintése – a felhasználói felület szoftververziójának megtekintéséhez.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az első nézet a szoftveres menü elérése utáni hatást mutatja. • A második nézet a paraméterszerkesztési menü elérése utáni hatást mutatja.
	<p>Hűtő – az opció egy hűtőegység csatlakoztatásakor érhető el.</p> <p>Ez a funkció lehetővé teszi a következő hűtési módok alkalmazását:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FILL – töltés. • AUTO – automatikus üzemmód. • On – hűtőegység bekapcsolva a folyamatos üzemmódban. • Off – hűtőegység kikapcsolva. <p>További részletek a hűtőegység használati útmutatójában találhatóak.</p>

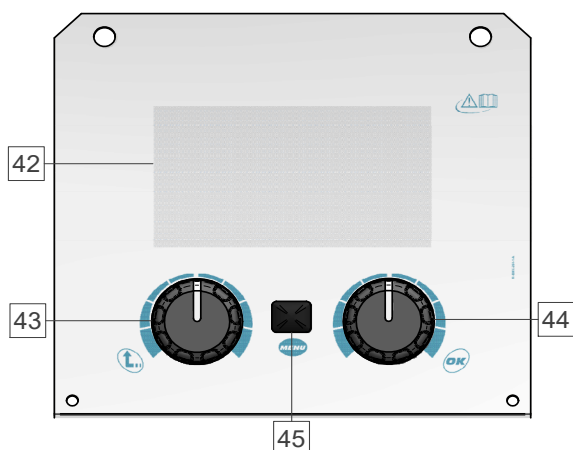
Interfész jelölési útmutató

5. táblázat – Szimbólumok leírása

	Hegesztési eljárás kiválasztása		Hegesztési program kiválasztása		BKI (BI) folyamat
	VFI (AFI/CFI) folyamat		VFI-hegesztés porbeles huzalelektrodával		Előhívás a felhasználói memóriából
	Mentés a felhasználói memóriába		Felhasználói beállítás		Haladó beállítás
	Konfigurálás		Íverő		Melegindítás
	Összehúzóadás		Előáramlási idő		Utóáramlási idő
	Huzal-visszaolvasási idő		WFS bejaratás		Pisztolykapcsoló üzemmódjának kiválasztása (2 lépéses/4 lépéses)
	Korlátok		2 lépéses		Krátereljárás
	Pontheesztési beállítások		4 lépéses		Indítási eljárás
	Hidegelőtolás		Fényerőszint		Gyári alapbeállítások visszaállítása
	Gépadatok		A/B eljárás		USB-memória
	Pipajel		Visszavonási jel		Hozzáférés-szabályozás
	Hiba		ESC gomb		Megerősítési gomb
	Huzalelőtölési sebesség [hüvelyk/perc]		Hegesztőfeszültség		Hegesztési áramerősség
	Zárolt		Támogatás		Huzalelőtölési sebesség [m/perc]
	Nyelv beállítása		Bővített felhasználói felület megjelenése		Kijelzőkonfigurációs beállítások
	Standard felhasználói felület megjelenése		Feladatok mentésének engedélyezése/letiltása		Válassza ki a zárolandó tételt
	Feladatok üzemmód engedélyezése/letiltása vagy feladatok kiválasztása a Feladatok üzemmódhoz		Mentés		Zárolás
	Hegesztési előzmények		Betöltés		Hegesztési szerviznaplók
	Pillanatkép		Hűtőegység		Szerviz menü
	Zöld mód		Beállítások		Készenlét

	Leállítás		Dátum/idő		Hangerő
	Videó		Lejátszás		Szünet
	Leállítás		Ismétlés ki		Ismétlés be
	Néma				

PRO felhasználói felület (U7)



8. ábra

42. **Kijelző:** 7"-es TFT-kijelző jeleníti meg a hegesztési eljárásokat és a paramétereket.

43. **Bal gomb:** Beállítja az értéket a kijelző bal felső sarkában. Kiválasztás visszavonása. Visszatérés az előző menübe.

44. **Jobb gomb:** Beállítja az értéket a kijelző jobb felső sarkában. Változtatások megerősítése.

45. **Gomb:** Lehetővé teszi a visszatérést a főmenüben. A felhasználók két különböző nézetben tekinthetik meg a kezelőfelületet:

- Basic nézet (7. ábra)
- PRO nézet (8. ábra)

A kezelőfelület nézetének kiválasztása:

- Nyomja meg a [45] gombot vagy a jobb oldali [44] gombot.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a „Konfiguráció” ikont.
- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a megerősítéshez.
- A jobb oldali gombbal [44] válassza ki a „Felhasználói felület megjelenítése” ikont.
- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a megerősítéshez.
- Válassza ki az egyik nézetet (Basic – 7. ábra vagy PRO – 8. ábra).
- A főmenübe való visszatéréshez nyomja meg a gombot [45] vagy a bal oldali gombot [43].

6. táblázat – Basic/PRO felhasználói felület

		Funkciók
		<p>46. Állapotjelző sáv.</p> <p>47. Az áramerősség (9. ábra) és a feszültség (10. ábra) mért értéke.</p> <p>48. A feszültség mért értéke.</p> <p>49. A bal gomb [43] által szabályozott paraméterérték (huzalelőtölési sebesség vagy áramerősség).</p> <p>50. A jobb gomb [44] által szabályozott paraméterérték (feszültség, feszültségtrim).</p> <p>51. Hegesztési paraméterek megjelenítése.</p> <p>52. Hegesztési paraméterek sávja.</p>
<p>9. ábra</p>		
<p>10. ábra</p>		

Állapotjelző sáv



11. ábra

- A – A/B eljárás
- B - Információ az aktív hegesztési módról
- C – 2/4 lépés
- D – USB-memória
- E – Hozzáférés-szabályozás
- F – Hűtőegység

Hegesztési paraméterek sávja

A hegesztési paraméterek sávja lehetővé teszi a következőket:

- Hegesztési eljárás/programváltás.
- Hegesztőpisztoly-kapcsoló működésének megváltozása (VFI- vagy porbeles huzalelektrodával végzett VFI-hegesztés),
- Funkciók és hegesztési paraméterek hozzáadása vagy elrejtése – felhasználói beállítás.
- A beállítás módosítása.

7. táblázat – A VFI- vagy porbeles huzalelektrodával végzett VFI-hegesztés paramétersávja

Szimbólum	Leírás
	Hegesztési eljárás kiválasztása
	Támogatás
	Pisztolykapcsoló üzemmódjának kiválasztása (2 lépéses/4 lépéses)
	Összehúzóadás
	Konfigurálás
	Felhasználói beállítás

FIGYELMEZTETÉS

Az elérhető paraméterek a kiválasztott hegesztési eljárástól/hegesztési programtól függenek.

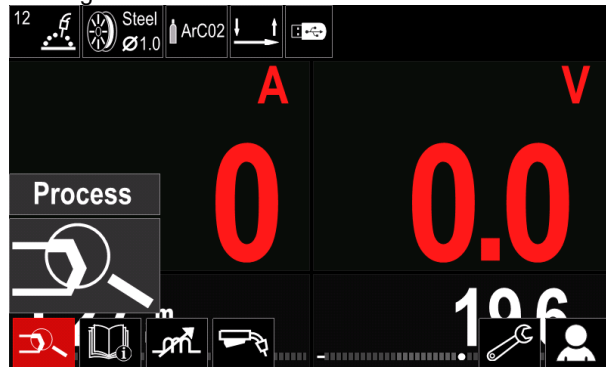
8. táblázat – BKI-hegesztési paraméterek sávja

Szimbólum	Leírás
	Hegesztési eljárás kiválasztása
	Támogatás
	Íverő
	Melegindítás
	Konfigurálás
	Felhasználói beállítás

Hegesztési program kiválasztása

A hegesztési program kiválasztása:

- Nyomja meg a gombot [45] vagy a jobb gombot [44], hogy hozzáférjen a hegesztési paraméterek sávjához.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a „Válassza ki a hegesztési eljárást” ikont.
- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a kiválasztás megerősítéséhez.



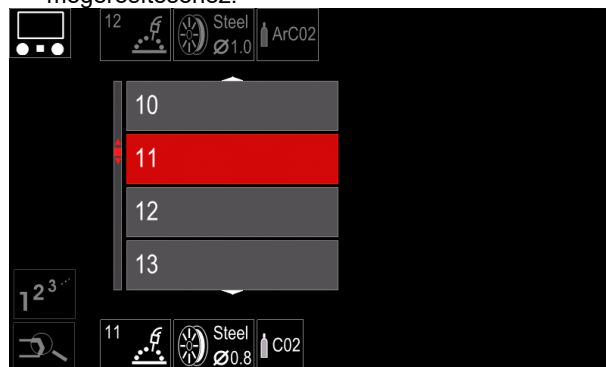
12. ábra

- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a „Válassza ki a hegesztési program” ikont.



13. ábra

- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a kiválasztás megerősítéséhez.



14. ábra

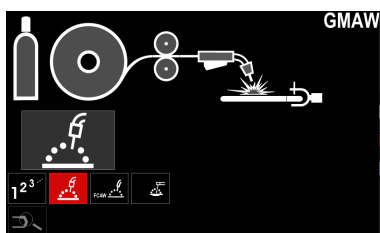
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a program számát.
- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a kiválasztás megerősítéséhez.

FIGYELMEZTETÉS

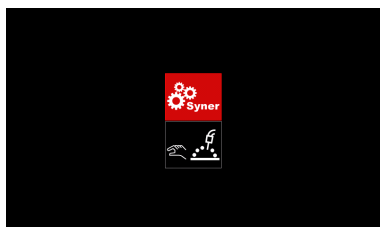
A rendelkezésre álló programok listája a tápegységtől függ.

Ha a felhasználó nem ismeri a hegesztési program számát, akkor manuálisan kiválaszthatja. Ebben az esetben, kérjük, kövesse az alábbi útmutatót:

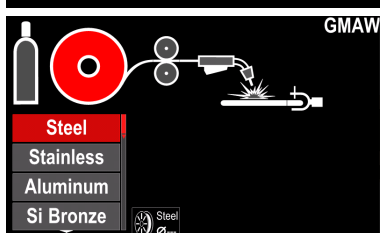
- Hegesztési eljárás



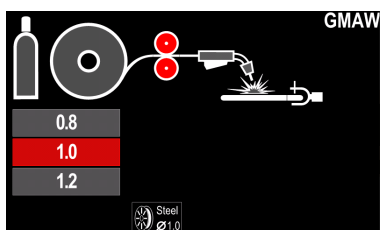
- Módváltás: Synergy /Manuális



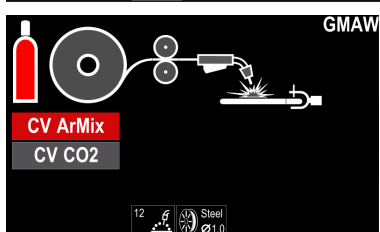
- Huzalelektroda anyaga



- Huzalelektroda átmérője



- Védőgáz



Támogatás

A Támogatás menü elérése:

- Nyomja meg a gombot [45] vagy a jobb gombot [44], hogy hozzáférjen a hegesztési paraméterek sávjához.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a „Támogatás” ikont.
- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a kiválasztás megerősítéséhez.



15. ábra

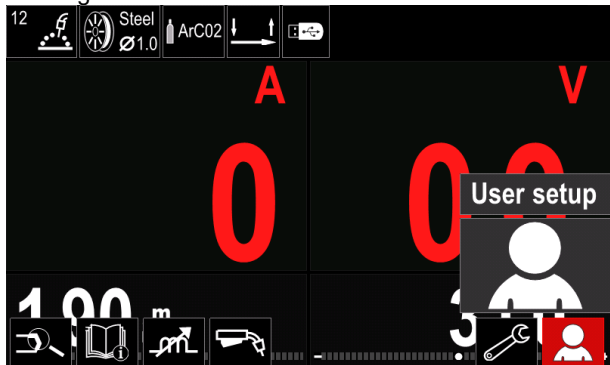
A Támogatás menü lehetővé teszi a következő pontokra vonatkozó információk megtekintését:

- Műszaki adatok.
- Tartozékok.
- Hegesztési anyagok.
- Biztonsági útmutatók.
- AFI-t befolyásoló hegesztési változók.

Felhasználói beállítás

A felhasználói beállítások elérése:

- Nyomja meg a gombot [45] vagy a jobb gombot [44], hogy hozzáférjen a hegesztési paraméterek sávjához.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a „Felhasználói beállítás” ikont.
- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a kiválasztás megerősítéséhez.



16. ábra

A Felhasználói beállítások menüje lehetővé teszi a következő funkciók és/vagy paraméterek hozzáadását a hegesztési paraméterek sávjához [52], ahogy a 9. táblázatban látható.

9Táblázat. – Felhasználói beállítások menü

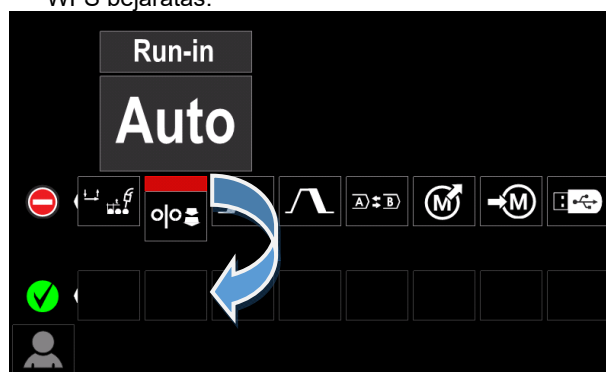
Szimbólum	Leírás
	Előáramlási idő
	Utóáramlási idő
	Huzal-visszaolvasási idő
	Ponthegeztési beállítások
	WFS bejáratás
	Indítási eljárás
	Krátereljárás
	A/B eljárás
	Előhívás a felhasználói memóriából
	Mentés a felhasználói memóriába
	USB-memória

FIGYELMEZTETÉS

A paraméterek vagy funkciók értékeinek a módosításához az ikonjaikat hozzá kell adni a hegesztési paraméterek sávjához [52].

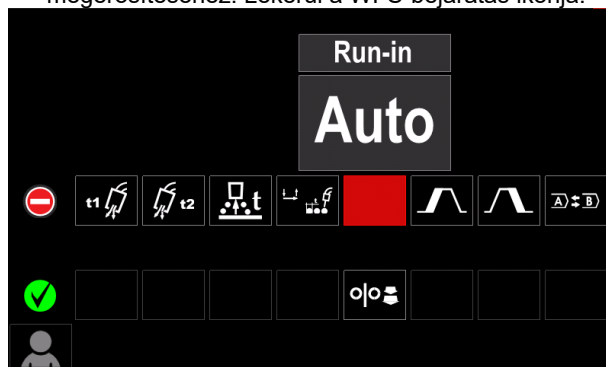
Paraméter vagy funkció hozzáadása a hegesztési paraméterek sávjához [52]:

- Hozzáférés a felhasználói beállításokhoz (lásd 16. ábra).
- A jobb oldali gomb [44] segítségével kijelölheti a hegesztési paramétert vagy funkciót, hogy hozzáadja a hegesztési paraméterek sávjához [52], például a WFS bejáratás.



17. ábra

- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a kiválasztás megerősítéséhez. Lekerül a WFS-bejáratás ikonja.



18. ábra

FIGYELMEZTETÉS

- Az ikon eltávolításához nyomja meg ismét a jobb oldali gombot [44].
- A bal gombot [43] megnyomva léphet ki a Felhasználói beállítások menüjéből.

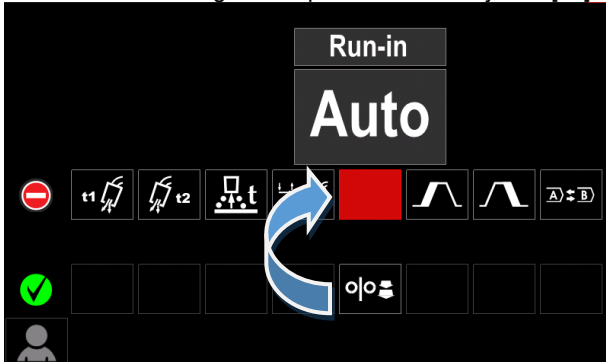
- A kiválasztott paraméterek vagy funkciók hozzáadódnak a hegesztési paraméterek sávjához [52].



19. ábra

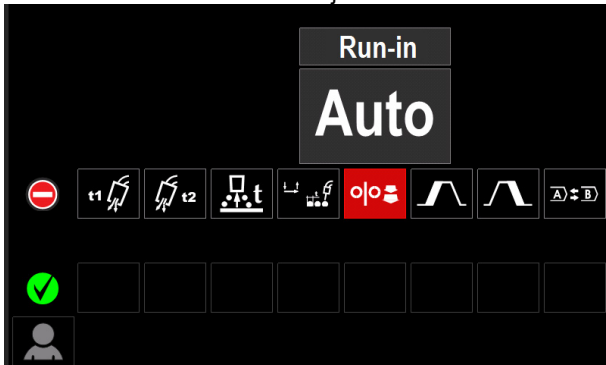
A kiválasztott paraméter vagy funkció eltávolítása a hegesztési paraméterek sávjáról [52]:

- Lépjen be a Felhasználói beállítások menüjébe.
- A jobb oldali gomb [44] segítségével kijelölheti a hegesztési paramétert vagy funkciót, amelyet hozzáadott a hegesztési paraméterek sávjához [52].



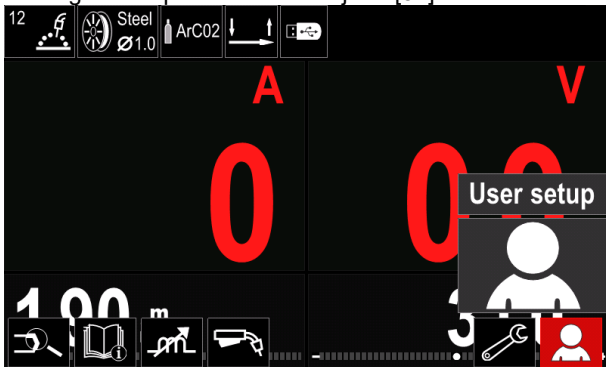
20. ábra

- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] – a kiválasztott ikon eltűnik a kijelző alsó részéről.



21. ábra

- A kiválasztott paraméter vagy funkció törlődött a hegesztési paraméterek sávjáról [52].



22. ábra

Paraméterek és funkciók leírása:



Előáramlási idő – beállítja az időt, ameddig a védőgáz áramlik a pisztolykapcsoló megnyomása után és az előtolás megkezdése előtt.

Szabályozási tartomány: 0 mp-től (KI) 25 mp-ig (a gyári beállítás az Auto mód).



Utóáramlási idő – az idő, ameddig a védőgáz áramlik a hegesztés befejezése után.

- Szabályozási tartomány: 0 mp-től (KI) 25 mp-ig (a gyári beállítás az Auto mód).



Huzal-visszaolvasási idő – az az időtartam, ameddig a hegesztés folytatódik a huzalelőtolás befejezése után. Megakadályozza, hogy a huzal a fürdőbe hatoljon, és előkészíti a huzal végét a következő ívhez

- Szabályozási tartomány: KI állapottól 0,25 mp-ig (a gyári beállítás az Auto mód).



Ponthegesztési beállítások – a teljes hegesztési időt állítja be, még akkor is, ha a hegesztőpisztoly kapcsolóját továbbra is nyomva tartja. Ez a funkció nem működik a 4 lépéses kapcsolási módban.

- Szabályozási tartomány: 0 mp-től (KI) 120 mp-ig (gyári beállítás: KI).



FIGYELMEZTETÉS

A pontidőzítőnek nincs hatása a 4 lépéses kapcsolási módban.



WFS-bejáratás – beállítja a huzalelőtolási sebességet a pisztolykapcsoló megnyomásától az ív kialakulásáig.

- Szabályozási tartomány: minimális WFS-től a 150 hüvelyk/percig (gyári beállítás: Auto mód).



Indítási eljárás – szabályozza a WFS-t és a feszültséget (vagy a feszültségtrimet) a hegesztés elején egy meghatározott ideig. Az indítás során a gép felfelé vagy lefelé lép az indítási eljárásról az előre beállított hegesztési eljárásra.

- Beállítási időtartomány: 0 mp-től (KI) 10 mp-ig.



Krátereljárás – szabályozza a WFS-t (vagy az amperben megadott értéket) és a feszültséget a hegesztés végén egy meghatározott ideig a kapcsoló elengedése után. A kráteridő során a gép felfelé vagy lefelé lép a hegesztési eljárásról a krátereljárásra.

- Beállítási időtartomány: 0 mp-től (KI) 10 mp-ig.



A/B eljárás – lehetővé teszi a gyors váltást a hegesztési eljárások között. A következők között lehet váltani:

- Két különböző hegesztési program.
- Ugyanazon program különböző beállításai.



Behívás a felhasználói memóriából – tárolt programok behívása a felhasználói memóriából. Hegesztési program betöltése a felhasználói memóriából:

Megjegyzés: Használat előtt a hegesztési programot hozzá kell rendelni a felhasználói memóriához

- Adja hozzá a Betöltés ikont a hegesztési paraméterek sávjához.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a „Betöltés memóriából” ikont.
- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a megerősítéshez – a kijelzőn megjelenik a Betöltés memóriából menü.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki azon memóriahely számát, amelyből be akarja tölteni a hegesztési programot.
- Erősítse meg a kiválasztást – nyomja meg a jobb oldali gombot [44].



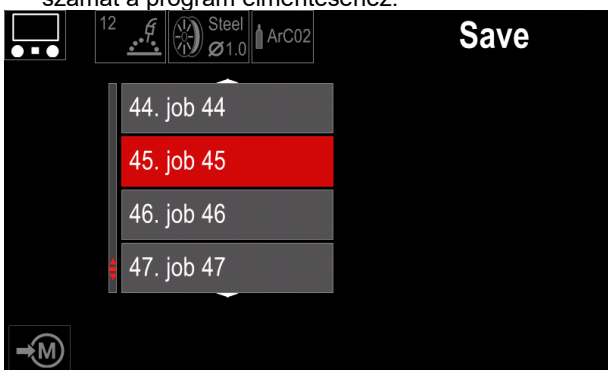
Mentés felhasználói memóriába – A hegesztési programok és paramétereik mentése az ötven felhasználói memória valamelyikébe. Mentés a memóriába:

- Adja hozzá a „Mentés a felhasználói memóriába” ikont a hegesztési paraméterek sávjához.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a „Mentés a felhasználói memóriába” ikont.



23. ábra

- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a megerősítéshez – a kijelzőn megjelenik a „Mentés a felhasználói memóriába”.
- A jobb oldali gombbal jelölje ki a memóriahely számát a program elmentéséhez.



24. ábra

- Erősítse meg a kiválasztást – nyomja meg és tartsa nyomva 3 másodpercig a jobb oldali gombot [44].



25. ábra

- Feladat átnevezése – nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a kiválasztáshoz: számok 0-9, betűk A-Z, a-z. Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a név első karakterének megerősítéshez.
- A következő karakterek kiválasztása ugyanígy történik.
- A feladat nevének megerősítéséhez és a visszatéréshez a főmenübe nyomja meg a gombot [45] vagy a bal gombot [43].



USB-memória – Ha csatlakozik USB-tárolóeszköz az USB-porthoz, a felhasználó hozzáfér a következőkhöz (10. táblázat):

10. táblázat – USB menü

Szimbólum	Leírás
	Mentés
	Betöltés



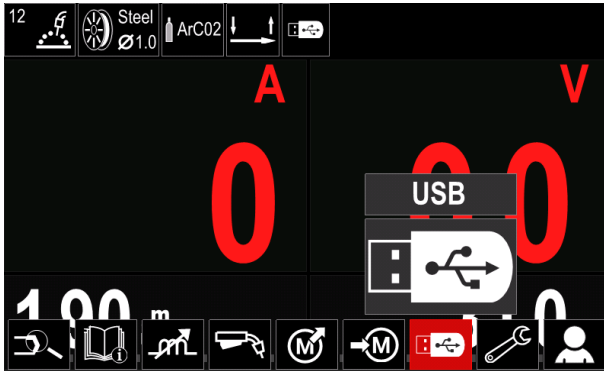
Mentés – a következő adatok menthetők USB-penderive-ra: (11. táblázat):

11. táblázat – Mentés és kiválasztott visszaállítása

Szimbólum	Leírás
	Aktuális hegesztési beállítások
	Haladó paraméterkonfigurálás (P menü)
	Minden felhasználói memóriában tárolt hegesztési program
M1 ⋮ M50	A felhasználói memóriában tárolt egyik hegesztési program

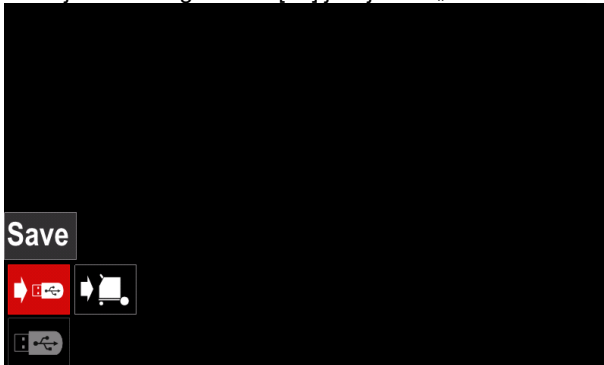
Adatok mentése USB-eszközre:

- Csatlakoztassa az USB-t a hegesztőgéphez.
- „USB-memória” ikon hozzáadása a Hegesztési paraméterek sávhoz [52].
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki az „USB-memória” ikont.



26. ábra

- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a kiválasztás megerősítéséhez – a kijelzőn megjelenik az USB menü.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a „Mentés” ikont.



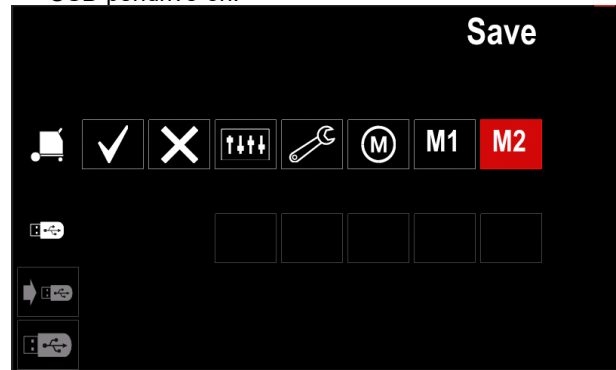
27. ábra

- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44], hogy hozzáférjen a mentési lehetőséghez – a kijelzőn megjelenik a mentési menü.



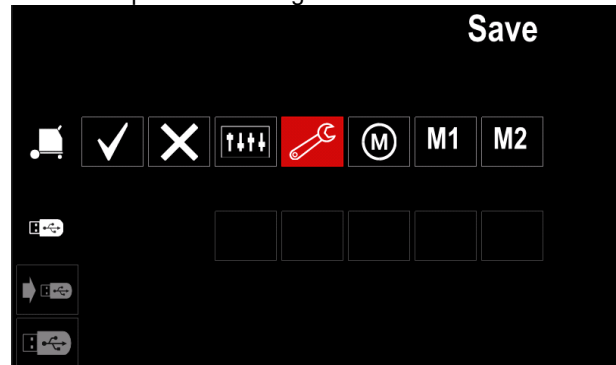
28. ábra

- Hozzon létre vagy válasszon ki egy fájlt az adatok másolatainak mentéséhez.
- A kijelzőn megjelenik az Adatmentés menü egy USB-pendrive-on.



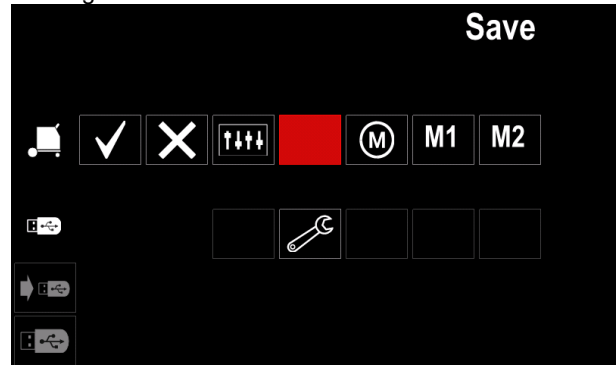
29. ábra

- A jobb gombbal [44] jelölje ki az adatikont, amelyet fájlba akar menteni az USB-pendrive-ra. Példa: Haladó paraméterkonfigurálás ikon.



30. ábra

- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a megerősítéshez.



31. ábra

- Az adatok megerősítéséhez és USB-pendrive-ra mentéséhez jelölje ki a pipajelet, majd nyomja meg a jobb oldali gombot [44].
- Az „USB-memória” menü elhagyásához nyomja meg a bal gombot [45], vagy húzza ki az USB-pendrive-ot az USB-portból.



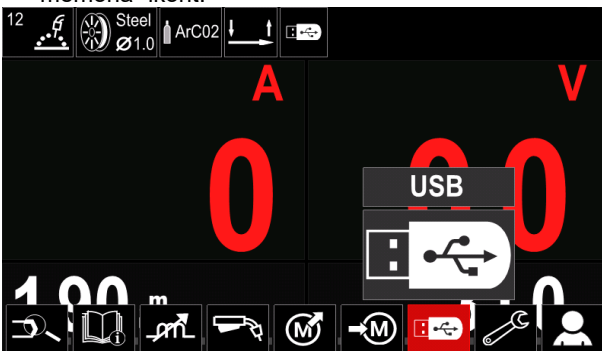
Betöltés – adatok betöltése az USB-eszköztől a gép memóriájába.

12. táblázat – Betöltés menü

Szimbólum	Leírás
	Beállítások
	Videó

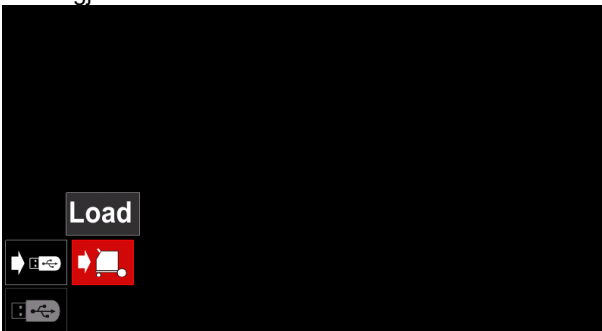
Adatok betöltése az USB memóriából:

- Csatlakoztassa az USB-t a hegesztőgéphez.
- „USB-memória” ikon hozzáadása a Hegesztési paraméterek sávhoz [52].
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki az „USB-memória” ikont.



32. ábra

- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44], hogy hozzáférjen a „Betöltés” menühöz – a kijelzőn megjelenik a betöltési menü.



33. ábra

- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44], hogy hozzáférjen a „Beállítások” menühöz – a kijelzőn megjelenik a Beállítások menü



34. ábra

- Beállítások – ez az opció lehetővé teszi a betöltést.



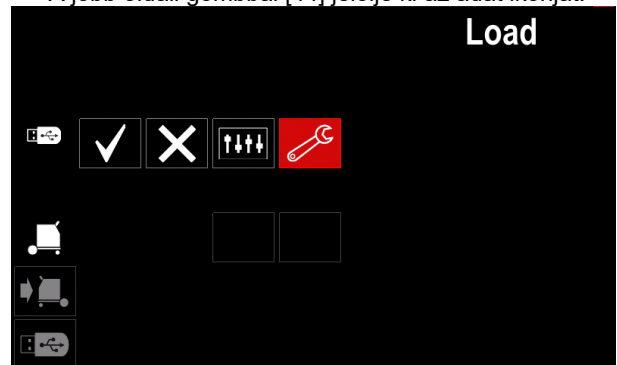
Beállítások, – ez az opció lehetővé teszi az Aktuális hegesztési beállítások, a Haladó paraméterkonfigurálás vagy a Memóriában tárolt hegesztési programok betöltését. A fenti elemek egyikének betöltése:

- Válassza ki a gépbe betöltendő adatokat tartalmazó fájl nevét a jobb oldali gombbal [44].



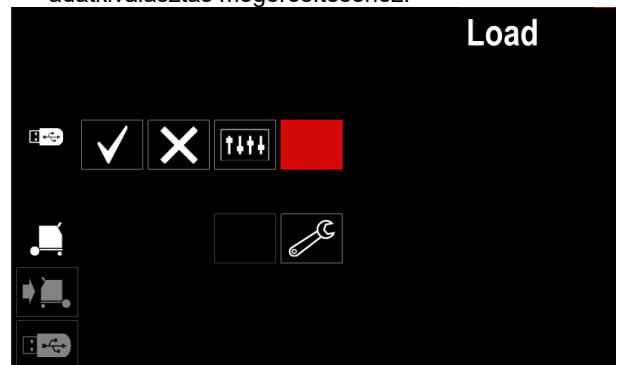
35. ábra

- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a fájl kiválasztás megerősítéséhez.
- A kijelzőn a betölthető adatok láthatók. A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki az adat ikonját.



36. ábra

- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] az adat kiválasztás megerősítéséhez.



37. ábra

- Az adatok megerősítéséhez és betöltéséhez az USB-pendrive-ról jelölje ki a pipajelet, majd nyomja meg a jobb oldali gombot [44].



38. ábra

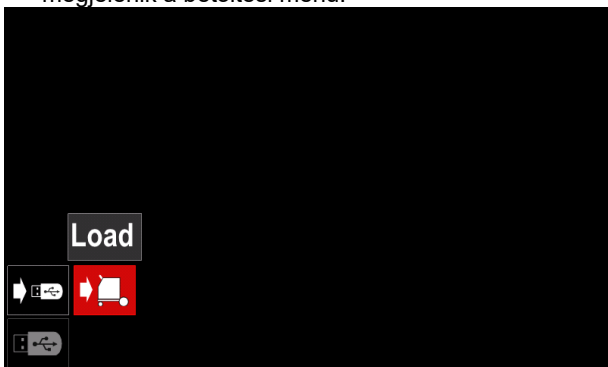
- Az „USB-memória” menü elhagyásához nyomja meg a bal gombot [45] vagy húzza ki az USB-pendrive-ot az USB-portból.



Videó – ez az opció lehetővé teszi a videó USB-ről történő lejátszását.

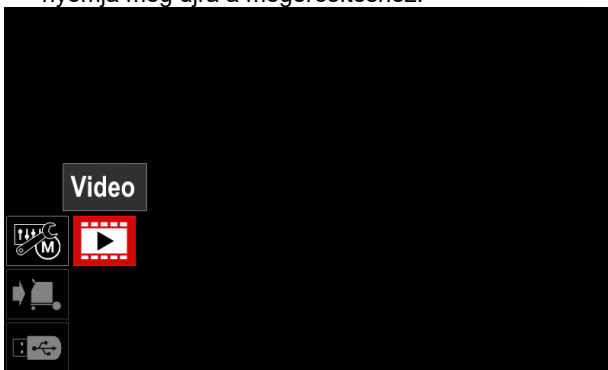
Videófájl megnyitása:

- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44], hogy hozzáférjen a „Betöltés” menühöz – a kijelzőn megjelenik a betöltési menü.



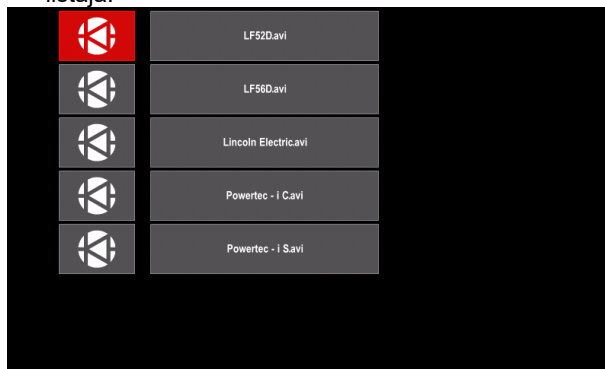
39. ábra

- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a Videó ikont, és nyomja meg újra a megerősítéshez.



40. ábra

- A képernyőn megjelenik az elérhető videófájlok listája.



41. ábra

- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a fájlt, és nyomja meg újra a megerősítéshez.



42. ábra

13. táblázat – Videólejátszó menü

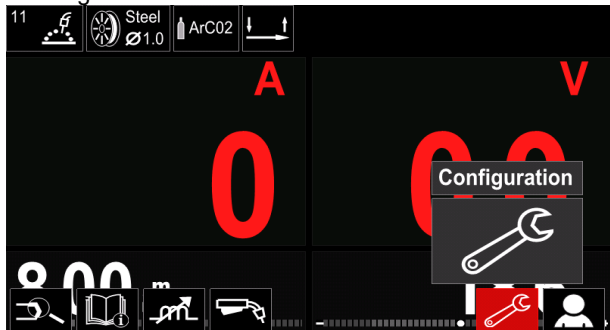
Szimbólum	Leírás
	Lejátszás
	Szünet
	Leállítás
	Ismétlés ki
	Ismétlés be
	Hangerő
	Néma

- Videólejátszó menü navigációja:
 - Opció kiválasztása – fordítsa el a jobb oldali gombot
 - Nyomja meg újra a megerősítéshez
 Minden esetben visszatérhet a fájlok kiválasztásának listájában a bal oldali gombbal [43].

Beállítási és konfigurációs menü

A beállítási és konfigurációs menü elérése:

- Nyomja meg a gombot [45] vagy a jobb gombot [44], hogy hozzáférjen a hegesztési paraméterek sávjához.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a „Konfiguráció” ikont.
- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a kiválasztás megerősítéséhez.



43. ábra

14. táblázat – Konfigurációs menü

Szimbólum	Leírás
	Korlátok
	Kijelzőkonfigurációs beállítások
	Fényerőszint
	Hozzáférés-szabályozás
	Feladatok üzemmód engedélyezése/letiltása vagy feladatok kiválasztása a Feladatok üzemmódhoz
	Nyelv beállítása
	Gyári alapbeállítások visszaállítása
	Gépadatok
	Haladó beállítás
	Hűtőegység
	Szerviz menü
	Zöld mód
	Hangerő szint
	Dátum/idő



Korlátok – lehetővé teszi a gépkezelő számára a fő hegesztési paraméter korlátainak a beállítását egy adott feladatban. A gépkezelő adott korlátok között állíthatja be a paraméterértéket.

FIGYELMEZTETÉS

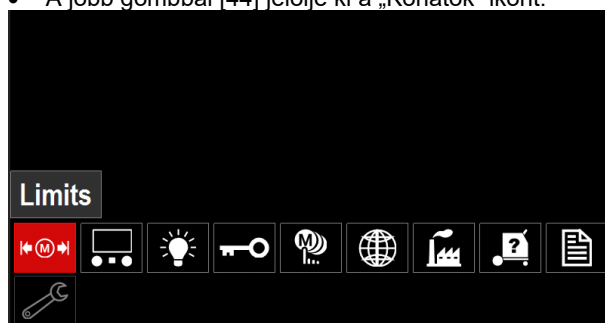
Csak a felhasználói memóriában tárolt programokhoz állíthatók be korlátok.

