

Controler pentru temperatură constantă

SMARTCONTROL



Instrucțiuni pentru versiunile:

SW v2.1r0 - HW 1.0.0,

SW v3.1r0 - HW 2.0.0,

SW v3.3r0 - HW 2.1.0.

SMARTCONTROL TEMPERATURĂ CONSTANTĂ

RO



INTRODUCERE

Controlerele SMARTCONTROL sunt dispozitive moderne comandate de microprocesor cu acționare electrică integrată pentru reglarea vanei de amestec și a pompei de circulație. Acestea sunt produse în tehnologie digitală și de montare la suprafață (SMT). Acestea sunt concepute pentru a regla temperatura constantă în diverse aplicații de încălzire și răcire. Acestea sunt cel mai frecvent utilizate pentru reglarea temperaturii de retur la cazan sau a temperaturii de tur a sistemului.

Introducere	3
-------------------	---

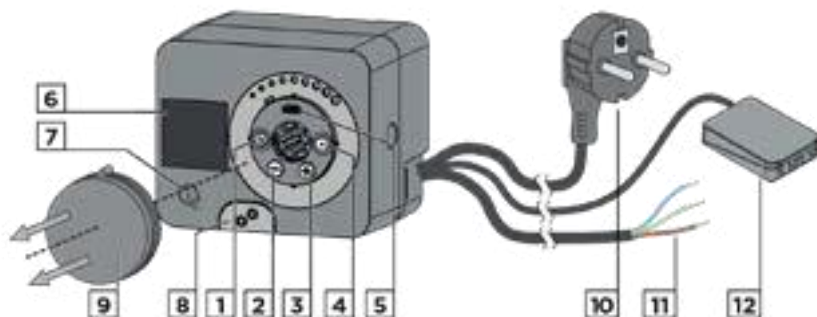
INSTALARE PENTRU UTILIZARE

Aspectul controlerului	6
Configurarea inițială a controlerului	7
Afișaj pe ecran	11
Ajutor	14
Intrarea și navigarea prin meniu	14
Structura și descrierea meniului	15
Temperaturi cerute	16
Mod de funcționare	18
Informații	20
Afișaj	23
Statistici	26
Parametrii P pentru utilizator	28
Parametrii S pentru service	31

INSTRUCȚIUNI PENTRU INSTALARE

Setări din fabrică	41
Cuplaj și deplasare manuală a vanei	42
Instalarea controlerului	43
Conectarea electrică a controlerului	45
Moduri de funcționare cu defectarea senzorului	46
Funcția AUX la intrarea COM	47
Date tehnice	48
Scheme hidraulice	49

ASPECTUL CONTROLLERULUI



1. Butonul ☺ Revenire.
2. Butonul ☹ Deplasare spre stânga, în descreștere.
3. Butonul ☺ Deplasarea spre dreapta, în creștere.
4. Butonul ● Intrarea în meniu, confirmarea selecției.
5. Port USB pentru actualizări software și conectare la un computer personal.
6. Afișaj grafic.
7. Butonul ⓘ Ajutor.
8. Cuplaj de operare manuală.
9. Buton de mișcare manuală.
10. Cablu de alimentare pre-cablat cu ștecher.
11. Cablu pre-cablat pentru pompa de circulație.
12. Cutie de conexiuni pre-cablată pentru senzori și comunicare.

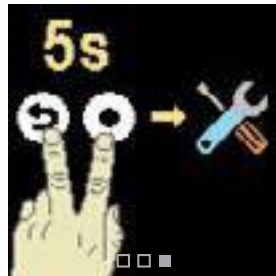
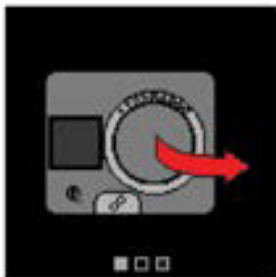
CONFIGURAREA INIȚIALĂ A CONTROLERULUI

RO

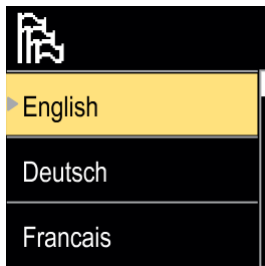
Controlerul este echipat cu o funcție inovatoare „Easy start”, care permite configurarea inițială a acestuia în doar câțiva pași.

La prima conectare a controlerului la rețeaua de alimentare, primul pas al configurării controlerului este afișat după versiunea și logo-ul programului.

Butonul de mișcare manuală trebuie să fie scos pentru configurare. Funcția Easy start este activată prin apăsarea butoanelor ⊖ și ⊕ și menținerea ambelor apăsată simultan timp de 5 secunde.



PASUL 1 – SELECTAREA LIMBII



Folosiți butoanele ⊖ și ⊕ pentru a selecta limba cerută. Confirmați limba selectată prin apăsarea ⊕.

Dacă ați selectat în mod eronat limba greșită, puteți reveni la selectarea limbii cu butonul ⊖.



Ulterior, puteți schimba limba în meniul „Afișaj”.

CONFIGURAREA ÎNȚIALĂ A CONTROLLERULUI

PASUL 2 - SELECTAREA FUNCȚIONĂRII ÎN REGIM DE ÎNCĂLZIRE SAU RĂCIRE



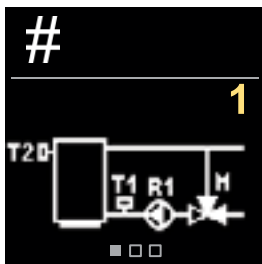
Folosii butoanele $\ominus$ și $\oplus$ pentru a selecta modul de funcționare cerut – încălzire sau răcire.

Confirmați modul de funcționare selectat prin apăsarea butonului $\odot$.

Dacă ați selectat în mod eronat modul de funcționare greșit, puteți reveni la selectarea funcționării cu butonul $\ominus$.

i Ulterior, puteți schimba modul de funcționare în meniul „Mod de funcționare”.

PASUL 3: CONFIGURAREA SCHEMEI HIDRAULICE.



