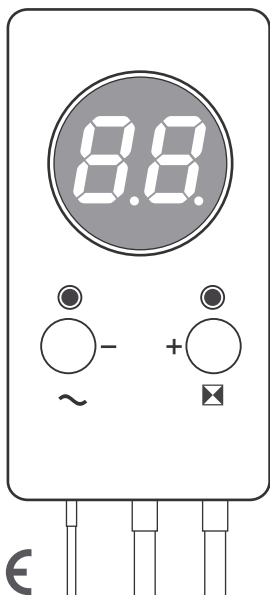


# AURATON

# S10

[www.auraton.pl](http://www.auraton.pl)

RO Instrucțiuni de Utilizare



CE



# **AURATON S10**

## **Controler vana cu trei căi**

AURATON S10 este un controler (aparat de comandă) destinat controlului vanei cu trei căi. Dispozitivul deschide și închide vana în intervalul de histerezis de 10°C. Controlerul poate manipula ambele elemente de acționare cu comutatoare de limitare (funcția AUTO) cât și fără comutatoare de limitare (funcția MANUAL).

**ATENȚIE:** În cazul utilizării servomotoarelor cu comutatoare de limitare trebuie să utilizați funcția AUTO (controlerul va selecta automat timpul de deschidere și de închidere a vanei), în cazul utilizării unui servomotor fără comutatoare de limitare trebuie să utilizați funcția MANUAL (trebuie să setați manual timpul de lucru specificat de către producătorul servomotorului).

## **Instalația**

### **Montarea senzorului:**

- instalați senzorul pe o țevă neacoperită
- prin intermediul unui colier de fixare strângeți senzorul pe țevă.

### **Conectarea cablului de alimentare la vana:**

- cablul albastru din partea controlerului este un cablu comun (în servomotor cablul comun poate fi diferit în funcție de producător)
- cablul maro și negru sunt cabluri de control, în funcție de direcția de funcționare aceste două cabluri sunt interschimbabile.

### **Conectarea controlerului:**

- după securizarea cablurilor împotriva ruperii accidentale, cablul de alimentare trebuie să fie conectat la o priză de rețea cu o tensiune de 230V/50Hz.

### **Fixarea controlerului:**

- controlerul trebuie montat pe perete sau pe un suport cu două șuruburi (diblurile cu șuruburi sunt atașate la controler)
- cablurile care ies din controler trebuie fixate pe perete.

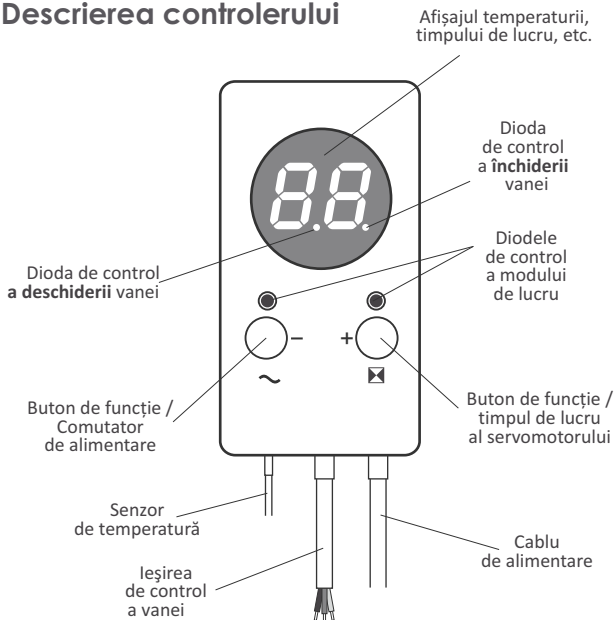
## Funcționarea controlerului

Setarea temperaturii de retur la 60°C duce la deschiderea și închiderea vanei la un histerzis de +/- 5°C.

Acest lucru înseamnă că, atunci când senzorul montat la retur va atinge temperatura de 65°C, supapa va fi complet închisă, iar la o temperatură de 55°C, va fi complet deschisă.

Atunci când va fi atinsă temperatura setată de utilizator pe controler 60°C supapa va fi deschisă la jumătate (50%). Controlerul acționează supapa ca un motor pas cu pas, în funcție de temperatura de retur, deschide sau închide progresiv supapa. Orice modificare a temperaturii cu 1°C, duce la deschiderea sau închiderea supapei cu 10%.

## Descrierea controlerului



*Diodele de control ale deschiderii și închiderii vanei servesc pentru monitorizarea funcționării servomotorului. Luminarea intermitentă indică funcționarea vanei spre partea stângă sau dreaptă.*

## Prima pornire

În partea stângă sub afișaj se află un comutator de alimentare cu formă de buton (  $\sim$  ). Ținerea apăsată a butonului timp de 2 secunde pornește sau oprește controlerul. Atunci când controlerul este oprit dioda LED luminează în culoarea roșie, iar după conectarea controlerului dioda va lumina în culoarea verde.