Az alábbi paraméterekhez állíthatók be korlátok:

- Hegesztési áramerősség
- Huzalelőtölési sebesség
- Hegesztőfeszültség
- Melegindítás
- Íverő
- Összehúzóadás

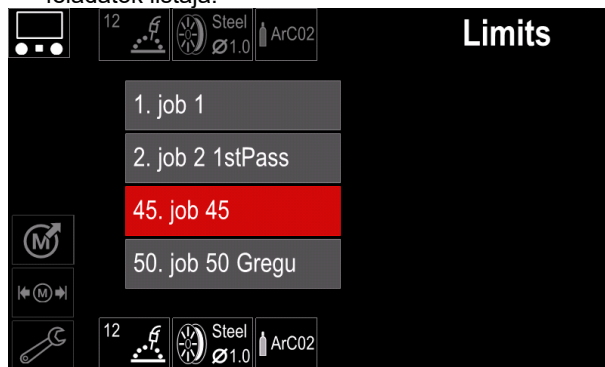
A tartomány beállítása:

- Lépjen be a Konfigurációs menübe.
- A jobb gombbal [44] jelölje ki a „Korlátok” ikont.



44. ábra

- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a megerősítéshez. A képernyőn megjelenik az elérhető feladatok listája.



45. ábra

- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a feladatot.
- Nyomja meg a jobb gombot [44] a megerősítéshez.



46. ábra

- A jobb oldali gombbal [44] válassza ki a módosítandó paramétert.
- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a megerősítéshez.
- A jobb oldali gombbal [44] módosítsa az értéket. Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a megerősítéshez.
- A 47. ábra a paraméterértékek változásának hatását mutatja.



47. ábra

- A mentett változtatásokkal való kilépéshez nyomja meg a [45] gombot.



Kijelzőkonfigurációs beállítások

Két kijelzőkonfiguráció áll rendelkezésre:

15. táblázat – Kijelzőkonfigurációs beállítások

Szimbólum	Leírás
	Standard felhasználói felület megjelenése
	Bővített felhasználói felület megjelenése

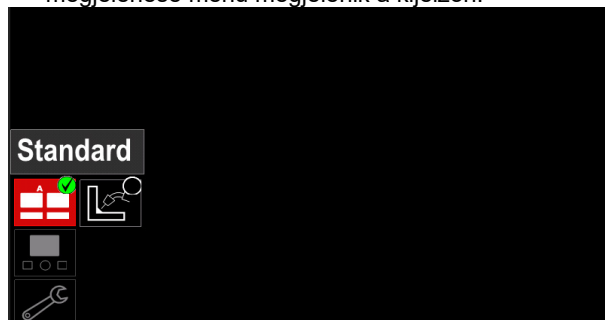
A kijelzőkonfiguráció beállítása:

- Lépjen be a Konfigurációs menübe.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a „Kezelőfelület megjelenése” ikont.



48. ábra

- Nyomja meg a jobb gombot [44]. A Kezelőfelület megjelenése menü megjelenik a kijelzőn.



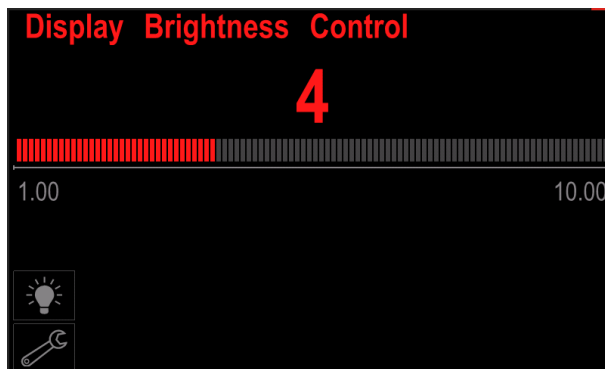
49. ábra

- A jobb oldali gombbal [44] válassza ki a kijelzőkonfigurációt.



Fényerőszint

Lehetővé teszi a kijelző fényerejének beállítását 0-tól 10-ig.



50. ábra



Hozzáférés-szabályozás

Ez a funkció lehetővé teszi a következő műveleteket:

16. táblázat – Hozzáférés-szabályozás

Szimbólum	Leírás
	Zárolás
	Válassza ki a zárolandó tételt
	Feladatok mentésének engedélyezése/letiltása
	Feladatok üzem mód engedélyezése/letiltása vagy feladatok kiválasztása a Feladatok üzem módhoz



Zárolás – lehetővé teszi a jelszó beállítását.

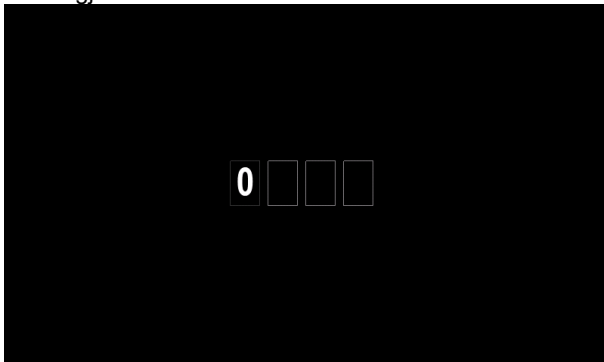
A jelszó beállítása:

- Lépjen be a „Konfiguráció” menübe.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a „Zárolás” ikont.



51. ábra

- Nyomja meg a jobb gombot [44]. A kijelzőn megjelenik a Funkciózárolási menü.

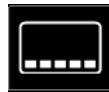


52. ábra

- Fordítsa el a jobb oldali gombot [44] a kiválasztáshoz: számok 0-9.
- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a jelszó első karakterének megerősítéshez.
- A következő karakterek kiválasztása ugyanígy történik.

FIGYELMEZTETÉS

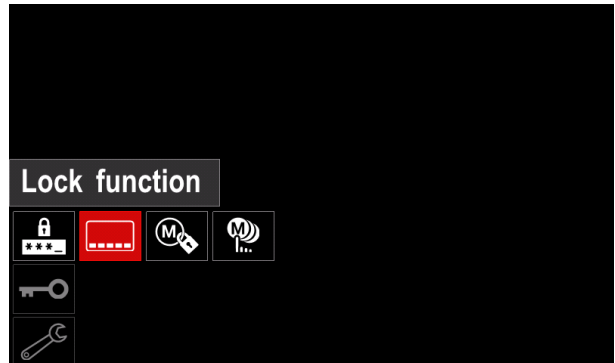
Az utolsó karakter kiválasztását követően a rendszer automatikusan kilép.



Zárolandó elem kiválasztása – lehetővé teszi bizonyos funkciók zárolását/feloldását a hegesztési paraméterek sávján.

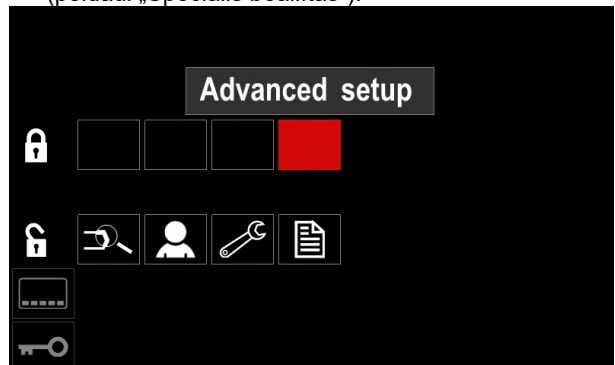
Funkciók zárolása:

- Lépjen be a „Konfiguráció” menübe.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a „Zárolandó elem kiválasztása” ikont.



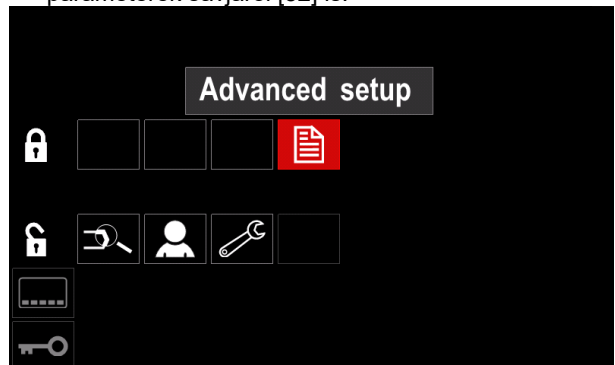
53. ábra

- Nyomja meg a jobb gombot [44]. A kijelzőn megjelenik a Funkciózárolási menü.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a funkciót (például „Speciális beállítás”).



54. ábra

- Nyomja meg a jobb gombot [44]. A kiválasztott paraméter ikonja eltűnik a kijelző alsó részéről (55. ábra). Ez a paraméter eltűnik a hegesztési paraméterek sávjáról [52] is.



55. ábra

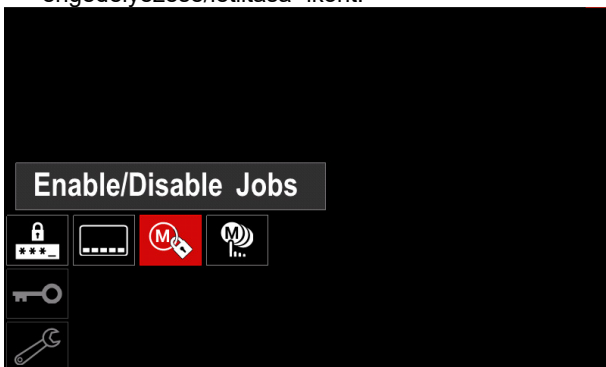
FIGYELMEZTETÉS

A funkciók feloldásához a felhasználónak ugyanazokat a lépéseket kell elvégeznie, mint a funkciók zárolásához.



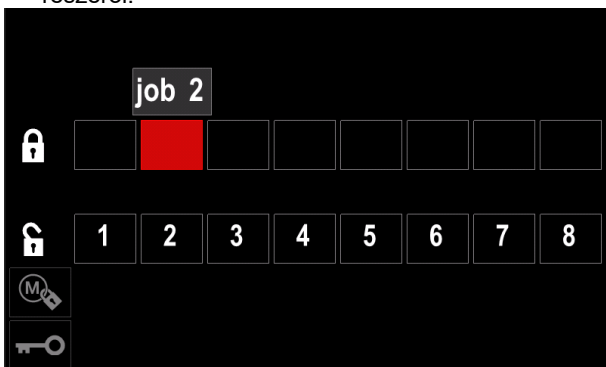
Feladatok engedélyezése/letiltása – lehetővé teszi a feladatok memóriába mentésének ki/bekapcsolását

- Lépjen be a „Konfiguráció” menübe.
- A jobb gombbal [44] jelölje ki a „Feladatok engedélyezése/letiltása” ikont.



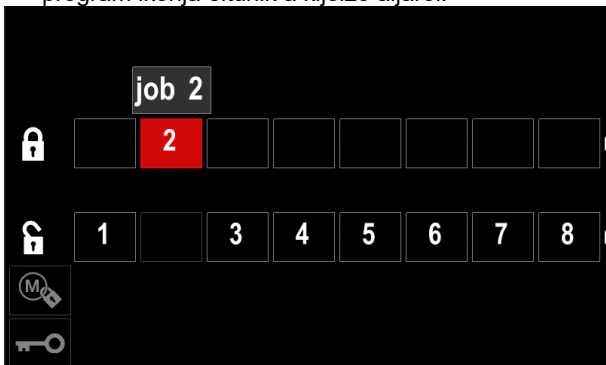
56. ábra

- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a megerősítéshez. A „Feladatok engedélyezése/letiltása” menü megjelenik a kijelzőn.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a feladatszámot. A kiválasztott feladat ikonja eltűnik a kijelző alsó részéről.



57. ábra

- Nyomja meg a jobb gombot [44]. A kiválasztott program ikonja eltűnik a kijelző aljáról.



58. ábra



FIGYELMEZTETÉS

A letiltott feladatok esetében nem használható a „Memóriába mentés” funkció – az 59. ábrán látható (a 2. feladat nem elérhető).



59. ábra



Feladatok kiválasztása munkafeladathoz – lehetővé teszi azon feladatok kiválasztását, amelyek engedélyezettek lesznek a Feladatok mód aktiválásakor.

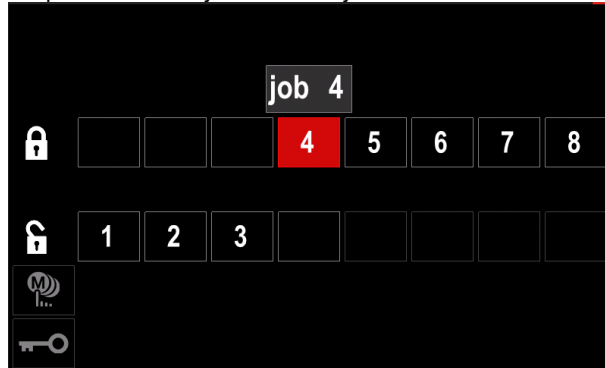
Feladatok kiválasztása munkafeladathoz:

- Lépjen be a Konfigurációs menübe.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a „Feladatok kiválasztása Feladat módhoz” ikont.





60. ábra

- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a megerősítéshez.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a feladat számát.
- Nyomja meg a jobb gombot [44] – a kiválasztott paraméter ikonja eltűnik a kijelző alsó részéről.



61. ábra

- Nyomja meg a [45] gombot, hogy visszatérjen a főmenüben.

  **Feladatok üzemmód engedélyezése/letiltása vagy feladatok kiválasztása a Feladatok üzemmóddhoz** – a felhasználó csak a kiválasztott feladatokkal végezheti az üzemeltetést.

FIGYELMEZTETÉS: A felhasználónak először feladatokat kell kiválasztania, amelyek használhatók a Feladat módban (*Lock (Zárolás) -> Enable/ Disable Jobs Mode (Feladat mód engedélyezése/letiltása) vagy Select Jobs for Jobs Mode (Feladatok kiválasztása Feladat móddhoz)*).

A Feladat mód aktiválása:

- Lépjen be a „Konfiguráció” menübe.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a „Feladat mód” ikont.



62. ábra

- Nyomja meg a jobb gombot [44]. A kijelzőn megjelenik a Feladat mód menüje.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki az alábbi ábrán látható egyik lehetőséget.



Feladat mód visszavonása



Feladat mód aktiválása



63. ábra

- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a kiválasztás megerősítéséhez.

FIGYELMEZTETÉS

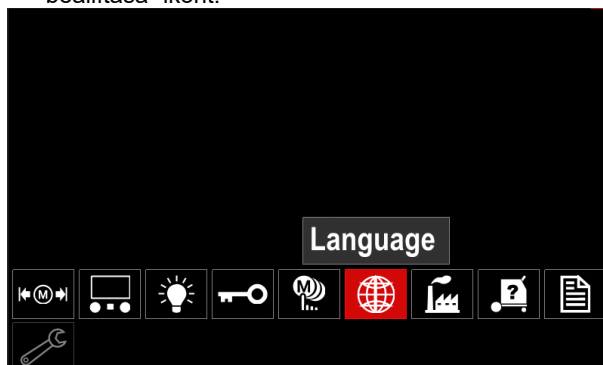
A Feladat mód aktiválása után a funkció ikonja megjelenik a hegesztési paraméterek sávján. A Betöltés memóriából (Load Memory) és a Save Memory (Mentés memóriába) lehetőségek inaktívak ebben az üzemmódban.



A nyelv beállítása – a felhasználó kiválaszthatja a kezelőfelület nyelvét (angol, lengyel, finn, francia, német, spanyol, olasz, holland, román).

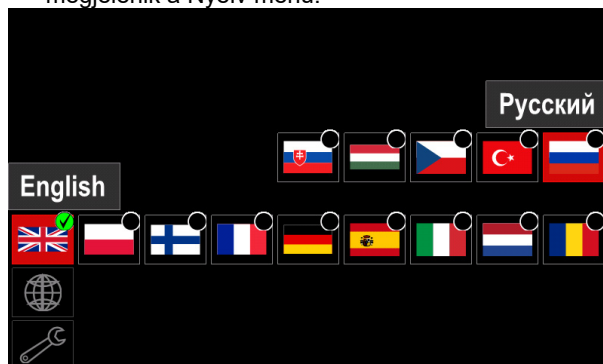
A nyelv beállítása:

- Lépjen be a Konfigurációs menübe.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a „Nyelv beállítása” ikont.



64. ábra

- Nyomja meg a jobb gombot [44]. A kijelzőn megjelenik a Nyelv menü.



65. ábra

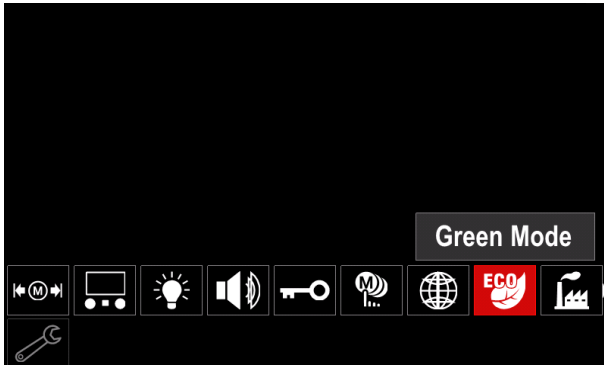
- A jobb oldali gombbal [44] válassza ki a nyelvet.
- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a kiválasztás megerősítéséhez.



A **Zöld mód** – egy energiagazdálkodási funkció, amely lehetővé teszi a hegesztőberendezések alacsony energiafogyasztási állapotba kapcsolását és az energiafogyasztás csökkentését, amikor nem használja.

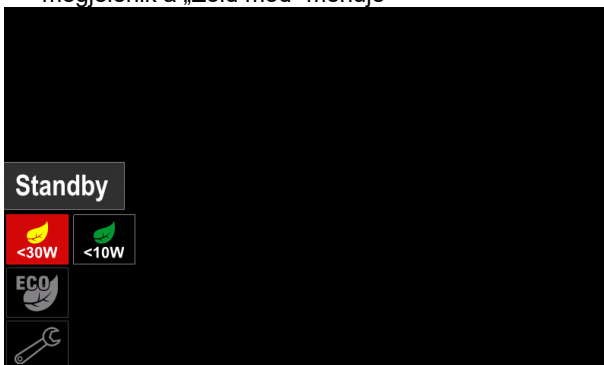
A funkciók beállításához:

- Lépjen be a „Konfiguráció” menübe.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a „Zöld mód” ikont.



66. ábra

- Nyomja meg a jobb gombot [44]. A kijelzőn megjelenik a „Zöld mód” menüje



67. ábra

17. táblázat – Kijelzőkonfigurációs beállítások

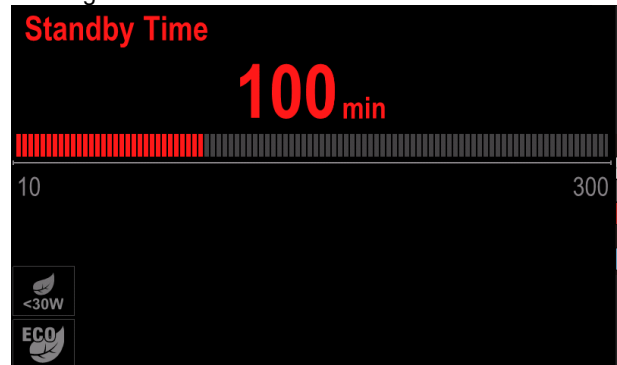
Szimbólum	Leírás
	Készenléti állapot (alapértelmezett: Ki)
	Leállítás (alapértelmezett: Ki)



Készenlét – ez az opció lehetővé teszi az energiafogyasztás 30 W alatti szintre csökkentését, ha a hegesztőberendezést nem használják.

A készenléti állapot bekapcsolása időpontjának beállítása:

- A készenléti menübe való belépéshez nyomja meg a jobb oldali gombot [44]
- A jobb oldali gombbal [44] állítsa be az időt 10-300 perc tartományba, vagy kapcsolja ki ezt a funkciót.
- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a megerősítéshez.



68. ábra

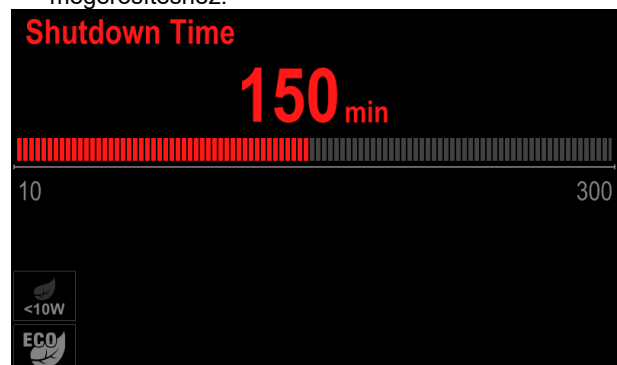
Amikor a gép készenléti üzemmódban van, a felhasználói felületen vagy a kapcsolón végzett bármely művelet aktiválja a hegesztőgép normál működését



Leállítás – ez az opció lehetővé teszi az energiafogyasztás 10 W alatti szintre csökkentését, ha a hegesztőberendezést nem használják.

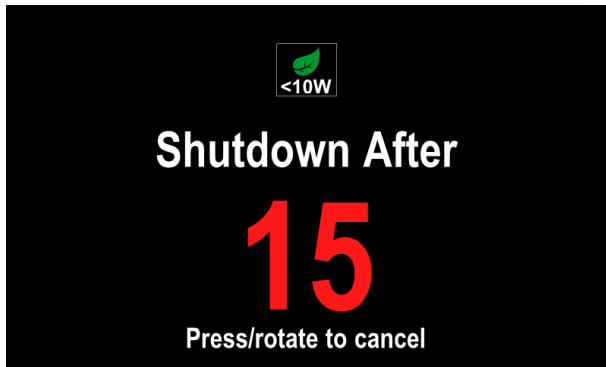
A Leállítás állapot bekapcsolása időpontjának beállítása:

- A Leállítás menübe való belépéshez nyomja meg a jobb oldali gombot [44]
- A jobb oldali gombbal [44] állítsa be az időt 10-300 perc tartományba, vagy kapcsolja ki ezt a funkciót.
- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a megerősítéshez.



69. ábra

- Az operációs rendszer 15 másodperccel tájékoztatja Önt, mielőtt az időszámlálóval aktiválná a Leállítási módot.



70. ábra

! FIGYELMEZTETÉS

Amikor a gép Leállítási üzemmódban van, a normál működés aktiválásához ki kell kapcsolni a gépet.

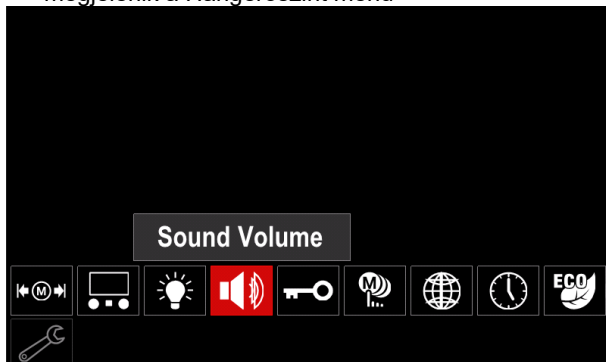
! FIGYELMEZTETÉS

Készenléti és Leállítási módban a kijelző háttérvilágítása ki van kapcsolva.



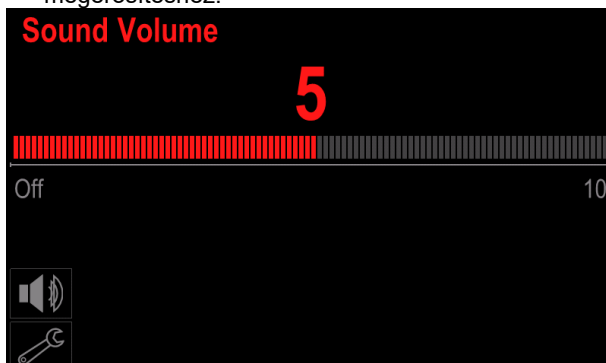
Hangerő – Lehetővé teszi az üzemmód hangerejének beállítását. A funkciók beállításához:

- Lépjen be a „Konfiguráció” menübe.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a „Hangerőszint” ikont
- Nyomja meg a jobb gombot [44]. A kijelzőn megjelenik a Hangerőszint menü



71. Ábra

- A jobb oldali gombbal [44] állítsa be az időt 1-10 perc tartományba, vagy kapcsolja ki ezt a funkciót.
- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a megerősítéshez.



72. ábra

! FIGYELMEZTETÉS

Az operációs rendszer hangereje elkülönül a videólejátszó hangerejétől.



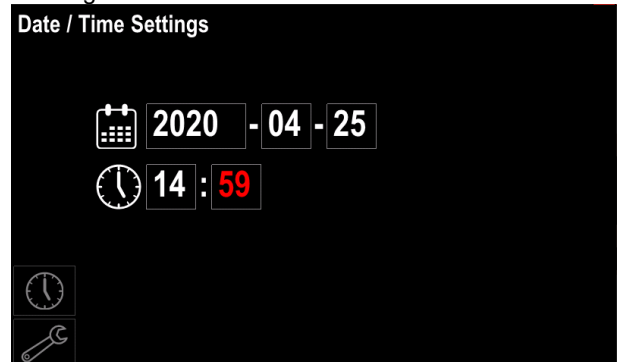
Dátum/idő – Lehetővé teszi a jelenlegi dátum és idő beállítását. A dátum és az idő beállítása:

- Lépjen be a „Konfiguráció” menübe
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a „Dátum/idő” ikont
- Nyomja meg a jobb gombot [44]. A Dátum/idő menü megjelenik a kijelzőn



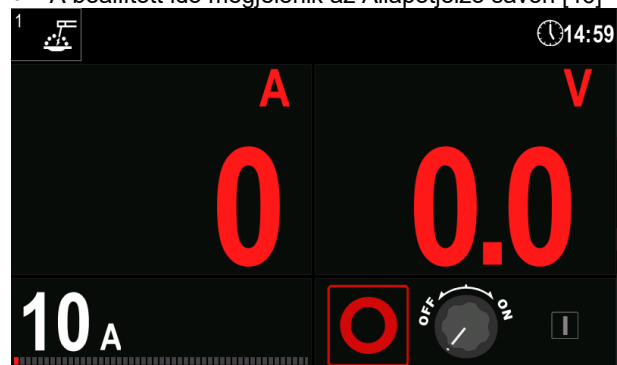
73. ábra

- A jobb oldali gombbal [44] válassza ki a módosítani kívánt dátum vagy idő egyik elemét.
- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a megerősítéshez, a kiválasztott cella villogni fog
- A jobb oldali gombbal [44] állítsa be a kívánt értéket.
- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a megerősítéshez



74. Ábra

- A beállított idő megjelenik az Állapotjelző sávon [46]



75. ábra



Gyári alapbeállítások visszaállítása

FIGYELMEZTETÉS

A gyári beállítások visszaállítása után a felhasználói memóriában tárolt beállítások törlődnek.

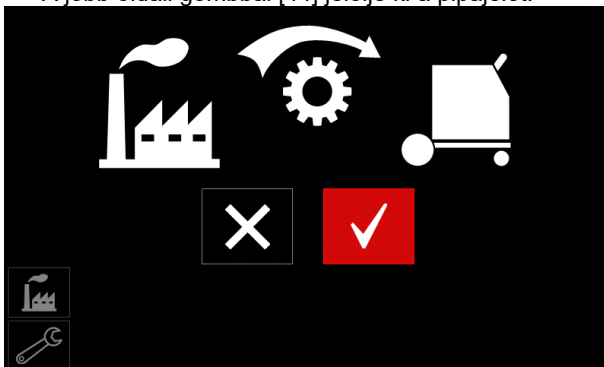
Gyári alapbeállítások visszaállítása:

- Lépjen be a „Konfiguráció” menübe.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a „Gyári beállítások visszaállítása” ikont.



76. ábra

- Nyomja meg a jobb gombot [44]. A kijelzőn megjelenik a „Gyári alapbeállítások visszaállítása” menü.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a pipajelét.



77. ábra

- Nyomja meg a jobb gombot [44] a megerősítéshez. Gyári alapbeállítások visszaálltak.



Gépadatok

Elérhető információk:

- Szoftververzió.
- Hardwareverzió.
- Hegesztőszoftver.
- Gép IP-címe.



Haladó beállítás

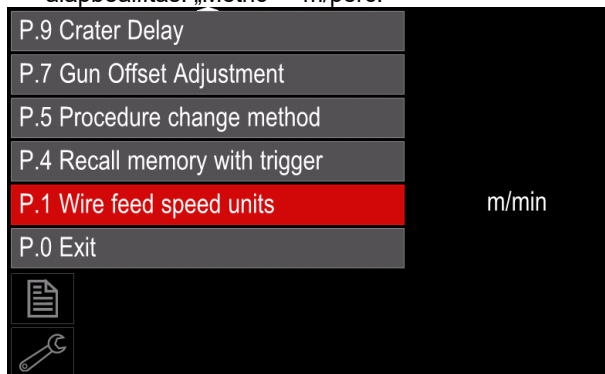
Ebből a menüből elérhetők a berendezés konfigurációs paramétereit. A konfigurációs paraméterek beállítása:

- Lépjen be a „Konfiguráció” menübe.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a „Speciális beállítás” ikont.



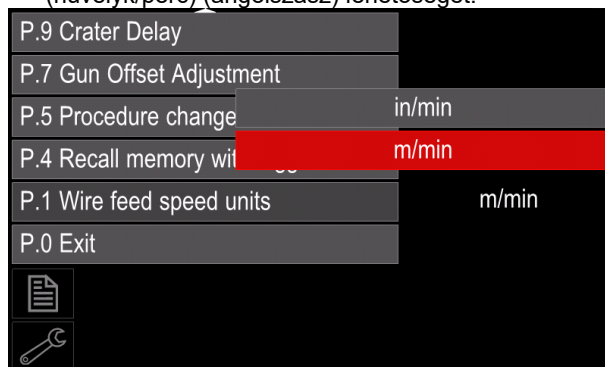
78. ábra

- Nyomja meg a jobb gombot [44]. A „Speciális beállítások” menüje megjelenik a kijelzőn.
- Használja a jobb oldali gombot [44] a módosítandó paraméterszám kijelöléséhez, például a P.1 lehetővé teszi a WFS-egységek módosítását, gyári alapbeállítás: „Metric” = m/perc.



79. ábra

- Nyomja meg a jobb gombot [44].
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki az in/min (hüvelyk/perc) (angolszász) lehetőséget.



80. ábra

- Nyomja meg a jobb gombot [44] a megerősítéshez.

18. táblázat – A konfigurációs paraméterek

P.0	A Kilépés menü	Lehetővé teszi a menü elhagyását
P.1	Huzalelőtölési sebesség (WFS) mértékegységei	Lehetővé teszi a WFS-egységek módosítását: <ul style="list-style-type: none"> • „Metric” (gyári beállítás) = m/perc; • „English” = hüvelyk/perc.
P.4	Memóriahegy betöltése a kapcsolóval	Ez az opció lehetővé teszi egy memóriahegy betöltését a pisztolykapcsoló gyors meghúzásával és elengedésével: <ul style="list-style-type: none"> • „Enable” = 2–9 memóriahegy kiválasztása a pisztolykapcsoló gyors meghúzásával és elengedésével. Ha elő akar hívni egy tárolt beállítást a pisztoly kapcsolójával, akkor húzza meg a kapcsolót annyiszor, amennyi a tárolt beállítás sorszáma. A 3. memóriahegy kiválasztásához például gyorsan húzza meg és engedje el a kapcsolót 3-szor. A kapcsolóval csak akkor tölthető be memóriahegy, ha éppen nincs folyamatban hegesztés. • „Disable” (gyári beállítás) = csak a kezelőpanel gombjaival lehet memóriahegyeket kiválasztani.
P.5	Az eljárás módosítási módszer	Ez az opció határozza meg, hogy hogyan végezhető el a távoli eljárás kiválasztás (A/B). A következő módszerek használhatók a kiválasztott eljárás távoli módosítására: <ul style="list-style-type: none"> • „External Switch” (gyári alapértelmezés) = A kettős eljárás kiválasztást csak a keresztkapcsolós pisztollyal vagy a távirányítóval lehet elvégezni. • „Quick Trigger” = Lehetővé teszi a váltást az A és a B eljárás között, a 2 ütemű módban történő hegesztés közben. Keresztkapcsolós pisztolyra vagy távirányítóra van szükség. Kezelés: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Válassza a „WFS/Proced. A-B” (WFS/A–B eljárás) lehetőséget a P.25 pontban az A és B eljárások paramétereinek beállításához. ♦ Indítsa el a hegesztést a pisztolykapcsoló meghúzásával. A rendszer az A eljárás beállításával végzi a hegesztést. ♦ Hegesztés közben gyorsan engedje fel, majd húzza meg a pisztolykapcsolót. A rendszer átvált a B eljárás beállításaira. Ismétlje meg, hogy visszalépjön az A eljárás beállításaira. Az eljárás annyiszor megváltoztatható, amennyiszer szükséges a hegesztés során. ♦ Engedje el a pisztolykapcsolót a hegesztés leállításához. A következő varrat elkészítésekor a rendszer újra az A eljárással indul.
P.7	Pisztolyofszet beállítása	Ezzel a lehetőséggel beállítható egy nyomó/húzó hegesztőpisztolyban található húzómotor huzalelőtölési sebességének kalibrációja. Ez csak akkor végezhető el, ha más lehetséges korrekciók nem oldják meg a nyomó/húzó előtölési problémákat. A húzó hegesztőpisztoly motorjának ofszetkalibrálásához szükség van egy fordulatszám mérőre. A kalibrálási eljárás végrehajtása: <ol style="list-style-type: none"> 1. A huzalhúzó és a huzalnyomó meghajtókon is oldja ki a nyomókart. 2. Állítsa a huzalelőtölési sebességet 200 ipm-re. 3. Vegye ki a huzalt a huzalhúzó meghajtóból. 4. Tartson egy fordulatszám mérőt a hajtógörgőhöz a húzó hegesztőpisztolyban. 5. Húzza meg a nyomó/húzó hegesztőpisztoly kapcsolóját. 6. Mérje meg a húzómotor fordulatszámát. A fordulatszámnak 115 és 125 fordulat/perc között kell lennie. Szükség esetén csökkentse a kalibrációs beállítást a húzómotor lassításához, vagy növelje a kalibrációs beállítást a motor felgyorsításához. <ul style="list-style-type: none"> • A kalibrálás tartomány -30 – +30, az alapértelmezett érték 0.
P.9	Kráterkéseletetés	Ezzel a lehetőséggel kihagyható a kráterfolyamat rövid fűzővarratok készítésekor. Ha elengedi a kapcsolót az időzítő lejárt előtt, a rendszer kihagyja a kráterfolyamatot, és a hegesztés véget ér. Ha az időzítő lejárt után engedje el a kapcsolót, a kráterfolyamat normálisan lezajlik (ha engedélyezett). <ul style="list-style-type: none"> • KI (0) és 10,0 mp között (alapértelmezett = KI)

P.17	Távírányító típusa	<p>Ez az opció kiválasztja az analóg távírányító típusát. A digitális távírányítók (amelyek digitális kijelzővel rendelkeznek) automatikusan konfigurálódnak.</p> <ul style="list-style-type: none"> „Push-Pull Gun” = Ezt a beállítást akkor használja, amikor AFI-hegesztést végez egy push-pull pisztollyal, amely potenciométert használ a huzalelőtolás sebességének szabályozására (ez a beállítás visszafelé kompatibilis a következővel: P.17 Gun Selection (Pisztoly kiválasztása) = PushPull). „TIG Amp Control” = Ezt a beállítást használja akkor, ha AWI-hegesztést végez lábbal vagy kézzel működtethető áramerősség-szabályozóval (Amptrol). AWI-hegesztés közben a felhasználói felület bal felső vezérlőeleme beállítja a maximális áramerősséget, amelyet akkor lehet elérni, amikor az AWI-áramerősség-szabályozás a maximális állásban van. „Stick/Gouge Rem.” = Használja ezt a beállítást, ha távoli teljesítményszabályozóval végez elektródás vagy vésőhegesztést. Elektródás hegesztés közben a felhasználói felület bal felső vezérlőeleme beállítja a maximális áramerősséget, amelyet akkor lehet elérni, amikor az elektróda távírányítója a maximális állásban van. Vésőhegesztés közben a bal felső vezérlőegység le van tiltva, és a vésőhegesztés áramerősségét a távírányítón lehet beállítani. „All Mode Remote” = Ez a beállítás lehetővé teszi a távírányító működését minden hegesztési üzemmódban, így működik a legtöbb, 6 tűs és 7 tűs távírányítóval rendelkező gép. „Joystick MIG Gun” (európai alapértelmezés) = Ezt a beállítást használja AFI-hegesztéskor, ha push típusú AFI-pisztolyt használ egy joystickkel. Az elektródás, az AWI- és a vésőhegesztési áramerősséget a felhasználói felületen lehet beállítani. <p>Megjegyzés: Azokon gépeken, amelyek nem rendelkeznek 12 tűs csatlakozóval, a „Joystick MIG Gun” beállítások nem jelennek meg.</p>
P.20	Feszültségtrim megjelenítése voltban	<p>Meghatározza a feszültségtrim megjelenítési módját</p> <ul style="list-style-type: none"> „No” (gyári beállítás) = A feszültségtrim a hegesztési beállításoknál meghatározott formátumban jelenik meg. „Yes” = Minden feszültségtrimérték voltban jelenik meg. <p>Megjegyzés: Előfordulhat, hogy ez a lehetőség nem minden gépen elérhető. A tápegységnek támogatnia kell ezt a funkciót, máskülönben nem jelenik meg a menüben.</p>
P.22	Ívindítási/-vesztési hibaidő	<p>Ezzel a lehetőséggel beállítható a kimenet lekapcsolása, ha nem jön létre ív, illetve meghatározott ideig tartó ívvesztés esetén. A gép időtúllépése esetén a 269-es hiba jelenik meg. Ha az érték KI, a gép kimenete nem lesz kikapcsolva, ha nem jön létre ív, valamint ívvesztés esetén sem. A kapcsoló használható a menetközbeni huzalelőtóláshoz (alapértelmezett). Ha be van állítva egy érték, akkor a gép kimenete kikapcsol, ha nem jön létre ív egy megadott időtartamon belül a kapcsoló meghúzását követően, vagy ha a kapcsoló behúzott állapotban marad ívvesztést követően. A zavaró hibák elkerülése érdekében állítsa be az Ívindítási/elvesztési hibaidőt egy megfelelő értékre, miután figyelembe vette az összes hegesztési paramétert (bejáratási huzalelőtólási sebesség, hegesztési huzalelőtólási sebesség, befutó vezetékes előtólási sebesség, hegesztőhuzal-továbbítás sebessége, elektróda kinyúlás stb.). Az Ívindítási/elvesztési hibaidő későbbi változásának megelőzése érdekében zárolni kell a beállítási menü ikonját a Preference Lock = Yes beállításával a Power Wave kezelőszoftverben.</p> <p>Megjegyzés: Ez a paraméter letiltott állapotban van bevonatos elektródás, AWI- vagy vésőhegesztés esetén.</p>

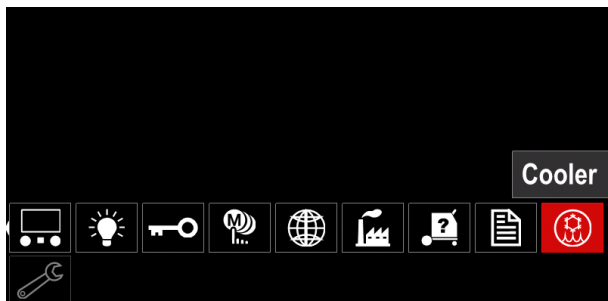
P.25	Joystick konfiguráció	<p>Ez az opció használható a bal és jobb oldali joystick helyzetének megváltoztatására:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Disable Joystick” = A joystick nem működik. • „WFS/Trim” = A bal és a jobb oldali joystick pozíciója beállítja az Arc Length Trim (ív hossz-feszültségtrim), az Arc Voltage (ív feszültség) vagy az STT® Background Current (háttéráram) beállítást a kiválasztott hegesztési mód alapján. Például, ha nem szinergikus STT® hegesztési módot választ, a bal és a jobb oldali joystickpozíció beállítja a háttéráramot. Teljesítmény mód kiválasztásakor a bal és a jobb oldali joystickpozíciók beállítják a teljesítményt (kW). • „WFS/Job” (memória) = A bal és a jobb oldali joystickpozíciók: <ul style="list-style-type: none"> • Felhasználói memória választása, amikor nem végez hegesztést. • Feszültségtrim/feszültség/teljesítmény/STT-háttéráram beállítása hegesztés közben. • „WFS/Proced. A-B” = A bal és a jobb oldali joystickpozíciókkal választható ki az A és B eljárás hegesztés közben, és amikor nem végez hegesztést. A bal oldali joystickpozíció választja az A eljárást, a jobb oldali joystickpozíció választja a B eljárást. <p>Megjegyzés: A „Disable Joystick” (Joystick letiltása) konfiguráció kivételével az összes konfigurációban a fel és le joystickhelyzetben beállítható a huzalelőtolási sebesség hegesztés közben, és amikor nem végez hegesztést.</p>
P.28	Munkapont megjelenítése amperben	<p>Meghatározza a munkapont megjelenítési módját:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „No” (gyári beállítás) = A munkapont a hegesztési beállításoknál meghatározott formátumban jelenik meg. • „Yes” = Minden munkapontérték amperben jelenik meg. <p>Megjegyzés: Előfordulhat, hogy ez a lehetőség nem minden gépen elérhető. A tápegységnek támogatnia kell ezt a funkciót, máskülönben nem jelenik meg a menüben</p>
P.80	Érzékelés az érintkezőcsapokon	<p>Ezt a lehetőséget csak diagnosztikai célokra használja. Egy ki- és bekapcsolási ciklust követően ez a lehetőség automatikusan a False (hamis) állapotra áll.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „False” (alapértelmezett) = A feszültségérzékelést automatikusan a kiválasztott hegesztési mód és az egyéb gépi beállítások határozzák meg. • „True” = A feszültséget kényszerítetten a tápegység „érintkezőcsapjain” érzékeli a rendszer.