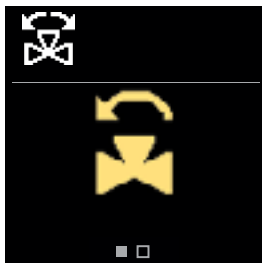
Puteți selecta schema hidraulică pentru funcționarea controllerului. Folosii butoanele $\ominus$ și $\oplus$ pentru a naviga între scheme.

Confirmați schema selectată prin apăsarea butonului $\odot$.

Dacă ați selectat în mod eronat schema greșită, puteți reveni la selectarea schemei cu butonul $\ominus$.

i Ulterior, puteți schimba schema hidraulică cu parametrul de service S1.1.

PASUL 4: SELECTAREA SENSULUI DE DESCHIDERE AL VANEI DE AMESTEC.



Puteți selecta sensul de deschidere al vanei de amestec.

Utilizați butoanele $\ominus$ și $\oplus$ pentru a naviga între senzuri.

Confirmați sensul selectat prin apăsarea butonului $\odot$.

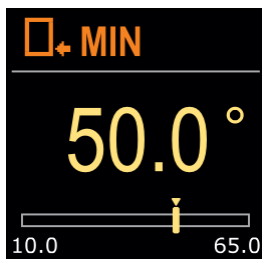
Dacă ați selectat în mod eronat sensul greșit, puteți reveni la selectarea sensului cu butonul $\ominus$.

i Ulterior, puteți modifica sensul de deschidere al vanei de amestec cu ajutorul parametrului de service S1.3.

CONFIGURAREA ÎNȚĂLĂ A CONTROLERULUI

RO

PASUL 5: SETAREA LIMITEI INFERIOARE A TEMPERATURII CERUTE PENTRU ÎNCĂLZIRE

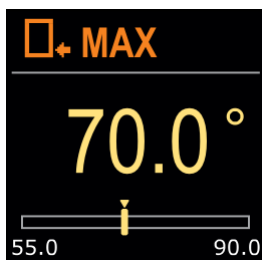


Puteți seta limita inferioară a temperaturii cerute în modul de încălzire cu butoanele $\ominus$ și $\oplus$. Confirmați setarea prin apăsarea butonului $\odot$.

Dacă ați selectat accidental limita inferioară greșită, puteți reveni la setarea limitei inferioare cu butonul $\odot$.

i Ulterior, puteți modifica setarea limitei inferioare a temperaturii cerute pentru încălzire cu ajutorul parametrului de service S2.1.

PASUL 6: SETAREA LIMITEI SUPERIOARE A TEMPERATURII CERUTE PENTRU ÎNCĂLZIRE

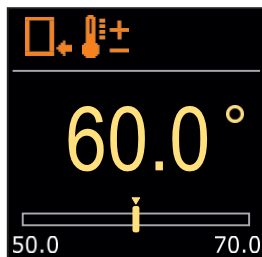


Puteți seta limita superioară a temperaturii cerute în modul de încălzire cu butoanele $\ominus$ și $\oplus$. Confirmați setarea prin apăsarea butonului $\odot$.

Dacă ați selectat accidental limita superioară greșită, puteți reveni la setarea limitei inferioare cu butonul $\odot$.

i Ulterior, puteți modifica setarea limitei superioare a temperaturii cerute pentru încălzire cu ajutorul parametrului de service S2.2.

PASUL 7: SETAREA TEMPERATURII CERUTE PENTRU ÎNCĂLZIRE



Utilizați butoanele $\ominus$ și $\oplus$ pentru a seta temperatura cerută în modul de încălzire. Confirmați setarea prin apăsarea butonului $\odot$.

Dacă ați selectat accidental temperatura cerută greșită, puteți reveni la setarea temperaturii cerute prin apăsarea butonului $\odot$.

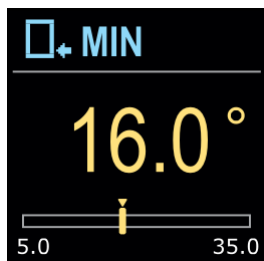
i Ulterior, puteți modifica temperatura cerută pentru răcire în meniul „Temperaturi cerute”.



În cazul sistemelor cu reglare pe țeava de tur, se afișează simbolul temperaturii de pe tur.

CONFIGURAREA ÎNIIĂLĂ A CONTROLERULUI

PASUL 8: SETAREA LIMITEI ÎNFERIOARE A TEMPERATURII CERUTE PENTRU RĂCIRE

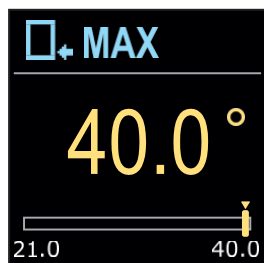


Utilizați butoanele $\ominus$ și $\oplus$ pentru a seta limita inferioară a temperaturii cerute în modul de răcire. Confirmați setarea prin apăsarea butonului $\odot$.

Dacă ați selectat accidental limita inferioară greșită, puteți reveni la setarea limitei inferioare prin apăsarea butonului $\odot$.

i Ulterior, puteți modifica limita inferioară a temperaturii cerute pentru răcire cu ajutorul parametrului de service S2.3.

PASUL 9: SETAREA LIMITEI SUPERIOARE A TEMPERATURII CERUTE PENTRU RĂCIRE

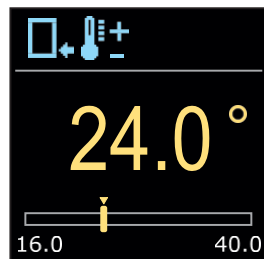


Puteți seta limita superioară a temperaturii cerute în modul de răcire cu butoanele $\ominus$ și $\oplus$. Confirmați setarea prin apăsarea butonului $\odot$.

Dacă ați selectat accidental limita superioară greșită, puteți reveni la setarea limitei superioare cu butonul $\odot$.

i Ulterior, puteți modifica setarea limitei superioare a temperaturii cerute pentru răcire cu ajutorul parametrului de service S2.4.

PASUL 10: SETAREA TEMPERATURII CERUTE PENTRU RĂCIRE



Utilizați butoanele $\ominus$ și $\oplus$ pentru a seta temperatura cerută în modul de răcire.

