

## EUROSTER 11E CONTROLER PENTRU POMPE DE APĂ



### 1. INTRODUCERE

Citiți cu atenție acest manual pentru a învăța cum să folosiți controlerul EUROSTER 11E pentru a controla o pompă de circulație a agentului termic sau o pompa de alimentare a serpentinei boilerului cu acumulare. El controlează doar o singură pompă.

### 2. DOMENII DE UTILIZARE

**EUROSTER 11E** este un controler electronic modern, care poate fi utilizat în două moduri dar nu simultan:

- pentru a controla funcționarea unei pompe de circulație a agentului termic în sistemele de încălzire centrală cu cazane pe combustibil solid fără automatizare (mod AT).
- pentru a controla funcționarea unei pompe care alimentează cu agent termic serpentina unui boiler cu acumulare de apă caldă menajeră (mod ACM).

**EUROSTER 11E** are o funcție numită ANTI-STOP care previne griparea rotorului pompei. Dacă pompa nu funcționează deloc timp de 14 zile, controlerul pornește automat pompa pentru 30 de secunde. Pentru a putea îndeplini această funcție, controlerul trebuie lăsat pornit tot timpul.



### 3. DESCRIEREA CONTROLERULUI



- 230 VAC~ alimentarea controlerului
- 230 VAC~ alimentarea pompei
- Cablul senzorului de temperatură
- Înterupător Pornit (I) / Oprit (O)
- Ecran LCD
- Buton rotativ

### 4. INSTALARE



**ATENȚIE!** tensiuni periculoase pot fi prezente în controler sau pe cabluri.  
Este interzisă instalarea controlerului în timp ce este conectat la curent.  
Instalarea va fi efectuată doar de către o persoană autorizată.  
Nu vor fi instalate produse care prezintă defecte vizibile.

Procedura de montaj:

**a) Montarea controlerului:**

- controlerul va fi montat în apropierea pompei pe un perete (sau pe o altă suprafață potrivită) cu ajutorul șuruburilor cu diblu care se află în cutie.
- cablurile controlerului vor fi și ele fixate pe perete pentru a fi protejate.

**b) Instalarea senzorului de temperatură:**

- **nu scufundați senzorul în lichid sau în locuri unde sunt prezenți aburi**
- pentru controlul pompei de circulație (modul AT), instalați senzorul pe țeava de ieșire a agentului termic din cazan (pe tur) cât mai aproape de cazan și izolați țeava și senzorul.
- pentru controlul pompei de alimentare a boilerului (modul ACM), introduceți senzorul în teaca boilerului sau dacă boilerul nu are teacă, montați senzorul pe țeava de intrare a agentului termic în boiler, cât mai aproape de boiler și izolați țeava și senzorul.
- senzorul se va prinde de țeavă cu ajutorul colierului de plastic din cutie.

**c) Conectarea cablurilor la bornele pompei:**

- conectați cablul galben (sau galben-verde) cu borna  $\perp$  (împământare)
- conectați cablul albastru cu borna N
- conectați cablul maro cu borna L

**d) Verificarea conexiunilor:**

- verificați ca toate conexiunile cablurilor sa fie conforme și cu instrucțiunile pompei.