Hűtőegység menü

FIGYELMEZTETÉS

A Hűtőegység menü akkor elérhető, ha a hűtőegység csatlakoztatva van.



81. ábra

19. táblázat – Hűtőegység menü

Szimbólum	Leírás
	Beállítások
	Töltés



A hűtőegység beállításai – Ez a funkció lehetővé teszi a következő hűtési módok alkalmazását:

20 Táblázat. – A hűtési üzemmódok beállításai

Szimbólum	Leírás
	Automatikus
	Ki
	Be

További részletek a hűtőegység használati útmutatójában található.

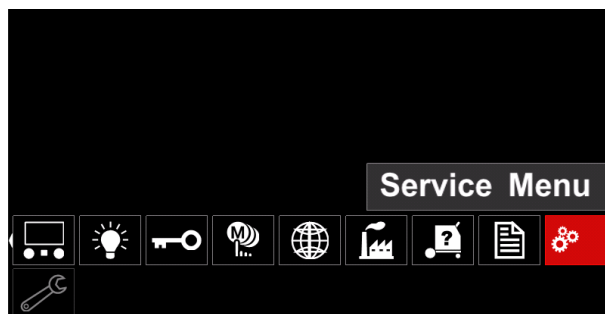


Szerviz menü

Speciális szervizfunkciókat tesz elérhetővé.

FIGYELMEZTETÉS

A Szerviz menü elérhető, ha USB-tárolóeszköz csatlakozik a berendezéshez.



82. ábra

21. táblázat – Szerviz menü

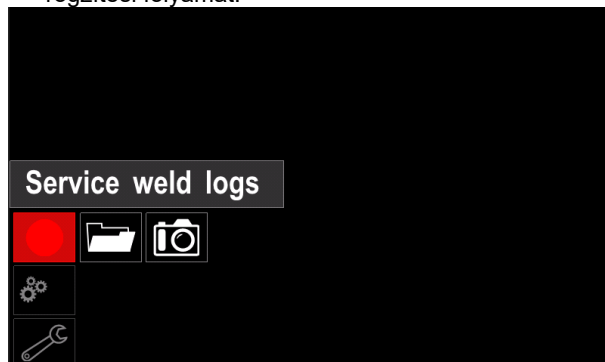
Szimbólum	Leírás
	Hegesztési szerviznaplók
	Hegesztési előzmények
	Pillanatkép



Szervizelési hegesztési naplók – Lehetővé teszi az alkalmazott hegesztés rögzítését.

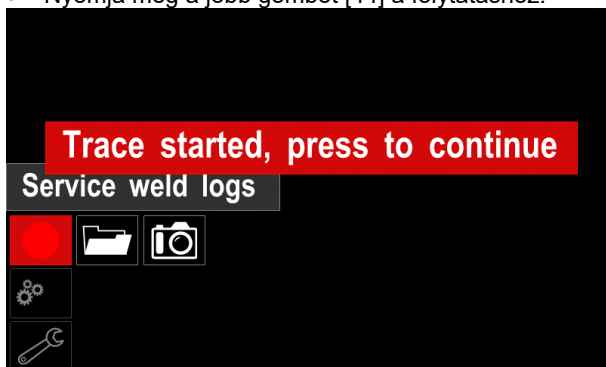
A menü elérése:

- Gondoskodjon arról, hogy csatlakozzon USB-eszköz a hegesztőgéphez
- Lépjen be a „Konfiguráció” menübe.
- A jobb oldali gombbal [44] jelölje ki a „Szerviz menü” ikont.
- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] – elindul a rögzítési folyamat.



83. ábra

- Nyomja meg a jobb gombot [44] a folytatáshoz.




84. ábra

- Nyomja meg a bal gombot [43] vagy a [45] gombot, hogy visszatérjen a főmenübe.
- Megjelenik egy nyomon követési ikon az állapotjelző sávon [46].



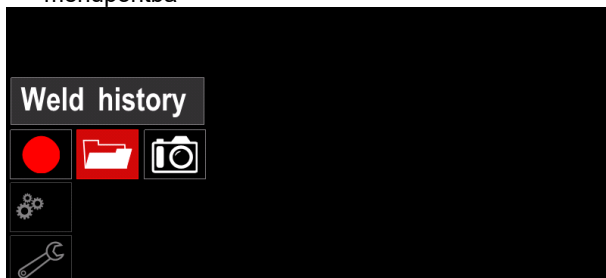
FIGYELMEZTETÉS

A nyomon követés leállításához lépjen a Szerviz menübe, és nyomja meg ismét a „Szervizelési hegesztési naplók” ikont.

 **Hegesztési előzmények** – a nyomon követés után, a hegesztési paramétereket a rendszer az USB-eszköz mappájába menti.

A hegesztési előzmények elérése:

- Gondoskodjon arról, hogy csatlakozzon USB-eszköz.
- Lépjen be a „Konfiguráció” menübe.
- Lépjen a Szerviz menü → Hegesztési előzmények menüpontba



85. ábra

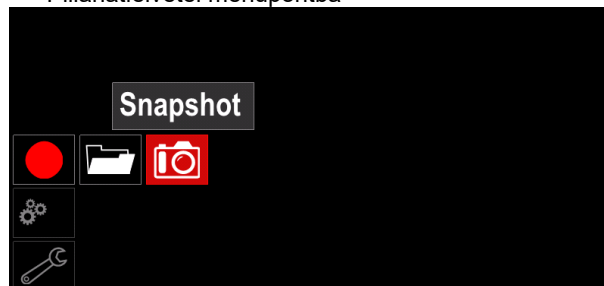
- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44], hogy hozzáférjen a hegesztési előzményekhez – az alkalmazott paraméterek listája:
 - Varratszám
 - Átlagos huzalelőtolási sebesség
 - Átlagos áramerősség [A]
 - Átlagos feszültség [V]
 - Ívidő [s]
 - Hegesztési program száma
 - Feladat száma/neve



Pillanatfelvétel – létrehozhat egy fájlt, amely részletes konfigurációs és hibaelhárítási információkat tartalmaz az egyes modulokra vonatkozóan. Ezt a fájlt elküldheti a Lincoln Electric ügyfélszolgálatának, hogy elhárítsa azokat az esetleges problémákat, amelyeket a felhasználó nem tud elhárítani.

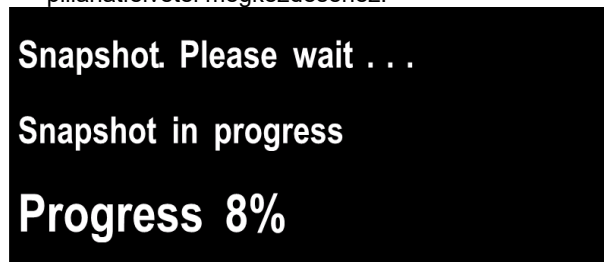
Pillanatfelvétel készítése:

- Gondoskodjon arról, hogy csatlakozzon USB-eszköz.
- Lépjen a Konfigurálás → Szerviz menü → Pillanatfelvétel menüpontba



86. ábra

- Nyomja meg a jobb oldali gombot [44] a pillanatfelvétel megkezdéséhez.



87. ábra

VFI-hegesztés és VFI-hegesztés porbeles huzalelektrodával nem szinergetikus módban

Nem szinergetikus üzemmódban a huzalelőtolási sebesség és a hegesztési feszültség független paraméterek, és a felhasználónak kell beállítania azokat. VFI-hegesztés és önvédő ívhegesztés porbeles huzalelektrodával megkezdési eljárása:

- Határozza meg a használni kívánt huzalhoz a huzalpolaritást. Ehhez tekintse meg a huzal adatait.
- Csatlakoztassa az Euro kimeneti csatlakozóhoz [4] a gázhűtéses hegesztőpisztolyt VFI-hegesztéshez/VFI-hegesztéshez porbeles huzalelektrodával.
- Az alkalmazott huzaltól függően csatlakoztassa a munkavezetékét [19] a [2] vagy [3] kimeneti aljzathoz. Lásd [27] pont – polaritásváltó sorkapcsa.
- Csatlakoztassa a munkavezetékét [19] a munkadarabhoz a testkábel-csatlakozóval.
- Szerelje be a megfelelő huzalt.
- Szerelje be a megfelelő hajtógörgőt.
- Gondoskodjon a védőgáz csatlakoztatásáról, ha szükséges (VFI-eljárás).
- Kapcsolja be a gépet.
- Nyomja meg a hegesztőpisztoly kapcsolóját, hogy átvigye a huzalt a hegesztőpisztoly vezetőjén, amíg a huzal ki nem jön a menetes végen.
- Szereljen be megfelelő érintkezőcsúcsot.
- A hegesztési folyamatról és a pisztoly típusától függően szerelje fel a fúvókát (VFI-folyamat) vagy a védősapkát (VFI-hegesztés porbeles huzalelektrodával).
- Zárja be a bal oldali panelt.
- A hegesztőgép készen áll a hegesztésre.
- A hegesztési munkahelyi biztonsági és egészségvédelmi elvek alkalmazásával megkezdhető a hegesztés.



FIGYELMEZTETÉS

Tartsa a hegesztőpisztoly kábelét a lehető legegyszerűbb helyzetben, amikor betölti az elektrodát a kábelen keresztül.



FIGYELMEZTETÉS

Soha ne használjon hibás hegesztőpisztolyt.

- Ellenőrizze a gázáramlást a gázöblítési kapcsolóval [18].
- Zárja be az oldalsó panelt.
- Zárja be a huzaltekercs házát.
- Válassza ki a megfelelő hegesztési programot.
Megjegyzés: A rendelkezésre álló programok listája a tápegységtől függ.
- Állítsa be a hegesztési paramétereket.
- A hegesztőgép készen áll a hegesztésre.



FIGYELMEZTETÉS

Az oldalsó panelnek és a huzaltekercs házának teljesen zárva kell lennie hegesztés közben.



FIGYELMEZTETÉS

Tartsa a hegesztőpisztoly kábelét a lehető legegyszerűbb helyzetben a hegesztés során, vagy amikor betölti az elektrodát a kábelen keresztül.



FIGYELMEZTETÉS

Ne törje meg a kábelt, és ne húzza el éles sarkok mellett.

- A hegesztési munkahelyi biztonsági és egészségvédelmi elvek alkalmazásával megkezdhető a hegesztés.

Nem szinergetikus módban beállíthatók:

- Huzalelőtolási sebesség, WFS
- Hegesztési feszültség
- Huzal-visszaolvasási idő
- WFS bejárás
- Előáramlási idő/utóáramlási idő
- Pontidő
- 2 lépés/4 lépés
- Indítási eljárás
- Krátereljárás
- Hullámvezérlés: Összehúzóadás

VFI-hegesztés és VFI-hegesztés porbeles huzalelektrodával szinergetikus módban CV

Szinergetikus módban a feszültséget nem a felhasználó határozza meg.

A megfelelő hegesztési feszültséget a gép szoftvere határozza meg. Az optimális feszültségérték a bemeneti adatoktól függ:

- Huzalelőtolási sebesség, WFS.

A hegesztési feszültség szükség esetén módosítható a jobb gombbal [44]. A jobb oldali gomb elforgatásával a kijelzőn egy pozitív vagy negatív sáv jelenik meg, amely azt jelzi, hogy a feszültség az optimális feszültség alatt vagy felett van-e.

Emellett a felhasználó manuálisan beállíthatja a következőket:

- Huzal-visszaolvasási idő
- WFS bejárás
- Előáramlási idő
- Utóáramlási idő
- Ponthegesztési beállítások
- 2 lépés/4 lépés
- Indítási eljárás
- Krátereljárás
- Hullámvezérlés: Összehúzóadás

BKI-eljárás

A DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO esetében a megfelelő vezetékkel rendelkező elektródatartó nem a csomag része, de külön megvásárolható (lásd a „Tartozékok” szakaszt).

BKI-hegesztés megkezdési eljárása:

BKI-hegesztés megkezdési eljárása:

- Először kapcsolja ki a gépet.
- Határozza meg a használni kívánt elektródahez az elektródapolaritást. Ehhez tekintse meg az elektróda adatait.
- Az alkalmazott elektróda polaritásáról függően csatlakoztassa munkavezetékét [19] és az elektródatartót a vezetékkel a [2] vagy [3] kimeneti aljzathoz és rögzítse őket. Lásd a 22. táblázatot

22. táblázat – Polaritás

		Kimeneti aljzat	
POLARITÁS	DC (+)	Elektródatartó vezetékkel BKI-hez	[3] +
		Munkavezeték	[2] -
DC (-)		Elektródatartó vezetékkel BKI-hez	[2] -
		Munkavezeték	[3] +

- Csatlakoztassa a munkavezetékét a munkadarabhoz a testkábel-csatlakozóval.
- Helyezze be a megfelelő elektródát az elektródatartóba.
- Kapcsolja be a gépet.
- Állítsa be az SMAW (BKI) hegesztési programot.
- Állítsa be a hegesztési paramétereket.
- A hegesztőgép készen áll a hegesztésre
- A hegesztési munkahelyi biztonsági és egészségvédelmi elvek alkalmazásával megkezdhető a hegesztés.

A BKI-eljárás esetében beállíthatók:

- Hegesztési áramerősség
- A kimeneti feszültség bekapcsolása/kikapcsolása a kimeneti vezetéken.
- Hullámvezérlés:
 - Íverő
 - Melegindítás

Az elektródahuzal betöltése

A huzaltekercs típusától függően felszerelhető a huzaltekercs tartóján adapter nélkül vagy felszerelt változattal a megfelelő adapterrel, amelyet külön kell megvásárolni (lásd a „Tartozékok” szakaszt).

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kapcsolja KI a bemeneti áramellátást a hegesztő áramforrásnál felszerelés vagy a huzaltekercs cseréje előtt.

- Kapcsolja KI a tápellátást.
- Nyissa ki a gép jobb oldali paneljét.
- Csavarja le a rögzítőanyát [24], és vegye le az orsótól.
- Helyezze a tekercset [23] az orsóra [24], ügyelve arra, hogy az orsó fékcsapját behelyezze a tekercs hátulján található furatba. Ha adaptert használ (lásd a „Tartozékok” szakaszt), tegye az orsóra [24], ügyelve arra, hogy az orsó fékcsapját behelyezze az adapter hátulján található furatba.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

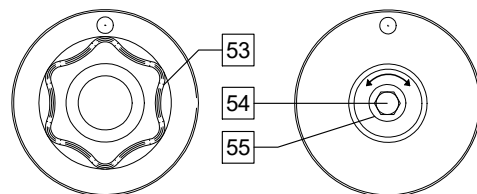
Helyezze a tekercset úgy, hogy ugyanabba az irányba forogjon, mint a huzalelőtolás, és a huzalelektróda előtolása a tekercs alsó részéről történjen.

- Szerelje be a rögzítőanyát [24]. Ellenőrizze, hogy a rögzítőanyát meghúzta-e.

A persely fékezőnyomatékának beállítása

A hegesztőhuzal spontán legördülésének elkerülése érdekében a persely fékkel van felszerelve.

A beállításhoz csavarozza le a fékrögzítő anyát, majd forgassa el a perselykereten belüli M10 méretű csavart.



88. ábra

- 53. Rögzítőanya.
- 54. M10-es állítócsavar.
- 55. Nyomórugó.

Az M10-es csavart óramutató járásával megegyező irányba forgatva növelhető a rugó feszessége és a fékezőnyomaték

Az M10-es csavart óramutató járásával ellentétes irányba forgatva csökkenthető a rugó feszessége és a fékezőnyomaték.

A beállítást követően csavarja be a fékrögzítő anyát.

A nyomógörgő erőbeállítása

A nyomókar szabályozza a hajtógörgők által a huzalra kifejtett nyomást. A nyomóerő beállításához csavarja a beállítóanyát az óramutató járásával megegyező irányba (erő növelése) vagy az óramutató járásával ellentétes irányba (erő csökkentése). A nyomókar helyes beállítása fontos a legjobb hegesztési teljesítmény eléréséhez.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ha a görgőnyomás túl alacsony, a görgő elcsúszik a huzalon. Ha a görgőnyomás túl nagy, a huzal deformálódhat, ez pedig előtolási problémákat eredményezhet a hegesztés során. A nyomóerőt a megfelelő szintre kell beállítani. Ezért csökkentse lassan a nyomóerőt addig, amíg a huzal el nem kezd elcsúszni a hajtógörgőn, majd enyhén növelje az erőt a beállítóanyát egy fordulattal elfordítva.

Huzalelektróda behelyezése a hegesztőpisztolyba

- Kapcsolja ki a hegesztőgépet.
- A hegesztési eljárástól függően csatlakoztassa a megfelelő hegesztőpisztolyt az Euro aljathoz. A hegesztőpisztoly és a hegesztőgép névleges paramétereit egyeztetni kell.
- A pisztoly típusától függően távolítsa el a fúvókát a hegesztőpisztolytól és az érintkezőcsúcstól vagy a védősapkától.
- Kapcsolja be a hegesztőgépet.
- Tartsa nyomva a hidegelőtölés/gázöblítés kapcsolóját [25], vagy használja a hegesztőpisztoly kapcsolóját, amíg a huzal meg nem jelenik a pisztoly menetes végén.
- A hidegelőtölési kapcsoló/pisztolykapcsoló elengedésekor a huzaltekercsnek nem szabad letekercselődnie.
- Állítsa be ennek megfelelően a tekercsféket.
- Kapcsolja ki a hegesztőgépet.
- Szereljen be megfelelő érintkezőcsúcst.
- A hegesztési folyamatról és a pisztoly típusától függően szerelje fel a fúvókát (VFI-folyamat) vagy a védősapkát (VFI-hegesztés porbeles huzalelektródával).

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ügyeljen arra, hogy távol tartsa a szemét és a kezét a hegesztőpisztoly végétől, amikor a huzal kijön a menetes végén.

A hajtógörgők cseréje

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A hajtógörgők cseréje vagy beszerelése előtt kapcsolja ki a tápellátást.

A **DIGISTEEL 250C, DIGISTEEL 250C PRO, DIGISTEEL 320C, DIGISTEEL 320C PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO** gépek acélhuzalhoz használható V1.0/V1.2 hajtógörgővel rendelkeznek. Egyéb huzalokhoz és méretekhez elérhetők a megfelelő hajtógörgőkészletek (lásd: „Tartozékok” szakasz); kövesse az utasításokat:

- Kapcsolja KI a tápellátást.
- Oldja ki a 4 görgőt a 4 gyorscserés hordozó fogaskerék [60] elfordításával.
- Oldja ki a nyomógörgőkarokat [61].
- Cserélje ki a hajtógörgőket [59] az alkalmazott huzalnak megfelelőkre.

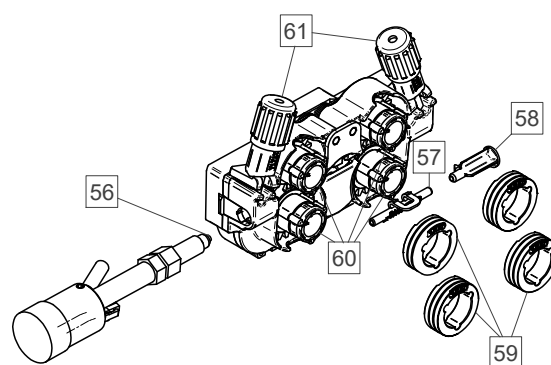
⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ügyeljen arra, hogy a hegesztőpisztoly vezetője és az érintkezőcsúcs is megfelelő méretűek legyenek a kiválasztott huzalméretre.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Az 1,6 mm-nél nagyobb átmérőjű huzalok esetében a következő alkatrészeket kell cserélni:

- Az előtolókonzol vezetőcsöve [57] és [58].
- Az Euro csatlakozó vezetőcsöve [56].
- Rögzítse a 4 új görgőt a 4 gyorscserés hordozó fogaskerék [60] elfordításával.
- Vezesse a huzalt a huzaldobról a vezetőcsöveken keresztül, a görgőn át, az Euro csatlakozó vezetőcsövén keresztül a hegesztőpisztoly vezetőjébe. A huzal néhány centiméterre kézzel benyomható a pisztoly vezetőjébe, és könnyen erőmentesen előtolhatónak kell lennie.
- Rögzítse a nyomógörgőkarokat [61].



89. ábra

Gázcsatlakozó



⚠ FIGYELMEZTETÉS

- A TARTÁLY felrobbanhat, ha megsérül.
- A gázpalackot mindig biztonságosan rögzítse függőleges helyzetben, a palack fali tartójához vagy a speciális hengerkocsihoz.
- Tartsa távol a palackot olyan helyektől, ahol megsérülhet, felmelegedhet, illetve az elektromos áramköröktől, hogy elkerülhető legyen a robbanás és a tűz.
- Tartsa távol a palackot a hegesztési és más feszültség alatt lévő áramköröktől.
- Soha ne emelje fel a hegesztőt, amikor a palack rajta van.
- Soha ne hagyja, hogy a hegesztőelektróda érintkezzen a palackkal.
- A védőgáz felgyülemzése káros lehet az egészségre, vagy halált okozhat. Használja jól szellőző helyen, hogy elkerülje a gáz felhalmozódását.
- A szivárgások elkerülése érdekében alaposan zárja be a gázpalack szelepeit, ha nem használja.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A hegesztőgép minden alkalmas védőgázt támogat, maximálisan 5,0 bar nyomáson.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Használat előtt ellenőrizze, hogy a gázpalack az adott feladathoz megfelelő gázt tartalmaz-e.

- Kapcsolja ki a bemeneti áramellátást a hegesztési áramforrásnál.
- Szereljen be megfelelő gázáram-szabályozót a gázpalackra.
- Csatlakoztassa a gázcsövet a szabályozóhoz a tömlőbilincs segítségével.
- A gázcső másik végét az áramforrás hátsó paneljén lévő gázcsatlakozóhoz kell csatlakoztatni.
- Kapcsolja be a bemeneti áramellátást a hegesztési áramforrásnál.
- Nyissa ki a gázpalack szelepét.
- Állítsa be a gázszabályozón a védőgáz áramlását.
- Ellenőrizze a gázáramlást a gázöblítési kapcsolóval [25].

⚠ FIGYELMEZTETÉS

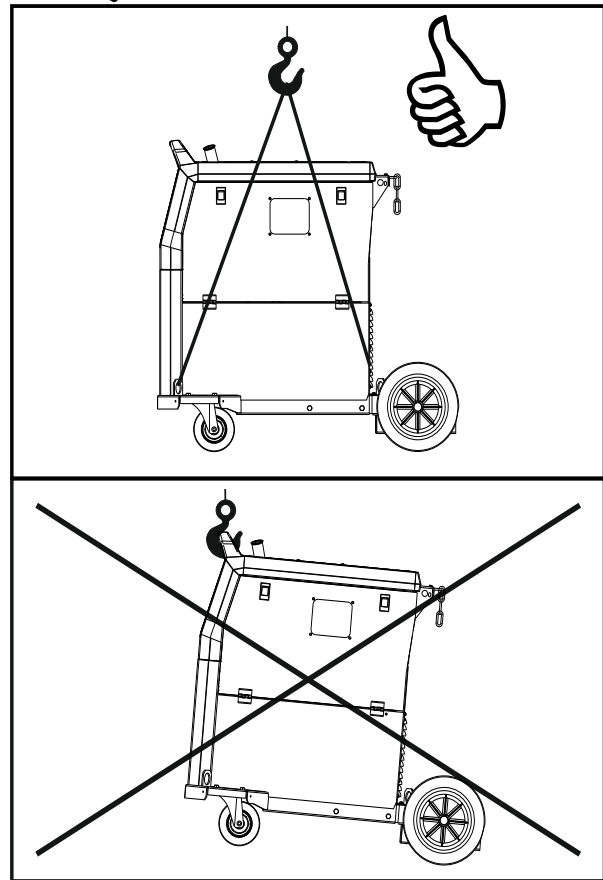
Ha CO₂-gázzal akar VFI-hegesztést végezni, akkor CO₂-gáz-melegítőt kell használnia.

Szállítás és emelés



⚠ FIGYELMEZTETÉS

A leeső felszerelés sérüléseket okozhat, és károsíthatja az egységet.



90 Ábra.

A szállítás és a daruval végzett emelés során tartsa be a következő szabályokat:

- A készülék szállításhoz megfelelő részeket tartalmaz.
- Megfelelő kapacitású emelőeszközt alkalmazzon.
- Emeléshez és szállításhoz használjon legalább négy hevedert.
- Csak a gázpalack, hűtőegység és/vagy egyéb tartozékok nélküli áramforrást emelje és szállítsa.

Karbantartás



FIGYELMEZTETÉS

Minden javítási művelethez, módosításhoz vagy karbantartáshoz ajánlott felvenni a kapcsolatot a legközelebbi szervizközponttal vagy a Lincoln Electric vállalattal. Az engedély nélküli szerviz vagy személyzet által végrehajtott javítások vagy módosítások érvénytelenítik és semmissé teszik a gyártói garanciát.

Minden észrevehető kárt azonnal jelenteni és javítani kell.

Rutinkarbantartás (minden nap)

- Ellenőrizze a munkavezetékek szigetelésének és a csatlakozóinak, valamint a tápvezeték szigetelésének az állapotát. A szigetelés valamely hiányossága esetén azonnal cserélje ki a vezetékét.
- Távolítsa el a fröccsent anyagot a hegesztőpisztoly fúvókájából. A fröccsent anyag károsan befolyásolhatja az ív körüli védőgázáramlást.
- Ellenőrizze a hegesztőpisztoly állapotát: szükség esetén cserélje.
- Ellenőrizze a hűtőventilátor állapotát és működését. Tartsa tisztán a levegőnyílásait.

Időszakos karbantartás (minden 200 munkaóra után, de évente legalább egyszer)

Hajtsa végre a rutinkarbantartást, továbbá:

- Tartsa tisztán a gépet. Száraz (kis nyomású) légáramlással távolítsa el a port a külső házból és a belső szekrényből.
- Ha szükséges, tisztítsa meg és húzza meg a hegesztési kivezetéseket.

A karbantartási műveletek gyakorisága a gép munkahelyi környezetének megfelelően változhat.



FIGYELMEZTETÉS

Ne érjen elektromos feszültség alatt lévő részekhez.



FIGYELMEZTETÉS

A ház eltávolítása előtt a gépet ki kell kapcsolni, és a tápkábelt ki kell húzni a hálózati aljzatból.



FIGYELMEZTETÉS

Minden karbantartás és szerviz előtt le kell választani a hálózati villamosenergia-ellátást a gépről. Minden javítás után végezze el a megfelelő vizsgálatokat a biztonság fenntartása érdekében.

Ügyfélszolgálati irányelvek


A Lincoln Electric Company kiváló minőségű hegesztőberendezések, kellékanyagok és vágóeszközök gyártásával és értékesítésével foglalkozik. Törekszünk arra, hogy megfeleljünk az ügyfeink igényeinek, és hogy túlszárnyaljuk az elvárásaikat. A vásárlók alkalmanként tanácsot kérhetnek a Lincoln Electric vállalattól, vagy tájékoztatást a termékeink használatával kapcsolatban. Ügyfeinknek az adott pillanatban a rendelkezésünkre álló legjobb információk alapján válaszolunk. A Lincoln Electric nem tud ilyen tanácsot garantálni, és nem vállal felelősséget ilyen információkért vagy tanácsokért. Mi kifejezetten kizárunk mindenféle garanciát, beleértve bármely, az ügyfél bármely felhasználásra vonatkozó alkalmasságot az ilyen információk vagy tanácsok tekintetében. Gyakorlati szempontból nem vállalunk semmilyen felelősséget az ilyen információk vagy tanácsok naprakésszé tételéért vagy kijavításáért a kiadásukat követően, továbbá az információ vagy tanácsadás nem hoz létre, nem bővíti vagy módosít semmilyen garanciát termékeink értékesítésére vonatkozóan.

A Lincoln Electric egy felelős gyártó, de a Lincoln Electric által forgalmazott termékek kiválasztása és használata kizárólag az ügyfél hatás- és felelősségi körébe tartozik. A Lincoln Electric irányításán kívül álló számos változó befolyásolja az ilyen típusú gyártási módszerek és szervizkövetelmények alkalmazásának eredményeit.

A változtatás jogát fenntartjuk – Ez az információ a nyomtatás pillanatában a legjobb tudásunk szerint megfelelő. Kérjük, tájékozódjon a www.saf-fro.com webhelyen a frissített információkkal kapcsolatban.


Hiba

23. táblázat – Interfész-összetevők

 <p style="text-align: center;">91. ábra</p>	Interfész leírása 62. Hibakód 63. Hiba leírása.
---	--

A 24. táblázat az esetlegesen megjelenő alapvető hibák listáját tartalmazza. A hibakódok teljes listájának megtekintéséhez, kérjük, vegye fel a kapcsolatot a Lincoln Electric szervizszélegével.

24. táblázat – Hibakódok

Hibakód	Hibajelenségek	Ok	Ajánlott intézkedés
6	Az áramforrás nincs csatlakoztatva.	Úgy tűnik, hogy a felhasználói felület nem kommunikál az áramforrással.	<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze az áramforrás és a felhasználói felület közötti kábelcsatlakozásokat.
36	A gép leállt, mert túlmelegedett.	A rendszer a rendszer normál működési határán túli hőmérsékletet észlelt.	<ul style="list-style-type: none"> Ügyeljen arra, hogy a folyamat ne lépje túl a gép kitöltési tényezőjének korlátját. Ellenőrizze a berendezés megfelelő légáramlását a rendszer körül és a rendszeren keresztül. Ellenőrizze a rendszer megfelelő karbantartását, ideértve a felhalmozódott por és szennyeződés eltávolítását a szívó- és kiömlőnyílásokból. A felhasználói felület információkat jelenít meg, amikor a gép lehül. A hegesztés folytatásához nyomja meg a bal gombot, vagy indítsa el a hegesztést a hegesztőpisztoly kapcsolójával. 
81	Motortúlterhelés, hosszú távon.	A huzalhajtás motorja túlmelegedett. Ellenőrizze, hogy az elektróda könnyen csúszik-e át a pisztolyon és a kábelén.	<ul style="list-style-type: none"> Szüntesse meg a kábel éles hajlásait. Ellenőrizze, hogy az orsófék nem túl szoros-e. Ellenőrizze az elektróda megfelelőségét a hegesztési eljárás tekintetében. Ellenőrizze, hogy jó minőségű elektródát használ-e. Ellenőrizze a hajtóhengerek beállítását és a fogaskerekeket. Várja meg, amíg a hiba visszaáll, és a motor lehül (kb. 1 perc).

FIGYELMEZTETÉS

Ha valamilyen okból nem érti a tesztelési eljárásokat, vagy nem tudja biztonságosan elvégezni a tesztekét/javításokat, mielőtt folytatná, forduljon a Lincoln helyi hivatalos helyszíni szervizéhez.

WEEE

07/06



Az elektromos berendezéseket normál hulladék közé dobni tilos!

Az elektromos és elektronikus berendezésekből származó hulladékokra vonatkozó 2012/19/EK jelű európai irányelv (WEEE) és annak a nemzeti előírásokkal összhangban történő érvényesítése megköveteli az élettartamuk végét elért elektromos berendezések elkülönített gyűjtését és környezetbarát újrahasznosító létesítménybe való szállítását. A berendezés tulajdonosaként helyi képviselőnkől Önnek kell információt kérnie a jóváhagyott begyűjtési rendszerekre vonatkozóan.

Ezen európai irányelv betartásával Ön védi a környezetet és az emberi egészséget!

Pótalkatrészek

12/05

Az alkatrészlista olvasására vonatkozó utasítások

- Ne használja ezt az alkatrészlistát olyan géphez, amelynek a kódszáma nem szerepel a listán. Lépjen kapcsolatba a Lincoln Electric szervizrészlegével minden olyan kódszámmal kapcsolatban, amely nincs felsorolva.
- Használja az összeszerelési oldal ábráját és az alábbi táblázatot annak meghatározásához, hogy az adott kódszámú gépen hol található az alkatrész.
- Csak az oszlopban az összeszerelési lapon hivatkozott fejlécszám alatt „X” jelöléssel ellátott alkatrészeket használjon (a # módosítást jelöl ebben a nyomtatványban).

Először olvassa el az alkatrészlista olvasási utasításait, majd a fent leolvasott részlistát, majd tekintse meg a „Pótalkatrészek” kézikönyvet, amely képhez megfelelően cikkszámokat tartalmaz.

REACH

11/19

Közlemény az 1907/2006/EK rendelet 33.1 cikke (REACH) alapján.

A termék néhány alkatrésze a következőket tartalmazza:

Bisfenol A, BPA, EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Kadmium, EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Ólom, EC 231-100-4, CAS 7439-92-1

Fenol, 4-nonil-, elágazó, EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

0,1% (w/w) mértéket meghaladó tömör formában. Ezek az anyagok a REACH „Különös aggodalomra okot adó anyagok engedélyezésének jelöltilistája” alá tartoznak.

Az Ön terméke a felsorolt anyagok közül egyet vagy akár többet is tartalmazhat.

Útmutató a biztonságos használatra vonatkozóan:

- használja a gyártó utasításai szerint, használat után mosson kezet;
- gyermekektől távol tartandó, szájba venni tilos,
- a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

Hivatalos szervizek helye

09/16

- A vásárló köteles felvenni a kapcsolatot a Lincoln Electric-tel vagy a hivatalos szervizszolgáltatással a garanciális időszak alatt igényelt hibákról.
- Forduljon a helyi értékesítési képviselőhöz a legközelebbi hivatalos szervizhely megtalálása érdekében.

Kapcsolási rajz

A géphez mellékelt „Pótalkatrészek” kézikönyvből tájékozódhat.