Confirmați setarea prin apăsarea butonului $\odot$.

Dacă ați selectat accidental temperatura cerută greșită, puteți reveni la setarea temperaturii cerute prin apăsarea butonului $\odot$.

i Ulterior, puteți modifica temperatura cerută pentru răcire în meniul „Temperaturi cerute”.

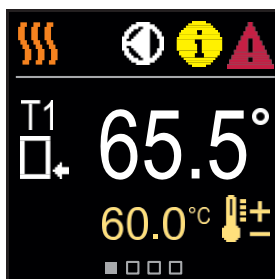


În cazul sistemelor cu reglare pe țeava de tur, se afișează simbolul temperaturii de pe tur.

Toate datele importante privind funcţionarea controlerului pot fi vizualizate în cele opt afişaje pe ecran. Utilizaţi butoanele $\ominus$ şi $\oplus$ pentru a naviga între ecranele de bază.

BARA DE STARE

Modul de funcţionare, notificările şi alertele apar în treimea superioară a ecranului.



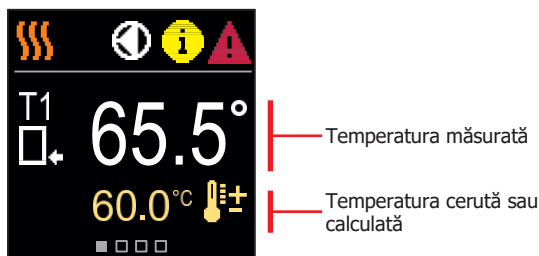
Bara de stare

Simbol	Descriere
	Încălzirea camerei
	Răcirea camerei
	Mod de funcţionare manual
	Oprire
	Pompa de circulaţie este în funcţiune.
	Rotiţi vana spre stânga.
	Rotiţi vana spre dreapta.
	Intervenţie manuală - cuplajul este activat.
AUX	Funcţia AUX la intrarea COM

Simbol	Descriere
	Mesaj În cazul în care temperatura maximă este depăşită sau funcţia de siguranţă este activată, controlerul vă notifică cu un simbol galben pe afişaj. Când temperatura maximă nu mai este depăşită sau când o funcţie de protecţie s-a oprit, un simbol gri se aprinde pentru a nota evenimentul recent. Lista alertelor poate fi vizualizată în meniul „Informații”.
	Eroare În cazul unei erori a senzorului sau a conexiunii de comunicare, controlerul vă informează despre eroare cu un simbol roşu pe afişaj. Dacă eroarea este corectată sau nu mai este prezentă, un simbol gri indică un eveniment recent. Lista de erori poate fi vizualizată în meniul „Informații”.

TEMPERATURI

Numărul de temperaturi afișate pe ecran depinde de schema hidraulică selectată și de setările controlerului.

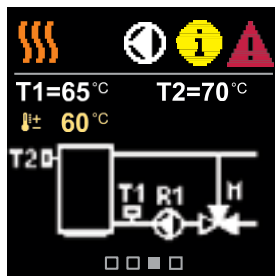


SIMBOLURI PENTRU AFIȘAREA TEMPERATURII ȘI A ALTOR DATE

Simbol	Descriere
	Temperatura cerută sau calculată
	Temperatura pe țeava de retur
	Temperatura pe țeava de tur (de intrare)
	Temperatura la sursă
T1, T2, ...	Senzori de temperatură T1, T2

SCHEMA HIDRAULICĂ

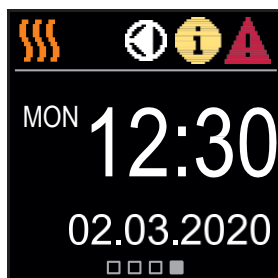
Ecranul afișează schema hidraulică selectată cu afișarea temperaturilor măsurate.



Schema hidraulică
cu ecranul care
afișează
temperaturile
măsurate

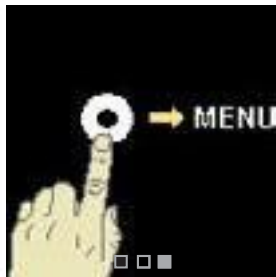
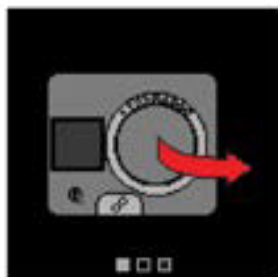
ORA ȘI DATA

Ecranul afișează ziua săptămânii, ora curentă și data.

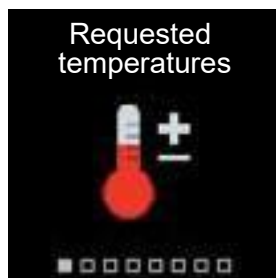
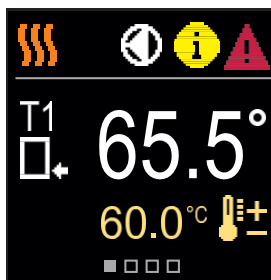


Ora și data

Prin apăsarea butonului  putem porni animația de afișare, care ne conduce la meniul de setări suplimentare.



INTRAREA ȘI NAVIGAREA PRIN MENIU



Apăsați butonul  pentru a intra în meniu.

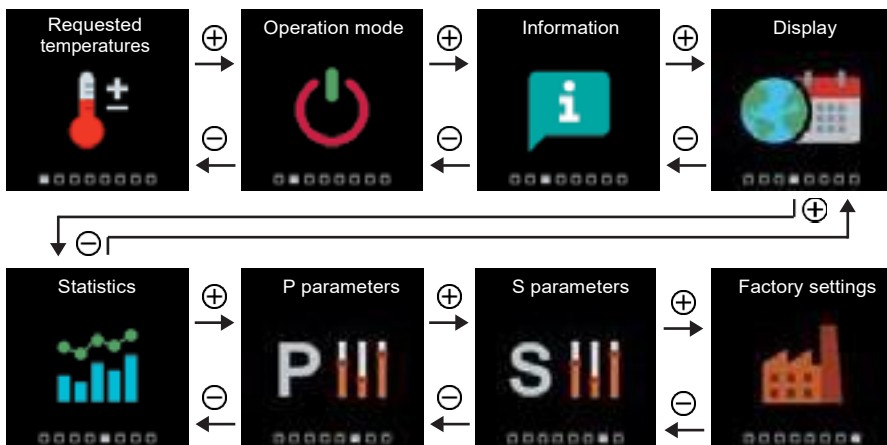
Navigați prin meniu cu butoanele  și  și utilizați butonul  pentru a vă confirma selecția.