**e) Pornirea controlerului:**

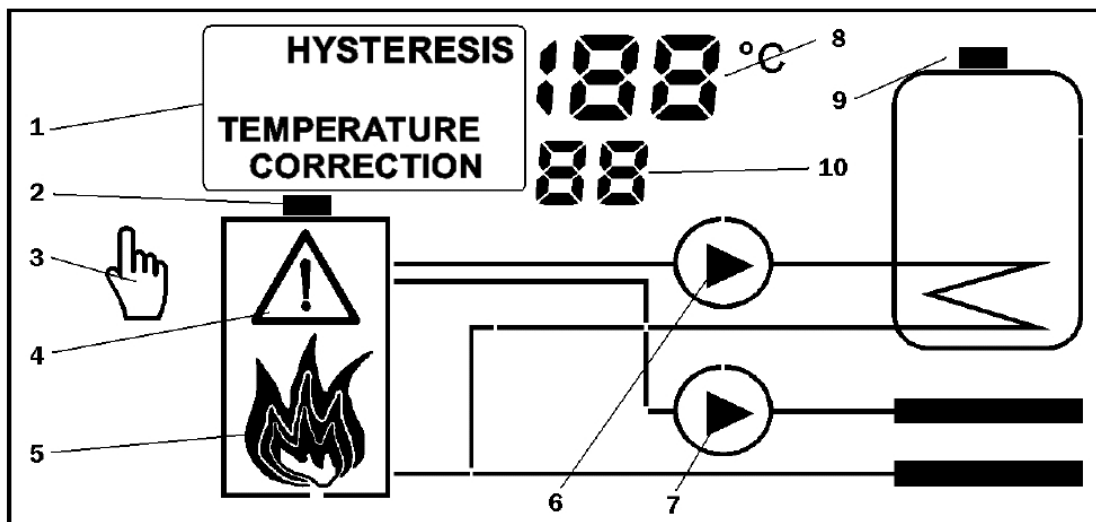
- **verificați ca toate cablurile să fie protejate împotriva tăierii accidentale**
- introduceți ștecherul cablului de alimentare a controlerului într-o priză 230V/50Hz cu împământare.



**Controlerul nu va fi instalat în locuri unde temperatura ambientală poate depăși valoarea de 40°C.**

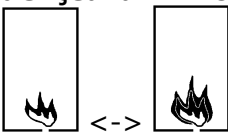
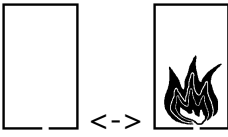

## 5. ECRANUL CONTROLERULUI

Elementele ecranului:



1. Numele parametrilor controlați (este afișat în timp ce valorile pot fi reglate)
2. Modul de funcționare AT, atunci când senzorul măsoară temperatura din cazan
3. Mod de operare manual (simbolul apare când temperatura este controlată manual)
4. Alarmă (simbolul apare în caz de alarmă)
5. Starea flăcării în cazan – vezi descrierea acestui simbol mai jos
6. Starea pompei ACM (doar în modul ACM), triunghiul apare când pompa este pornită
7. Starea pompei AT (doar în modul AT), triunghiul apare când pompa este pornită
8. Temperatura măsurată de senzor sau temperatura setată (în modul de setare)
9. Modul de funcționare ACM, atunci când senzorul măsoară temperatura din boiler
10. Numărul meniului (apare în timpul programării, când se accesează meniul)

**Simbolul animat care prezintă vizual starea flăcării din cazan este doar cu scop informativ, aceasta nu influențează în nici un mod funcționarea controlerului.**

- Funcționare normală:  temperatura este între 35°C și 90°C
- Supraîncălzire:  temperatura este mai mare de > 90°C
- Foc stins:  temperatura este mai mică de < 35°C

## 6. PORNIREA CONTROLERULUI

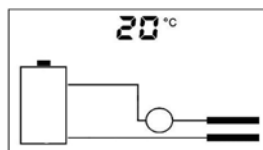
- Comutați întrerupătorul lateral (4 din capitolul 3) în poziția "I" (Pornit).
  - Timp de 2 secunde pe ecran va fi afișată versiunea programului.
  - Literele **AS** vor apare pe ecran în timp ce funcția ANTI-STOP pornește pompa timp de 30 de secunde.
  - Modul de funcționare va fi afișat pe ecran.
- Dacă controlerul este pornit pentru prima dată, alegeți modul dorit de funcționare (vezi capitolul 7 de mai jos) și setați valorile dorite pentru fiecare parametru (vezi capitolul 8 de mai jos).

## 7. MODUL DE FUNCȚIONARE

**EUROSTER E11E** poate fi folosit în 2 moduri: poate controla o pompă de circulație a agentului termic care încălzește caloriferele (mod AT), sau poate controla o pompă ce alimentează cu agent termic un boiler cu acumulare de apă caldă menajeră (mod ACM). În modul AT, pompa va fi pornită atunci când temperatura măsurată de senzor va fi mai mare decât temperatura setată. În modul ACM, pompa este pornită atunci când temperatura măsurată de senzor va fi mai mică decât temperatura setată.