Tartozékok

K14201-1	CABLE MANAGEMENT KIT
K14326-1	DISPLAY COVER KIT SAFRO
K14328-1	BUMPERS
K10095-1-15M	TÁVVEZÉRLŐ
K2909-1	6 ÉRINTKEZŐS/12 ÉRINTKEZŐS ADAPTER
K14290-1	12 ÉRINTKEZŐS TÁVVEZÉRLŐ KÉSZLET
K14175-1	GÁZARAMLÁSMÉRŐ-KÉSZLET
K14176-1	GÁZHEVÍTŐ-KÉSZLET
K14182-1	COOLARC 26 HŰTŐEGYSÉG
R-1019-125-1/08R	ADAPTER S200 TEKERCSCSHEZ
K10158-1	ADAPTER B300 TÍPUSÚ TEKERCSCSHEZ
K10158	ADAPTER 300 mm-ES TEKERCSCSHEZ
K14091-1	TÁVOLI AFI LF45PWC300-7M (CS/PP)
E/H-300A-50-XM	HEGESZTŐKÁBEL 300 A-ES ELEKTRODTARTÓVAL (X = 5, 10m)
E/H-400A-70-XM	HEGESZTŐKÁBEL 400 A-ES ELEKTRODTARTÓVAL (X = 5, 10m)
AFI/CFI-HEGESZTŐPISZTOLYOK	
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M AFI-PISZTOLY, LÉGHŰTÉSES
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M AFI-PISZTOLY, LÉGHŰTÉSES
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M AFI-PISZTOLY, LÉGHŰTÉSES
W10429-505-3M	LGS2 505 W-3.0M MIG-PISZTOLY VÍZHŰTÉSES
W10429-505-4M	LGS2 505 W-4.0M MIG-PISZTOLY VÍZHŰTÉSES
W10429-505-5M	LGS2 505 W-5.0M MIG-PISZTOLY VÍZHŰTÉSES
GÖRGŐKÉSZLET TÖMÖR HUZALOKHOZ	
KP14150-V06/08	GÖRGŐKÉSZLET 0.6/0.8VT FI37 4 DARAB ZÖLD/KÉK
KP14150-V08/10	GÖRGŐKÉSZLET 0.8/1.0VT FI37 4 DARAB KÉK/VÖRÖS
KP14150-V10/12	GÖRGŐKÉSZLET 1.0/1.2VT FI37 4 DARAB VÖRÖS/NARANCS
KP14150-V12/16	GÖRGŐKÉSZLET 1.2/1.6VT FI37 4 DARAB NARANCS/CITROMSÁRGA
KP14150-V16/24	GÖRGŐKÉSZLET 1.6/2.4VT FI37 4 DARAB CITROMSÁRGA/SZÜRKE
KP14150-V09/11	GÖRGŐKÉSZLET 0.9/1.1VT FI37 4 DARAB
KP14150-V14/20	GÖRGŐKÉSZLET 1.4/2.0VT FI37 4 DARAB
GÖRGŐKÉSZLET ALUMÍNÍUM HUZALOKHOZ	
KP14150-U06/08A	GÖRGŐKÉSZLET 0.6/0.8AT FI37 4 DARAB ZÖLD/KÉK
KP14150-U08/10A	GÖRGŐKÉSZLET 0.8/1.0AT FI37 4 DARAB KÉK/VÖRÖS
KP14150-U10/12A	GÖRGŐKÉSZLET 1.0/1.2AT FI37 4 DARAB VÖRÖS/NARANCS
KP14150-U12/16A	GÖRGŐKÉSZLET 1.2/1.6AT FI37 4 DARAB NARANCS/CITROMSÁRGA
KP14150-U16/24A	GÖRGŐKÉSZLET 1.6/2.4AT FI37 4 DARAB CITROMSÁRGA/SZÜRKE
GÖRGŐKÉSZLET PORBELES HUZALOKHOZ	
KP14150-V12/16R	GÖRGŐKÉSZLET 1.2/1.6RT FI37 4 DARAB NARANCS/CITROMSÁRGA
KP14150-V14/20R	GÖRGŐKÉSZLET 1.4/2.0RT FI37 4 DARAB
KP14150-V16/24R	GÖRGŐKÉSZLET 1.6/2.4RT FI37 4 DARAB CITROMSÁRGA/SZÜRKE
KP14150-V09/11R	GÖRGŐKÉSZLET 0.9/1.1RT FI37 4 DARAB
KP14150-V10/12R	GÖRGŐKÉSZLET 1.0/1.2RT FI37 4 DARAB NARANCS
HUZALVEZETŐK	
0744-000-318R	HUZALVEZETŐ-KÉSZLET KÉK Ø 0,6-1,6
0744-000-319R	HUZALVEZETŐ-KÉSZLET VÖRÖS Ø 1,8-2,8
D-1829-066-4R	EURO HUZALVEZETŐ Ø 0,6-1,6
D-1829-066-5R	EURO HUZALVEZETŐ Ø 1,8-2,8

DIGISTEEL 250C, 320C DIGISTEEL 250C PRO, 320C PRO DIGISTEEL 380C PRO, 450C PRO

KULLANIM KILAVUZU



TURKISH



TEŞEKKÜRLER! Lincoln Electric ürünlerinin KALİTESİNİ seçtiğiniz için teşekkür ederiz.

- Lütfen, ambalajda ve ekipmanda hasar olup olmadığını kontrol ediniz. Nakliye sırasında hasar gören malzemelere ilişkin hak talepleri derhal bayiye iletilmelidir.
- Kullanım kolaylığı açısından lütfen ürününüzün tanıtım bilgilerini aşağıdaki tabloya giriniz. Model Adı, Kodu ve Seri Numarası, makine anma değerleri levhası üzerinde bulunabilir.

Model Adı:

Kod ve Seri numarası:

Satın Alındığı Yer ve Tarih:

TÜRKÇE İÇİNDEKİLER

Teknik Özellikler	1
EKO tasarım bilgisi	4
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)	6
Güvenlik	7
Giriş	9
Kurulum ve Operatör Talimatları	9
WEEE	47
Yedek Parçalar	47
REACH	47
Yetkili Servis Mağaza Konumu	47
Elektrik Şeması	47
Aksesuarlar	48

Teknik Özellikler

ADI		İNDEKS			
DIGISTEEL 250C		W100000090			
DIGISTEEL 250C PRO		W100000091			
DIGISTEEL 320C		W100000092			
DIGISTEEL 320C PRO		W100000093			
DIGISTEEL 380C PRO		W100000094			
DIGISTEEL 450C PRO		W100000095			
GİRİŞ					
	Giriş Gerilimi U ₁	EMC Sınıfı		Frekans	
250C	400V ± %15, 3 faz	A		50/60Hz	
250C PRO					
320C					
320C PRO					
380C PRO					
450C PRO					
	Anma Çevriminde Giriş Gücü	Giriş Amperi I ₁ maks		PF	
250C	%60 Çalışma Çevriminde 10,3 kVA (40°C)	14,7A		0,85	
250C PRO					
320C	%40 Çalışma Çevriminde 13,6 kVA (40°C)	19,6A		0,90	
320C PRO					
380C PRO	%40 Çalışma Çevriminde 17,1 Kva (40°C)	26 A		0,92	
450C PRO	%80 Çalışma Çevriminde 20,7 kVA (40°C)	30 A		0,92	
ANMA ÇIKIŞI					
		Açık Devre Gerilimi	Çalışma Çevrimi 40°C (10 dakikalık periyoda göre)	Çıkış Akımı	Çıkış Gerilimi
250C 250C PRO	GMAW	49Vdc	%60	250A	26,5Vdc
			%100	195A	23,8Vdc
			%60	250A	26,5Vdc
			%100	195A	23,8Vdc
			%60	250A	30Vdc
			%100	195A	27,8Vdc
320C 320C PRO	GMAW	49Vdc	%40	320A	30Vdc
			%60	250A	26,5Vdc
			%100	195A	23,8Vdc
	FCAW		%40	320A	30Vdc
			%60	250A	26,5Vdc
			%100	195A	23,8Vdc
	SMAW		%40	320A	32,8Vdc
			%60	250A	30Vdc
			%100	195A	27,8Vdc

380C PRO	GMAW	54Vdc (tepe) 48Vdc (RMS)	%40	380A	33,0Vdc
			%60	320A	30,0Vdc
			%100	240A	26,0Vdc
	FCAW		%40	380A	33,0Vdc
			%60	320A	30,0Vdc
			%100	240A	26,0Vdc
	SMAW		%40	380A	35,2Vdc
			%60	320A	32,8Vdc
			%100	240A	29,6Vdc
450C PRO	GMAW	60Vdc (tepe) 49Vdc (RMS)	80%	450A	36,5Vdc
			%100	420A	35,0Vdc
	FCAW		80%	450A	36,5Vdc
			%100	420A	35,0Vdc
	SMAW		80%	450A	38,0Vdc
			%100	420A	36,8Vdc
KAYNAK AKIMI ARALIĞI					
	GMAW	FCAW	SMAW		
250C	10A÷250A	10A÷250A	10A÷250A		
250C PRO	10A÷250A	10A÷250A	10A÷250A		
320C	10A÷320A	10A÷320A	10A÷320A		
320C PRO	10A÷320A	10A÷320A	10A÷320A		
380C PRO	20A÷380A	20A÷380A	10A÷380A		
450C PRO	20A÷450A	20A÷450A	10A÷450A		
ÖNERİLEN GİRİŞ KABLOSU VE SİGORTA BOYUTLARI					
	Sigorta Tipi gR veya Devre Kesici Tipi Z		Güç Kablosu		
250C	16A, 400V AC		4 İletkenli, 2,5 mm ²		
250C PRO	16A, 400V AC		4 İletkenli, 2,5 mm ²		
320C	20A, 400V AC		4 İletkenli, 2,5 mm ²		
320C PRO	20A, 400V AC		4 İletkenli, 2,5 mm ²		
380C PRO	25A, 400V AC		4 İletkenli, 2,5 mm ²		
450C PRO	32A, 400V AC		4 İletkenli, 4,0 mm ²		
BOYUT					
	Ağırlık	Yükseklik	Genişlik	Uzunluk	
250C	69 kg	878,3 mm	560 mm	934,7 mm	
250C PRO	70 kg				
320C	69 kg				
320C PRO	70 kg				
380C PRO	70 kg				
450C PRO	82 kg				

TEL SÜRME HIZI (WFS) ARALIĞI / TEL ÇAPI			
	WFS Aralığı	Sürme Makaraları	Sürme makarası çapı
250C	1,5 ÷ 20,32 m/dk	4	Ø37
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	Som Teller	Alüminyum Teller	Özlü Teller
250C	0,8 ÷ 1,2 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,2 mm
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO	0,8 ÷ 1,4 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,4 mm
450C PRO	0,8 ÷ 1,6 mm	1,0 ÷ 1,6 mm	0,9 ÷ 1,6 mm
	Koruma Sınıfı	Maksimum Gaz Basıncı	İşletim Nem Değeri (t=20°C)
250C	IP23	0,5 MPa (5 bar)	≤ %90
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			
	İşletim sıcaklığı	Depolama Sıcaklığı	
250C	-10°C ila +40°C	-25°C ila 55°C	
250C PRO			
320C			
320C PRO			
380C PRO			
450C PRO			

EKO tasarım bilgisi

Ekipman, 2009/125/AT Yönergesine ve 2019/1784/AB Yönetmeliğine uygun olacak şekilde tasarlanmıştır.

Verimlilik ve boшта güç tüketimi:

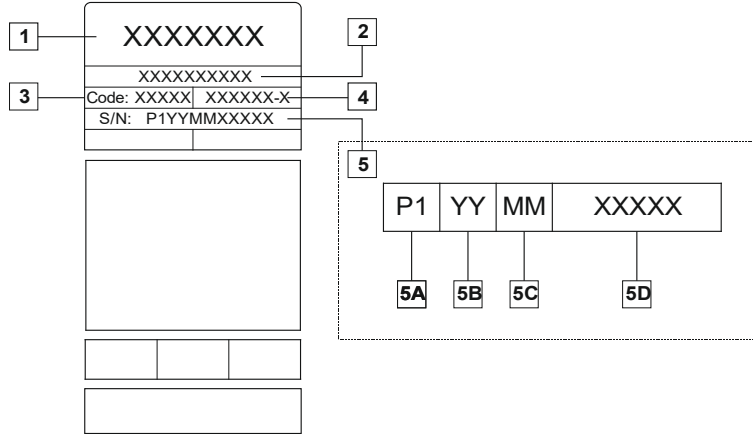
İndeks	Adı	Maks. güç tüketimi sırasında verimlilik / Bošta güç tüketimi	Eşdeğer model
W100000090	DIGISTEEL 250C	%87,2 / 27W	Eşdeğer model yok
W100000091	DIGISTEEL 250C PRO	%87,2 / 27W	Eşdeğer model yok
W100000092	DIGISTEEL 320C	%87,2 / 27W	Eşdeğer model yok
W100000093	DIGISTEEL 320C PRO	%87,2 / 27W	Eşdeğer model yok
W100000094	DIGISTEEL 380C PRO	%86,2 / 29W	Eşdeğer model yok
W100000095	DIGISTEEL 450C PRO	%88,3 / 29W	Eşdeğer model yok

Bošta durumu, aşağıdaki tabloda belirtilen koşulda meydana gelir

BOŞTA DURUMU	
Durum	Varlık
MIG (Gazlı Metal Ark) modu	X
TIG (Gaz Tungsten Ark) modu	
KORUNMALI METAL ARK modu	
30 dakika çalışmama sonrasında	
Fan kapalı	X

Verimlilik değeri ve rölanti durumundaki tüketim, EN 60974-1:20XX ürün standardında tanımlanan yöntem ve koşullara göre ölçülmüştür.

Üreticinin adı, ürün adı, kod numarası, ürün numarası, seri numarası ve üretim tarihi, bilgi etiketinden okunabilir.



Burada:

- 1- Üreticinin adı ve adresi
- 2- Ürün adı
- 3- Kod numarası
- 4- Ürün numarası
- 5- Seri numarası
- 5A- üretildiği ülke
- 5B- üretim yılı
- 5C- üretim ayı
- 5D- her makine için farklı olan ve ilerleyen rakam

MIG/MAG ekipmanları için tipik gaz kullanımı:

Malzeme tipi	Tel çapı [mm]	DC elektrotu pozitif		Tel Beslemesi [m/dk.]	Koruyucu Gaz	Gaz akışı [l/dk.]
		Akım [A]	Gerilim [V]			
Karbon, düşük alaşımlı çelik	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar %75, CO ₂ %25	12
Alüminyum	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Ostenitik paslanmaz çelik	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar %98, O ₂ %2 / He %90, Ar %7,5 CO ₂ %2,5	14 ÷ 16
Bakır alaşımı	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnezyum	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

Gaz Tungsten Ark İşlemi:

TIG kaynak işleminde, gaz kullanımı, nozülün enkesit alanına bağlıdır. Yaygın olarak kullanılan hamlar için:

Helyum: 14-24 l/dk

Argon: 7-16 l/dk

Not: Aşırı akış hızları, gaz akımında, kaynak havuzuna atmosferik kirlilik çekebilecek türbülansa neden olur.

Not: Bir çapraz rüzgar veya cereyan hareketi, hava akışını engellemek için koruyucu gaz kullanım ekranının korunması yararına koruyucu gaz kapsamını bozabilir.

**Hizmet ömrü bitimi**

Ürünün hizmet ömrü sona erdiğinde, ürün, 2012/19/AB (WEEE) Yönergesine uygun olarak geri dönüşüme verilmek üzere bertaraf edilmelidir; ürünün parçalarına ayrılması ve üründe bulunan Kritik Hammaddede (CRM) hakkındaki bilgilere şu adresten ulaşılabilir: <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)

01/11

Bu makine, ilgili tüm yönerge ve standartlara uygun olarak tasarlanmıştır. Bununla birlikte, telekomünikasyon cihazları (telefon, radyo ve televizyon) gibi diğer sistemleri ve diğer güvenlik sistemlerini etkileyebilecek elektromanyetik bozunumlar üretebilir. Bu bozunumlar, etkilenen sistemlerde güvenlik sorunlarına neden olabilir. Bu makine tarafından üretilen elektromanyetik bozunumun ortadan kaldırılması veya miktarının azaltılması için bu bölümü okuyun ve anlayın.



Bu makine endüstriyel alanlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Konutsal alanda çalıştırmak için, muhtemel elektromanyetik bozunumları ortadan kaldırmak amacıyla özel tedbirler alınması gereklidir. Operatör, bu ekipmanı bu kılavuzda açıklandığı şekilde kurmalı ve kullanmalıdır. Herhangi bir elektromanyetik bozunum tespit edilirse, operatör, gerekirse Lincoln Electric'ten yardım alarak, söz konusu bozunumları ortadan kaldırmak üzere düzeltici tedbirler almalıdır.

UYARI

Ortak bağlantı noktasındaki kamusal alçak gerilim sistemi empedansı aşağıda verilen değerlerden düşüğe:

- **DIGISTEEL 250C** için 56,4 mΩ
- **DIGISTEEL 250C PRO** için 56,4 mΩ
- **DIGISTEEL 320C** için 56,4 mΩ
- **DIGISTEEL 320C PRO** için 56,4 mΩ
- **DIGISTEEL 380C PRO** için 56,4 mΩ
- **DIGISTEEL 450C PRO** için 23 mΩ

Bu ekipman IEC 61000-3-11 ve IEC 61000-3-12'ye uygundur ve kamusal alçak gerilim sistemlerine bağlanabilir. Sistem empedansının empedans kısıtlamalarına uygun olduğundan, gerekiyorsa dağıtım şebekesi işletmecisine danışarak, emin olmak ekipman montajcısının veya kullanıcısının sorumluluğundadır.

Makinenin kurulumundan önce operatör, elektromanyetik bozunumlar nedeniyle arızalanabilecek cihazlara karşı çalışma alanını kontrol etmelidir. Aşağıdakiler dikkate alınmalıdır.

- Çalışma alanının ve makinenin içinde veya yakınında bulunan giriş ve çıkış kabloları, kontrol kabloları ve telefon kabloları.
- Radyo ve/veya televizyon alıcıları ve vericileri. Bilgisayarlar veya bilgisayar tarafından kontrol edilen cihazlar.
- Endüstriyel işlemlere yönelik güvenlik ve kontrol ekipmanları. Kalibrasyon ve ölçüm ekipmanları.
- Kalp pili ve işitme cihazı gibi kişisel tıbbi cihazlar.
- Çalışma alanının içinde veya yakınında çalışan ekipmanların elektromanyetik direncini kontrol edin. Operatör, alanda bulunan tüm ekipmanların uyumlu olduğundan emin olmalıdır. Bunun için ilave koruma tedbirlerinin alınması gerekebilir.
- Çalışma alanının ölçüleri, bu alanın yapısına ve burada gerçekleştirilen diğer faaliyetlere bağlı olacaktır.

Makinenin ürettiği elektromanyetik emisyonları azaltmak için aşağıdaki rehber ilkeleri dikkate alın.

- Makineyi bu kılavuza uygun olarak giriş beslemesine bağlayın. Bozunumlar meydana gelirse, giriş beslemesini filtrelemek gibi ilave tedbirlerin alınması gerekebilir.
- Çıkış kabloları mümkün olduğunca kısa olmalı ve mümkün olduğunca bir arada tutulmalıdır. Elektromanyetik emisyonları azaltmak için, mümkünse iş parçasını toprağa bağlayın. Operatör, iş parçasının toprağa bağlanmasının personel ve ekipman için sorun veya güvensiz çalışma koşulları yaratmayacağını kontrol etmelidir.
- Çalışma alanı içerisindeki kabloların blendajlanması, elektromanyetik emisyonları azaltabilir. Bu, özel uygulamalar için gerekli olabilir.

UYARI

Bu ürünün EMC sınıflandırması, elektromanyetik uyumluluk standardı EN 60974-10'a göre sınıf A'dır; yani ürün sadece endüstriyel ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

UYARI

Sınıf A ekipmanı, elektrik gücünün düşük gerilimli kamusal besleme sisteminden verildiği konut ortamlarında kullanmak üzere tasarlanmamıştır. İletilen bozunumlar ve yayılan bozunumlar nedeniyle bu konumlarda elektromanyetik uyumluluğun sağlanmasında zorluklar yaşanabilir.











UYARI

Bu ekipman, yetkin personel tarafından kullanılmalıdır. Tüm montaj, işletim, bakım ve onarım prosedürlerinin yalnızca yetkin kişilerce yapıldığından emin olun. Bu ekipmanı çalıştırmadan önce bu kılavuzu okuyun ve anlayın. Bu kılavuzdaki talimatlara uyulmaması; ciddi yaralanmalara, can kaybına veya ekipman hasarına neden olabilir. Lütfen aşağıdaki uyarı sembollerine ilişkin açıklamaları okuyun ve anlayın. Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş ve Lincoln Electric, hatalı montajdan, hatalı bakımdan ve uygun olmayan kullanımdan kaynaklanan hasarlardan sorumlu değildir.

	<p>UYARI: Bu sembol; ciddi yaralanmaları, can kayıplarını veya ekipman hasarını önlemek için talimatlara uyulması gerektiğini gösterir. Kendinizi ve başkalarını, ciddi yaralanma veya ölüme karşı koruyun.</p>
	<p>TALİMATLARI OKUYUN VE ANLAYIN: Bu ekipmanı çalıştırmadan önce bu kılavuzu okuyun ve anlayın. Ark kaynağı tehlikeli olabilir. Bu kılavuzdaki talimatlara uyulmaması; ciddi yaralanmalara, can kaybına veya ekipman hasarına neden olabilir.</p>
	<p>ELEKTRİK ÇARPMASI ÖLÜME NEDEN OLABİLİR: Kaynak ekipmanı, yüksek gerilim üretir. Bu ekipman çalışırken elektroda, şase pensesine veya bağlı iş parçalarına dokunmayın. Kendinizi elektroda, şase pensesine ve bağlı iş parçalarına karşı yalıtın.</p>
	<p>ELEKTRİKLE ÇALIŞAN EKİPMAN: Bu ekipman üzerinde çalışmadan önce sigorta kutusundaki bağlantı kesme şalterini kullanarak giriş gücünü kesin. Bu ekipmanı yerel elektrik yönetmeliklerine uygun olarak topraklayın.</p>
	<p>ELEKTRİKLE ÇALIŞAN EKİPMAN: Giriş, elektrot ve şase pensesi kablolarını düzenli olarak kontrol edin. Herhangi bir yalıtım hasarı var ise, kabloyu derhal değiştirin. Kazara ark parlaması riskini önlemek için elektrot pensesini doğrudan kaynak masasının üzerine ya da şase pensesi ile temasta olan bir yüzeye bırakmayın.</p>
	<p>ELEKTROMANYETİK ALAN TEHLİKELİ OLABİLİR: Herhangi bir iletken üzerinden akan elektrik akımı, elektromanyetik alan (EMF) oluşturur. EMF alanları, kalp pili gibi bazı cihazlarda girişime neden olabilir ve kalp pili kullanan kaynakçıların bu ekipmanı çalıştırmadan önce bir doktoruna danışması gereklidir.</p>
	<p>CE UYGUNLUĞU: Bu ekipman, Avrupa Topluluğu Yönergelerine uygun olarak üretilmiştir.</p>
	<p>YAPAY OPTİK IŞIMA: 2006/25/EC sayılı Yönerge ve EN 12198 standardı gereklerine göre, bu ekipman kategori 2'ye dahildir. EN169 Standardının gerektirdiği üzere, maksimum 15'e kadar koruma dereceli filtreye sahip Kişisel Koruyucu Ekipmanların (KKE) kullanılmasını zorunlu hale getirmektedir.</p>
	<p>DUMAN VE GAZLAR TEHLİKELİ OLABİLİR: Kaynak işlemi, sağlığa zararlı duman ve gazların ortaya çıkmasına neden olabilir. Bu duman ve gazları solumaktan kaçının. Operatörler, bu tehlikelerden kaçınmak için, duman ve gazları soluma bölgesinin dışına atmak amacıyla yeterli havalandırma veya tahliye sistemleri kullanmalıdır.</p>
	<p>ARK IŞINLARI YANMAYA NEDEN OLABİLİR: Kaynak işlemini yaparken veya izlerken gözlerinizi kıvılcımlardan ve ark ışınlarından korumak için, uygun filtre ve koruyucu levhalara sahip bir kaynak maskesi kullanın. Cildi korumak için; dayanıklı, yanmaz malzemeden imal edilmiş uygun kıyafetler giyin. Yakında bulunan diğer kişileri, uygun, yanmaz malzemelerden yapılmış paravanlarla koruyun ve kendilerini kaynak arkına bakmamaları ve maruz bırakmamaları konusunda uyarın.</p>

	<p>KAYNAK KIVILCIMLARI YANGINA VEYA PATLAMAYA NEDEN OLABİLİR : Yangın tehlikesi arz eden malzemeleri kaynak alanından uzaklaştırın ve bir yangın söndürücüyü kolaylıkla erişilebilecek bir yerde bulundurun. Kaynak işlemi esnasında oluşabilecek kıvılcıklar ve sıcak malzemeler, küçük çatlak ve açıklıklardan kolaylıkla geçerek yakın bölgelere ulaşabilir. Yanıcı veya zehirleyici gazları ortamdan tamamen uzaklaştıracak uygun önlemlerin alındığından emin olmadan hiçbir bidon, varil, tank yada malzeme üzerinde kaynak yapmayın. Bu ekipmanı kesinlikle yanıcı gazların, buharların ya da yanıcı sıvıların bulunduğu yerlerde kullanmayın.</p>
	<p>KAYNAKLI MALZEME YAKABİLİR: Kaynak sırasında yüksek miktarda ısı açığa çıkar. Çalışma alanındaki sıcak yüzeyler ve malzemeler ciddi yanıklara neden olabilir. Çalışma alanındaki malzemelere dokunurken veya bu malzemeleri taşıırken eldiven ve pense kullanın.</p>
	<p>TÜP HASAR GÖRMESİ DURUMUNDA PATLAYABİLİR: Yalnızca kullanılan işlem için doğru koruyucu gazı içeren, sertifikalı basınçlı gaz tüplerini ve kullanılan gaz ve basınç için tasarlanmış, doğru bir şekilde çalışan regülatörleri kullanın. Tüpleri daima sabit bir desteğe güvenli bir şekilde zincirlenmiş halde, dik konumda tutun. Koruyucu kapak çıkarılmış iken gaz tüplerini hareket ettirmeyin veya taşımayın. Elektrotun, elektrot pensesinin, şase pensesinin veya gerilim altındaki diğer herhangi bir parçanın gaz tüpü ile temas etmesine izin vermeyin. Gaz tüpleri, kıvılcım ve ısı kaynakları da dahil olmak üzere kaynak işlemine veya fiziksel hasara maruz kalabilecekleri alanlardan uzak tutulmalıdır.</p>
	<p>HAREKETLİ PARÇALAR TEHLİKELİDİR: Bu makinenin içinde, ciddi yaralanmalara yol açabilecek hareketli mekanik parçalar bulunur. Makineyi başlatırken, kullanırken ve servis işlemlerini yaparken ellerinizi, gövdenizi ve kıyafetlerinizi bu parçalardan uzak tutun.</p>
	<p>SICAK SOĞUTKAN MADDE CİLDİNİZİ YAKABİLİR: Soğutucu üzerinde servis işlemleri yapmadan önce, soğutkanın SICAK OLMADIĞINDAN her zaman emin olun.</p>
	<p>GÜVENLİK İŞARETİ: Bu ekipman, elektrik çarpması riskinin yüksek olduğu ortamlarda gerçekleştirilen kaynak işlemleri için gerekli olan gücü sağlamaya uygundur.</p>

Üretici, kullanıcı kılavuzunu güncellemeksizin tasarımlarda değişiklikler ve/veya iyileştirmeler yapma hakkını saklı tutar.

Giriş

Genel Açıklama

Aşağıda verilen kaynak makineleri

DIGISTEEL 250C
DIGISTEEL 250C PRO
DIGISTEEL 320C
DIGISTEEL 320C PRO
DIGISTEEL 380C PRO
DIGISTEEL 450C PRO

şu kaynak türlerine izin verir:

- GMAW (Gazaltı Ark Kaynağı, MIG/MAG),
- FCAW (Özlü Telle Ark Kaynağı),
- SMAW (Örtülü Elektrot ile Elektrik Ark Kaynağı, MMA),

Kurulum ve Operatör Talimatları

Makineyi kurmadan veya çalıştırmadan önce bu bölümün tamamını okuyun.

Konum ve Ortam

Bu makine, zorlu ortam koşulları altında çalışacaktır. Bununla birlikte, makinenin uzun ömürlü olmasını ve güvenilir bir şekilde kullanılabilmesini sağlamak amacıyla basit önleyici tedbirlerin alınması önemlidir.

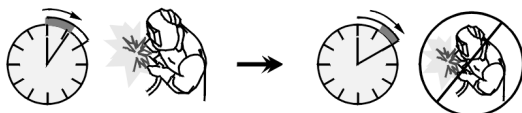
- Bu makineyi yatayda 15 dereceden daha fazla eğime sahip bir yüzey üzerinde bulundurmayın veya çalıştırmayın.
- Bu makineyi boruların buzunu çözmek için kullanmayın.
- Bu makine, havalandırma kanallarına giren veya buradan çıkan hava hareketini kısıtlayıcı herhangi bir engel olmaksızın, serbest temiz hava sirkülasyonunun bulunduğu ortamlarda tutulmalıdır. Makine çalışır durumda iken, üzeri kağıt, bez ya da benzeri malzemelerle örtülmemelidir.
- Makinenin içine giren kir ve toz en aza indirilmelidir.
- Makineniz IP23 koruma sınıfına sahiptir. Makinenizi mümkün olduğunca kuru tutun ve ıslak zemin veya su birikintisi üzerine koymayın.
- Makinenizi radyo dalgası ile kontrol edilen cihazlardan uzak bir yerde bulundurun. Makinenin normal kullanımını, radyo dalgası ile kontrol edilen yakındaki cihazların çalışmasını olumsuz yönde etkileyebilir ve bu, yaralanmalara veya ekipman hasarına neden olabilir. Bu kılavuzdaki elektromanyetik uygunluk bölümünü okuyun.
- Makinenizi, ortam sıcaklığı 40°C'den fazla olan yerlerde kullanmayın.

Çalışma Çevrimi ve Aşırı Isınma

Bir kaynak makinesinin çalışma çevrimi, kaynakçının makineyi anma kaynak değerinde çalıştırabileceği 10 dakikalık bir döngü içerisindeki zaman yüzdesidir.

Örnek: %60 çalışma çevrimi

6 dakika süreyle kaynak. 4 dakika süreyle mola.

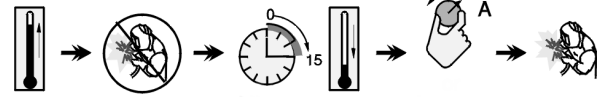


Komple paket içeriği aşağıdaki gibidir:

- Şase kablosu – 3 m,
- Gaz hortumu – 2 m,
- Som tel için sürme makarası V1.0/V1.2 (tel sürücü birimine monte edilir).

Kullanıcının satın alabileceği, önerilen ekipmanlardan "Aksesuarlar" bölümünde bahsedilmiştir.

Çalışma çevriminin aşırı uzatılması, termal koruma devresinin etkinleştirilmesine neden olacaktır.



Dakika

veya Görev Çevrimini azaltın

Giriş Besleme Bağlantısı

UYARI

Ancak vasıflı bir elektrikçi, kaynak makinesini besleme şebekesine bağlayabilir. Kurulum, ilgili Ulusal Elektrik Yasasına ve yerel yönetmeliklere uygun olarak yapılmalıdır.

Makineyi çalıştırmadan önce, makineye beslenen giriş gerilimini, fazı ve frekansı kontrol edin. Makineden giriş kaynağına giden toprak kablolarının bağlantısını doğrulayın. **DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO** kaynak makinesi bir toprak pimi bulunan, doğru monte edilmiş, fiş takılabilir bir prize bağlanmalıdır. Giriş gerilimi 400 Vac 50/60Hz'dir. Giriş beslemesi hakkında daha fazla bilgi için bu kılavuzun teknik özellik bölümüne ve makinenin anma değerleri levhasına bakın.

Giriş beslemesinden sağlanan şebeke gücü miktarının, makinenin normal çalışabilmesi için yeterli olduğundan emin olun. Gereken gecikmeli sigorta veya devre kesici ve kablo boyutları, bu kılavuzun teknik özellikler bölümünde verilmiştir.

UYARI

Kaynak makinesi, kaynak makinesinin giriş gücünden en az %30 daha fazla çıkış gücüne sahip bir güç jeneratöründen beslenebilir.

UYARI

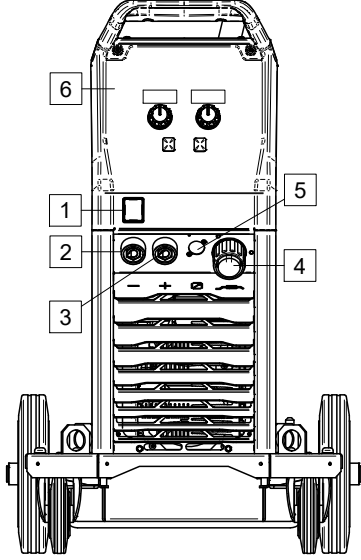
Makineye bir jeneratörden güç beslerken, kaynak makinesinin hasar görmesini önlemek için, jeneratörü kapatmadan önce ilk olarak kaynak makinesini kapattığınızdan emin olun!

Çıkış Bağlantıları

Aşağıdaki Şekillerde [2], [3] ve [4] numaralı noktalara bakın.

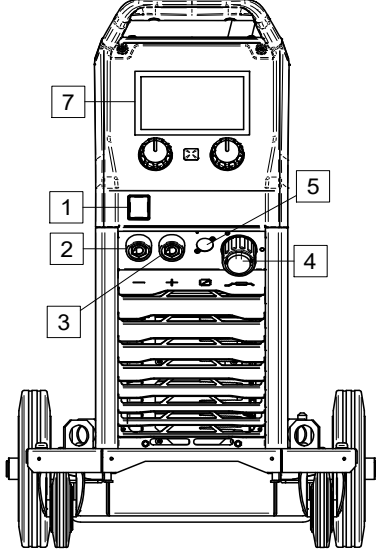
Kontrol ve İşletim Özellikleri

Ön panel DIGISTEEL 250C & 320C
Basic Sürüm



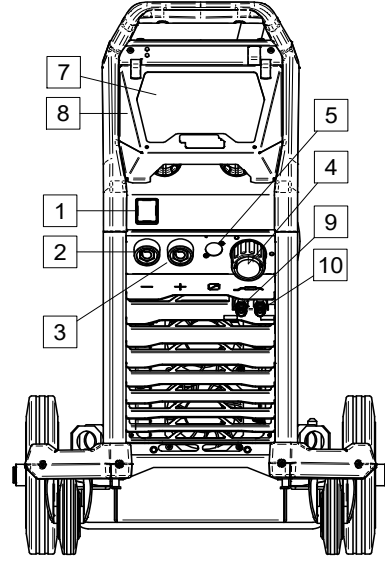
Şekil 1

Ön panel DIGISTEEL 250C & 320C
PRO Sürüm







Şekil 2

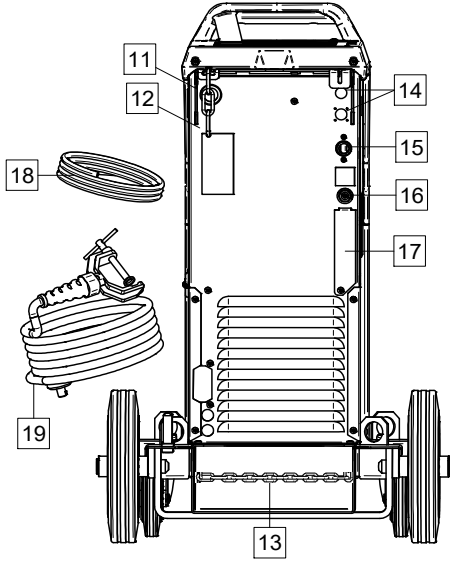
Ön panel DIGISTEEL 380C & 450C
PRO Sürüm



Şekil 3

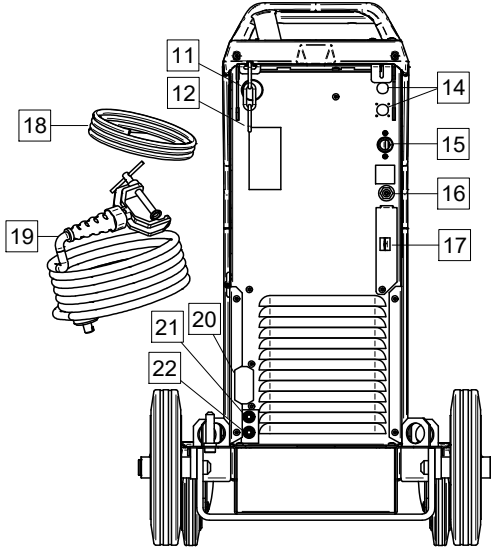
1. Güç Anahtarı AÇMA/KAPAMA (Giriş/Çıkış): Makineye giden giriş gücünü kontrol eder. Gücü devreye almadan ("I") önce, güç kaynağının şebeke beslemesine bağlı olduğundan emin olun. Giriş gücü bağlantısı kurulduktan ve güç anahtarı devreye alındıktan sonra, gösterge ışığı yanacaktır.
2. Kaynak Devresi için Negatif Çıkış Soketi: Bir elektrot pensesini, istenen konfigürasyona göre kabloya / şase kablosuna bağlamak içindir. 
3. Kaynak Devresi için Pozitif Çıkış Soketi: Bir elektrot pensesini, istenen konfigürasyona göre kabloya / şase kablosuna bağlamak içindir. 
4. EURO Soket: Kaynak tabancası bağlamak içindir (GMAW / FCAW işlemi için).
5. Uzaktan Kumanda Konektör Fişi: Uzaktan Kumanda Kitini takmak içindir. Bu konektör, Uzaktan Kumanda bağlantısına izin verir. "Aksesuarlar" bölümüne bakınız.
6. U0 Kullanıcı Arayüzü: "Kullanıcı Arayüzleri" Bölümüne bakınız.
7. U7 Kullanıcı Arayüzü: Kullanıcı Arayüzleri bölümüne bakınız.
8. Ekran Kapağı: U7 için ekran koruması.
9. Hızlı Bağlantı Kaplini: Soğutkan çıkışı (torca/tabancaya soğuk soğutkan besler). 
10. Hızlı Bağlantı Kaplini: Soğutkan girişi (torçtan/tabancadan gelen sıcak soğutkanı alır). 

Arka Panel DIGISTEEL 250C & 320C



Şekil 4

Arka Panel DIGISTEEL 380C & 450C



Şekil 5

11. Tel Borusu Girişi: Tambur ambalajında teslim edilen kaynak teli için borunun takılmasını sağlar.
12. Üst Zincir: Gaz tüpünü korumak içindir.
13. Alt zincir: Gaz tüpünü uygun şekilde sabitlemek içindir
14. Besleme Fişi: Gaz ısıtıcısı kiti içindir ("Aksesuarlar" bölümüne bakınız).
15. Güç Kablosu (5m): Besleme fişini, bu kılavuzda belirtilen şekilde makineye göre sınıflandırılmış olan mevcut giriş kablosuna bağlar ve geçerli tüm standartlara uygundur. Bu bağlantı yalnızca yetkin bir kişi tarafından gerçekleştirilecektir.
16. Gaz Konektörü: Gaz hattı için bağlantı.
17. Gaz Akış Regülatörü Fişi: Gaz akış regülatörü ayrıca satın alınabilir ("Aksesuarlar" bölümüne bakınız).

18. Gaz hortumu

19. Şase Kablosu

20. Kapak braketi: **COOL ARC® 26** güç besleme ve kontrol kablosunu takmak içindir ("Önerilen Aksesuarlar" bölümüne bakınız).

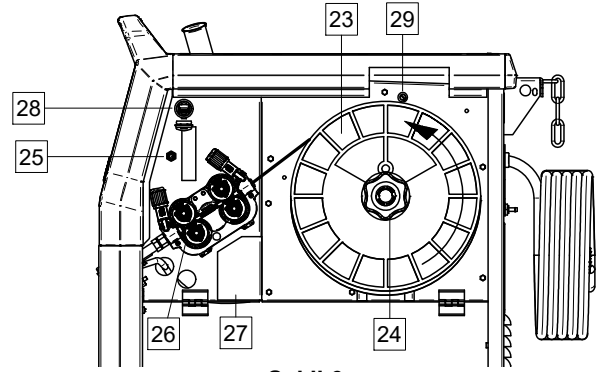
21. Hızlı Bağlantı Kaplini: Soğutkan girişi (torca/tabancaya soğuk soğutkan besler).



22. Hızlı Bağlantı Kaplini: Soğutkan çıkışı (torçtan/tabancadan gelen sıcak soğutkanı alır).



Dahili Kontroller



Şekil 6

23. Makaraya Sarılmış Tel (GMAW / FCAW için): Standart olarak gelmez.

24. Tel Makarası Tutucusu: Maksimum 16kg'lık makaralar. Tutucu; 51 mm'lik mil üzerine plastik, çelik ve fiber makaraların takılmasına izin verir.
Not: Plastik Fren Somunu Soldan dışıdır.