Apăsați butonul  pentru a reveni la ecranul anterior.

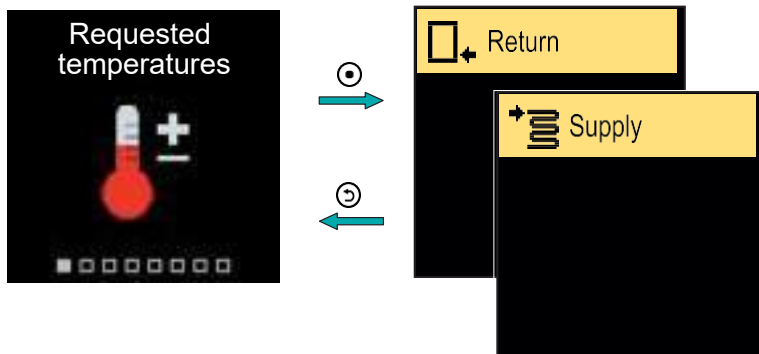
STRUCTURA ȘI DESCRIEREA MENIULUI

RO

Meniul este format din opt grupuri principale:

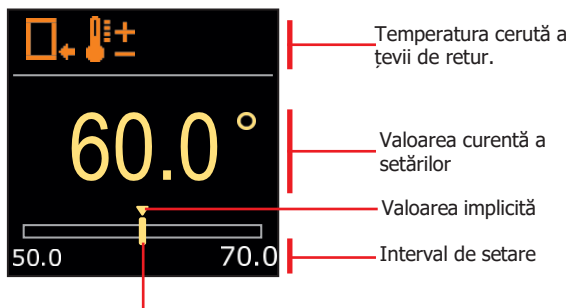


În meniu, puteți modifica setarea temperaturilor cerute în funcție de schema hidraulică selectată.



Navigați prin meniu cu butoanele $\ominus$ și $\oplus$ și utilizați butonul $\odot$ pentru a vă confirma selecția. Se va deschide un nou ecran cu temperaturi.

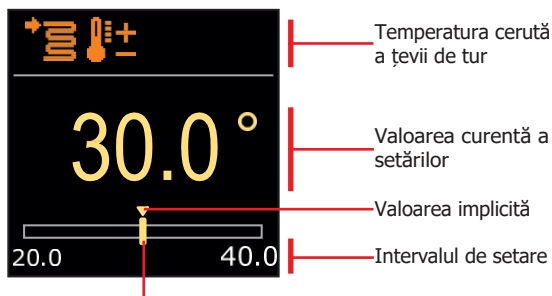
TEMPERATURA CERUTĂ A ȚEVII DE RETUR



Valoarea curentă a temperaturii cerute

Utilizați butoanele $\ominus$ și $\oplus$ pentru a selecta temperatura cerută și confirmați-o cu butonul $\odot$. Ieșiți din setare cu butonul $\odot$.

TEMPERATURA CERUTĂ A ȚEVII DE TUR

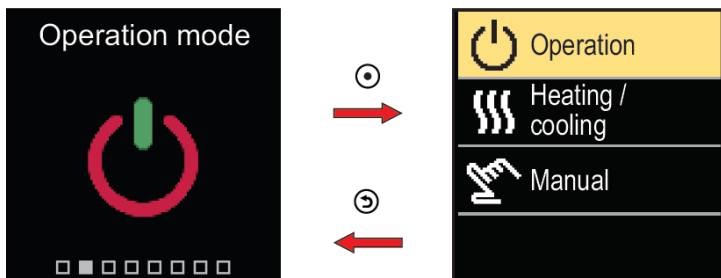


Valoarea curentă a temperaturii cerute

Utilizați butoanele $\ominus$ și $\oplus$ pentru a selecta temperatura cerută și confirmați-o cu butonul $\odot$. Ieșiți din setare prin apăsarea butonului $\odot$.

i

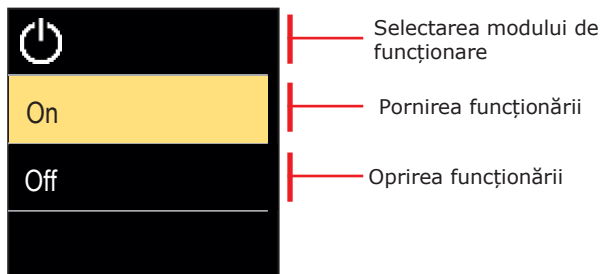
În meniu, puteți selecta modul de funcționare dorit și alte opțiuni de funcționare.



Navigați prin meniu cu butoanele $\ominus$ și $\oplus$ și utilizați butonul $\odot$ pentru a vă confirma selecția.

PORNIREA/OPRIREA FUNCȚIONĂRII

În meniu, porniți sau opriți funcționarea.



Utilizați butoanele $\ominus$ și $\oplus$ pentru a selecta funcționarea cerută și confirmați prin apăsarea butonului $\odot$. Ieșiți din setare prin apăsarea butonului $\ominus$.

SELECTAREA FUNCȚIONĂRII ÎN REGIM DE ÎNCĂLZIRE SAU DE RĂCIRE

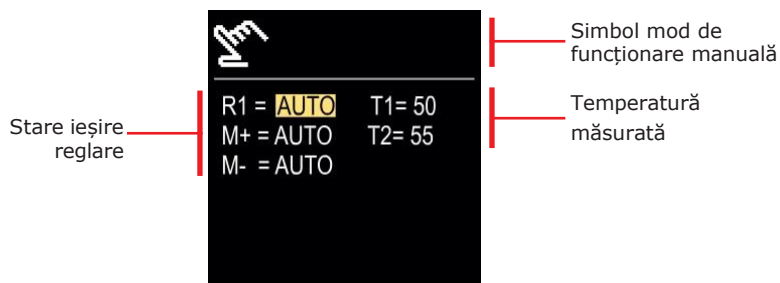
În meniu, selectați modul de funcționare pentru încălzire sau răcire cerut.