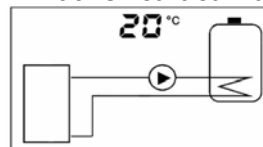
Controlerul are 2 programe, câte unul pentru fiecare mod de operare:

- **Programul 1** pentru modul AT, controlul pompei de circulație a agentului termic care încălzește caloriferele.



**Prog. 1 (Mod AT)**

- **Programul 2** pentru modul ACM, controlul pompei ce alimentează cu agent termic un boiler cu acumulare de apă caldă menajeră.



**Prog. 2 (Mod ACM)**

Pentru a alege unul dintre cele două programe (moduri de operare), procedați astfel:

- Țineți apăsat butonul rotativ în timp ce opriți și porniți controlerul (de la butonul lateral). Pe ecran va apare inscripția **Fd** ("factory default" adică setare din fabrică).
- Lăsați liber butonul rotativ, pe ecran va apare cifra **0**.
- Rotind butonul alegeți **Programul** dorit **0**, **1** sau **2** și apăsați butonul rotativ pentru a confirma.

- Prin selectarea cifrei **0** veți putea să selectați modul de programare a luminii de fundal a ecranului fără a reveni la setările din fabrică. Prin selectarea cifrei **1** veți reveni la setările din fabrică și setați controlerul pe **Programul 1** (Mod AT). Prin selectarea cifrei **2** veți reveni la setările din fabrică și setați controlerul pe **Programul 2** (Mod ACM).
  - Dacă selectați **0** pe ecran va apare inscripția **bl** („backlight” lumina de fundal) și veți putea selecta valorile **0** sau **1**. Dacă alegeți **0**, lumina de fundal se va stinge în mod automat la 1 minut iar dacă alegeți **1**, lumina de fundal va fi permanent aprinsă.
  - Verificați și corectați dacă este nevoie.
- Dacă nu confirmați nici o valoare în interval de 5 secunde, controlerul va reveni la modul de operare fără a memora nici o schimbare.

## 8. PROGRAMAREA CONTROLERULUI

După pornirea controlerului, pe ecran va fi afișat modul de lucru. Prin rotirea butonului înspre dreapta puteți accesa fiecare meniu pentru setarea parametrilor.

Setarea parametrilor de funcționare se face astfel:

1. Rotiți butonul pentru a accesa parametrul dorit. Pe ecran apare denumirea și valoarea parametrului și jos numărul meniului.
2. Apăsați butonul rotativ. Valoarea parametrului începe să lumineze intermitent.
3. Setati noua valoare dorită (prin rotirea butonului) și apăsați butonul pentru a confirma sau așteptați 10 secunde până se oprește din luminat intermitent dacă nu vreți să schimbați valoarea parametrului

Fiecare parametru este numerotat și are un meniu propriu pentru a facilita programarea.

Puteți edita următorii parametri în cele 4 meniuri:

### 1. Temperatura setată (TEMPERATURE)

Este temperatura la care doriți ca pompa să pornească (în modul AT) respectiv să se oprească (în modul ACM).

### 2. Hysterezisul pompei (HYSTERESIS)

Diferența între temperatura la care controlerul pornește pompa și temperatura la care controlerul oprește pompa.

### 3. Corecția senzorului de temperatură (CORRECTION)

O valoare adăugată sau scăzută din temperatura măsurată de senzor pentru a aproxima cât mai exact temperatura din cazan sau din boiler. (Dacă senzorul este montat pe o țevă exterioară a cazanului sau a boilerului el va măsura temperatura din acel loc, cu ajutorul corecției se poate aproxima temperatura interioară). Corecția poate adăuga sau scădea la temperatura măsurată de senzor, până la maximum 5°C.