25. Anahtar: tel sürme / gaz boşaltma: Bu anahtar, çıkış gerilimini devreye almadan tel sürme (tel testi) ve gaz akışı (gaz testi) işlemleri gerçekleştirilmesine olanak verir.

26. Tel sürme birimi: 4 makaralı tel sürme birimi.

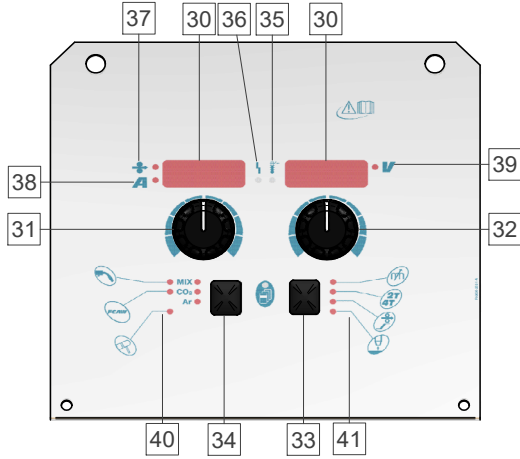
27. Değişken Kutupsallıklı Fiş Klemensi (GMAW / FCAW-SS işlemi için): Bu klemens, kaynak tabancasında verilecek olan kaynak kutupsallığını ayarlamayı mümkün kılar (+ ; -)

28. A Tipi USB Yuvası: Taşınabilir USB bellek bağlantısı içindir. Makine yazılımının güncellenmesine ve servise, video oynatmaya yöneliktir.

29. F1 Sigortası: Düşük değerli sigorta kullanın:

DIGISTEEL 250C	DIGISTEEL 320C	DIGISTEEL 380C	DIGISTEEL 450C
1A / 400V (6,3x32mm)	1A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)

Basic Kullanıcı Arayüzü (U0)



Şekil 7

30. Ekran:

- Sol ekran: Tel sürme hızını veya kaynak akımını gösterir. Kaynak işlemi sırasında gerçek kaynak akımı değerini gösterir.
- Sağ ekran: Volt birimi üzerinden kaynak gerilimini gösterir. Kaynak işlemi sırasında gerçek kaynak gerilimi değerini gösterir.

31. Sol Kontrol: Sol ekrandaki değerleri ayarlar.

32. Sağ Kontrol: Sağ ekrandaki değerleri ayarlar.

33. Sağ Düğme: Kaynak parametrelerinin kaydırılmasını, değiştirilmesini ve ayarlanmasını sağlar.

34. Sol Düğme: Kaynak işleminin değiştirilmesini sağlar.

35. Termal Aşırı Yük Göstergesi: Makinenin aşırı yük altında olduğunu veya soğutmanın yeterli olmadığını gösterir.

36. Durum LED'i: Sistem hatalarını gösteren iki renkli bir lambadır. Sabit yeşil ışık normal çalışmayı gösterir. Hata durumları Tablo 1'dekilere göre gösterilir.



UYARI

Makine ilk çalıştırıldığında ilk bir dakikaya kadar durum lambası yeşil, kimi zaman da kırmızı ve yeşil renkte yanıp sönecektir. Güç kaynağı çalıştırıldığında makinenin kaynak için hazır olması 60 saniyeyi bulabilir. Makine başlangıç durumuna getirme işleminden geçtiği için bu normal bir durumdur.

Tablo 1 LED Lambası Durumları

LED Lambası Durum	Anlamı
	Sadece iletişim için CAN protokolü kullanan makineler
Sabit Yeşil	Doğru çalışma modu. Güç kaynağı tüm çevresel ekipmanlarla normal iletişimde bulunur.
Hızlı Yanıp Sönen Yeşil	Sistem sıfırlaması sırasında oluşur ve güç kaynağının sisteme bağlanan ilave bileşenlerin haritasını çıkardığını (tanımladığını) gösterir. Bu durum, güç kaynağı bağlandıktan sonra 1-10 saniye süreyle veya çalışma sırasında sistem yapılandırması değiştirildiğinde oluşur.
Yeşil ve Kırmızı Dönüşümlü	Durum ışıkları kırmızı ve yeşil renklerin herhangi bir kombinasyonunda yanıp sönüyorsa bu, makinede bir hata olduğu anlamına gelir. Kodun her bir rakamı, gösterge lambasının kırmızı flaşlarının sayısını yansıtır. Ayrı kod rakamları, rakamlar arasında uzun bir duraksama olacak şekilde, kırmızı renkte yanıp söner. Birden fazla kod bulunması durumunda, kodlar yeşil bir ışıkla birbirinden ayrılacaktır. Makineyi kapatmadan önce hata kodunu okuyun. Hatayı silmek için, makineyi kapatın, birkaç saniye bekleyin ve sonra makineyi tekrar açın. Hata devam ederse, bakım gereklidir. Lütfen en yakın yetkili servis merkezine veya Lincoln Electric'e başvurun ve hata kodunu bildirin.
Sabit Kırmızı	CAN protokolünde iletişim olmadığını gösterir.

37. LED Gösterge: Sol ekranda tel sürme hızının gösterildiği bilgisini verir.

38. LED Gösterge: Sol ekranda amper biriminin gösterildiği bilgisini verir.

39. LED Gösterge: Sağ ekranda volt biriminin gösterildiği bilgisini verir.


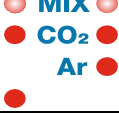
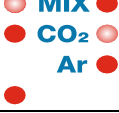
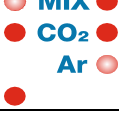

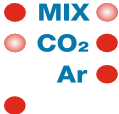
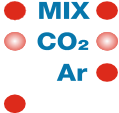

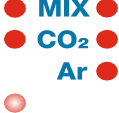
40. Kaynak Programları Göstergeleri: LED lamba, etkin manuel kaynak modunu gösterir. Bkz. Tablo 2.

41. Kaynak Parametreleri Göstergeleri: LED lamba, etkin kaynak parametrelerini gösterir. Bkz. Tablo 3.

Kaynak işlemi değişikliği

Altı manuel kaynak programından birini hızla bellekten çağırarak mümkündür - Tablo 2.

Tablo 2 Manuel Kaynak Modları:

Sembol	LED	İşlem
 GMAW		GMAW MIX
		GMAW CO ₂
		GMAW AR
 FCAW		FCAW MIX
		FCAW CO ₂
 SMAW		SMAW

Kaynak işlemi ayarlamak için:

- Sol düğmeye [34] basıp doğru kaynak modunu seçin – geçerli programın LED'i yanıp söner.
- Sol düğmeye tekrar basın, etkin kaynak modu göstergesi bir sonraki programa atlayacaktır.

UYARI

Açma ve kapatma sırasında ekranlarda “noktalı bir çizgi” görünür.

U0 Kullanıcı Arayüzü için Hızlı Erişim ve Yapılandırma Menüsü

Kullanıcıların iki menü düzeyine erişimi vardır:

- Hızlı Erişim – kaynak parametreleri ayarları ile ilgili temel menü
- Yapılandırma Menüsü – makine yapılandırması ve seçilen kaynak parametreleri ile ilişkili gelişmiş menü.

UYARI

Kaynak işlemi sırasında veya bir arıza olduğunda (durum LED'i sabit yeşil olmadığında) menüye erişim mümkün değildir.

Hızlı Erişim ve Yapılandırma Menüsündeki parametrelerin kullanılabilirliği, seçilen kaynak programına / kaynak işlemine bağlıdır.

Cihaz yeniden başlatıldıktan sonra kullanıcı ayarları geri yüklenir.

Parametre Seçim Modu – sol ekrandaki [30] parametre adı hızla yanıp söner.

Parametre Değer Değişikliği Modu – sağ ekrandaki [30] parametre değeri hızla yanıp söner.

Temel düzey









Menüye girmek için (Tablo 3):

- Sağ düğmeye [33] basarak mod seçin.
- Sağ ayar düğmesini [32] kullanarak parametrenin değerini ayarlayın.
- Sol düğmeye [34] basarak ana menüye dönün.

UYARI

2 saniye boyunca işlem yapılmazsa sistem otomatik olarak ana menüye döner.

Tablo 3 Temel menünün varsayılan ayarları

Parametre		Tanım
		<p>Endüktans – kısa ark kaynağı yapılırken ark özelliklerini kontrol eder. Endüktans 0,0'ın üzerine çıkarıldığında daha canlı bir ark (daha fazla sıçrama) elde edilirken endüktans 0,0'ın altına düşürüldüğünde daha yumuşak bir ark (daha az sıçrama) elde edilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ayar aralığı: -10,0 ila +10,0. Fabrika varsayılan ayarında, Sıkıştırma KAPALIDIR.
		<p>Torç tetiği modu (2 kademeli / 4 kademeli) - torç tetiğinin işlevini değiştirir.</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 Kademeli tetik çalışması, tetiğe doğrudan yanıt vererek kaynağı devreye alır ve devre dışı bırakır. Torç tetiğine basıldığında kaynak işlemi başlar. 4 Kademeli mod, torç tetiği serbest bırakıldığında kaynak işleminin sürdürülmesine izin verir. Kaynak işlemini durdurmak için, torç tetiğine tekrar basılmalıdır. 4 kademeli model, uzun kaynaklar yapmayı kolaylaştırır.
		<p>Alıştırma WFS – tel sürme hızını, torç tetiğine basıldığı andan arkın oluşturulduğu ana kadar ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ayar aralığı: minimum tel sürme hızından maksimuma kadar. Fabrika varsayılan ayarı olarak, Alıştırma WFS kapalıdır.
		<p>Geri Yanma Süresi – tel sürme durduktan sonra kaynağın devam ettiği süredir. Telin dolguya yapışmasını önler ve telin ucunu bir sonraki ark başlangıcı için hazırlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Geri Yanma Süresi otomatik olarak ayarlanır (0,07s) Ayar aralığı: 0s (KAPALI) ile 0,25s arası

Gelişmiş menü

Menüye girmek için (Tablo 4):







- Menüye erişmek için, sağ [33] ve sol düğmeye [34] aynı anda basın.
- Sol ayar düğmesini [31] kullanarak parametreyi seçin.
- Sağ düğmeye [33] basarak onaylayın.
- Sağ ayar düğmesini [32] kullanarak parametrenin değerini seçin. Sol düğmeyi [34] kullanarak istediğiniz zaman parametre listesine dönebilirsiniz.
- Sağ düğmeye [33] basarak onaylayın.
- Sol düğmeye [34] basarak ana menüye dönün.

! UYARI

Kaydedilen değişikliklerle beraber menüden çıkmak için, sol [34] ve sağ düğmeye [33] aynı anda basın.

Bir dakika boyunca işlem yapılmazsa sistem otomatik olarak ana menüye döner.













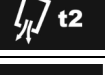



























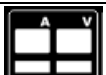




















Tablo 4 Gelişmiş menünün varsayılan ayarları








Parametre	Tanım
	Punta Kaynak Ayarları – torç tetiği hala basılı durumda olsa bile, toplam kaynak süresini 0-120 saniye aralığında ayarlar. Bu işlev, 4 Kademeli Tetik Modunda çalışmaz.
	Krater Prosedürü – krater prosedürünü devreye alır/devre dışı bırakır: <ul style="list-style-type: none">• "ON" (DEVREDE) = Krater ayarlanabilir. Krater parametresi, kullanıcı arayüzündeki sağ düğmeye atanır. Kraterin ayarlanması sırasında, LED gösterge yanar.• "OFF" (DEVRE DIŞI) (fabrika varsayılan ayarı) = Krater Prosedürü ayarı KAPALI'dır ve kullanıcı arayüzündeki sağ düğmeye basıldıktan sonra yoksayılır.
	Ön Akış Süresi – torç tetiğine bastıktan sonra, tel sürme öncesinde, koruyucu gaz akışı olan süredir. <ul style="list-style-type: none">• Fabrika varsayılan ayarı olarak, Ön Akış Süresi 0,2 saniyeye ayarlıdır.• Ayar aralığı: 0,1 saniye ile 25 saniye.
	Son Akış Süresi – kaynak durduktan sonra koruyucu gaz akışı olan süredir. <ul style="list-style-type: none">• Fabrika varsayılan ayarı olarak, Son Akış Süresi 0,5 saniyeye ayarlıdır.• Ayar aralığı: 0,1 saniye ile 25 saniye.
	Ark/Kayıp Süresi – bu seçenek, bir ark oluşturulmaması veya belirtilen bir süre boyunca arkın kaybedilmesi durumunda isteğe bağlı olarak çıkışı kapatmak için kullanılabilir. Makinenin zaman aşımına uğraması durumunda Hata 269 görüntülenecektir. Bu değer KAPALI olarak ayarlanırsa, bir ark oluşturulmadığında makine çıkışı kapatılmayacak veya bir ark kaybedildiğinde çıkış kapatılacaktır. Bir değer ayarlandığında, tetiğin çekilmesinin ardından belirtilen bir süre içinde bir ark oluşturulmazsa veya bir ark kaybedildikten sonra tetik çekili kalırsa makine çıkışı kapatılacak ve hata 269 görüntülenecektir. Hataları önlemek için, tüm parametreleri (Alıştırma WFS, Tel Sürme Hızı, Geri Yanma Süresi vb.) göz önünde bulundurarak uygun Ark/Kayıp Süresi değerlerini ayarlayın. <ul style="list-style-type: none">• Ayar aralığı: KAPALI (0) ile 10 saniye arasında, (fabrika varsayılan ayarı KAPALI'dır). Not: Yapıştırma kaynağı işleminde bu parametre devre dışı bırakılır.
	Ekran Parlaklığı – ekran parlaklığı düzeyinin ayarlanmasını sağlar. <ul style="list-style-type: none">• Fabrika varsayılan ayarı: 5.• Ayar aralığı: 1 ile 10

	<p>Geribildirim Kalıcılığı – kaynak durdurulduktan sonra kaynak akımı değerinin nasıl görüntüleneceğini belirler.</p> <ul style="list-style-type: none"> "n0" (fabrika varsayılan değeri) = son kayıtlı geribildirim değeri, kaynak durdurulduktan sonra 5 saniye boyunca hızla yanıp sönecek, ardından ekran varsayılan değerlere geri dönecektir. "Yes" (Evet) - son kayıtlı geribildirim değeri, kaynak durdurulduktan sonra tetiğe basılıncaya veya ayar düğmesi kullanılıncaya veya ark tutuşuncaya kadar hızla yanıp sönecektir.
	<p>Tel Sürme Hızı (WFS) birimi – görüntülenen WFS biriminin değiştirilmesini sağlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> CE (AT) (fabrika varsayılan değeri) - m/dk; US (ABD) - in/dk.
	<p>Sıcak Başlatma - ark başlatma sırasında büyüme nominal akım değerinin yüzdelik ayarıdır. Çıkış akımının geçici olarak büyümesine neden olarak elektrotun tutuşmasını kolaylaştırır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fabrika varsayılan ayarı: 0.0 Ayar aralığı: -10,0 ila +10,0. <p>Bu parametre sadece SMAW içindir.</p>
	<p>Ark Kuvveti - kaynak işlemini kolaylaştırmak amacıyla elektrotun yapışmasını önlemek için çıkış akımını geçici olarak artırır.</p> <p>Düşük değerler, daha az kısa devre akımı ve daha yumuşak bir ark sağlayacaktır. Yüksek ayarlar daha yüksek bir kısa devre akımı, daha kuvvetli bir ark ve muhtemelen daha fazla sıçrama yaratacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fabrika varsayılan ayarı: 5,0 Ayar aralığı: 0,0 ila +10,0
	<p>Fabrika Ayarlarını Geri Yükle – fabrika ayarlarının geri yüklenmesini sağlar.</p>
	<p>Yazılım sürümünü görüntüle – kullanıcı arayüzünde yazılım sürümünü görüntülemek için kullanılır.</p> <ul style="list-style-type: none"> İlk görünümde, Yazılım menüsüne erişim sağlandıktan sonraki efekt gösterilir. İkinci görünümde, parametre düzenleme seçeneğine erişim sağlandıktan sonraki efekt gösterilir.
	<p>Soğutucu – soğutucu bağlı olduğunda bu seçenek kullanılabilir.</p> <p>Bu işlev aşağıdaki soğutucu modlarına olanak verir:</p> <ul style="list-style-type: none"> FILL – Dolu. AUTO – Otomatik mod. On – Soğutucu sürekli modda devrededir. Off – Soğutucu devre dışıdır. <p>Daha ayrıntılı bilgi için soğutucu kullanım kılavuzuna bakınız.</p>

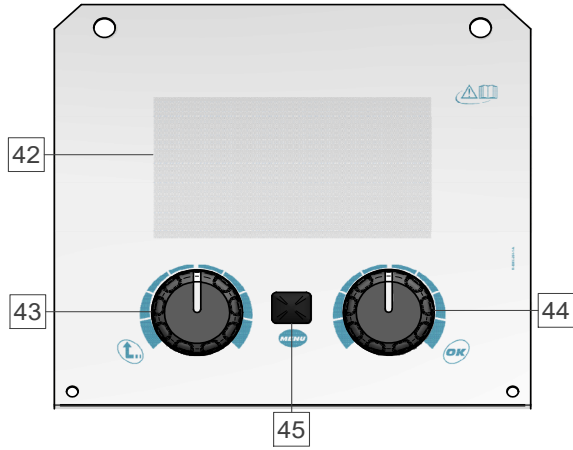
Arayüz İşaretleri Kılavuzu

Tablo 5 Sembollerin açıklaması

	Kaynak İşlemi Seç		Kaynak Programı Seç		SMAW (MMA) işlemi
	GMAW (MIG/MAG) işlemi		FCAW işlemi		Kullanıcı Belleğinden Geri Çağır
	Kullanıcı Belleğine Kaydet		Kullanıcı ayarları		Gelişmiş Ayarlar
	Yapılandırma		Ark Kuvveti		Sıcak Başlatma
	Sıkıştırma		Ön Akış Süresi		Son Akış Süresi
	Geriy Yanma Süresi		Alıştırma WFS		Tabanca Tetiği İşlevini Seç (2 Kademeli / 4 Kademeli)
	Sınırlar		2 Kademeli		Krater Prosedürü
	Punta Kaynak Ayarları		4 Kademeli		Başlatma Prosedürü
	Soğuk Besleme		Parlaklık Düzeyi		Fabrika Ayarlarını Geri Yükle
	Makine bilgileri		A/B Prosedürü		USB Bellek
	Tik İşareti		Vazgeçme İşareti		Erişim kontrolü
	Hata		ESCAPE (Çıkış) Düğmesi		Onay Düğmesi
	Tel Sürme Hızı [in/dk]		Kaynak Gerilimi		Kaynak Akımı
	Kilitli		Destek		Tel Sürme Hızı [m/dk]
	Dili Ayarla		Gelişmiş Kullanıcı Arayüzü görünümü		Ekran Yapılandırma Ayarları
	Standart Kullanıcı Arayüzü görünümü		İşleri Kaydetmeyi Etkinleştir/ Devre Dışı Bırak		Kilitlenecek Öğeyi Seç
	İş Modunu Etkinleştir/ Devre Dışı Bırak veya İş Modu için İş Seç		Kaydet		Kilitle
	Kaynak Geçmişi		Yükle		Servis kaynak günlükleri
	Anlık Görüntü		Soğutucu		Servis Menüsü
	Yeşil Mod		Ayarlar		Bekleme
	Kapat		Tarih / Saat		Ses Düzeyi

	Video		Oynat		Duraklat
	Durdur		Tekrar kapalı		Tekrar açık
	Sessiz				

PRO Kullanıcı Arayüzü (U7)



Şekil 8

42. **Ekran:** 7" TFT ekran, kaynak işlemlerinin parametrelerini gösterir.

43. **Sol Ayar Düğmesi:** Ekranın Sol üst köşesindeki değeri ayarlar. Seçimi iptal eder. Önceki menüye döner.

44. **Sağ Ayar Düğmesi:** Ekranın Sağ üst köşesindeki değeri ayarlar. Değişikliklerin onaylanması.

45. **Düğme:** Ana menüye dönmeyi sağlar.

Kullanıcıların iki farklı arayüz görünümüne erişimi vardır:

- Basic görünüm (Şekil 7.)
- PRO görünüm (Şekil 8)

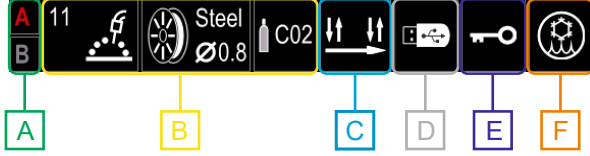
Arayüz görünümünü seçmek için:

- Düğmeye [45] veya Sağ Ayar Düğmesine [44] basın.
- Sağ Ayar Düğmesini [44] kullanarak "Yapılandırma" simgesini vurgulayın.
- Sağ Ayar Düğmesine [44] basarak kararı onaylayın.
- Sağ Ayar Düğmesini [44] kullanarak "Kullanıcı Arayüzü görünümü" simgesini vurgulayın.
- Sağ Ayar Düğmesine [44] basarak kararı onaylayın.
- Görünümlerden birini seçin (Basic – Şekil 7 veya PRO – Şekil 8).
- Düğmeye [45] veya Sol Ayar Düğmesine [43] basarak ana menüye dönün.

Tablo 6 Basic/ PRO Kullanıcı Arayüzü Görünümü

		İşlevler
		<p>46. Durum çubuğu.</p> <p>47. Ölçülen akım (Şekil 9) ve gerilim (Şekil 10) değeri.</p> <p>48. Ölçülen gerilim değeri.</p> <p>49. Sol ayar düğmesi [43] ile ayarlanan Parametre Değeri (tel sürme hızı veya akım).</p> <p>50. Sağ ayar düğmesi [44] ile ayarlanan Parametre Değeri (gerilim, reglaj).</p>
		<p>51. Kaynak Parametrelerinin görselleştirilmesi.</p> <p>52. Kaynak Parametreleri Çubuğu.</p>

Durum çubuğu



Şekil 11

- A - A/B Prosedürü
- B - Etkin kaynak modu hakkında bilgi
- C - 2/4 Kademeli
- D - USB Bellek
- E - Erişim kontrolü
- F - Soğutucu

Kaynak Parametreleri Çubuğu

Kaynak Parametreleri Çubuğu şunlara izin verir:

- Kaynak işlemi/programı değişikliği.
- Torç tetiği işlevi değişikliği (GMAW, FCAW),
- İşlevleri ve kaynak parametrelerini ekleme veya gizleme – kullanıcı ayarları.
- Ayarları değiştirme.

Tablo 7 GMAW ve FCAW Kaynak Parametreleri Çubuğu

Sembol	Açıklama
	Kaynak İşlemi Seç
	Destek
	Tabanca Tetiği İşlevini Seç (2 Kademeli / 4 Kademeli)
	Sıkıştırma
	Yapılandırma
	Kullanıcı ayarları

UYARI

Parametrelerin kullanılabilirliği, seçilen kaynak programına / kaynak işlemine bağlıdır.

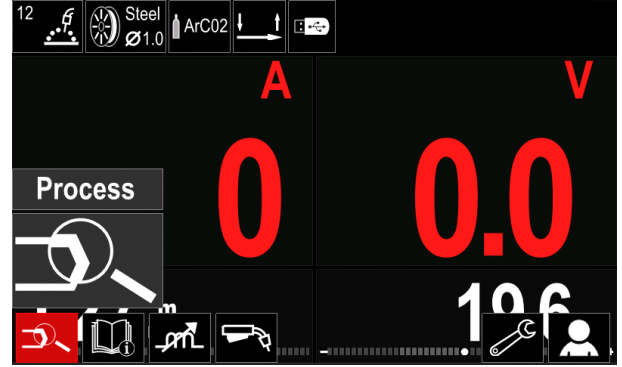
Tablo 8 SMAW Kaynak Parametreleri Çubuğu

Sembol	Açıklama
	Kaynak İşlemi Seç
	Destek
	Ark Kuvveti
	Sıcak Başlatma
	Yapılandırma
	Kullanıcı ayarları

Kaynak Programı Seç

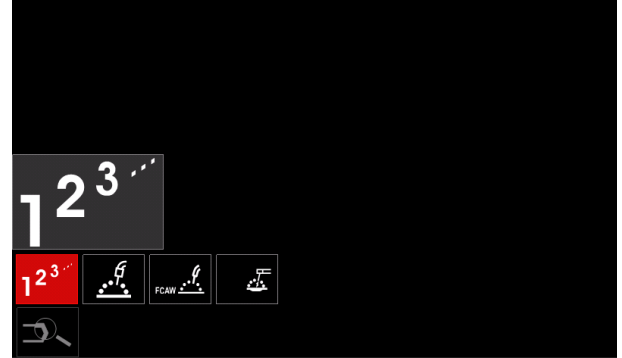
Kaynak Programını seçmek için:

- Düğmeye [45] veya sağ ayar düğmesine [44] basarak Kaynak Parametreleri Çubuğuna erişim sağlayın.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak “Kaynak İşlemi Seç” simgesini vurgulayın.
- Sağ ayar düğmesine [44] basarak seçimi onaylayın.



Şekil 12

- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak “Kaynak Programı Seç” simgesini vurgulayın.



Şekil 13

- Sağ ayar düğmesine [44] basarak seçimi onaylayın.



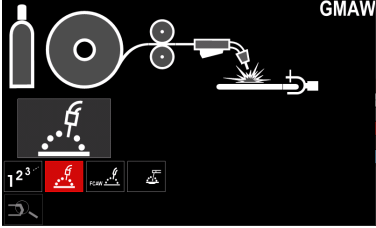
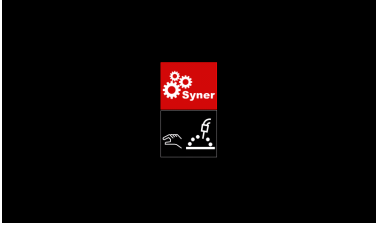
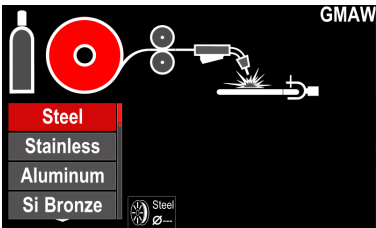
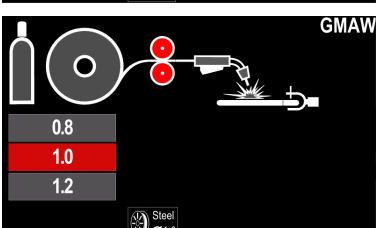
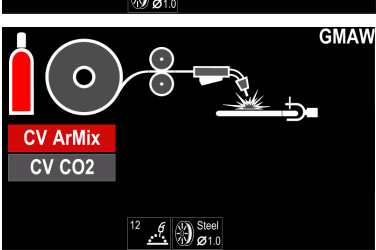
Şekil 14

- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak program numarasını vurgulayın.
- Sağ ayar düğmesine [44] basarak seçimi onaylayın.

UYARI

Kullanılabilir programlar listesi, güç kaynağına bağlıdır.

Kullanıcı eğer Kaynak Programı Numarasını bilmiyorsa manuel seçim yapabilir. Bu durumda lütfen aşağıdaki yönlendirmeyi takip edin:

- Kaynak İşlemi 
- Mod değişikliği: Sinerji / Manuel 
- Elektrot Tel Malzemesi 
- Elektrot Tel Çapı 
- Koruyucu Gaz 

Destek

Destek Menüüne erişmek için:

- Düğmeye [45] veya sağ ayar düğmesine [44] basarak Kaynak Parametreleri Çubuğuna erişim sağlayın.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak "Destek" simgesini vurgulayın.
- Sağ ayar düğmesine [44] basarak seçimi onaylayın.



Şekil 15

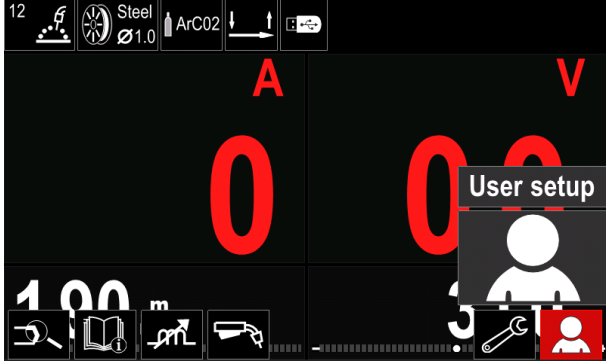
Destek Menüü aşağıdaki noktalarda bilgi almayı mümkün kılar:

- Teknik özellikler.
- Aksesuarlar.
- Kaynak malzemeleri.
- Güvenlik kılavuzları.
- Kaynak değişkenlerinin etkisi MIG.

Kullanıcı ayarları

Kullanıcı Ayarlarına erişmek için:

- Düğmeye [45] veya sağ ayar düğmesine [44] basarak Kaynak Parametreleri Çubuğuna erişim sağlayın.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak "Kullanıcı ayarları" simgesini vurgulayın.
- Sağ ayar düğmesine [44] basarak seçimi onaylayın.



Şekil 16

Kullanıcı Ayarları Menüsü, Tablo 9'da görüldüğü gibi Kaynak Parametreleri Çubuğuna [52] ilave işlem ve/veya parametreler eklemeye izin verir.

Tablo 9. Kullanıcı Ayarları Menüsü

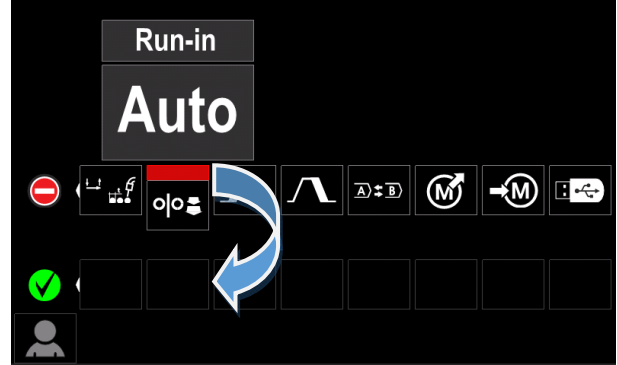
Sembol	Açıklama
	Ön Akış Süresi
	Son Akış Süresi
	Geri Yanma Süresi
	Punta Kaynak Ayarları
	Alıştırma WFS
	Başlatma Prosedürü
	Krater Prosedürü
	A/B Prosedürü
	Kullanıcı Belleğinden Geri Çağır
	Kullanıcı Belleğine Kaydet
	USB Bellek

! UYARI

Parametrelerin veya işlevlerin değerini değiştirmek için, Kaynak Parametreleri Çubuğuna [52] bunların simgeleri eklenmelidir.

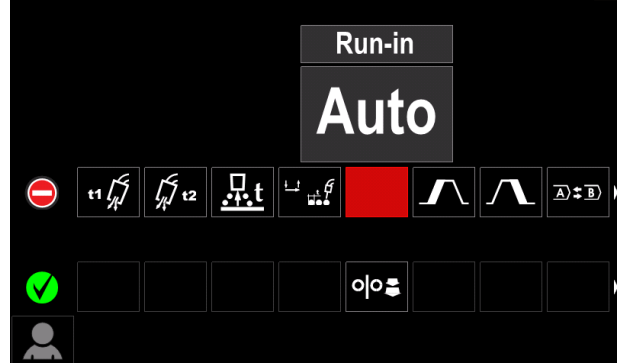
Kaynak Parametreleri Çubuğuna [52] parametre veya işlem eklemek için:

- "Kullanıcı Ayarları"na erişin (bkz. Şekil 16.)
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak, Kaynak Parametreleri Çubuğuna [52] eklenecek olan parametre veya işlem simgesini vurgulayın; örneğin, Alıştırma WFS.



Şekil 17

- Sağ ayar düğmesine [44] basarak seçimi onaylayın. Alıştırma WFS simgesi yerine bırakılacaktır.

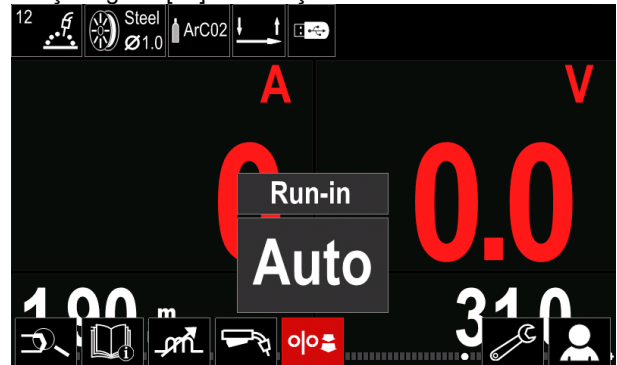


Şekil 18

! UYARI

- Simgely kaldırmak için - sağ ayar düğmesine [44] bir kez daha basın.
- Kullanıcı Ayarları Menüsünden çıkmak için – sol düğmeye [43] basın.

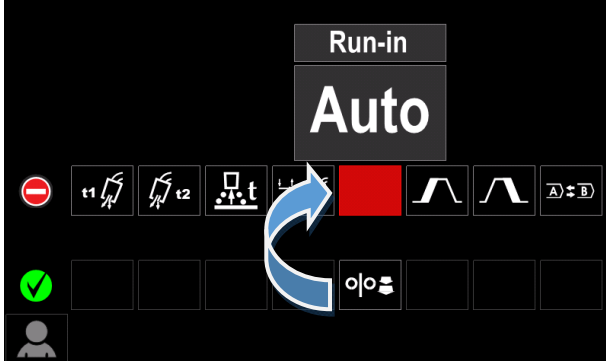
- Seçilen parametre veya işlem, Kaynak Parametreleri Çubuğuna [52] eklenmiştir.



Şekil 19

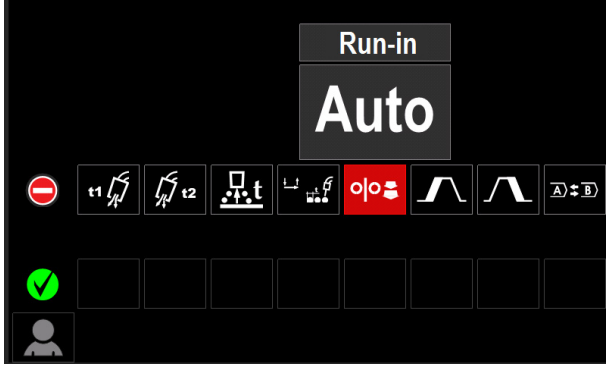
Seçilen parametreyi veya işlevi Kaynak Parametreleri Çubuğundan [52] kaldırmak için:

- "Kullanıcı Ayarları"na erişin.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak, Kaynak Parametreleri Çubuğuna [52] eklenmiş olan parametre veya işlev simgesini vurgulayın.



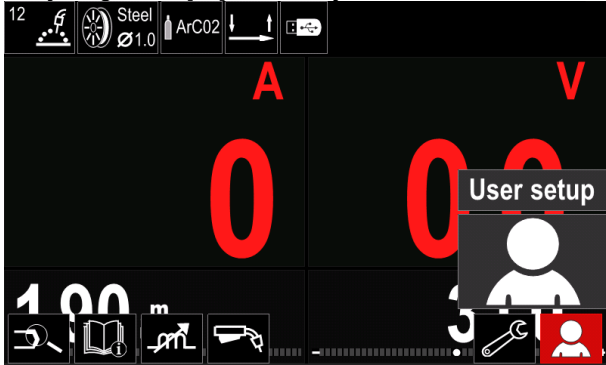
Şekil 20

- Sağ ayar düğmesine [44] basın – seçilen simge, ekranın altından kaybolacaktır.



Şekil 21

- Seçilen parametre veya işlev, Kaynak Parametreleri Çubuğundan [52] kaldırılmıştır.



Şekil 22

Parametrelerin ve işlevlerin açıklaması:



Ön Akış Süresi – torç tetiğine bastıktan sonra, tel sürme öncesinde, koruyucu gaz akışı olan süredir.

Ayar aralığı: 0 saniye (KAPALI) ile 25 saniye arasında (fabrika varsayılan ayarı Otomatik moddadır).



Son Akış Süresi – kaynak durduktan sonra koruyucu gaz akışı olan süredir.

- Ayar aralığı: 0 saniye (KAPALI) ile 25 saniye arasında (fabrika varsayılan ayarı Otomatik moddadır).



Geri Yanma Süresi – tel sürme durduktan sonra kaynağın devam ettiği süredir. Telin dolguya yapışmasını önler ve telin ucunu bir sonraki ark başlangıcı için hazırlar

- Ayar aralığı: KAPALI ile 0,25 saniye arasında (fabrika varsayılan ayarı Otomatik moddadır).



Punta Kaynak Ayarları – torç tetiği hala basılı durumda olsa bile, toplam kaynak süresini ayarlar. Bu işlev, 4 Kademeli Tetik Modunda çalışmaz.

- Ayar aralığı: 0 saniye (KAPALI) ile 120 saniye arasında (fabrika varsayılan ayarı KAPALI'dır).

⚠ UYARI

Punta Zamanlayıcısı, 4 Kademeli Tetik Modunda etkisizdir.



Alistirma WFS – tel sürme hızını, torç tetiğine basıldığı andan arkın oluşturulduğu ana kadar ayarlar.

- Ayar aralığı: minimum ile 150 in/dk arasında (fabrika varsayılan ayarı Otomatik moddadır).



Başlatma Prosedürü – kaynak işleminin başında, belirtilen bir süre boyunca WFS ve Volt'u (veya Reglajı) kontrol eder. Başlatma sırasında makine Başlatma Prosedüründen, önceden ayarlı Kaynak Prosedürüne çıkacak veya düşecektir.

- Ayar zaman aralığı: 0 saniye (KAPALI) ile 10 saniye.



Krater Prosedürü – kaynak işleminin sonunda tetik serbest bırakıldıktan sonra, belirtilen bir süre boyunca WFS (veya amper birimi üzerinden değer) ve Volt'u (veya Reglajı) kontrol eder. Krater süresi içinde makine Kaynak Prosedüründen Krater Prosedürüne çıkacak veya düşecektir.

- Ayar zaman aralığı: 0 saniye (KAPALI) ile 10 saniye.



A/B Prosedürü – hızlı kaynak prosedürü değişikliğine izin verir. Şunlar arasında sıralama değişiklikleri olabilir:

- İki farklı kaynak programı.
- Aynı program için farklı ayarlar.



Kullanıcı Belleğinden Geri Çağır - kayıtlı programları kullanıcı belleğinden geri çağırır. Kaynak Programını Kullanıcı Belleğinden geri çağırmak için:

Not: Kullanmadan önce Kaynak Programı kullanıcı belleğine atanmış olmalıdır

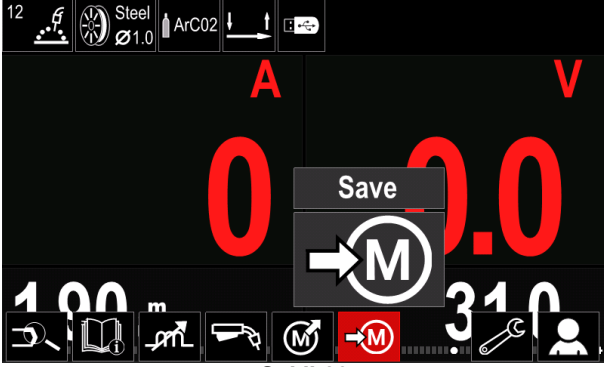
- "Yükle" simgesini Kaynak Parametreleri Çubuğuna ekleyin.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak Belleğe "Yükle" simgesini vurgulayın.
- Sağ ayar düğmesine [44] basarak onaylayın – Belleğe "Yükle" menüsü ekranda gösterilir.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak, Kaynak Programının geri çağrılacağı Bellek numarasını vurgulayın.
- Seçimi onaylayın – sağ düğmeye [44] basın.