După pornire controlerul se calibrează automat setând timpul de deschidere și de închidere a vanei (pe afișaj este vizibil mesajul "CA"). Acest lucru presupune deschiderea și închiderea completă a vanei și măsurarea timpului său. Această valoare este stocată în memorie, pentru o măsurare precisă, calibrarea se efectuează de două ori.



După finalizarea procesului de calibrare pe afișaj apare temperatura curentă a senzorului. Controlerul este pregătit pentru setarea temperaturii de lucru.

## Setarea temperaturii

Apăsarea scurtă a butonului din stânga sau din dreapta duce la activarea funcției de setare a temperaturii.

Timp de 3 secunde temperatura pe afișaj va lumina intermitent. Pe parcursul acestei perioade cu butoanele (-) sau (+) setăm temperatura corespunzătoare.

După selectare, controlerul va salva automat această valoare, **iar afișajul va arăta temperatura curentă a senzorului.**

**ATENȚIE:** Dacă servomotorul dispune de comutatoare de limitare controlerul este gata de lucru. Dacă se utilizează un servomotor fără comutatoare de limitare, atunci trebuie setat timpul de lucru specificat de către producătorul servomotorului.

## Setarea timpului de lucru al servomotorului

Ținerea apăsată a butonului din dreapta (☒) timp de 2 secunde, va duce la pornirea modului de editare a timpului de lucru al servomotorului.

Pe afișaj va fi vizibil simbolul "AU" (modul automat).

Apoi, cu butoanele (-) sau (+) trebuie stabilită valoarea corespunzătoare a timpului de lucru

- **01** – 10 secunde (*valoarea minimă*)
- **40** – 400 secunde (*valoarea maximă*)
- **AU** – modul de lucru automat



Setarea valorii "AU" înseamnă că controlerul va funcționa din nou în modul automat (servomotor cu comutatoare de limitare).

După editarea setărilor controlerului acesta va salva valorile introduse, iar pe afișaj după 10 secunde în locul modului de setare intermitent va fi afișată temperatura curentă.

Cea mai comună valoare este de 150 de secunde (15).

**După o pană de curent** și pornirea din nou, va fi vizibil simbolul "NA" (setarea manuală a timpului de lucru a servomotorului).



**ATENȚIE:** În cazul unei pene temporare de curent este activată funcția de AUTOCALIBRARE, iar după finalizarea calibrării controlerul începe funcționarea normală. Pe afișaj vor apărea consecutiv următoarele mesaje: testul afișajului, versiunea software-ului (de ex. F1.2), cuvântul "AU" (timpul de funcționare automată a servomotorului) sau "NA" (timpul de funcționare manuală a servomotorului), apoi va fi vizibil mesajul "CA", care informează că funcția de calibrare este pornită.

## Oprirea controlerului

Controlerul poate fi oprit prin două modalități:

- În timpul funcționării normale, țineți apăsat butonul ( ~ ) timp de 2 secunde, afișajul se va stinge, iar dioda LED de culoare verde va deveni roșie. Puteți, de asemenea, în același mod să opriți controlerul în timpul efectuării calibrării. În acest caz afișajul se va opri, iar dioda LED își va schimba culoarea din verde în roșu, însă, în acest caz va lumina intermitent indicatorul direcției de lucru a servomotorului. Astfel, calibrarea va fi finalizată, iar vana va fi setată la mijloc, la nivelul de 50% (dioda din dreapta va fi de culoare portocalie).
- O a doua modalitate este de a opri complet controlerul în orice moment, acest lucru se realizează prin ținerea apăsată simultan a ambelor butoane timp de 2 secunde ( ~ și ☒ ). În acest caz, sistemul GUARD nu va fi activ. Oprirea totală a controlerului este semnalizată prin aprinderea în roșu a diodei LED din stânga și din dreapta. Pentru a porni din nou controlerul, apăsați pe butonul ( ~ ).

## Coduri de informare a erorii

<b>E0</b>	Timpul de calibrare a vanei este prea scurt în orice direcție (defectarea vanei, racordare greșită).	Oprirea vanei, așteptarea de înlăturare a defecțiunii (eroare numai în modul „AU”) după îndepărtarea cauzei, apăsați orice buton.
<b>E1</b>	Limitatorul de cursă nu s-a pornit timp de peste 4 minute (defectarea vanei, racordare greșită).	Oprirea vanei, așteptarea de înlăturare a defecțiunii (mesaj doar în modul „AU”), după îndepărtarea defecțiunii apăsați orice buton. <i>NOTĂ: Apariția acestui mesaj la prima pornire a controlerului poate indica necesitatea de comutare a controlerului în modul "NA" (setare manuală a timpului de lucru a servomotorului).</i>
<b>E2</b>	Nici un semnal de sincronizare la rețea, în scopul de protejare a releului.	Oprirea vanei, așteptarea de înlăturare a defecțiunii (modul de așteptare în cazul unei deconectări de moment a sursei de alimentare).
<b>E3</b>	A apărut un scurtcircuit pe senzor.	Oprirea vanei, așteptarea de eliminare a defecțiunii (înlocuirea senzorului de temperatură), după înlăturarea defecțiunii apăsați orice buton.
<b>E4</b>	Lipsă de senzor, senzor defect.	Oprirea vanei, așteptarea de eliminare a defecțiunii (înlocuirea senzorului de temperatură), după înlăturarea defecțiunii apăsați orice buton.
<b>L0</b>	Temperatura senzorului sub 2°C.	Oprirea vanei, așteptarea de înlăturare a defecțiunii (ridicarea temperaturii).
<b>H1</b>	Temperatura senzorului peste 90°C.	Avertizare de temperatură excesivă în sistem.