### 4. Pornirea manuală a pompei (cu scop de testare)

Indică starea curentă a pompei (**0** = pompa oprită, **1** = pompa pornită).

Apăsând butonul (în meniul 4) și rotind se poate opri sau porni pompa în mod manual. Dacă apăsați din nou butonul sau îl lăsați neatins timp de 10 secunde, controlerul revine la modul de funcționare automat.

Mai jos sunt prezentate toate valorile presetate pentru ambele moduri de operare:

- **Modul AT** - controlul pompei de circulație a agentului termic în calorifere
- **Modul ACM** - controlul pompei ce alimentează cu agent termic un boiler cu acumulare

Parametrii	Valorile presetate						Unit Măs
	standard		min		max		
	AT	ACM	AT	ACM	AT	ACM	
Temperatura setată	40	60	10	10	80	80	°C
Hysterezisul pompei	4	4	2	2	10	10	°C
Corecția senzorului de temperatură	0	0	-5	-5	5	5	°C
Pornirea manuală a pompei (test)	calculată de controler	calculată de controler	0 (Oprit)	0 (Oprit)	1 (Pornit)	1 (Pornit)	-

## 9. FUNCȚIONAREA CONTROLERULUI

### Modul AT - controlul pompei de circulație a agentului termic în calorifere:

- Pompa este pornită atunci când temperatura din cazan  $T_{\text{cazan}}$  este mai mare decât temperatura setată  $T_{\text{setat}}$  cu mai mult de jumătate din valoarea hysterezisului pompei  $H_{\text{pompa}}$ :  
$$T_{\text{cazan}} > T_{\text{setat}} + H_{\text{pompa}}/2$$
- Pompa este oprită atunci când temperatura din cazan este mai mică decât temperatura setată, cu mai mult de jumătate din valoarea hysterezisului:  
$$T_{\text{cazan}} < T_{\text{setat}} - H_{\text{pompa}}/2$$

### Modul ACM - controlul pompei ce alimentează cu agent termic un boiler cu acumulare:

- Pompa este pornită atunci când temperatura din boilerul cu acumulare  $T_{\text{boiler}}$  este mai mică decât temperatura setată  $T_{\text{setat}}$  cu mai mult de jumătate din valoarea hysterezisului pompei  $H_{\text{pompa}}$ :  
$$T_{\text{boiler}} < T_{\text{setat}} - H_{\text{pompa}}/2$$
- Pompa este oprită atunci când temperatura din boilerul cu acumulare este mai mare decât temperatura setată, cu mai mult de jumătate din valoarea hysterezisului:  
$$T_{\text{boiler}} > T_{\text{setat}} + H_{\text{pompa}}/2$$

## 10. FUNCȚIA ANTI-STOP

Funcția ANTI-STOP pornește pompa (pentru 30 de secunde) de fiecare dată când controlerul este introdus în priză sau este pornit de la butonul lateral, dar și atunci când prin programare se revine la setările din fabrică. Când funcția ANTI-STOP este activă pe ecranul controlerului sunt afișate literele **AS**. În timpul funcționării controlerului, funcția ANTI-STOP va porni pompa pentru 30 de secunde, la fiecare interval de 14 zile. Astfel se previne griparea rotorului pompei în perioadele lungi de inactivitate.

Orice alarmă care intervine în timp ce funcția ANTI-STOP este activă (supraîncălzire sau o eroare a senzorului) va întrerupe executarea acestei funcții.

## FUNCȚIA ANTI-ÎNGHEȚ

Funcția de protecție în caz de îngheț se activează atunci când unul dintre senzori va sesiza o temperatură mai mică de 4°C. Dacă unul dintre senzori sesizează pericolul de îngheț, va fi pornită pompa aferentă aceluși senzor și pe ecran va apare inscripția "**AF**" (Anti freeze). Modul de protecție la îngheț se va dezactiva în momentul în care temperatura crește peste 6°C.