Kullanıcı Belleğine Kaydet - Kaynak programlarını kendi parametreleri ile birlikte eli kullanıcı belleğinden birine kaydedin.

Belleğe kaydetmek için:

- "Kullanıcı Belleğine Kaydet" simgesini Kaynak Parametreleri Çubuğuna ekleyin.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak "Kullanıcı Belleğine Kaydet" simgesini vurgulayın.



Şekil 23

- Sağ ayar düğmesine [44] basarak onaylayın – "Kullanıcı Belleğine Kaydet" öğesi ekranda gösterilir.
- Sağ ayar düğmesini kullanarak, programın kaydedileceği bellek numarasını vurgulayın.



Şekil 24

- Seçimi onaylayın – sağ ayar düğmesini [44] 3 saniye süreyle basılı tutun.



Şekil 25

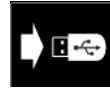
- İş adını değiştirin – sağ ayar düğmesini [44] çevirerek seçim yapın: 0-9 rakamları; A-Z, a-z harfleri. Sağ ayar düğmesine [44] basarak adın ilk karakterini onaylayın.
- Sonraki karakterler de aynı yolla seçilmelidir.
- İş adını onaylamak ve ana menüye geri gitmek için, düğmeye [45] veya sol ayar düğmesine [43] basın.



USB Bellek - USB depolama aygıtı USB portuna takılı olduğunda kullanıcı şunlara erişebilir (Tablo 10.):

Tablo 10 USB Menüsü

Sembol	Açıklama
	Kaydet
	Yükle



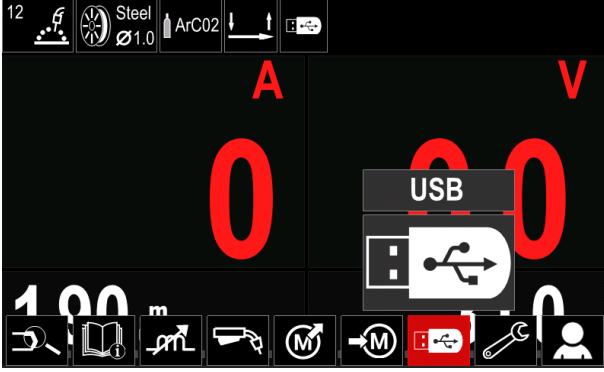
Kaydet – aşağıdaki veriler bir Taşınabilir USB Belleğe kaydedilebilir: (Tablo 11.):

Tablo 11 Kaydetme ve geri yükleme seçenekleri

Sembol	Açıklama
	Geçerli Kaynak Ayarları
	Gelişmiş Parametre Yapılandırması (P menüsü)
	Kullanıcı belleğinde kayıtlı tüm kaynak programları
M1 ⋮ M50	Kullanıcı belleğinde kayıtlı kaynak programlarından biri

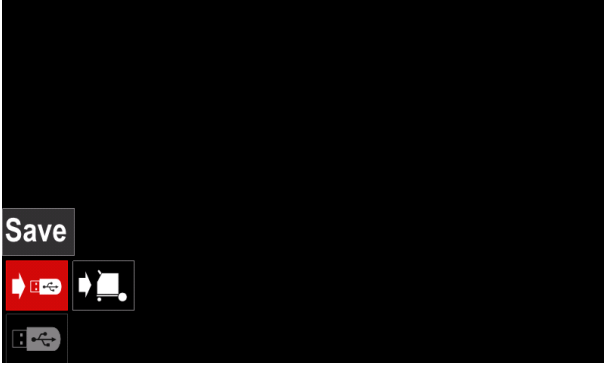
USB aygıtına veri kaydetmek için:

- USB'yi kaynak makinesine takın.
- "USB Bellek" simgesini Kaynak parametreleri çubuğuna [52] ekleyin.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak "USB Bellek" simgesini vurgulayın.



Şekil 26

- Sağ ayar düğmesine [44] basarak seçimi onaylayın – USB menüsü ekranda gösterilir.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak "Kaydet" simgesini vurgulayın.



Şekil 27

- Sağ ayar düğmesine [44] basarak "Kaydet" seçeneğine erişin – kaydet menüsü ekranda gösterilir.



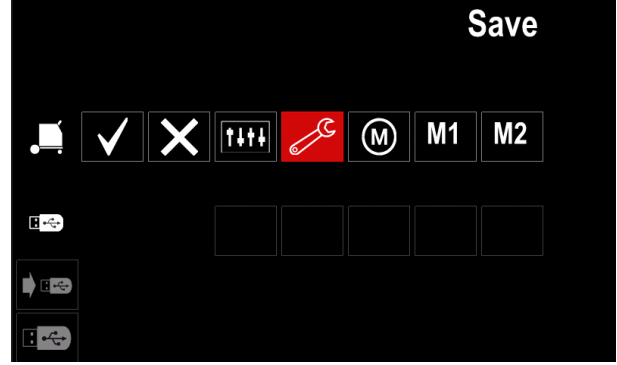
Şekil 28

- Veri kopyalarının kaydedileceği bir dosya oluşturun veya seçin.
- Ekranda, Taşınabilir USB Belleğe Veri Kaydetme Menüsü görüntülenir.



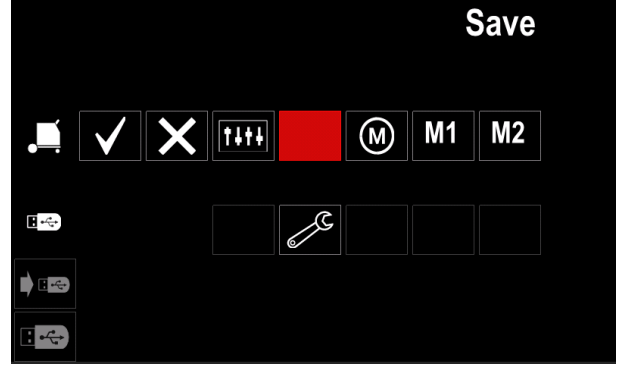
Şekil 29

- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak Taşınabilir USB Bellek üzerindeki dosyaya kaydedilecek olan veri simgesini vurgulayın. Örneğin: Gelişmiş Parametre Yapılandırması simgesi.



Şekil 30

- Sağ ayar düğmesine [44] basarak onaylayın.



Şekil 31

- Onaylayıp verileri Taşınabilir USB Belleğe kaydetmek için, "Tik İşareti" simgesini vurgulayın ve ardından sağ ayar düğmesine [44] basın.
- "USB Bellek" menüsünden çıkmak için – sol düğmeye [45] basın veya Taşınabilir USB Belleği USB yuvasından çıkarın.



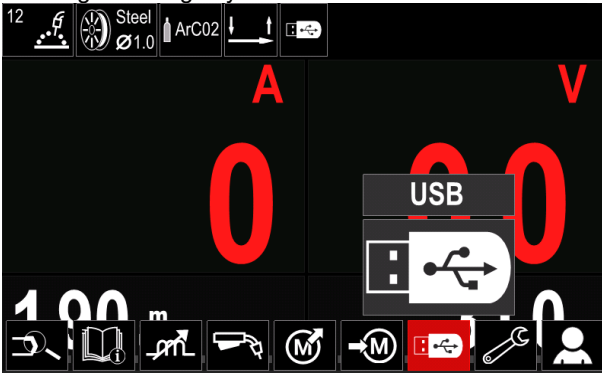
Yükle – verileri USB Aygıtından makinenin belleğine geri yükler.

Tablo 12 Yükle Menüü

Sembol	Açıklama
	Ayarlar
	Video

USB Bellekten verileri yüklemek için:

- USB'yi kaynak makinesine takın.
- "USB Bellek" simgesini Kaynak parametreleri çubuğuna [52] ekleyin.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak "USB Bellek" simgesini vurgulayın.



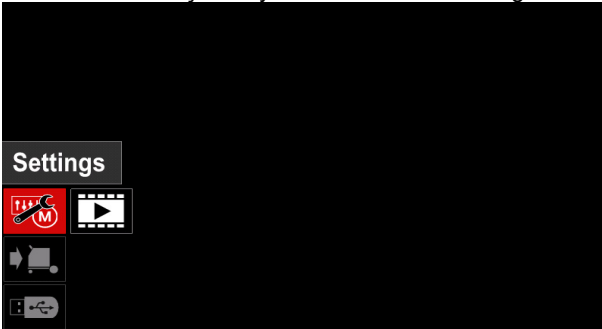
Şekil 32

- Sağ ayar düğmesine [44] basarak "Yükle" menüsüne erişin – yükle menüsü ekranda gösterilir.



Şekil 33

- Sağ ayar düğmesine [44] basarak "Ayarlar" menüsüne erişin – Ayarlar menüsü ekranda gösterilir



Şekil 34

- Ayarlar – bu seçenek yükleme yapmanıza izin verir.



Ayarlar, – bu seçenek bellekte kayıtlı olan Geçerli Kaynak Ayarlarını, Gelişmiş Parametre Yapılandırmasını veya Kaynak Programlarını yüklemenize izin verir.

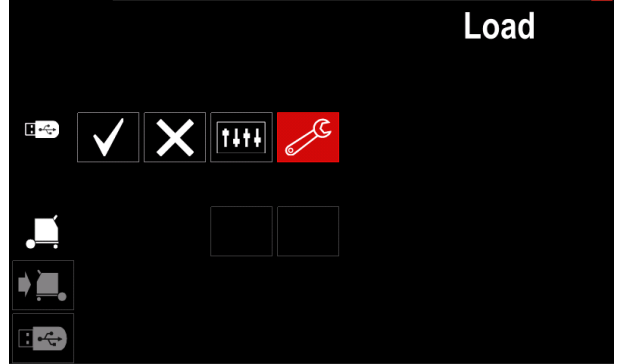
Yukarıdakilerden birini yüklemek için:

- Makineye yüklenecek olan verileri içeren dosyayı sağ ayar düğmesi [44] ile seçin.



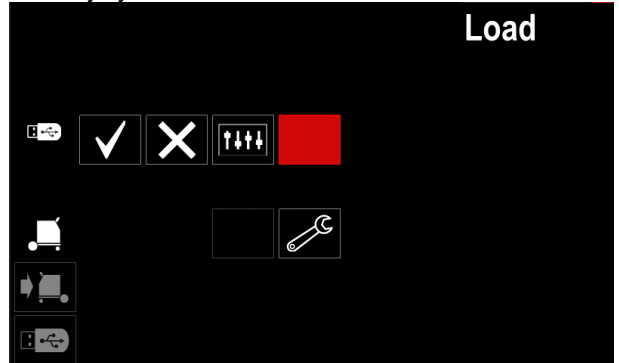
Şekil 35

- Sağ ayar düğmesine [44] basarak dosya seçimini onaylayın.
- Yüklenebilecek veriler ekranda görülür. Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak veri simgesini vurgulayın.



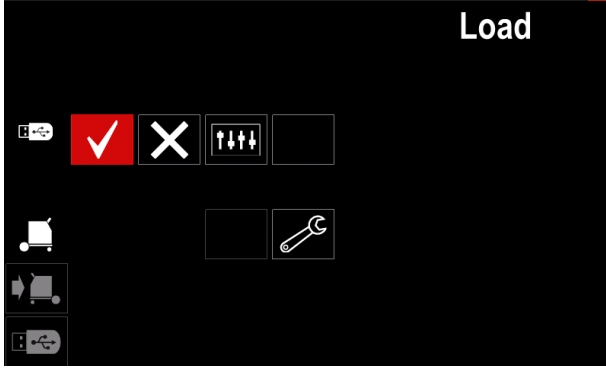
Şekil 36

- Sağ Ayar Düğmesine [44] basarak veri seçimini onaylayın.



Şekil 37

- Onaylayıp verileri Taşınabilir USB Bellekten yüklemek için, "Tik İşareti" simgesini vurgulayın ve ardından sağ ayar düğmesine [44] basın.



Şekil 38

- "USB Bellek" menüsünden çıkmak için, sol düğmeye [45] basın veya Taşınabilir USB Belleği USB yuvasından çıkarın.



Video – bu seçenek, USB'den video oynatmanıza izin verir.

Video dosyası açmak için:

- Sağ ayar düğmesine [44] basarak "Yükle" menüsüne erişin – yükle menüsü ekranda gösterilir.



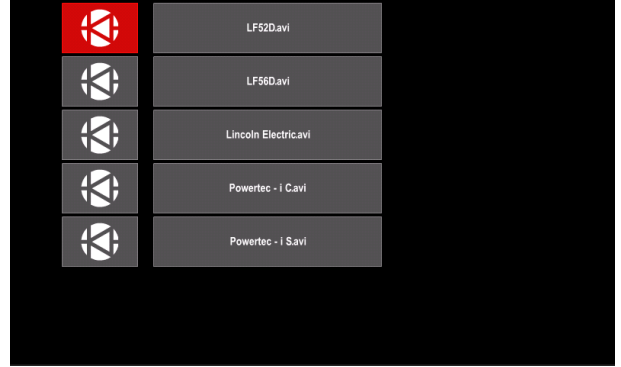
Şekil 39

- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak Video simgesini vurgulayın ve buna basarak onaylayın.



Şekil 40

- Mevcut video dosyalarının listesi ekrana gelecektir.



Şekil 41

- Dosyayı sağ ayar düğmesi [44] ile vurgulayın ve buna basarak onaylayın.



Şekil 42

Tablo 13 Video Oynatıcı Menüsü

Sembol	Açıklama
	Oynat
	Duraklat
	Durdur
	Tekrar kapalı
	Tekrar açık
	Ses Düzeyi
	Sessiz

- Video Oynatıcı Menüsünde gezinme:
 - Seçenek seçimi – sağ ayar düğmesini çevirin
 - Buna basarak onaylayın
 Her durumda Sol ayar düğmesine [43] basarak dosya listesi seçimine dönebilirsiniz.

Ayarlar ve Yapılandırma Menüsü

Ayarlar ve Yapılandırma Menüsüne erişmek için:

- Düğmeye [45] veya sağ ayar düğmesine [44] basarak Kaynak Parametreleri Çubuğuna erişim sağlayın.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak "Yapılandırma" simgesini vurgulayın.
- Sağ ayar düğmesine [44] basarak seçimi onaylayın.



Şekil 43

Tablo 14 Yapılandırma Menüsü

Sembol	Açıklama
	Sınırlar
	Ekran Yapılandırma Ayarları
	Parlaklık Düzeyi
	Erişim kontrolü
	İş Modunu Etkinleştir/ Devre Dışı Bırak veya İş Modu için İş Seç
	Dili Ayarla
	Fabrika Ayarlarını Geri Yükle
	Makine bilgileri
	Gelişmiş Ayarlar
	Soğutucu
	Servis Menüsü
	Yeşil Mod
	Ses Düzeyi
	Tarih / Saat



Sınırlar – operatörün seçilen işte ana kaynak parametrelerine sınırlar getirmesine olanak verir. Operatör, parametre değerini belirtilen sınırlar dahilinde ayarlayabilir.

UYARI

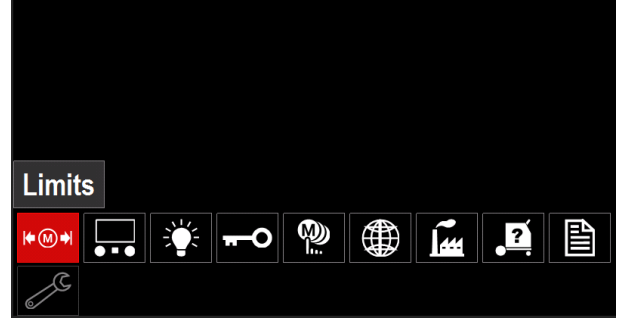
Sınırlar sadece kullanıcı belleğinde kayıtlı programlar için ayarlanabilir.

Sınırlar aşağıdaki parametreler için ayarlanabilir:

- Kaynak Akımı
- Tel Sürme Hızı
- Kaynak Gerilimi
- Sıcak Başlatma
- Ark Kuvveti
- Sıkıştırma

Aralığı ayarlamak için:

- "Yapılandırma" menüsüne girin.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak "Sınırlar" simgesini vurgulayın.



Şekil 44

- Sağ ayar düğmesine [44] basarak onaylayın. Mevcut işleri içeren liste ekrana gelecektir.



Şekil 45

- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak işi vurgulayın.
- Sağ ayar düğmesine [44] basarak seçimi onaylayın.



Şekil 46

- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak, değiştirilecek olan parametreyi seçin.
- Sağ ayar düğmesine [44] basarak onaylayın.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak değeri değiştirin. Sağ ayar düğmesine [44] basarak onaylayın.
- Şekil 47'de parametre değerlerinde yapılan değişikliğin etkisi gösterilmektedir.



Şekil 47



- Değişiklikleri kaydedip çıkmak için düğmeye [45] basın.



Ekran Yapılandırma Ayarları

İki Ekran yapılandırması mevcuttur:

Tablo 15 Ekran Yapılandırma Ayarları

Sembol	Açıklama
	Standart Kullanıcı Arayüzü görünümü
	Gelişmiş Kullanıcı Arayüzü görünümü

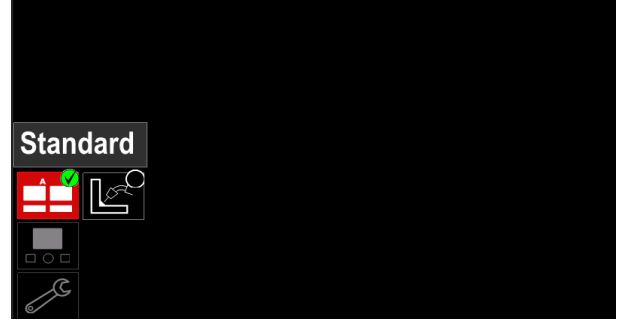
Ekran Yapılandırmasını ayarlamak için:

- "Yapılandırma" Menüüne erişin.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak "Kullanıcı Arayüzü görünümü" simgesini vurgulayın.



Şekil 48

- Sağ ayar düğmesine [44] basın. "Kullanıcı Arayüzü görünümü" menüsü ekranda görüntülenir.



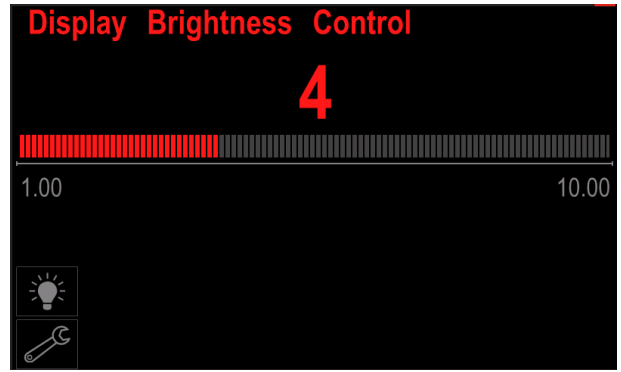
Şekil 49

- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak ekran yapılandırmasını seçin.



Parlaklık Düzeyi

Ekran parlaklığının 0 ile 10 arasında ayarlanmasına izin verir.



Şekil 50



Erişim kontrolü

Bu işlev aşağıdaki etkinliklere olanak verir:

Tablo 16 Erişim kontrolü

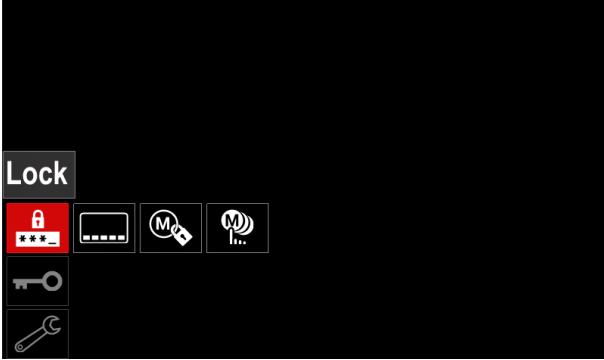
Sembol	Açıklama
	Kilitle
	Kilitlenecek Ögeyi Seç
	İşleri Kaydetmeyi Etkinleştir/ Devre Dışı Bırak
	İş Modunu Etkinleştir/ Devre Dışı Bırak veya İş Modu için İş Seç



Kilitle – şifre ayarlamaya izin verir.

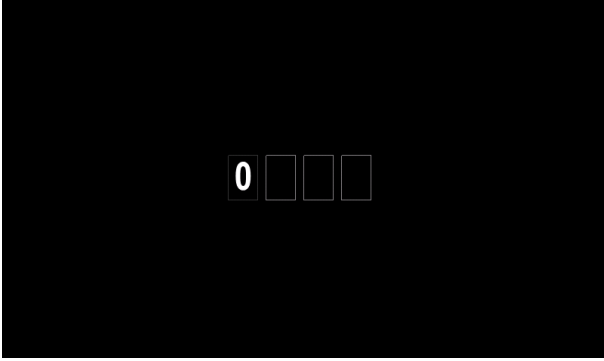
Şifre ayarlamak için:

- "Yapılandırma" menüsüne erişin.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak "Kilitle" simgesini vurgulayın.



Şekil 51

- Sağ ayar düğmesine [44] basın. "Kilitle" ayar menüsü ekranda görüntülenir.



Şekil 52

- Sağ ayar düğmesini [44] çevirerek seçim yapın: 0-9 rakamları.
- Sağ ayar düğmesine [44] basarak şifrenin ilk karakterini onaylayın.
- Sonraki karakterler de aynı yolla seçilmelidir.

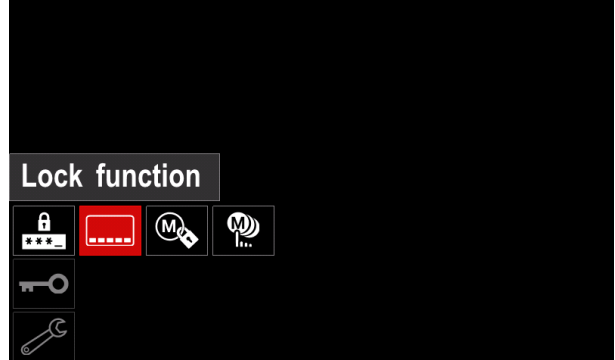
! UYARI

Son karakter ayarlandıktan sonra sistem otomatik olarak çıkış yapar.



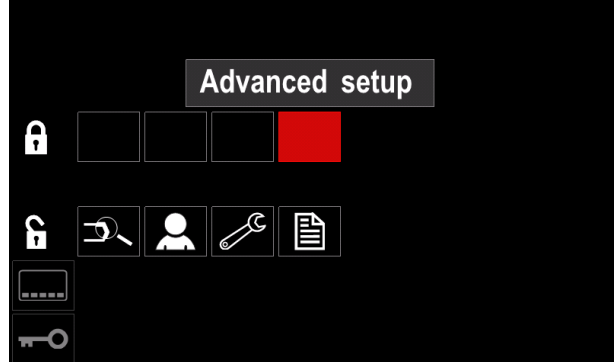
Kilitlenecek Öğeyi Seç – kaynak parametreleri çubuğundaki bazı işlevlerin kilitletmesini/kilidinin çözülmesini sağlar. İşlevleri kilitlemek için:

- "Yapılandırma" Menüsüne erişin.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak "Kilitlenecek Öğeyi Seç" simgesini vurgulayın.



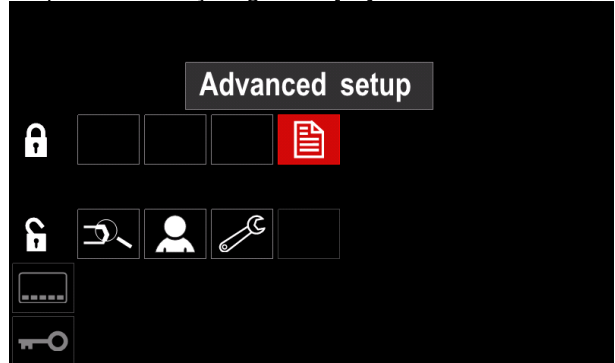
Şekil 53

- Sağ ayar düğmesine [44] basın. Kilitle işlev menüsü ekranda görüntülenir.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak işlevi vurgulayın (örneğin "Gelişmiş Ayarlar").



Şekil 54

- Sağ ayar düğmesine [44] basın. Seçilen parametrenin simgesi ekranın alt kısmından kaldırılacaktır (Şekil 55). Bu parametre Kaynak parametreleri çubuğundan [52] da kaldırılacaktır.



Şekil 55

! UYARI

İşlev kilidini çözmek için kullanıcı, işlevi kilitletken gerçekleştirdiği adımların aynısını gerçekleştirmelidir.



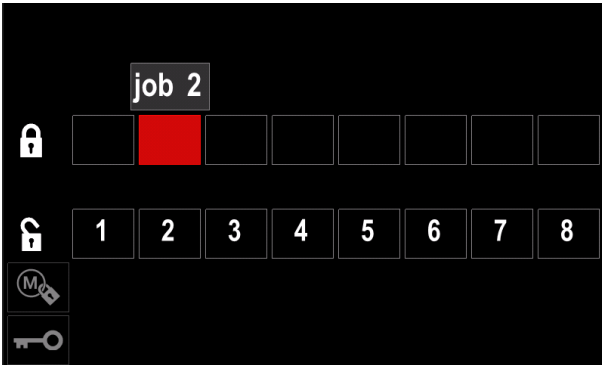
İşleri Kaydetmeyi Etkinleştir/ Devre Dışı Bırak - işleri belleğe kaydetme özelliğini açıp kapatmayı sağlar

- "Yapılandırma" menüsüne erişin.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak "İşleri Etkinleştir/Devre Dışı Bırak" simgesini vurgulayın.



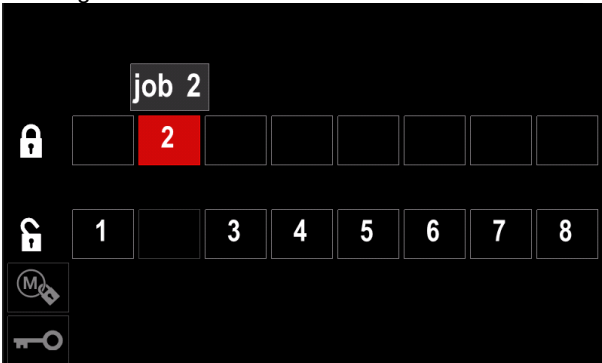
Şekil 56

- Sağ ayar düğmesine [44] basarak onaylayın. "İşleri Etkinleştir/Devre Dışı Bırak" menüsü ekranda görüntülenir.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak iş numarasını vurgulayın. Seçilen işin simgesi ekranın alt kısmından kaldırılacaktır.



Şekil 57

- Sağ ayar düğmesine [44] basın. Seçilen programın simgesi ekranın altından kaldırılacaktır.



Şekil 58

UYARI

Devre dışı bırakılan işler "Belleğe kaydet" işlevinde kullanılamaz – Şekil 59'da gösterilmiştir (iş 2 kullanılamaz).



Şekil 59



İş Çalışması için İş Seç - İş Modu devreye alındığında hangi işlerin etkinleşeceğini seçmeyi sağlar. İş Çalışması için İş seçmek

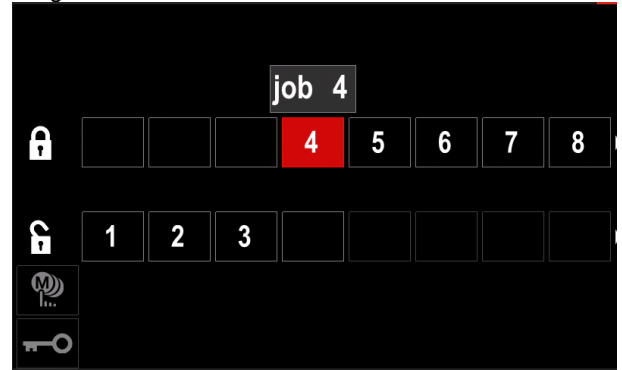
istediğinizde:

- "Yapılandırma" menüsüne erişin.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak "İş Modu için İş Seç" simgesini vurgulayın.



Şekil 60

- Sağ ayar düğmesine [44] basarak onaylayın.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak iş numarasını vurgulayın.
- Sağ ayar düğmesine [44] basarak onaylayın – seçilen parametrenin simgesi ekranın alt kısmında gözükcektir.



Şekil 61

- Düğmeye [45] basarak ana menüye dönün.



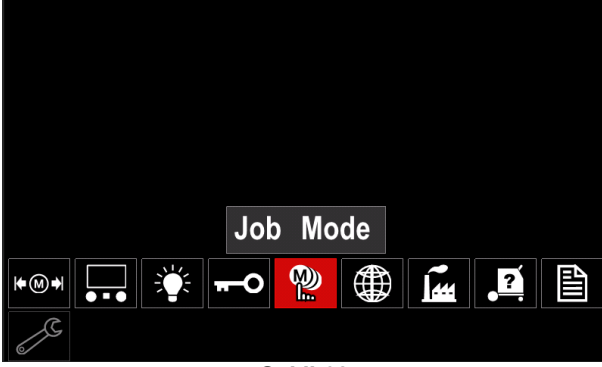
İş Modunu Etkinleştir/ Devre Dışı Bırak veya İş Modu için İş Seç

– kullanıcının sadece seçilen işlerle çalışmak için erişimi vardır.

UYARI: İlk olarak kullanıcı İş Modunda kullanılabilecek olan işleri seçmelidir (*Kilitli -> İş Modunu Etkinleştir/ Devre Dışı Bırak veya İş Modu için İş Seç*).

İş Modunu devreye almak için:

- "Yapılandırma" menüsüne erişin.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak İş Modu simgesini vurgulayın.



Şekil 62

- Sağ ayar düğmesine [44] basın. İş Modu menüsü ekranda görüntülenir.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak aşağıdaki şekilde gösterilen seçeneklerden birini vurgulayın.



İş Modunu İptal Et



İş Modunu Devreye Al



Şekil 63

- Sağ ayar düğmesine [44] basarak seçimi onaylayın.



UYARI

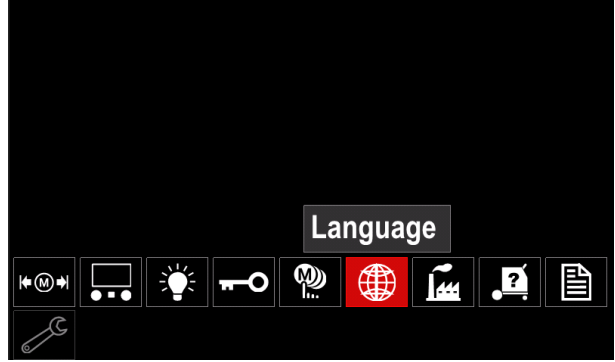
İş Modu devreye alındıktan sonra bu işlevin simgesi Kaynak Parametreleri Çubuğunda görüntülenecektir. Belleğe Yükle ve Belleğe Kaydet seçenekleri bu modda engellenecektir.



Dili Ayarla – kullanıcı, arayüz dili seçebilir (İngilizce, Lehçe, Fince, Fransızca, Almanca, İspanyolca, İtalyanca, Felemenkçe, Romence).

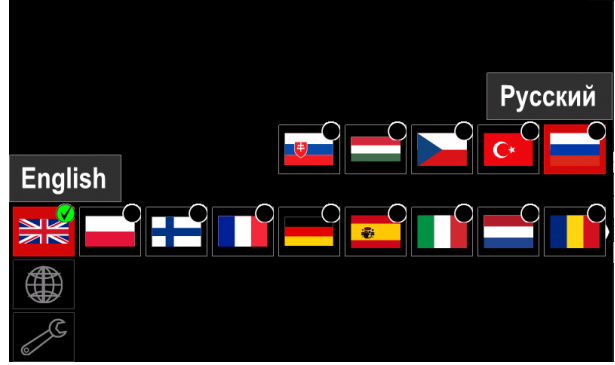
Dili ayarlamak için:

- "Yapılandırma" menüsüne erişin.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak "Dili Ayarla" simgesini vurgulayın.



Şekil 64

- Sağ ayar düğmesine [44] basın. Dil Menüsü ekranda görüntülenir.



Şekil 65

- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak Dili seçin.
- Sağ ayar düğmesine [44] basarak seçimi onaylayın.



Yeşil Mod – kaynak ekipmanının, kullanımda değilken, düşük güç durumuna geçmesini ve güç tüketimini azaltmasını sağlayan bir güç yönetimi özelliğidir.

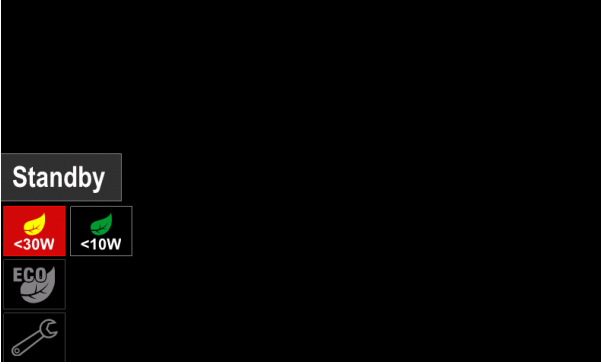
Bu işlevleri ayarlamak için:

- "Yapılandırma" Menüsüne erişin.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak "Yeşil Mod" simgesini vurgulayın.



Şekil 66

- Sağ ayar düğmesine [44] basın. "Yeşil Mod" menüsü ekranda görüntülenir



Şekil 67

Tablo 17 Ekran Yapılandırma Ayarları

Sembol	Açıklama
	Bekleme (varsayılan: Kapalı)
	Kapatma (varsayılan: Kapalı)

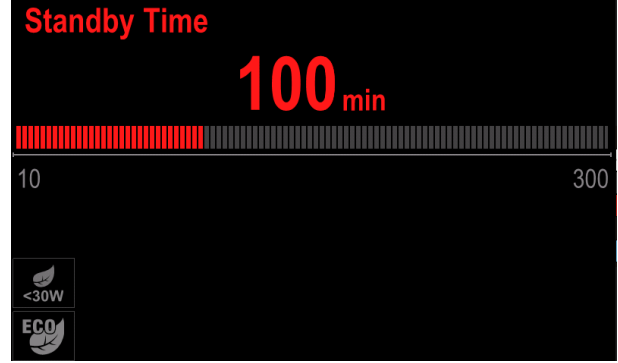


Bekleme – bu seçenek, kaynak ekipmanı kullanımda değilken enerji tüketimini 30W seviyesinin altına düşürmenizi sağlar.

Bekleme seçeneğinin devreye gireceği

zamanı ayarlamak için:

- Sağ ayar düğmesine [44] basarak Bekleme menüsüne girin
- Sağ ayar düğmesi [44] ile, 10-300 dk aralığında istediğiniz süreyi ayarlayın veya bu işlevi Kapalı duruma getirin.
- Sağ ayar düğmesine [44] basarak onaylayın.



Şekil 68

Makine Bekleme modundayken kullanıcı arayüzünde veya tetikte yapılacak herhangi bir işlem, kaynak makinesinin normal çalışmasını devreye alır

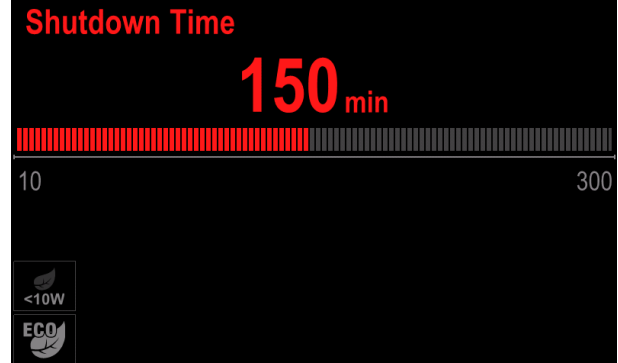


Kapatma – bu seçenek, kaynak ekipmanı kullanımda değilken enerji tüketimini 10W seviyesinin altına düşürmenizi sağlar.

Kapatma seçeneğinin devreye gireceği

zamanı ayarlamak için:

- Sağ ayar düğmesine [44] basarak Kapatma menüsüne girin
- Sağ ayar düğmesi [44] ile, 10-300 dk aralığında istediğiniz süreyi ayarlayın veya bu işlevi Kapalı duruma getirin.
- Sağ ayar düğmesine [44] basarak onaylayın.



Şekil 69

- İşletim sistemi, zaman sayacı tarafından Kapatma Modu devreye alınmadan 15 sn önce size haber verir.



Şekil 70

UYARI

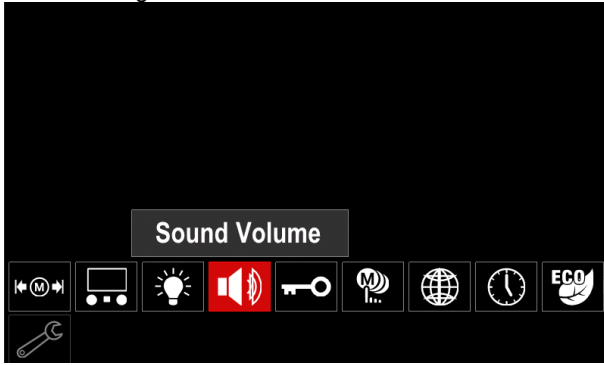
Makine Kapatma modundayken normal çalışmayı devreye almak için makinenin kapatılıp açılması gerekir.

UYARI

Bekleme ve Kapatma modunda ekran arka ışığı devre dışıdır.

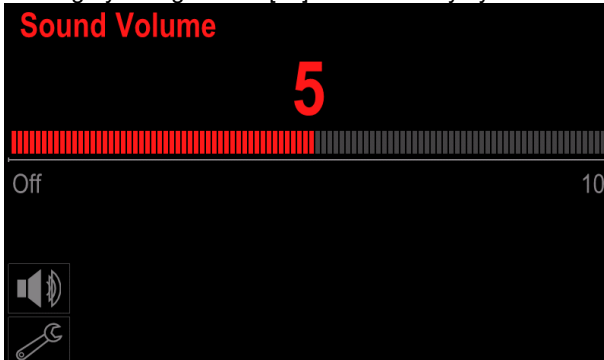
Ses düzeyi - İşletim ses düzeyini ayarlamanıza izin verir. Bu işlevleri ayarlamak için:

- "Yapılandırma" Menüüne erişin.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak "Ses düzeyi" simgesini vurgulayın
- Sağ ayar düğmesine [44] basın. Ses Düzeyi Menüü ekranda görüntülenir



Şekil 71

- Sağ ayar düğmesi [44] ile, 1-10 aralığında istediğiniz ses düzeyini ayarlayın veya bu işlevi Kapalı duruma getirin.
- Sağ ayar düğmesine [44] basarak onaylayın.