Puteți selecta încălzirea sau răcirea cu butoanele $\ominus$ și $\oplus$ și o puteți confirma cu butonul $\odot$. Ieșiți din setare prin apăsarea butonului $\odot$.

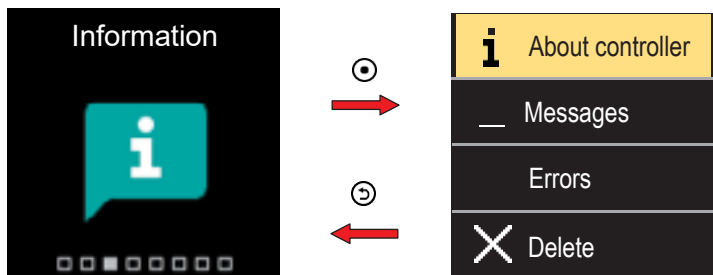
MOD DE FUNCȚIONARE MANUALĂ

Acest mod de funcționare este utilizat la testarea sistemului de încălzire sau în cazul unei defecțiuni. Ieșirea de reglare poate fi pornită, oprită manual sau poate fi selectată funcționarea automată.



Cu butoanele $\ominus$ și $\oplus$ vă puteți deplasa între ieșirile individuale R1, M- sau M+, iar cu butonul $\odot$ puteți selecta starea AUTO, OFF sau ON. Ieșiți din setare apăsând butonul $\odot$.

Meniul este utilizat pentru a afișa informații despre controler, notificări și erori.



Navigați prin meniu cu butoanele ⊖ și ⊕ și utilizați butonul ⊙ pentru a vă confirma selecția.

DESPRE CONTROLER

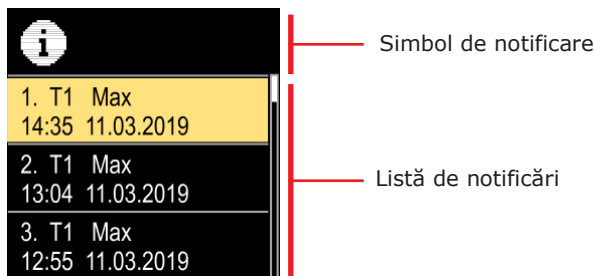
Informațiile de bază despre controler sunt afișate pe ecran.



Ieșiți din ecran cu butonul ⊙.

MESAJE

Pe ecran este afișată o listă de mesaje cu ora și data mesajului individual.

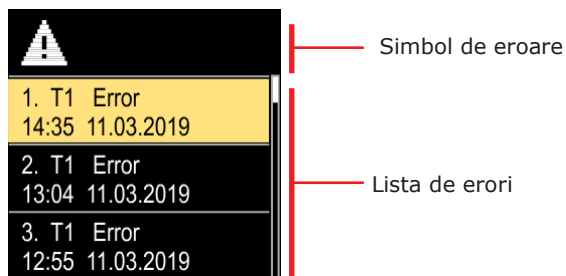


Navigați prin notificări cu butoanele $\ominus$ și $\oplus$.

Navigați prin notificări cu butoanele $\odot$.

ERORI

O listă de erori este afișată pe ecran cu ora și data erorilor individuale.



Navigați prin lista de erori cu butoanele $\ominus$ și $\oplus$.

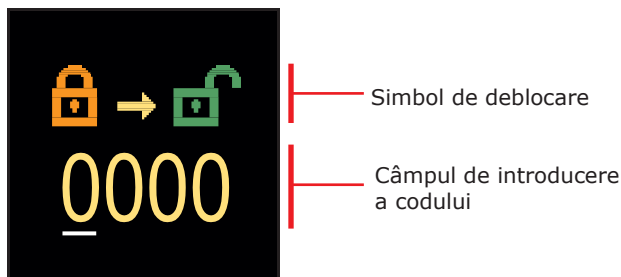
Ieșiți din ecran cu butonul $\odot$.

ȘTERGEREA MESAJELOR ȘI A ERORILOR

Lista de mesaje și erori este ștearsă. Lista de avertismente pentru erori a tuturor senzorilor neconectați este, de asemenea, ștearsă.

i Erorile senzorilor care sunt esențiale pentru funcționarea controlerului nu pot fi șterse.

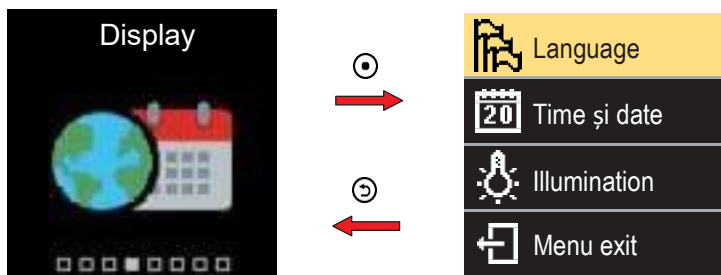
Ștergerea trebuie confirmată prin introducerea codului de deblocare din 4 cifre.



Cu butoanele ⊖ și ⊕ puteți schimba numărul subliniat, iar cu butonul ⊙ puteți trece la poziția următoare. Atunci când este introdus codul corect, controlerul execută comanda de ștergere. Anulați ștergerea cu butonul ⊙.

i Codul setat din fabrică este „0001”.

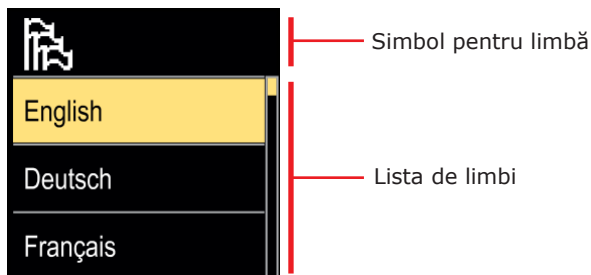
Meniul este pentru setările de bază ale afişajului pe ecran.