## 11. DEPANARE, MODUL DE REZOLVARE A ANUMITOR PROBLEME

### a) Controlerul nu mai pornește, după pornire pe ecran nu apare nimic

Siguranța principală este arsă sau a apărut o eroare a memoriei ROM. Schimbați siguranța sau trimiteți controlerul la reparat.

### b) Simbolul senzorului de temperatură luminează intermitent pe ecran, "Sh" sau "OP" sunt afișate pe ecran

Scurt circuit la senzor (Sh) sau circuit deschis (OP). Verificați/înlocuiți cablul senzorului sau trimiteți controlerul la reparat (împreună cu senzorul).

### c) Pompa nu pornește

Verificați toate conexiunile cablurilor, porniți controlerul și asigurați-vă că simbolul pompei apare pe ecran, reșetați controlerul pentru a reveni la setările din fabrică.

### d) Butonul rotativ funcționează eronat

Eroare a generatorului de puls. Trimiteți controlerul la reparat.

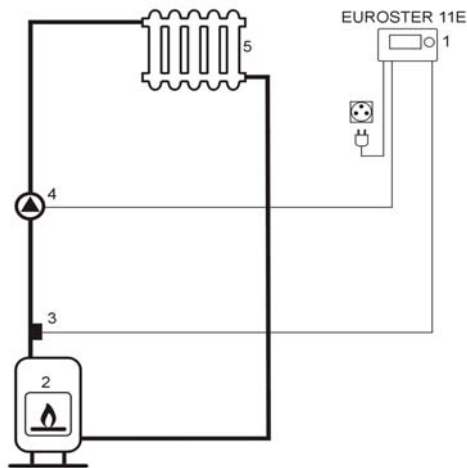
## 12. SPECIFICAȚII

a) Alimentare	230 V 50Hz
b) Consum de curent	1.6 W
c) Putere nominală de încărcare	3 A 230 V 50 Hz
d) Lungimea cablurilor:	1.5 m
e) Plaja de măsurare a temperaturii	-5°C +120°C
f) Reglare temperatură cazan	+10°C +80°C
g) Hysterezis	2°C - 10°C
h) Temperatura optimă de operare	+5°C +40°C
i) Nivel de protecție	IP40, clasa 2
j) Greutate cu cabluri	0,54 kg
k) Dimensiuni	150 x 90 x 52 mm

## 13. DIAGrame DE CONECTARE

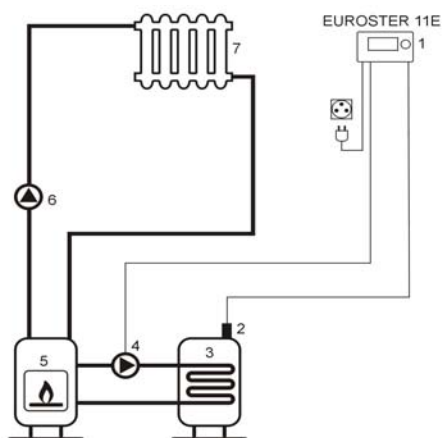
Diagramele prezentate mai jos sunt simplificate (nu sunt prezente toate elementele necesare pentru o funcționare corectă a unei instalații).

### Modul AT (Euroster 11E controlează funcționarea unei pompe de circulație a agentului termic pentru calorifere)

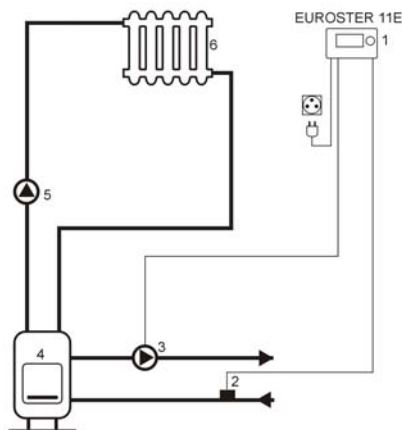


1. EUROSTER 11E
2. Cazan
3. Senzor de temperatură
4. Pompă agent termic
5. Calorifer

### Modul ACM (Euroster 11E controlează funcționarea unei pompe care alimentează cu agent termic un boiler cu acumulare de apă caldă menajeră)