Şekil 72

UYARI

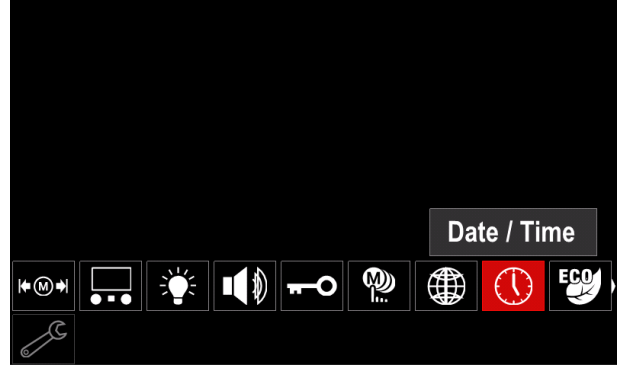
İşletim sistemi ses düzeyi, video oynatıcının ses düzeyinden ayrıdır.



Tarih / Saat – Geçerli tarih ve saati ayarlamanıza izin verir.

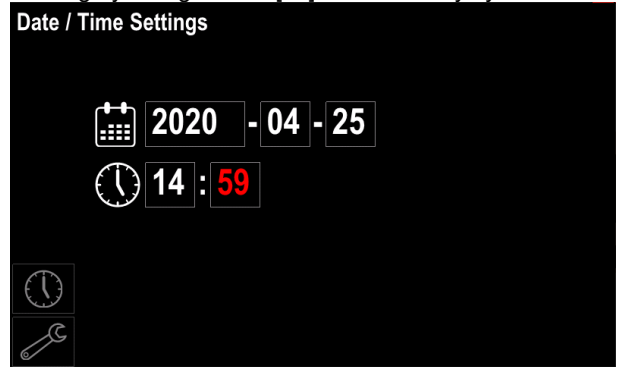
Tarih ve saati ayarlamak için:

- "Yapılandırma" Menüüne erişin
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak "Tarih / Saat" simgesini vurgulayın
- Sağ ayar düğmesine [44] basın. Tarih / Saat Menüü ekranda görüntülenir



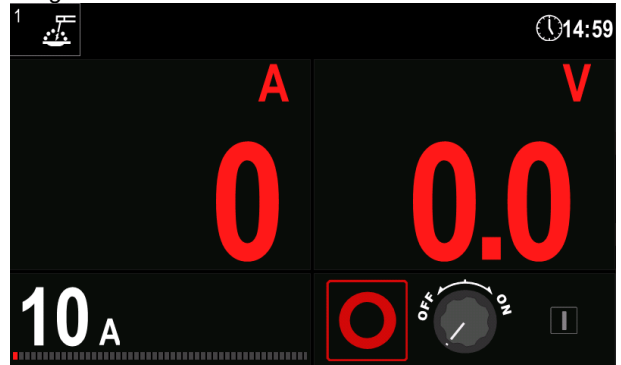
Şekil 73

- Sağ ayar düğmesi [44] ile, değiştirmek istediğiniz tarih veya saat bileşenlerinden birini seçin.
- Sağ ayar düğmesine [44] basarak onaylayın, seçilen hücre hızla yanıp sönecektir
- Sağ ayar düğmesi [44] ile, istediğiniz değeri ayarlayın.
- Sağ ayar düğmesine [44] basarak onaylayın



Şekil 74

- Ayarlanan saat Durum Çubuğunda [46] görüntülenecektir



Şekil 75



Fabrika Ayarlarını Geri Yükle

UYARI

Fabrika Ayarları geri yüklendikten sonra, kullanıcı belleğinde kayıtlı ayarlar silinecektir.

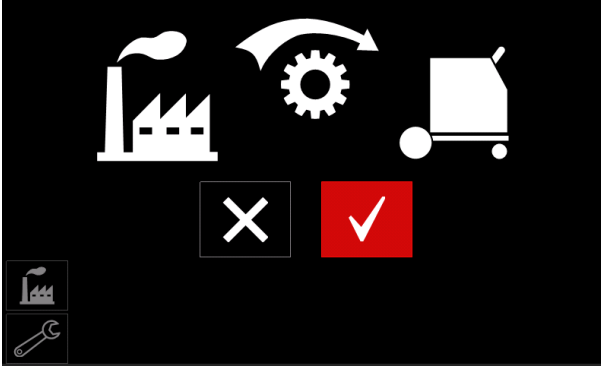
Fabrika ayarlarını geri yüklemek için:

- "Yapılandırma" menüsüne erişin.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak "Fabrika Ayarlarını Geri Yükle" simgesini vurgulayın.



Şekil 76

- Sağ ayar düğmesine [44] basın. "Fabrika Ayarlarını Geri Yükle" simgesi ekranda görüntülenir.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak "Tik İşareti"ni vurgulayın.



Şekil 77

- Sağ düğmeye [44] basarak seçimi onaylayın. Fabrika ayarları geri yüklenir.



Makine bilgileri

Mevcut bilgiler:

- Yazılım Sürümü.
- Donanım Sürümü.
- Kaynak Yazılımı.
- Makine IP Adresi.



Gelişmiş Ayarlar

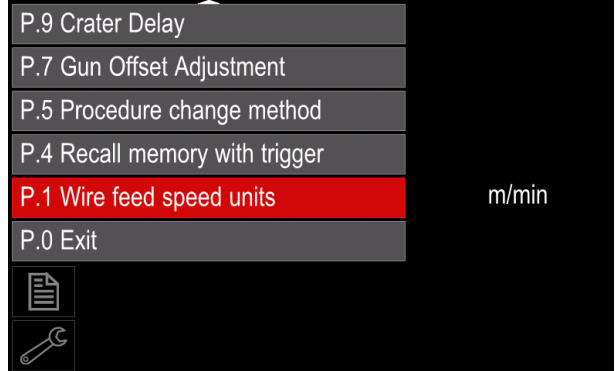
Bu menü, cihazın yapılandırma parametrelerine erişim sağlar. Yapılandırma parametrelerini ayarlamak için:

- "Yapılandırma" menüsüne erişin.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak "Gelişmiş ayarlar" simgesini vurgulayın.



Şekil 78

- Sağ ayar düğmesine [44] basın. "Gelişmiş Menü" ekranda görüntülenir.
- Sağ Ayar Düğmesini [44] kullanarak, değiştirecek olan parametre numarasını vurgulayın; örneğin P.1 - WFS biriminin değiştirilmesini sağlar, fabrika varsayılan değeri: "Metrik" = m/dk.



Şekil 79

- Sağ ayar düğmesine [44] basın.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak in/dk (İngiliz) seçeneğini vurgulayın.



Şekil 80

- Sağ düğmeye [44] basarak seçimi onaylayın.

Tablo 18 Yapılandırma Parametreleri

P.0	Menüden Çıkış	Menüden çıkmayı sağlar
P.1	Tel Sürme Hızı (WFS) birimleri	WFS biriminin değiştirilmesini sağlar: <ul style="list-style-type: none">• "Metrik" (fabrika varsayılan değeri) = m/dk;• "İngiliz" = in/dk.
P.4	Tetik ile Bellek Geri Çağırma	Bu seçenek, tabanca tetiği hızlıca çekilip serbest bırakılarak bir belleğin geri çağırılmasını sağlar: <ul style="list-style-type: none">• "Enable" (Etkinleştir) = Tabanca tetiği hızlıca çekilip bırakılarak 2 ile 9 arasındaki belleklerin seçilmesi. Tabanca tetiği ile bir belleği geri çağırmak için, tetiği bellek numarasına karşılık gelen sayıda hızlıca çekip bırakın. Örneğin, bellek 3'ü geri çağırmak için, tetiği 3 kez hızlıca çekip bırakın. Tetikle bellek geri çağırma işlemi sadece sistem kaynak işleminde değilken yapılabilir.• "Disable" (Devre dışı bırak) (fabrika varsayılan ayarı) = Bellek seçimi sadece Panel Düğmeleri ile gerçekleştirilir.
P.5	Prosedür değiştirme yöntemi	Bu seçenek, uzaktan prosedür seçiminin (A/B) nasıl yapılacağını belirler. Seçilen prosedürü uzaktan değiştirmek için şu yöntemler kullanılabilir: <ul style="list-style-type: none">• "External Switch" (Harici Anahtar) (fabrika varsayılan ayarı) = İkili Prosedür seçimi ancak Çapraz geçişli tabanca veya uzaktan kumanda ile gerçekleştirilebilir.• "Quick Trigger" (Hızlı Tetik) = 2 stroklu modla kaynak yaparken A prosedürü ile B prosedürü arasında geçişe izin verir. Çapraz geçişli tabanca veya uzaktan kumanda gereklidir. Çalıştırmak için:<ul style="list-style-type: none">♦ "WFS/Proced. A-B" (WFS/Prosedür A-B) seçeneğini P.25'ten seçerek A ve B prosedürleri için parametreleri ayarlayın.♦ Tabanca tetiğini çekerek kaynak işlemine başlayın. Sistem, A prosedürü ayarları ile kaynak işlemi yapacaktır.♦ Kaynak sırasında tabancanın tetiğini hızla serbest bırakıp çekin. Sistem, B prosedürü ayarlarına geçecektir. A prosedürü ayarlarına dönmek için işlemi tekrarlayın. Kaynak işlemi sırasında prosedür gerektiği kadar değiştirilebilir.♦ Kaynak işlemi durdurmak için tetiği serbest bırakın. Bir sonraki kaynak yapılırken sistem yine A prosedürü ile başlayacaktır.
P.7	Tabanca Sapma Ayarı	Bu seçenek, itmeli-çekmeli tip bir tabancanın çekme motorunun tel sürme hızı kalibrasyonunu ayarlar. Bu işlem sadece olası diğer düzeltmelerle herhangi bir itme-çekme besleme sorunu çözülmemiş durumda gerçekleştirilmelidir. Çekmeli tabanca motorunun sapma kalibrasyonunu yapmak için bir devir ölçer gereklidir. Kalibrasyon prosedürünü gerçekleştirmek için şunları yapın: <ol style="list-style-type: none">1. Hem çekme hem de itme tel sürme birimleri üzerindeki baskı kolunu serbest bırakın.2. Tel sürme hızını 200 ipm'ye ayarlayın.3. Çekme tel sürme biriminden teli çıkarın.4. Çekmeli tabancadaki sürme makarasına bir devir ölçer tutun.5. İtmeli-çekmeli tabancada tetiği çekin.6. Çekme motorunun devrini ölçün. Devir 115 ile 125 devir/dk arasında olmalıdır. Gerekirse çekme motorunu yavaşlatmak için kalibrasyon ayarını düşürün veya motoru hızlandırmak için kalibrasyon ayarını yükseltin. <ul style="list-style-type: none">• Kalibrasyon aralığı -30 ila +30'dur, varsayılan değer 0'dır.
P.9	Krater Gecikmesi	Bu seçenek, kısa geçici kaynaklar yaparken Krater sıralamasını atlamak için kullanılır. Zamanlayıcının süresi dolmadan önce tetik serbest bırakılırsa Krater baypas edilir ve kaynak sonlandırılır. Zamanlayıcının süresi dolduktan sonra tetik serbest bırakılırsa Krater sıralaması normal şekilde işler (etkinleştirilmiş olması kaydıyla). <ul style="list-style-type: none">• KAPALI (0) ila 10,0 saniye (varsayılan = Kapalı)

P.17	Uzaktan Kumanda Tipi	<p>Bu seçenek, kullanılmakta olan analog uzaktan kumandanın tipini belirler. Dijital uzaktan kumanda cihazları (dijital ekranlılar) otomatik olarak yapılandırılır.</p> <ul style="list-style-type: none"> "Push-Pull Gun" (İtmeli-Çekmeli Tabanca) = Tel sürme hızı kontrolü için bir potansiyometre kullanan itmeli-çekmeli tabanca ile MIG kaynağı yaparken bu ayarı kullanın (bu ayar "P.17 Tabanca Seçimi" = İtmeli-Çekmeli ile geriye doğru uyumludur). "TIG Amp Control" (TIG Amp Kontrolü) = Ayakla veya elle akım kontrol cihazı (Amptrol) ile TIG kaynağı yaparken bu ayarı kullanın. TIG kaynağı sırasında Kullanıcı Arayüzünde sol üstteki Kontrol, TIG amp kontrolü maksimum ayarındayken elde edilen maksimum akımı ayarlar. "Stick/Gouge Rem." (Yapıştırma/Oluk Açma Uzak.) = Bir uzaktan çıkış kontrol cihazı ile yapıştırma kaynağı veya oluk açma yaparken bu ayarı kullanın. Yapıştırma kaynağı sırasında Kullanıcı Arayüzünde sol üstteki Kontrol, yapıştırma uzak ayarı maksimum değerindeyken elde edilen maksimum akımı ayarlar. Oluk açma sırasında sol üstteki Kontrol devre dışı kalır ve oluk açma akımı, uzaktan kumandada ayarlanır. "All Mode Remote" (Tüm Modlar Uzaktan) = Bu ayar, uzaktan kumandanın tüm kaynak modlarında çalışmasını sağlar; 6 pimli ve 7 pimli uzaktan kumanda bağlantılarına sahip çoğu makine bu sayede çalışabilir. "Joystick MIG Gun" (Kumanda Kollu MIG Tabancası) (Avrupa varsayılan ayarı) = Kumanda koluyla kontrol özelliğine sahip bir itmeli MIG tabancası ile MIG kaynağı yaparken bu ayarı kullanın. Yapıştırma, TIG ve oluk açma kaynak akımları Kullanıcı Arayüzünden ayarlanır. <p>Not: 12 pimli bir konektörü olmayan makinelerde "Kumanda Kollu MIG Tabancası" ayarları gözükmeyecektir.</p>
P.20	Reglajı Volt Olarak Göster Seçeneği	<p>Reglajın nasıl görüntüleneceğini belirler</p> <ul style="list-style-type: none"> "No" (Hayır) (fabrika varsayılan ayarı) = Reglaj, kaynak setinde tanımlı formatta görüntülenir. "Yes" (Evet) = Tüm reglaj değerleri gerilim olarak gösterilir. <p>Not: Bu seçenek tüm makinelerde bulunmayabilir. Güç kaynağı bu işlevi desteklemelidir, aksi takdirde bu seçenek menüde gözükmeyecektir.</p>
P.22	Ark Başlangıcı/Kayı Hata Süresi	<p>Bu seçenek, bir ark oluşturulmaması veya belirtilen bir süre boyunca arkın kaybedilmesi durumunda isteğe bağlı olarak çıkışı kapatmak için kullanılabilir. Makinenin zaman aşımına uğraması durumunda Hata 269 görüntülenecektir. Bu değer KAPALI olarak ayarlanırsa, bir ark oluşturulmadığında makine çıkışı kapatılmayacak veya bir ark kaybedildiğinde çıkış kapatılmayacaktır. Tetik, sıcak tel beslemesi için kullanılabilir (varsayılan). Bir değer ayarlanması durumunda, tetiğin çekilmesinin ardından belirtilen bir süre içinde bir ark oluşturulmazsa veya bir ark kaybedildikten sonra tetik çekili kalırsa makine çıkışı kapatılacaktır. Rahatsız edici hataları önlemek için, tüm kaynak parametrelerini (alıştırma tel sürme hızı, kaynak teli sürme hızı, elektrikli serbest tel boyu vb.) göz önünde bulundurduktan sonra Ark Başlangıcı/Kayı Hata Süresini uygun bir değere ayarlayın. Ark Başlangıcı/Kayı Hata Süresinde daha sonra değişiklik yapılmasını önlemek için, Power Wave Manager yazılımı ile Kilit Tercih = Evet şeklinde ayarlanarak ayarlar menüsü kilitlemelidir.</p> <p>Not: Yapıştırma, TIG veya Oluk Açma modunda kaynak yaparken bu parametre devre dışı bırakılır.</p>

P.25	Kumanda Kolu Yapılandırması	<p>Bu seçenek, sol ve sağ kumanda kolu konumlarının davranışını değiştirmek için kullanılabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Disable Joystick" (Kumanda Kolunu Devre Dışı Bırak) = Kumanda kolu çalışmaz. • "WFS/Trim" (WFS/Reglaj) = Sol ve sağ kumanda kolu konumları Ark Boyu Reglajını, Ark Gerilimini, Gücü ve STT® Arka Plan Akımını seçilen kaynak moduna göre ayarlayacaktır. Örneğin, sinerjik olmayan bir STT® kaynak modu seçildiğinde sol ve sağ kumanda kolu konumları Arka Plan Akımını ayarlayacaktır. Bir Güç modu seçildiğinde sol ve sağ kumanda kolu konumları Gücü (kW) ayarlayacaktır. • "WFS/Job" (WFS/İş) (bellek) = Sol ve sağ kumanda kolu konumları şunları yapacaktır: <ul style="list-style-type: none"> • Kaynak yapılmadığı zaman bir kullanıcı belleği seçmek. • Kaynak yapılırken Reglaj/Gerilim/Güç/STT Arka Plan Akımı ayarlamak. • "WFS/Proced. A-B" (WFS/Prosed. A-B) = Sol ve sağ kumanda kolu konumları, kaynak yapılırken ve kaynak yapılmadığında A ve B prosedürünü seçmek için kullanılacaktır. Sol kumanda kolu konumu A prosedürünü seçer, sağ kumanda kolu konumu B prosedürünü seçer. <p>Not: "Kumanda Kolunu Devre Dışı Bırak" dışındaki tüm yapılandırmalarda, kaynak yapılırken ve kaynak yapılmadığı zaman, yukarı ve aşağı kumanda kolu konumları tel sürme hızını ayarlayacaktır.</p>
P.28	Çalışma Noktasını Amp Olarak Göster Seçeneği	<p>Çalışma noktasının nasıl görüntüleneceğini belirler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "No" (Hayır) (fabrika varsayılan ayarı) = Çalışma noktası, kaynak setinde tanımlı formatta görüntülenir. • "Yes" (Evet) = Tüm çalışma noktası değerleri amperaj olarak gösterilir. <p>Not: Bu seçenek tüm makinelerde bulunmayabilir. Güç kaynağı bu işlevi desteklemelidir, aksi takdirde bu seçenek menüde gözükmeyecektir</p>
P.80	Saplamalardan Algıla	<p>Bu seçeneği sadece arıza tanılması amacıyla kullanın. Güç kapatılıp açıldığında bu seçenek otomatik olarak Yanlış ayarına sıfırlanır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "False" (Yanlış) (varsayılan) = Gerilim algılaması, seçilen kaynak modu ve diğer makine ayarları ile otomatik olarak belirlenir. • "True" (Doğru) = Gerilim algılaması, güç kaynağının "saplamalarına" zorlanır.



Soğutucu Menüsü



UYARI

Soğutucu Menüsü, soğutucu bağlı olduğunda kullanılabilir.



Şekil 81

Tablo 19 Soğutucu Menüsü

Sembol	Açıklama
	Ayarlar
	Dolum



Soğutucunun ayarları – bu işlev, aşağıdaki soğutucu modlarına izin verir:

Tablo 20. Soğutucu modu ayarları

Sembol	Açıklama
	Otomatik
	Kapalı
	Açık

Daha ayrıntılı bilgi için lütfen soğutucu kullanım kılavuzuna bakınız.



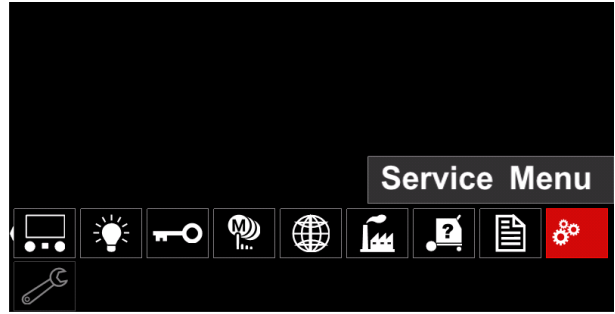
Servis Menüsü

Özel servis işlevlerine erişim sağlar.



UYARI

Servis Menüsü, USB depolama aygıtı bağlı olduğunda kullanılabilir.



Şekil 82

Tablo 21 Servis Menüsü

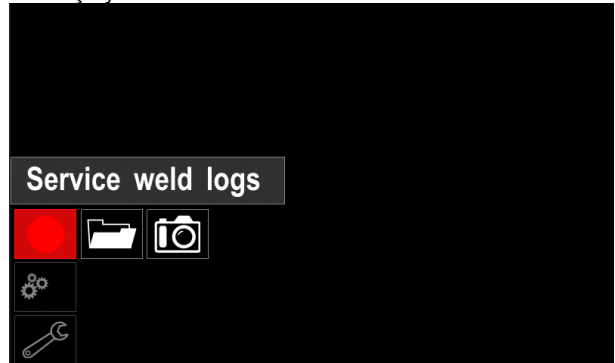
Sembol	Açıklama
	Servis kaynak günlükleri
	Kaynak Geçmişi
	Anlık Görüntü



Servis kaynak günlükleri - işlem sırasında kullanılan kaynakların kaydının tutulmasını sağlar.

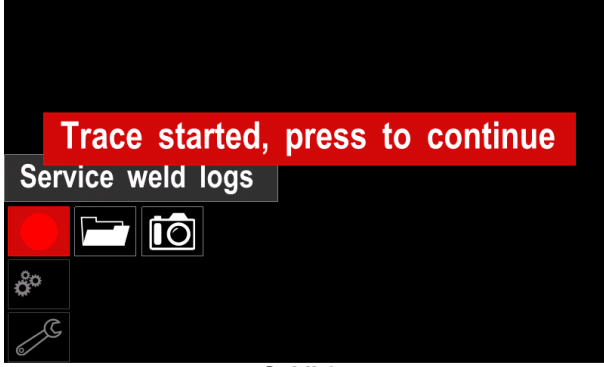
Menüye erişmek için:

- USB aygıtın kaynak makinesine bağlı olduğundan emin olun
- "Yapılandırma" menüsüne erişin.
- Sağ ayar düğmesini [44] kullanarak Servis Menüsü simgesini vurgulayın.
- Sağ ayar düğmesine [44] basın – kayıt işlemi başlayacaktır.



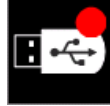
Şekil 83

- Sağ ayar düğmesine [44] basarak devam edin.



Şekil 84

- Sol ayar düğmesine [45] veya düğmeye [43] basarak çıkın.
- Durum çubuğunda [46] kayıt simgesi gözükecektir.



! UYARI

Kaydı durdurmak için lütfen Servis Menü'süne geçin ve Servis kaynak günlükleri simgesine tekrar basın.

- **Kaynak Geçmişi** – kayıttan sonra, kaynak parametreleri USB aygıt klasörüne kaydedilir. Kaynak geçmişine erişmek için:
 - USB aygıtın bağlı olduğundan emin olun.
 - "Yapılandırma" menüsüne erişin.
 - Servis Menü'sü → Kaynak Geçmiş'i'ne gidin



Şekil 85

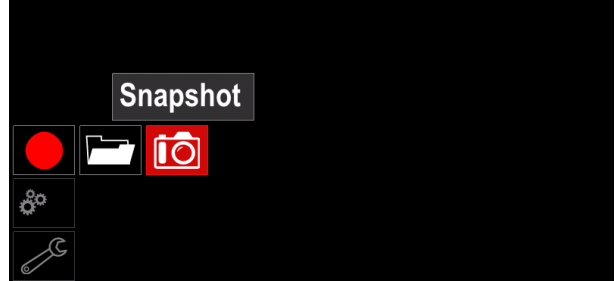
- Sağ ayar düğmesine [44] basarak, kullanılan parametrelerin listesi olan Kaynak geçmişine erişim sağlayın:
 - Kaynak numarası
 - Ortalama WFS
 - Ortalama akım [A]
 - Ortalama gerilim [V]
 - Ark süresi [sn]
 - Kaynak programı numarası
 - İş numarası/adı



Anlık Görüntü – her modülden toplanan ayrıntılı yapılandırma ve hata ayıklama bilgilerini içeren bir dosya oluşturur. Bu dosya, kullanıcı tarafından kolayca çözümlenemeyen olası sorunların giderilmesi için Lincoln Electric Destek birimine gönderilebilir.

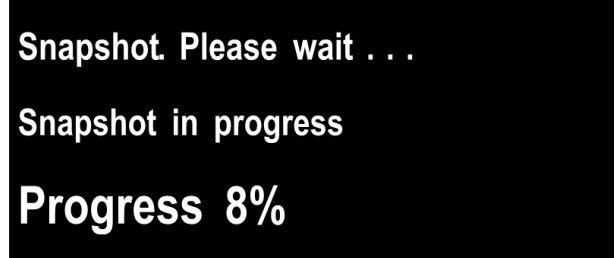
Bir Anlık Görüntü almak için:

- USB aygıtın bağlı olduğundan emin olun.
- Yapılandırma → Servis Menü'sü → Anlık Görüntü'ye gidin



Şekil 86

- Sağ ayar düğmesine [44] basarak Anlık Görüntü işlemini başlatın.



Şekil 87

Sinerjik olmayan modda GMAW ve FCAW Kaynak İşlemi

Sinerjik olmayan modda tel sürme hızı ve kaynak gerilimi bağımsız parametrelerdir ve kullanıcı tarafından ayarlanmalıdır.

GMAW veya FCAW-SS işleminde kaynağa başlama prosedürü:

- Kullanılacak tel için tel kutupsallığını belirleyin. Bu bilgi için tel verilerine bakabilirsiniz.
- GMAW / FCAW işlemi için gaz soğutmalı tabanca çıkışını Euro Sokete [4] bağlayın.
- Kullanılan tele bağlı olarak, şase kablosunu [19] çıkış soketi [2] veya [3]'e bağlayın. Bkz. madde [27] – değişken kutupsallıklı klemens.
- Şase kablosunu [19], şase pensesi ile birlikte kaynak parçasına bağlayın.
- Uygun teli takın.
- Uygun sürme makarasını takın.
- Gerekliyse (GMAW işlemi) gaz korumasının bağlı olduğundan emin olun.
- Makineyi çalıştırın.
- Tabancanın tetiğini iterek, dişli uçtan tel çıkıncaya kadar, tabanca borusu boyunca tel sürün.
- Uygun bir kontak ucu takın.
- Kaynak işlemine ve tabanca tipine bağlı olarak, nozülü (GMAW işlemi) veya koruyucu kapağı (FCAW işlemi) takın.
- Sol yan paneli kapatın.
- Kaynak makinesi artık kaynak için hazırdır.
- Kaynak işleminde iş sağlığı ve güvenliği ilkesi uygulanarak, kaynağa başlanabilir.

UYARI

Kablodan elektrot yüklerken tabanca kablosunu mümkün olduğunca düz tutun.

UYARI

Kusurlu bir tabancayı kesinlikle kullanmayın.

- Gaz Boşaltma Anahtarıyla [18] gaz akışını kontrol edin.
- Yan paneli kapatın.
- Tel makarası kutusunu kapatın.
- Doğru kaynak programını seçin.
Not: Kullanılabilir programlar listesi, güç kaynağına bağlıdır.
- Kaynak parametrelerini ayarlayın.
- Kaynak makinesi artık kaynak için hazırdır.

UYARI

Yan panel ve tel makarası kutusu, kaynak sırasında tamamen kapalı olmalıdır.

UYARI

Kaynak yaparken veya kablodan elektrot yüklerken tabanca kablosunu mümkün olduğunca düz tutun.

UYARI

Kabloyu kıvrımayın veya keskin köşelerin etrafından çekmeyin.

- Kaynak işleminde iş sağlığı ve güvenliği ilkesi uygulanarak, kaynağa başlanabilir.

Sinerjik olmayan mod için şunlar ayarlanabilir:

- Tel Sürme Hızı, WFS
- Kaynak gerilimi
- Geri Yanma Süresi
- Alıştırma WFS
- Ön Akış Süresi/ Son Akış Süresi
- Punta Zamanı
- 2 Kademeli/4 Kademeli
- Başlatma Prosedürü
- Krater Prosedürü
- Dalga Kontrolü: Sıkıştırma

CV sinerjik modda GMAW ve FCAW Kaynak İşlemi

Sinerjik modda kaynak gerilimi kullanıcı tarafından ayarlanmaz.

Doğru kaynak gerilimi, makine yazılımı tarafından ayarlanır. Optimum gerilim değeri, giriş verilerine bağlıdır:

- Tel Sürme Hızı, WFS.

Gerekirse kaynak gerilimi sağ ayar düğmesi [44] ile ayarlanabilir. Sağ ayar düğmesi çevrildiğinde ekranda gerilimin optimum gerilimin üzerinde mi altında mı olduğunu belirten bir pozitif veya negatif çubuk görüntülenecektir.

Ayrıca kullanıcı şunları manuel olarak ayarlayabilir:

- Geri Yanma Süresi
- Alıştırma WFS
- Ön Akış Süresi
- Son Akış Süresi
- Punta Kaynak Ayarları
- 2 Kademeli/4 Kademeli
- Başlatma Prosedürü
- Krater Prosedürü
- Dalga Kontrolü: Sıkıştırma

SMAW Kaynak İşlemi

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO SMAW kaynağı için gereken kablolu elektrot pensesini içermez fakat bu parça ayrıca satın alınabilir ("Aksesuarlar" bölümüne bakınız).

SMAW işleminde kaynağa başlama prosedürü:
SMAW işleminde kaynağa başlama prosedürü:

- İlk olarak makineyi kapatın.
- Kullanılacak elektrot için elektrot kutupsallığını belirleyin. Bu bilgi için elektrot verilerine bakabilirsiniz.
- Kullanılan elektrotun kutupsallığına bağlı olarak, şase kablosunu [19] ve kablolu elektrot pensesini çıkış soketi [2] veya [3]'e bağlayın ve bunları kilitleyin. Bkz. Tablo 22

Tablo 22 Kutupsallık

		Çıkış Soketi	
KUTUPSALLIK	DC (+)	SMAW için kablolu elektrot pensesi	[3] +
		Şase kablosu	[2] -
KUTUPSALLIK	DC (-)	SMAW için kablolu elektrot pensesi	[2] -
		Şase kablosu	[3] +

- Şase kablosunu, şase pensesi ile birlikte kaynak parçasına bağlayın.
- Elektrot pensesine doğru elektrotu takın.
- Makineyi çalıştırın.
- SMAW kaynak programını ayarlayın.
- Kaynak parametrelerini ayarlayın.
- Kaynak makinesi artık kaynak için hazırdır
- Kaynak işleminde iş sağlığı ve güvenliği ilkesi uygulanarak, kaynağa başlanabilir.

SMAW işlemi için kullanıcı şunları ayarlayabilir:

- Kaynak Akımı
- Çıkış kablosu üzerindeki çıkış gerilimini açma / kapatma.
- Dalga Kontrolü:
 - Ark Kuvveti
 - Sıcak Başlatma

Elektrot Telini Yükleme

Tel makarası, tipine bağlı olarak, tel makarası desteği üzerine adaptörsüz şekilde veya ayrıca satın alınması gereken ("Aksesuarlar" bölümüne bakınız) ilgili adaptör ile takılabilir.

⚠ UYARI

Bir tel makarasını takmadan veya değiştirmeden önce kaynak ekipmanının güç kaynağından giriş gücünü devre dışı bırakın.

- Giriş gücünü devre dışı bırakın.
- Makinenin yan panelini açın.
- Kilit Somununu [24] sökün ve Milden çıkarın.
- Makarayı [23] Mil [24] üzerine yerleştirip Mil Freni Piminin makaranın arka tarafındaki deliğe yerleştiğinden emin olun. Adaptör kullanılıyorsa ("Aksesuarlar" bölümüne bakınız), bunu mil [24] üzerine yerleştirerek mil freni piminin adaptörün arka tarafındaki deliğe yerleştiğinden emin olun.

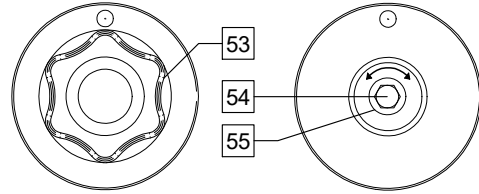
⚠ UYARI

Makarayı tel sürme yönüyle aynı yönde dönecek şekilde ve elektrot teli, makaranın alt tarafından beslenecek şekilde konumlandırın.

- Kilit somununu [24] takın. Kilit somununun sıkıldığından emin olun.

Kovanın Fren Torku Ayarları

Kaynak telinin bir anda çözülmesini önlemek için, kovan bir frenle donatılmıştır. Fren kilit somunu çözüldükten sonra, kovan çerçevesinin içinde bulunan M10 vidası çevrilerek ayar yapılır.



Şekil 88

- 53. Kilit Somunu.
- 54. Ayar Vidası M10.
- 55. Baskı Yayı.

M10 vidası saat yönünde çevrildiğinde yay gerginliği ve fren torku artar

M10 vidası saat yönünün tersi yönde çevrildiğinde yay gerginliği ve fren torku azalır.

Ayar tamamlandıktan sonra, fren kilit somununu tekrar vidalamanız gereklidir.

Baskı Makarası Kuvvetini Ayarlama

Baskı kolu, sürme makaralarının tel üzerine uyguladığı kuvvetin miktarını kontrol eder. Baskı kuvveti, kuvveti artırmak için ayar somunu saat yönünde çevrilerek ve kuvveti azaltmak için saat yönünün tersi yönde çevrilerek ayarlanır. Baskı kolunun uygun şekilde ayarlanması, en iyi kaynak performansını sağlar.

⚠ UYARI

Makara baskısı çok zayıf olursa makara tel üzerinde kayar. Makara baskısı ayarı çok ağır olursa tel deforme olabilir, bu da kaynak işleminde tel sürme sorunlarına yol açabilir. Baskı kuvveti uygun şekilde ayarlanmalıdır. Bunun için; tel, sürme makarası üzerinde kaymaya başlayıncaya kadar baskı kuvvetini yavaş yavaş azaltın ve ardından ayar somununu bir tur çevirerek kuvveti biraz artırın.

Kaynak Torcuna Elektrot Teli Takma

- Kaynak makinesini kapatın.
- Kaynak işlemine göre uygun kaynak torcunu Euro sokete bağlayın. Torcun ve kaynak makinesinin parametre anma değerleri birbiriyle eşleşmelidir.
- Tabanca tipine bağlı olarak nozül, tabancadan ve kontak ucundan veya koruyucu kapak ve kontak ucundan çıkarılmalıdır.
- Kaynak makinesini çalıştırın.
- Tabancanın dişli ucundan tel gözükünceye kadar, Soğuk Besleme/Gaz Boşaltma Anahtarını [25] tutun veya torç tetiğini kullanın.
- Soğuk Besleme anahtarı veya torç tetiği serbest bırakıldığında tel makarası çözülmemelidir.
- Tel makarası frenini uygun şekilde ayarlayın.
- Kaynak makinesini kapatın.
- Uygun bir kontak ucu takın.
- Kaynak işlemine ve tabanca tipine bağlı olarak, nozülü (GMAW işlemi) veya koruyucu kapağı (FCAW işlemi) takın.

⚠ UYARI

Dişli uçtan dışarı tel çıkarken gözleri ve elleri tabancanın ucundan uzak tutmaya dikkat edin.

Tel Sürme Makaralarını Değiştirme

⚠ UYARI

Sürme makaralarını takmadan veya değiştirmeden önce giriş gücünü devre dışı bırakın.

DIGISTEEL 250C / PRO, DIGISTEEL 320C / PRO, DIGISTEEL 380C PRO, DIGISTEEL 450C PRO çelik tel için V1.0/V1.2 sürme makarası ile donatılmıştır. Diğer teller ve boyutlar için, uygun sürme makaraları kitinin takılması ("Aksesuarlar" bölümüne bakınız) ve talimatların takip edilmesi gerekir:

- Giriş gücünü devre dışı bırakın.
- 4 adet Hızlı Değiştirilebilir Taşıyıcı Dişlisini [60] çevirerek 4 adet makaranın kilidini çözün.
- Baskı makarası kollarını [61] serbest bırakın.
- Sürme makaralarını [59] kullanılan tele karşılık gelecek şekilde değiştirin.

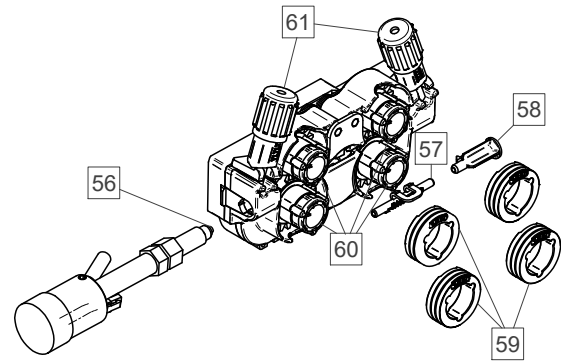
⚠ UYARI

Tabanca borusunun ve kontak ucunun boyutunun da seçilen tel boyutu ile eşleştiğinden emin olun.

⚠ UYARI

Çapı 1,6 mm'den büyük olan teller için, şu parçalar değiştirilmelidir:

- Besleme konsolunun kılavuz borusu [57] ve [58].
- Euro Soketin kılavuz borusu [56].
- 4 adet Hızlı Değiştirilebilir Taşıyıcı Dişlisini [60] çevirerek 4 adet yeni makarayı kilitleyin.
- Teli kılavuz borusundan, makaranın üzerinden ve Euro Soketin kılavuz borusundan geçirerek tabancanın borusunun içine takın. Tel, borunun içine birkaç santimetre manuel olarak itilebilir ve kolayca ve hiçbir zorlanma olmadan sürülmelidir.
- Baskı makarası kollarını [61] kilitleyin.



Şekil 89

Gaz Bağlantısı



⚠ UYARI

- Tüp hasar görmesi durumunda patlayabilir.
- Gaz tüpünü her zaman dikey konumda güvenli bir şekilde, tüpe uygun bir duvar rafına veya bu amaca özel bir tüp taşıma arabasına sabitleyin.
- Olası patlamaları veya yangınları önlemek için tüpü hasar görebileceği, ısınabileceği yerlerden veya elektrik devrelerinden uzak tutun.
- Tüpü kaynak veya diğer akım taşıyan elektrik devrelerinden uzak tutun.
- Kaynak makinesini kesinlikle tüp takılı şekilde kaldırmayın.
- Kaynak elektrotunun tüpe temas etmesine kesinlikle izin vermeyin.
- Koruyucu gazın birikmesi sağlığa zararlı olabilir veya ölüme yol açabilir. Gaz birikmesini önlemek için iyi havalandırılmış bir alanda kullanın.
- Sızıntıları önlemek için, kullanılmadığında gaz tüpü vanalarını sıkıca kapatın.

⚠ UYARI

Kaynak makinesi, maksimum 5,0 bar basınçta tüm uygun koruyucu gazları destekler.

⚠ UYARI

Kullanmadan önce gaz tüpünün, kullanım amacına uygun gaz içerdiğinden emin olun.