Navigaţi prin meniul cu butoanele $\ominus$ şi $\oplus$ şi utilizaţi butonul $\odot$ pentru a vă confirma selecţia.

SELECTAREA LIMBII

Pe ecran apare o listă a limbilor disponibile.



Utilizaţi butoanele $\ominus$ şi $\oplus$ pentru a selecta limba şi confirmaţi cu butonul $\odot$.
Ieşiţi din setare cu butonul $\ominus$.

SETĂRILE DE ORĂ ŞI DATA

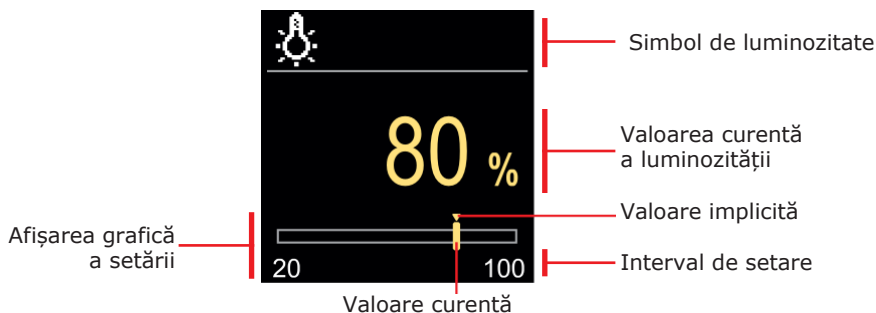
Puteţi seta ora exactă şi data.



Cu butoanele $\ominus$ şi $\oplus$ puteţi modifica valoarea şi cu butonul $\odot$ puteţi trece la datele următoare. Ieşiţi din afişaj cu butonul $\odot$.

REGLAREA LUMINOZITĂȚII ECRANULUI

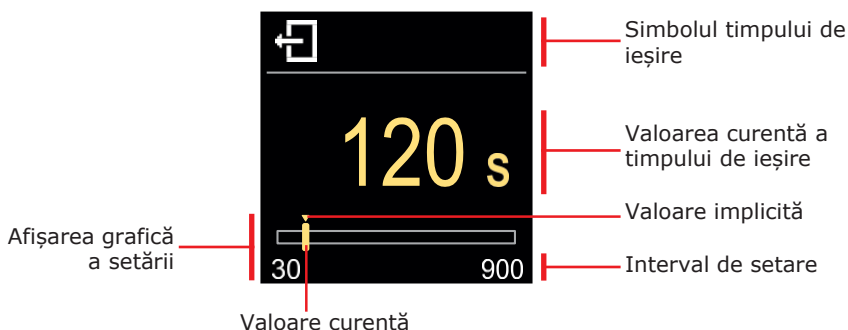
Puteţi regla luminozitatea ecranului.



Utilizaţi butoanele $\ominus$ şi $\oplus$ pentru a regla luminozitatea şi confirmaţi-o cu butonul $\odot$. Ieşiţi din setare cu butonul $\odot$.

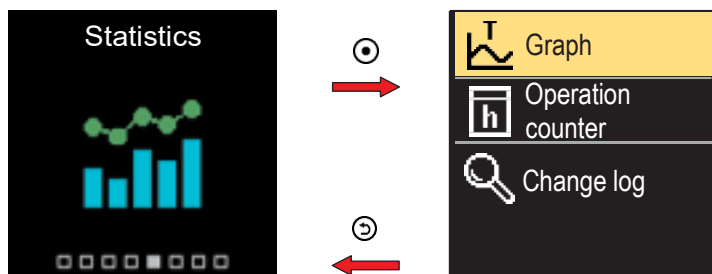
SETAREA TIMPULUI DE IEŞIRE DIN MENIU

Puteţi seta timpul pentru a ieşi automat din meniu



Cu butoanele $\ominus$ și $\oplus$ puteţi seta timpul de ieşire automată și îl puteţi confirma cu butonul $\odot$. Ieşiţi din setare cu butonul $\odot$.

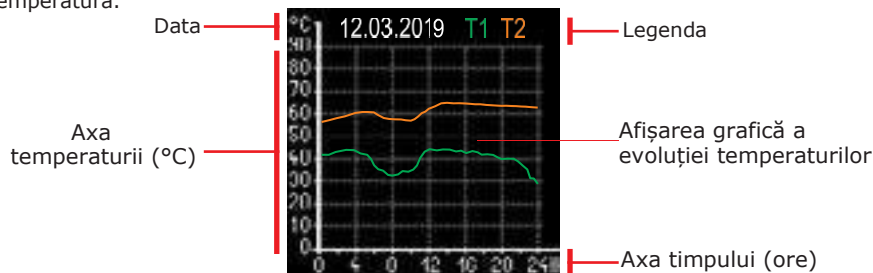
Meniul este conceput pentru a afișa informații detaliate privind funcționarea controlerului.



Navigați prin meniu cu butoanele $\ominus$ și $\oplus$ și utilizați butonul $\odot$ pentru a vă confirma selecția.

GRAFICUL DE TEMPERATURĂ

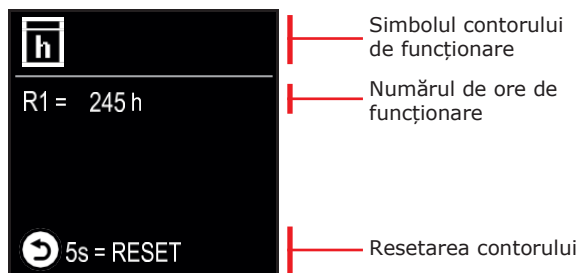
Pe ecran este afișat un grafic de temperatură pe 24 de ore pentru cei doi senzori de temperatură.



Cu butoanele $\ominus$ și $\oplus$ puteți parcurge graficele de temperatură pentru ultimele 7 zile de funcționare. Ieșiți din setare apăsând $\odot$.