**ATENȚIE:** Orice defecțiuni trebuie remediate cu sursa de alimentare deconectată de la rețeaua electrică.

**ATENȚIE:** Apariția acestor alarme este semnalată printr-un semnal sonor intermitent, până în momentul eliminării defecțiunii sau deconectării controlerului. După eliminarea defecțiunii controlerul efectuează calibrarea și porcede la funcționarea normală.

**ATENȚIE:** Codurile de eroare sunt afișate alternativ cu temperatura curentă a senzorului (nu se aplică pentru codul **E3** și **E4**).

## Alte coduri de informare

<b>CA</b>	<b>CA</b> Controlerul în modul calibrare a vanei.
<b>AU</b>	<b>AU</b> Controlerul este setat pentru funcționarea automată a servomotorului.
<b>NA</b>	<b>NA</b> Controlerul este setat pentru funcționarea manuală a servomotorului.

## Funcția GUARD

Controlerul este dotat cu funcția **GUARD**.

La fiecare 14 zile se pornește automat autocalibrarea. Acest lucru are ca scop îmbunătățirea preciziei de funcționare a servomotorului și în același timp, împiedică procesul de deteriorare a vanei în cazul nefolosirii ei.

Funcția GUARD funcționează de asemenea și cu controlerul oprit, însă doar după efectuarea unei calibrări totale. Acest fapt este semnalizat prin iluminarea în culoare roșie doar a diodei LED din partea stângă.

## Modul de lucru a controlerului

**Controlerul este pornit** (*funcționează sistemul GUARD*)

- dioda din stânga de culoare verde
- afișajul este pornit
- culoarea diodei din dreapta depinde de modul de deschidere a supapei:
  - **verde** – vana este închisă,
  - **oranj** – vana este la valoarea de 50%,
  - **roșu** – vana este deschisă.

**Controlerul este în modul de așteptare / deconectat**

(*funcționează sistemul GUARD*)

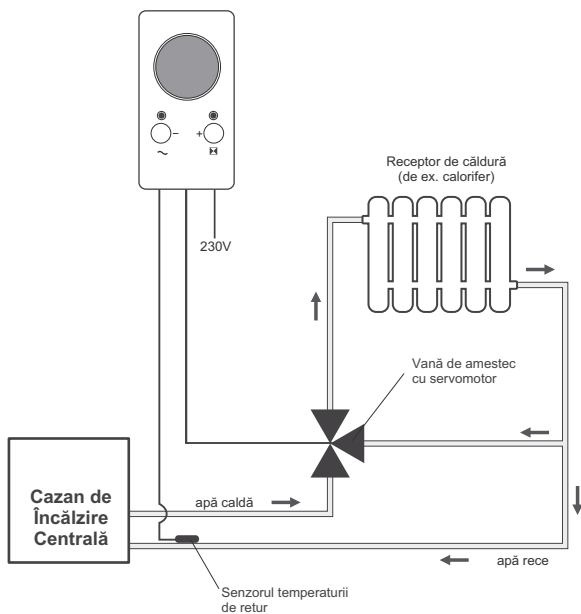
- dioda din stânga de culoare roșie
- afișajul oprit
- dioda din dreapta este oprită

**Controlerul este deconectat total** (*nu funcționează sistemul GUARD*)

- dioda din stânga de culoare roșie
- afișajul oprit
- dioda din dreapta de culoare roșie



## Schema de conectare a controlerului



## Date tehnice

Intervalul temperaturilor de lucru:	0 – 40°C
Intervalul de reglare a temperaturii:	10 – 90°C
Intervalul de măsurare a temperaturii:	2 – 99°C
Intervalul de setare a timpului de lucru a servomotorului:	10 – 400 secunde
Histerezisul:	+/- 5°C
Tensiunea de alimentare electrică:	230V AC
Sarcina maximă:	5A AC

## Informatii privind reciclarea produsului



Dispozitivele sunt marcate cu simbolul tomberonului de deseuri barat. In conformitate cu Directiva Europeana 2002/96/CE si a Legii privind echipamentul electric si electronic, acest semn informeaza ca acest echipament, dupa perioada de exploatare, nu poate fi colectat impreuna cu alte deseuri menajere.

**Utilizatorul este obligat sa-l predea la un centru de colectare a echipamentului electric si electronic.**





CE