- Kaynak ekipmanının güç kaynağında giriş gücünü devre dışı bırakın.
- Gaz tüpüne uygun bir gaz akış regülatörü takın.
- Hortum kelepçesini kullanarak gaz hortumunu regülatöre bağlayın.
- Gaz hortumunun diğer ucu, güç kaynağının arka panelindeki gaz konektörüne bağlanır.
- Kaynak ekipmanının güç kaynağında giriş gücünü devreye alın.
- Gaz tüpü vanasını açın.
- Gaz regülatöründe koruyucu gaz akışını ayarlayın.
- Gaz Boşaltma Anahtarıyla [25] gaz akışını kontrol edin.

⚠ UYARI

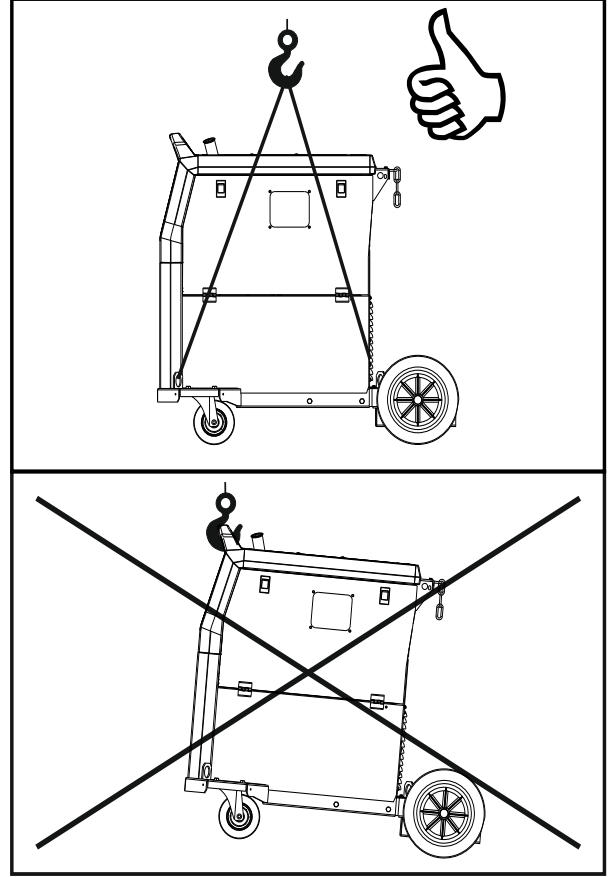
GMAW işleminde CO₂ koruyucu gazı ile kaynak yapmak için, CO₂ gaz ısıtıcısı kullanılmalıdır.

Taşıma ve Kaldırma



⚠ UYARI

Düşen ekipmanlar yaralanmalara ve birimin hasar görmesine neden olabilir.



Şekil 90.

Taşıma ve vinçle kaldırma sırasında aşağıdaki kurallara uyun:

- Cihaz, taşımaya uyarlanmış elemanlar içerir.
- Kaldırma işlemi için uygun bir kaldırma ekipmanı kapasitesi olmalıdır.
- Kaldırma ve taşıma işlemi için en az dört kayış kullanın.
- Gaz tüpü, soğutucu ve/veya başka herhangi bir aksesuar olmadan sadece güç kaynağını kaldırın ve taşıyın.

Bakım



UYARI

Her türlü onarım işlemleri, değişiklikler veya bakım işlemleri için Lincoln Electric veya en yakın Teknik Servis Merkezi ile irtibata geçilmesi önerilir. Yetkisiz servis veya personel tarafından yapılan onarımlar ve değişiklikler, üretici garantisinin kaybedilmesine yol açacaktır.

Gözle görülür tüm hasarlar derhal bildirilmeli ve onarılmalıdır.

Rutin bakım (her gün)

- Yalıtımın durumunu ve şase kablolarının bağlantılarını ve güç kablosunun yalıtımını kontrol edin. Herhangi bir yalıtım hasarı var ise, kabloyu derhal değiştirin.
- Sıçramaları kaynak tabancası nozülünden uzaklaştırın. Sıçramalar, ark için koruyucu gaz akışını kesintiye uğratabilir.
- Kaynak tabancasının durumunu kontrol edin: gerekirse değiştirin.
- Soğutma fanının durumunu ve çalışmasını kontrol edin. Hava akış yuvalarını temiz tutun.

Periyodik bakım (her 200 çalışma saatinden sonra fakat en az yılda bir kez)

Rutin bakım işlemini gerçekleştirin ve buna ek olarak:

- Makineyi temiz tutun. Kuru (ve düşük basınçlı) bir hava akışı kullanarak, harici muhafazadan ve kabinin içerisinden tozu temizleyin.
- Gerekirse tüm kaynak terminallerini temizleyin ve sıkın.

Bakım işlemlerinin sıklığı, makinenin bulunduğu çalışma ortamına göre farklılık gösterebilir.



UYARI

Akım taşıyan elektrikli parçalara dokunmayın.



UYARI

Muhafazayı çıkarmadan önce, makine kapatılmalı ve güç kablosunun fişi şebeke prizinden çıkarılmalıdır.



UYARI

Her bakım ve servis işlemi öncesinde şebeke besleme ağının makine ile bağlantısı kesilmelidir. Her onarım sonrasında, güvenli çalıştığından emin olmak için uygun testleri gerçekleştirin.

Müşteri Destek Politikası


Lincoln Electric Şirketi, yüksek kalite kaynak donanımı, sarf malzemeleri ve kesme donanımı üretmekte ve satmaktadır. Amacımız müşterilerimizin ihtiyaçlarını karşılamak ve beklentilerini aşmaktır. Yeri geldiğinde, alıcılar ürünlerimizin kullanımı hakkında Lincoln Electric'ten tavsiye veya bilgi isteyebilirler. Müşterilerimize sahip olduğumuz en iyi bilgilerle yanıt veriyoruz. Lincoln Electric bu tür tavsiyeleri garanti etmez ve bu bilgi ve tavsiyelerle ilgili olarak hiçbir yükümlülük kabul etmez. Bu tür bilgi veya tavsiyelerle ilgili olarak müşterinin özel amacına uygunluk dahil olmak üzere her tür garantiyi açık şekilde reddediyoruz. Göz önünde bulundurulması için, verildiği andan itibaren bu tür hiçbir bilgi veya tavsiyenin güncellenmesi veya düzeltilmesi hakkında hiçbir sorumluluk kabul etmiyoruz ve ayrıca bilgi veya tavsiyenin sağlanması ürünlerimizin satışıyla ilgili olarak hiçbir garanti oluşturmaz, genişletmez veya değiştirmez.

Lincoln Electric, müşterilerinin taleplerine cevap veren bir imalatçıdır. Ancak, Lincoln Electric tarafından satılan spesifik ürünlerin seçimi ve kullanımı yalnızca müşterinin kontrolü ve sorumluluğu altındadır. Lincoln Electric'in kontrolü dışındaki bir çok değişken bu imalat yöntemlerinin ve hizmet şartlarının uygulanmasıyla elde edilen sonuçları etkileyebilmektedir.

Değişikliğe Tabidir – Bu bilgiler yazdırma sırasındaki bilgimiz dahilinde doğrudur. Lütfen güncellenen herhangi bir bilgi için www.saf-fro.com adresine başvurun.


Hata

Tablo 23 Arayüz Bileşenleri

 <p>Şekil 91</p>	Arayüz açıklaması
	62. Hata kodu 63. Hata açıklaması.

Tablo 24, görülebilecek temel hataların listesini göstermektedir. Hata kodlarının tam listesine ulaşmak için lütfen yetkili Lincoln Electric servisine başvurun.

Tablo 24 Hata kodları

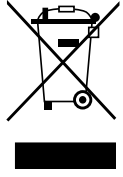
Hata kodu	Belirtiler	Nedeni	Tavsiye Edilen Eylem Biçimi
6	Güç kaynağı bağlı değil.	Kullanıcı Arayüzünün Güç Kaynağı ile iletişim kuramadığı görülüyor.	<ul style="list-style-type: none">Güç kaynağı ile kullanıcı arayüzü arasındaki kablo bağlantılarını kontrol edin.
36	Makine aşırı ısındığı için kapattı.	Sistem, normal sistem çalışma sınırının dışında bir sıcaklık düzeyi algılamıştır.	<ul style="list-style-type: none">İşlemin makinenin çalışma çevrimi sınırını aşmadığından emin olun.Sistemin çevresinden ve içinden düzgün hava akışı geçmesi için ayarları kontrol edin.Giriş ve çıkış panjurlarında biriken tozun ve kirin temizlenmesi dahil olmak üzere, sistemin bakımının düzgün yapıldığını kontrol edin.Makinenin ne zaman soğutulacağına dair bilgi, kullanıcı arayüzünde gösterilir. Kaynak işlemine devam etmek için lütfen sol ayar düğmesine basın veya torç tetiği ile kaynak işlemini başlatın. 
81	Uzun süreli motor aşırı yüklenmesi.	Tel sürme birimi motoru aşırı ısınmıştır. Elektrotun tabanca ve kablo boyunca kolayca kaydığını kontrol edin.	<ul style="list-style-type: none">Tabancadaki ve kablodaki sert kıvrımları düzeltin.Mil freninin çok sıkı olmadığını kontrol edin.Elektrotun kaynak işlemi için yeterli olduğunu doğrulayın.Yüksek kalitede bir elektrot kullanıldığını doğrulayın.Sürme makaralarının hizalamasını ve dişlileri kontrol edin.Hatanın sıfırlanmasını ve motorun soğumasını (yaklaşık 1 dakika) bekleyin.

⚠ UYARI

Herhangi bir sebeple test prosedürlerinin sizin için anlaşılır olmaması veya testleri/onarımları güvenli bir şekilde gerçekleştiremiyor olmanız durumunda, işleme devam etmeden önce teknik sorun giderme yardımı için Yerel Lincoln Yetkili Saha Servis Tesisinize başvurun.

WEEE

07/06



Elektriksel ekipmanları normal atıklarla birlikte bertaraf etmeyin!
Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipmanlara (WEEE) dair 2012/19/EC sayılı Avrupa Yönergesi ve bu yönergenin ulusal kanun uyarınca uygulanmasına göre, kullanım ömrünü tamamlayan elektrikli ekipmanlar, ayrı olarak toplanmalı ve çevreye uyumlu bir geri dönüşüm tesisine geri götürülmelidir. Ekipmanın sahibi olarak, onaylanan toplama sistemlerine ilişkin bilgileri yerel temsilcimizden alabilirsiniz.
Bu Avrupa Yönergesini uygulayarak, çevre ve insan sağlığını koruyacaksınız!

Yedek Parçalar

12/05

Parça Listesi okuma talimatları

- Bu yedek parça listesini, kod numarası belirtilmemiş makineler için kullanmayınız. Kod numaraları belirtilmemiş tüm yedek parçalar için Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin Teknik Hizmetler Departmanı ile irtibata geçin.
- Size özel makine koduna yönelik parçanın nerede bulunduğunu tespit etmek amacıyla donanım resmi sayfasını ve aşağıdaki tabloyu kullanın.
- Yalnızca donanım sayfasında belirtilen başlık numarası altındaki sütunda "X" ile işaretlenen parçaları kullanın (# işareti, bu basımda bir değişiklik yapıldığını gösterir).

Öncelikle, yukarıdaki Parça Listesi okuma talimatlarını okuyun, daha sonra makine ile birlikte verilen, resim ile açıklanmış parça numarası çapraz referansını içeren "Yedek Parça" kılavuzuna bakın.

REACH

11/19

1907/2006 sayılı (AT) Yönetmeliğin (REACH) 33.1 Maddesi uyarınca bildirim.

Bu ürün içindeki bazı parçalar aşağıdakileri belirtilen miktarlarda içerir:

Bisfenol A, BPA, EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Kadmiyum, EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Kurşun, EC 231-100-4, CAS 7439-92-1

Fenol, 4-nonil-, dallanmış, EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

homojen malzemede ağırlık/ağırlık esasına göre %0,1'in üzerinde. Bu maddeler, REACH yönetmeliğinin "İzin Açısından Çok Yüksek Önem Arz Eden Maddeler Aday Listesi"nde yer alır.

Sizin özel ürününüz, listedeki maddelerden birini veya birkaçını içeriyor olabilir.

Güvenli kullanım talimatları:

- Üretici talimatlarına göre kullanın, kullandıktan sonra ellerinizi yıkayın;
- çocukların ulaşamayacağı yerde muhafaza edin, ağza götürmeyin,
- yerel yönetmeliklere göre bertaraf edin.

Yetkili Servis Mağaza Konumu

09/16

- The purchaser must contact Lincoln Electric or Authorized Service Facility about any defect claimed under warranty period.
- Contact your local Sales Representative for assistance in locating the nearest Authorized Service Facility.

Elektrik Şeması

Makine ile birlikte verilen "Yedek Parça" kılavuzuna bakın.

Aksesuarlar

K14201-1	CABLE MANAGEMENT KIT
K14326-1	DISPLAY COVER KIT SAFRO
K14328-1	BUMPERS
K10095-1-15M	UZAKTAN KUMANDA
K2909-1	6 PİMLİ/12 PİMLİ ADAPTÖR
K14290-1	12 PİMLİ UZAKTAN KUMANDA KABLO DEMETİ KİTİ
K14175-1	GAZ AKIŞ ÖLÇER KİTİ
K14176-1	GAZ ISITICI KİTİ
K14182-1	SOĞUTUCU COOLARC 26
R-1019-125-1/08R	S200 MAKARA ADAPTÖRÜ
K10158-1	B300 TİPİ MAKARA ADAPTÖRÜ
K10158	300mm MAKARA ADAPTÖRÜ
K14091-1	UZAK MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
E/H-300A-50-XM	300A ELEKTROT PENSELİ KAYNAK KABLOSU (X=5, 10m)
E/H-400A-70-XM	400A ELEKTROT PENSELİ KAYNAK KABLOSU (X=5, 10m)
MIG/MAG TORÇLAR	
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3,0M MIG TABANCASI, HAVA SOĞUTMALI
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4,0M MIG TABANCASI, HAVA SOĞUTMALI
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5,0M MIG TABANCASI, HAVA SOĞUTMALI
W10429-505-3M	LGS2 505W 3,0M MIG TABANCASI, SU SOĞUTMALI
W10429-505-4M	LGS2 505W 4,0M MIG TABANCASI, SU SOĞUTMALI
W10429-505-5M	LGS2 505W 5,0M MIG TABANCASI, SU SOĞUTMALI
SOM TELLER İÇİN MAKARA KİTİ	
KP14150-V06/08	MAKARA KİTİ 0,6/0,8VT FI37 4 ADET YEŞİL/MAVİ
KP14150-V08/10	MAKARA KİTİ 0,8/1,0VT FI37 4 ADET MAVİ/KIRMIZI
KP14150-V10/12	MAKARA KİTİ 1,0/1,2VT FI37 4 ADET KIRMIZI/TURUNCU
KP14150-V12/16	MAKARA KİTİ 1,2/1,6VT FI37 4 ADET TURUNCU/SARI
KP14150-V16/24	MAKARA KİTİ 1,6/2,4VT FI37 4 ADET SARI/GRİ
KP14150-V09/11	MAKARA KİTİ 0,9/1,1VT FI37 4 ADET
KP14150-V14/20	MAKARA KİTİ 1,4/2,0VT FI37 4 ADET
ALÜMİNYUM TELLER İÇİN MAKARA KİTİ	
KP14150-U06/08A	MAKARA KİTİ 0,6/0,8AT FI37 4 ADET YEŞİL/MAVİ
KP14150-U08/10A	MAKARA KİTİ 0,8/1,0AT FI37 4 ADET MAVİ/KIRMIZI
KP14150-U10/12A	MAKARA KİTİ 1,0/1,2AT FI37 4 ADET KIRMIZI/TURUNCU
KP14150-U12/16A	MAKARA KİTİ 1,2/1,6AT FI37 4 ADET TURUNCU/SARI
KP14150-U16/24A	MAKARA KİTİ 1,6/2,4AT FI37 4 ADET SARI/GRİ
ÖZLÜ TELLER İÇİN MAKARA KİTİ	
KP14150-V12/16R	MAKARA KİTİ 1,2/1,6RT FI37 4 ADET TURUNCU/SARI
KP14150-V14/20R	MAKARA KİTİ 1,4/2,0RT FI37 4 ADET
KP14150-V16/24R	MAKARA KİTİ 1,6/2,4RT FI37 4 ADET SARI/GRİ
KP14150-V09/11R	MAKARA KİTİ 0,9/1,1RT FI37 4 ADET
KP14150-V10/12R	MAKARA KİTİ 1,0/1,2RT FI37 4 ADET -/TURUNCU
TEL KILAVUZLARI	
0744-000-318R	TEL KILAVUZU SETİ MAVİ Ø0,6-1,6
0744-000-319R	TEL KILAVUZU SETİ KIRMIZI Ø1,8-2,8
D-1829-066-4R	EURO TEL KILAVUZU Ø0,6-1,6
D-1829-066-5R	EURO TEL KILAVUZU Ø1,8-2,8

DIGISTEEL 250C, 320C DIGISTEEL 250C PRO, 320C PRO DIGISTEEL 380C PRO, 450C PRO

Spare Parts	1
Figure A: Machine Assembly	2
Figure B, C: Inside Machine Assembly	5
Figure D: Wire Drive Assembly	6
Figure E: Front Assembly.....	7
Miscellaneous Items (not shown in figure A, B, C, D, E, F).....	7
Electrical Schematic.....	8
CODE: 50560, 50562.....	8
CODE: 50561, 50563, 50564.....	9
CODE: 50565.....	10



Spare Parts

SP50560, SP50561, SP50562, SP50563, SP50564, SP50565 REV00
08/2020

ASSEMBLY PAGE NAME			Machine Assembly	Inside Machine Assembly	Inside Machine Assembly	Wire Drive Assembly	Front Assembly	Miscellaneous Items
CODE NO.:	K NO.:	FIGURE NO.:	A	B	C	D	E	
50560	W100000090	DIGISTEEL 250C	1	1	-	1	1	1
50561	W100000091	DIGISTEEL 250C PRO	2	2	-	2	2	2
50562	W100000092	DIGISTEEL 320C	3	3	-	3	3	3
50563	W100000093	DIGISTEEL 320C PRO	4	4	-	4	4	4
50564	W100000094	DIGISTEEL 380C PRO	5	5	-	5	5	5
50565	W100000095	DIGISTEEL 450C PRO	6	-	6	6	6	6

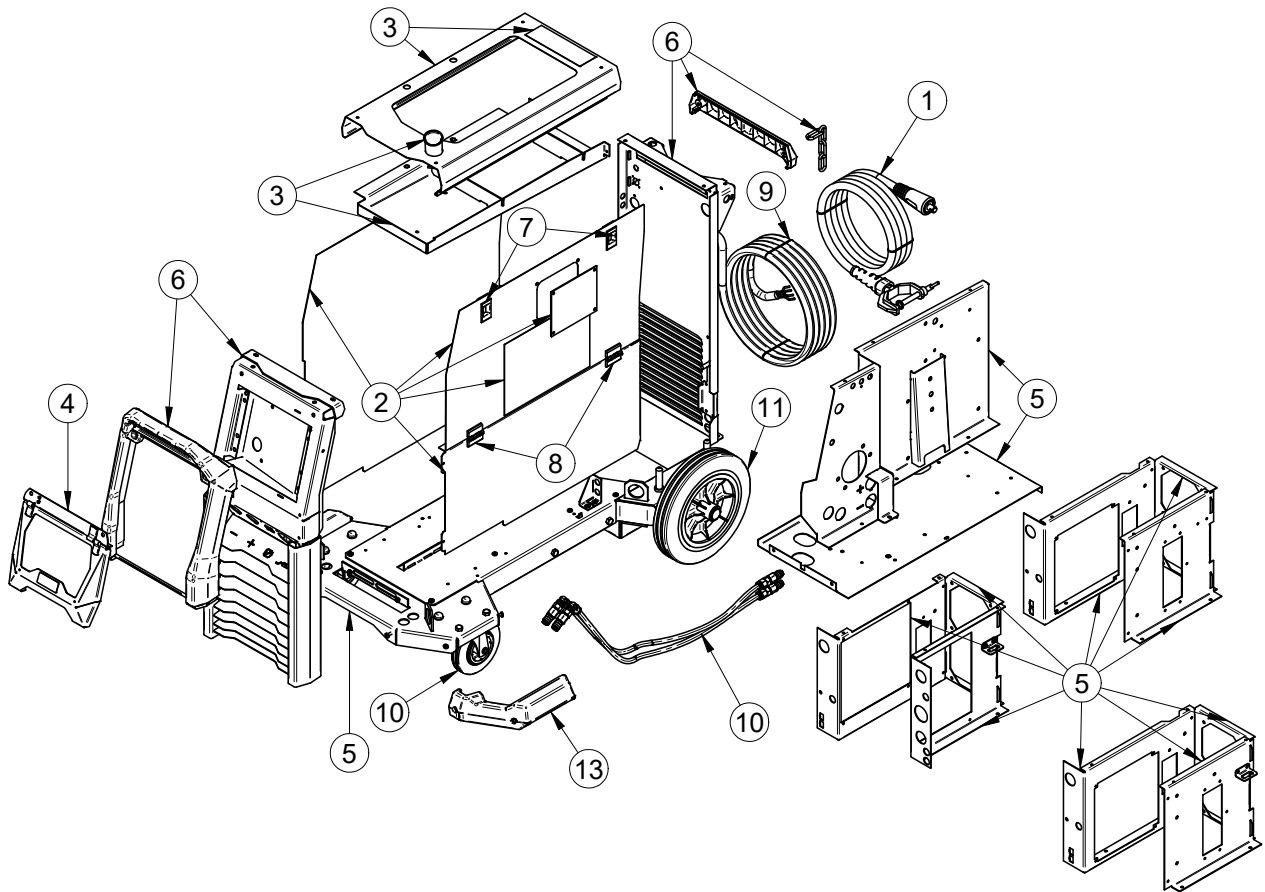


Figure A

Figure A: Machine Assembly

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6	7
1	WELDING CABLE	D-5578-176-4R	1	X	X	X	X			
	WELDING CABLE	R-5041-024-1R	1					X		
	WELDING CABLE	R-5041-024-2R	1						X	
2	SIDE PANEL KIT includes:	T-8040-093-1R	1	X	X	X	X	X	X	
	LEFT SIDE PANEL		1	X	X	X	X	X	X	
	UPPER SIDE PANEL		1	X	X	X	X	X	X	
	BOTTOM SIDE PANEL		1	X	X	X	X	X	X	
	PLATE		1	X	X	X	X	X	X	
	LABEL - ROLLS COLOURS		1	X	X	X	X	X	X	
	LABEL - DIGISTEEL		2	X	X	X	X	X	X	
3	COVER KIT includes:	T-8040-078-1R	1	X	X	X	X	X	X	
	COVER		1	X	X	X	X	X	X	
	SHELF		1	X	X	X	X	X	X	
	HOLDER		1	X	X	X	X	X	X	
	WARNING LABEL		1	X	X	X	X	X	X	
4	CONTROL PANEL COVER	T-8040-094-1R	1					X	X	
5	BASE, PARTITION, SHELF KIT includes:	T-8040-080-1R	1	X	X	X	X			
	BASE ASSEMBLY		1	X	X	X	X			
	PARTITION ASSEMBLY		1	X	X	X	X			
	USB LABEL		1	X	X	X	X			
	WARNING LABEL		1	X	X	X	X			
	SHELF		1	X	X	X	X			
	FUSE LABEL		1	X	X	X	X			
	BRACKET		1	X	X	X	X			
5	BASE, PARTITION, SHELF KIT includes:	T-8040-091-1R	1					X		
	BASE ASSEMBLY		1					X		
	PARTITION ASSEMBLY		1					X		
	USB LABEL		1					X		
	WARNING LABEL		1					X		
	SHELF		1					X		
	FUSE LABEL		1					X		
	BRACKET		1					X		
5	BASE, PARTITION, SHELF KIT includes:	T-8040-081-1R	1						X	
	BASE ASSEMBLY		1						X	
	PARTITION ASSEMBLY		1						X	
	USB LABEL		1						X	
	WARNING LABEL		1						X	
	SHELF		1						X	
	FUSE LABEL		1						X	
	BRACKET		1						X	

6	FRONT AND REAR PANEL KIT:	T-8040-095-1R	1	X	X	X	X			
	FRONT PANEL ASSEMBLY		1	X	X	X	X			
	REAR PANEL ASSEMBLY		1	X	X	X	X			
	FRONT HANDLE COMPLETE		1	X	X	X	X			
	BACK PANEL		1	X	X	X	X			
	COVER		1	X	X	X	X			
	GAS LABEL		1	X	X	X	X			
	CHAIN		1	X	X	X	X			
6	FRONT AND REAR PANEL KIT:	T-8040-096-1R	1					X		
	FRONT PANEL ASSEMBLY		1					X		
	REAR PANEL ASSEMBLY		1					X		
	FRONT HANDLE COMPLETE		1					X		
	IN LABEL		1					X		
	OUT LABEL		1					X		
	IN/OUT LABEL		1					X		
	BACK PANEL		1					X		
	COVER		1					X		
	GAS LABEL		1					X		
	CHAIN		1					X		
	6		FRONT AND REAR PANEL KIT:	T-8040-097-1R	1					
FRONT PANEL ASSEMBLY		1							X	
REAR PANEL ASSEMBLY		1							X	
FRONT HANDLE COMPLETE		1							X	
IN LABEL		1							X	
OUT LABEL		1							X	
IN/OUT LABEL		1							X	
BACK PANEL		1							X	
COVER		1							X	
GAS LABEL		1							X	
CHAIN		1							X	
7		LOCK	0654-610-004R		2	X	X	X	X	X
8	LEAF HINGE	0654-610-007R	2	X	X	X	X	X	X	
9	MAIN INPUT CORD	R-5041-497-1R	1	X	X	X	X	X		
9	MAIN INPUT CORD	R-5041-497-2R	1						X	
10	WHEELS	1029-660-127R	2	X	X	X	X	X	X	
11	WHEELS	1029-660-250R	2	X	X	X	X	X	X	
12	WATER CONNECTION KIT:	T-8040-084-1R	1					X	X	
	COOLING HOSES		2					X	X	
	COUPLING RECTUS		4					X	X	
	THREAD ADAPTER		4					X	X	
	ORIENTING ELBOW MALE ADAPTOR		2					X	X	
	STRAIGHT MALE ADAPTOR		2					X	X	
13	BUMPER KIT	T-8040-047-1R	2					X	X	

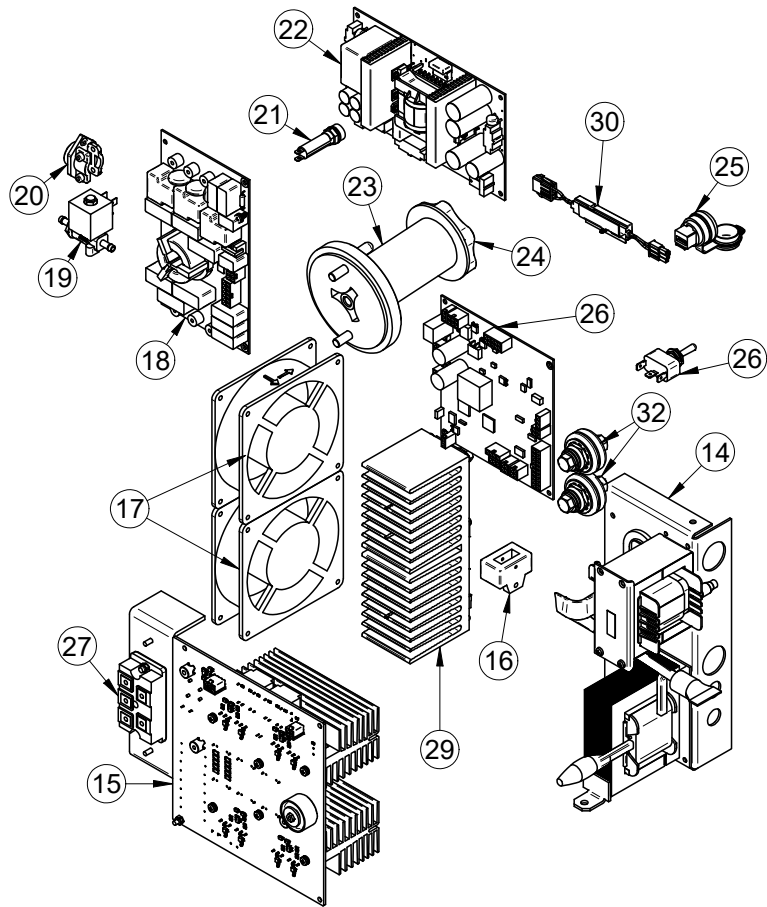


Figure B

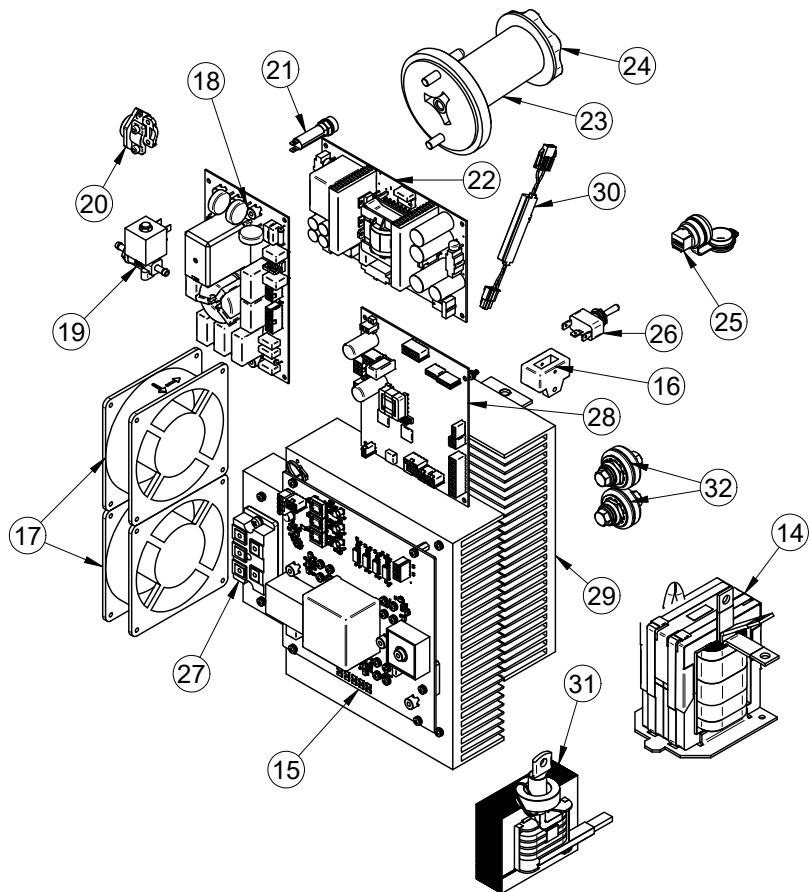


Figure C

Figure B, C: Inside Machine Assembly

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6	7
14	TRANSFORMER AND CHOKE	R-8040-420-1R	1	X	X	X	X	X		
	TRANSFORMER	R-4034-175-2R	1						X	
15	INVERTER BOARD	R-6042-079-1R	1	X	X	X	X	X		
	INVERTER BOARD	T-8040-022-1R	1						X	
16	HALL SENSOR	W4900004R	1	X	X	X	X	X	X	
17	FAN	W66X1369R	2	X	X	X	X		X	
	FAN	R-8040-433-1R	2					X		
18	INPUT FILTER	Y051-1R	1	X	X	X	X	X		
	INPUT FILTER	Y056-1R	1						X	
19	SOLENOID	0972-423-040R	1	X	X	X	X	X	X	
20	CABLE RELIEF	1361-599-674R	1	X	X	X	X	X	X	
21	FUSE SOCKET	1158-632-032R	1	X	X	X	X	X	X	
	FUSE 1A 400V	1158-660-010R	1	X	X	X	X			
	FUSE 2A 400V	1158-660-003R	1					X	X	
22	PC BOARD	R-6042-081-1R	1	X	X	X	X	X	X	
23	WIRE SPOOL HUB	0744-000-335R	1	X	X	X	X	X	X	
24	PLASTIC NUT	0744-000-336R	1	X	X	X	X	X	X	
25	USB SOCKET	1158-641-061R	1		X		X	X	X	
26	SWITCH	1115-280-004R	1	X	X	X	X	X	X	
27	THREE PHASE BRIDGE	W4100021R	1	X	X	X	X	X	X	
28	CONTROL BOARD	R-6042-080-1R	1				X			
	CONTROL BOARD	R-6042-080-2R	1			X				
	CONTROL BOARD	R-6042-082-1R	1		X					
	CONTROL BOARD	R-6042-082-2R	1	X						
	CONTROL BOARD	R-6042-087-1R	1					X		
	CONTROL BOARD	R-6042-089-1R	1							X
29	OUTPUT BRIDGE	R-8040-388-1R	1	X	X	X	X	X		
	OUTPUT BRIDGE	T-8040-023-1R	1						X	
30	LED MODULE	R-5041-508-1R	2	X	X	X	X	X	X	
31	CHOKE	R-8040-441-1R	1						X	
32	SOCKET ASSEMBLY	T-8040-085-1R	2					X	X	

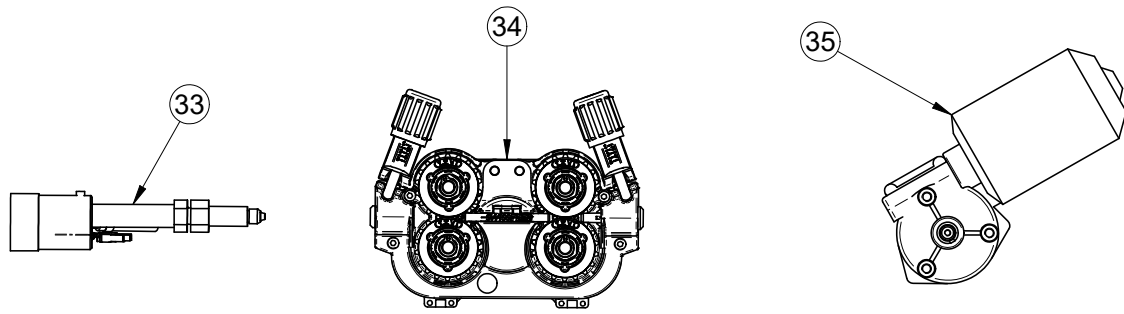


Figure D

Figure D: Wire Drive Assembly

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6	7
33	EURO SOCKET	R-8040-389-1R	1	X	X	X	X	X		
	EURO SOCKET	T-8040-021-1R	1						X	
34	COMPLETE FEED PLATE ASSEMBLY (INCLUDES 1.0/1.2 MM DRIVE ROLLS AND WIRE GUIDE KIT)	0744-000-009R	1	X	X	X	X	X	X	
35	WIRE DRIVE MOTOR	1111-722-048R	1	X	X	X	X	X	X	

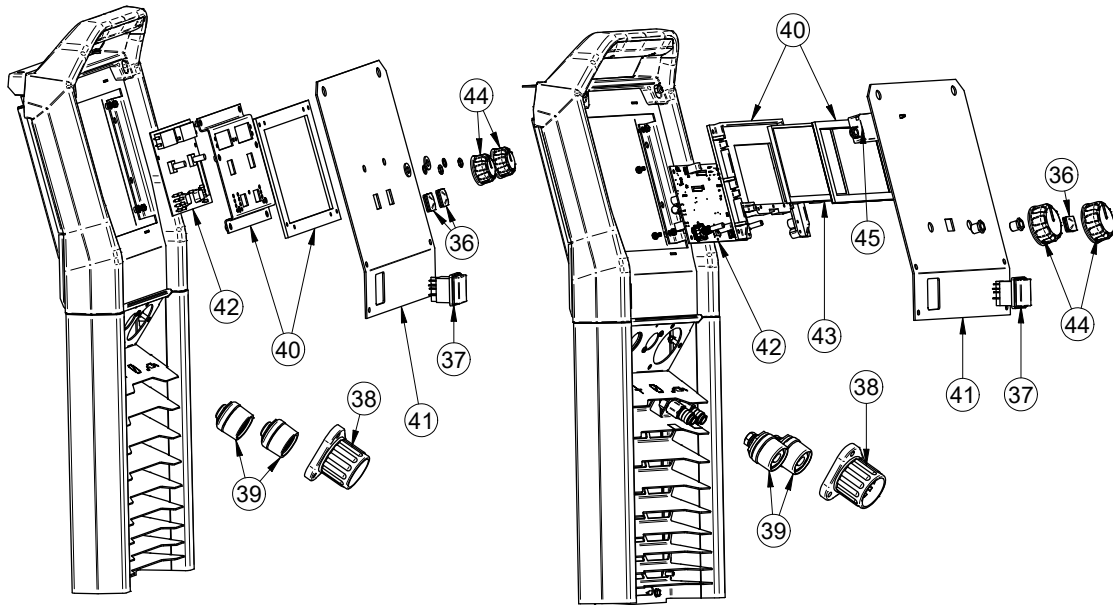


Figure E

Figure E: Front Assembly

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6	7
36	BUTTON	9SS23055	1		X		X	X	X	
	BUTTON	9SS23055	2	X		X				
37	MAIN SWITCH	1115-270-022R	1	X	X	X	X	X	X	
38	EURO SLEEVE	C-1891-006-1R	1	X	X	X	X	X	X	
39	SOCKET	2EINN0500FR	2	X	X	X	X	X		
	SOCKET	90000595PR	2							X
40	DISPLAY KIT includes:	T-8040-089-1R	1	X		X				
	BRACKET		1	X		X				
	BRACKET		1	X		X				
40	DISPLAY KIT includes:	T-8040-090-1R	1		X		X	X	X	
	FRAME		1		X		X	X	X	
	GASKET		1		X		X	X	X	
41	FRONT PANEL	R-0000-263-1R	1	X						
	FRONT PANEL	R-0000-264-1R	1		X					
	FRONT PANEL	R-0000-265-1R	1			X				
	FRONT PANEL	R-0000-266-1R	1				X			
	FRONT PANEL	R-0000-267-1R	1					X		
	FRONT PANEL	R-0000-268-1R	1							X
42	USER INTERFACE PCB	R-6042-078-1R	1	X		X				
	USER INTERFACE PCB	Y063-1TR	1		X		X	X	X	
43	LCD	0942-177-002R	1		X		X	X	X	
44	KNOB	9SM22778-2	2	X		X				
	KNOB	9SM22778-3	2		X		X	X	X	
45	SPEAKER	0943-719-016R	1		X		X	X	X	

Miscellaneous Items (not shown in figure A, B, C, D, E, F)

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6	7
46	HARNESSES KIT	T-8040-086-1R	1	X	X	X	X			
47	HARNESSES KIT	T-8040-087-1R	1					X		
48	HARNESSES KIT	T-8040-088-1R	1						X	

Electrical Schematic

CODE: 50560, 50562