CONTOR DE FUNCȚIONARE

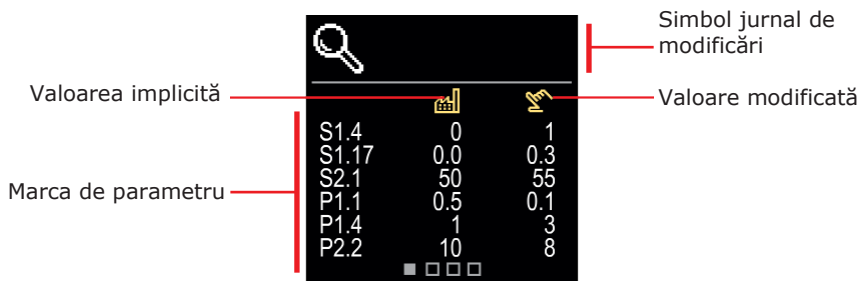
Afișajul arată numărul de ore de funcționare a pompei de circulație R1.



Prin apăsarea butonului  timp de 5 secunde, puteți reseta contorul la 0. Ieșiți din setare prin apăsarea .

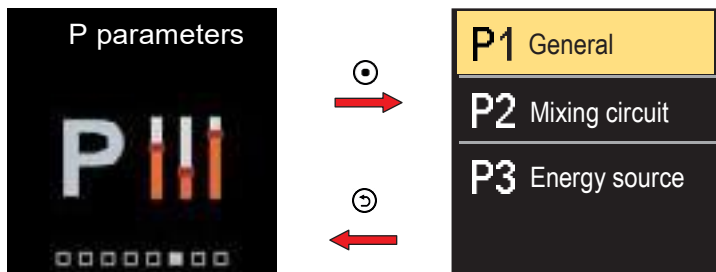
JURNAL DE MODIFICĂRI

Pe ecran este afișată o listă a parametrilor P și S modificați ai controlerului.

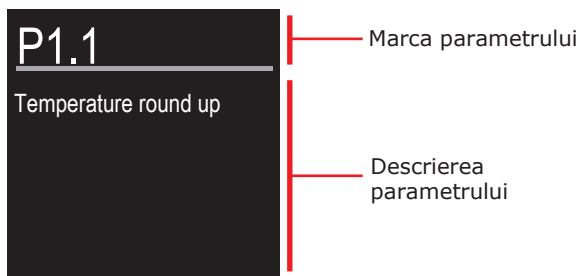


Navigați prin lista de modificări cu butoanele  și . Ieșiți din ecran cu butonul .

Meniul este utilizat pentru afișarea și setarea parametrilor de utilizator. Parametrii sunt clasificați în grupul P1 - setări generale.

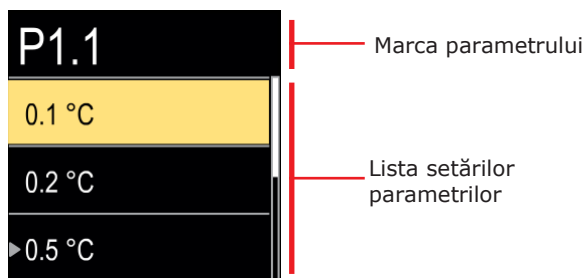


Navigați prin meniu cu butoanele $\ominus$ și $\oplus$. Atunci când utilizați butonul $\odot$ pentru a selecta grupul de parametri solicitat, se va deschide un afișaj care descrie primul parametru din grup.



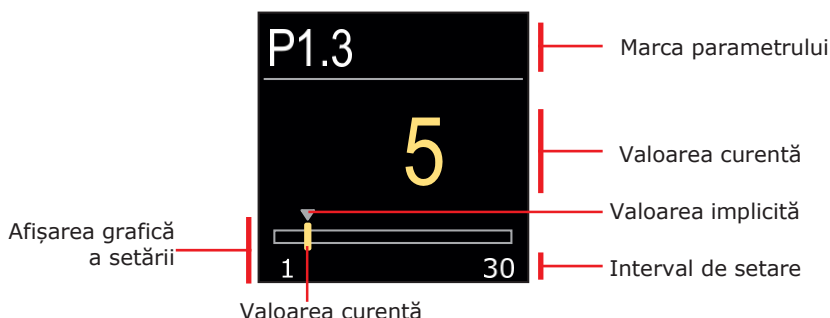
Cu butoanele $\ominus$ și $\oplus$ navigați prin parametrii din grupul selectat. Parametrul pe care doriți să îl modificați este selectat prin apăsarea butonului $\odot$. Se deschide ecranul de setare a parametrilor, care poate lua forma unui meniu sau a unui cursor.

Setarea formatului meniului:



Utilizați butoanele $\ominus$ și $\oplus$ pentru a selecta setarea dorită și confirmați-o cu butonul $\odot$. Ieșiți din setare cu butonul $\ominus$.

Setarea formatului cursorului:

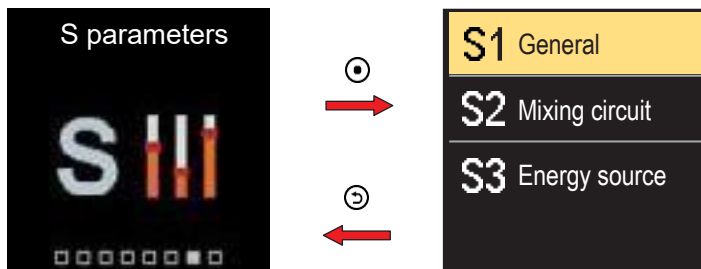


Utilizați butoanele $\ominus$ și $\oplus$ pentru a seta valoarea solicitată și confirmați-o cu butonul $\odot$. Ieșiți din setare cu butonul $\ominus$.