1. EUROSTER 11E
2. Senzor de temperatură
3. Boiler ACM
4. Pompă boiler
5. Cazan
6. Pompă AT
7. Calorifer



1. EUROSTER 11E
2. Senzor de temperatură montat pe circuitul de recirculare
3. Pompă de recirculare
4. Cazan
5. Pompă de circulație agent termic
6. Calorifer

#### 14. RECICLARE

Dumneavoastră, ca și consumator final, sunteți obligat prin lege să nu tratați deșeurile de echipamente electrice și electronice ca și deșeuri municipale nesortate. În momentul în care nu mai doriți să utilizați acest produs, vă rugăm să nu îl aruncați împreună cu deșeurile menajere. Fiind un produs electronic, poate conține substanțe dăunătoare pentru mediul înconjurător, iar Dvs., ca și consumator final, aveți un rol foarte important în tratarea selectivă a deșeurilor. Vă rugăm să returnați acest produs la magazinul de unde l-ați achiziționat (preluarea fiind gratuită) sau la orice alt centru de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE). Procedând astfel veți respecta legile în vigoare și veți contribui la păstrarea unui mediu curat.



#### CERTIFICAT DE GARANȚIE

Garanția este de 24 luni de la data cumpărării, perioadă în care consumatorul beneficiază de repararea gratuită a aparatului, în cazul în care se constată un defect de fabricație. Drepturile consumatorului sunt prevăzute în Ordonanța nr.21/1992 actualizată la data de 27.12.2008 precum și în Legea nr.449/2003, reglementată prin O.U.G. 174/2008. Prezentul certificat de garanție nu îngrădește drepturile prevăzute de lege ale consumatorului. Durata medie de utilizare a aparatului este de 4 ani, perioadă în care vânzătorul va asigura, prin importator service post garanție, constând în repararea contra cost a aparatului defect. La cumpărarea aparatului consumatorul are obligația să verifice completarea certificatului de garanție cu toate datele necesare, semnarea și stampilarea de către vânzător. Înainte de a reclama că produsul este defect, verificați starea contactelor electrice, verificați dacă montajul este corect și că problema nu provine dintr-o altă parte a instalației. În cazul defectării aparatului, cumpărătorul îl va duce la magazinul de unde l-a cumpărat, solicitând repararea acestuia. Garanția este valabilă numai dacă aparatul este însoțit de certificatul de garanție și factura fiscală cu care a fost cumpărat, ambele completate corespunzător, lizibile, fără modificări, semnate și ștampilate. Cumpărătorul va menționa în scris defecțiunea reclamată. Vânzătorul se obligă ca în cel mult 15 zile să repare sau să înlocuiască aparatul defect. Durata termenului de garanție se prelungește cu timpul scurs de la data la care cumpărătorul a reclamat defectarea produsului și până la repunerea acestuia în funcțiune.

Service autorizat: AVANTGARDE SRL, Satu Mare, tel 0361804653, email: [avantgardesrl@gmail.com](mailto:avantgardesrl@gmail.com)

PRODUS: **EUROSTER** TIPUL: **11 E** SERIA: .....

FACTURA: ..... DIN DATA: .....

CUMPĂRĂTOR: ..... ADRESA: .....

#### Cumpărătorul își pierde automat dreptul la garanție dacă:

- Produsul a fost transportat, depozitat manipulat sau utilizat necorespunzător
- Produsul a fost modificat, a suferit intervenții neautorizate sau a fost utilizat fără respectarea instrucțiunilor (de exemplu contactele releului sunt arse din cauza unui curent electric prea mare).

#### Orice intervenție neautorizată asupra produsului duce la pierderea garanției.

Prin semnarea acestui certificat cumpărătorul își exprimă acordul cu cele cuprinse în acest act și declară că a preluat aparatul în bună stare, precum și actele necesare: factura, chitanța și certificatul de garanție.

**Semnătura și  
ștampila vânzătorului**

**Semnătura și  
ștampila cumpărătorului**