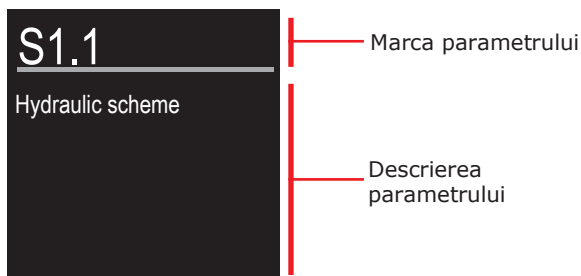
P1 – SETĂRI DE BAZĂ

Para- metru	Denumirea parametrului	Descrierea parametrului	Interval de setări	Valoare implicită
P1.1	Rotunjire temperatură	Setați precizia temperaturilor afișate.	- 0,1°C - 0,2°C - 0,5°C - 1,0°C	0,5°C
P1.2	Schimbarea automată a ceasului la ora de vară/iarna	Cu ajutorul unui calendar, controlerul efectuează trecerea automată între ora de vară și ora de iarnă.	- Nu - Da	Da
P1.4	Tonuri	Prin setarea acestui câmp se definesc semnalele sonore ale controlerului.	- Oprit - Tastatură - Erori - Tastatură și erori	Tastatură
P1.6	Sensibilitatea tastei „Ajutor”	Această setare stabilește sensibilitatea tastei „Ajutor”.	0÷100%	40%

Meniul este utilizat pentru afișarea și setarea parametrilor de service. Parametrii sunt clasificați în grupurile **S1** - setări generale, **S2** - setări pentru circuitul de încălzire și **S3** - setări pentru sursa de alimentare.



Navigați prin meniu cu butoanele $\ominus$ și $\oplus$. Atunci când utilizați butonul $\odot$ pentru a selecta grupul de parametri solicitat, se va deschide un afișaj care descrie primul parametru din grup.

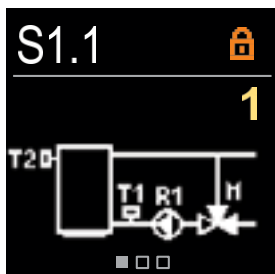


Cu butoanele $\ominus$ și $\oplus$ navigați prin parametrii din grupul selectat. Parametrul pe care doriți să îl modificați este selectat prin apăsarea butonului $\odot$. Se deschide ecranul de setare a parametrilor.



Modificarea parametrilor de service trebuie efectuată numai de un profesionist calificat.

Marca parametrului



Parametrul este blocat

Valoarea curentă

Cu butoanele $\ominus$ și $\oplus$ navigați prin parametrii din grupul selectat. Parametrul pe care doriți să îl modificați este selectat prin apăsarea butonului $\odot$.

Parametrii S sunt blocați din fabrică, astfel încât trebuie deblocați prin introducerea codului de deblocare din 4 cifre înainte de modificare.



Simbol de deblocare

Câmp de introducere a codului

Cu butoanele $\ominus$ și $\oplus$ puteți modifica valoarea și cu butonul $\odot$ treceți la poziția următoare și confirmați deblocarea.



Codul setat din fabrică este „0001”.

Când parametrul este deblocat, puteți utiliza butoanele $\ominus$ și $\oplus$ pentru a seta valoarea solicitată și apăsați $\odot$ pentru a confirma.
Ieșiți din setare prin apăsarea $\odot$.

S1 – SETĂRI DE BAZĂ

Para metru	Denumirea parametrului	Descrierea parametrului	Interval de setări	Valoare implicită
S1.1	Schema hidraulică	Selectarea schemei hidraulice.	1 ÷ 3	1
S1.2	Cod pentru deblocarea setărilor de service	Această setare permite schimbarea codului care este necesar pentru a debloca setările de service. AVERTISMENT! Păstrați codul nou într-un loc sigur. Fără acest cod este imposibil să modificați setările de service	0000÷9999	0001
S1.3	Sensul de rotație al dispozitivului de acționare	Setarea direcției de rotire a dispozitivului de acționare - deschiderea vanei.	- Stânga - Dreapta	Stânga
S1.4	Funcție antiblocare pentru vana de amestec și pompă	Dacă nicio ieșire de control nu a fost activată într-un anumit interval de timp (într-o săptămână sau zi), aceasta se activează automat timp de 60 de secunde.	- Nu - Da, săptămânal - Da, zilnic	Nu
S1.6	Setarea modului de încălzire / răcire	Această setare poate preveni posibilitatea comutării între încălzire și răcire prin limitarea funcționării doar la încălzire sau răcire.	- Încălzire și răcire - numai încălzire - numai răcire	Încălzire și răcire
S1.7	Selectarea funcției de intrare COM/ AUX	Setarea determină modul de funcționare al intrării COM. - COM: Intrare de comunicare. - AUX (Pornit): Activează funcționarea controlerului atunci când este detectat un scurtcircuit la intrare. - AUX (Răcire): Comută modul de funcționare al controlerului la răcire atunci când este detectat un scurtcircuit la intrare.	- COM - AUX (Funcționare activă) - AUX (Răcire)	COM
S1.17	Calibrarea senzorului T1	Corecția temperaturii măsurate pentru senzorul T1.	-5÷5°C	0°C
S1.18	Calibrarea senzorului T2	Corecția temperaturii măsurate pentru senzorul T2.	-5÷5°C	0°C

S2 - SETĂRILE CIRCUITULUI DE AMESTEC

Para metru	Denumirea parametrului	Descrierea parametrului	Interval de setări	Valoare implicită
S2.1	Temperatura minimă de alimentare T1 în modul de încălzire	Dacă protecția sursei de căldură este activată (parametrul S3.1=2 sau S3.1=3), această setare definește temp. T1 prin schema 1, dacă protecția este activă. Acest parametru determină, de asemenea, limita inferioară a temperaturii de referință T1. Temperatura punctului de referință nu poate fi setată mai jos decât se specifică prin acest parametru.	10 ÷ 70°C	Schema 1: 50°C Schema 2: 20°C Schema 3: 20°C
S2.2	Temperatura maximă de alimentare T1 în modul de încălzire	Dacă protecția sursei de căldură este activată (parametrul S3.1=2 sau S3.1=3), această setare definește temp. T1 prin schemele 2 și 3, dacă protecția este activă. Acest parametru determină, de asemenea, limita superioară a temperaturii de referință T1. Temperatura de referință nu poate fi setată mai mare decât cea specificată de acest parametru.	15 ÷ 90°C	Schema 1: 70°C Schema 2: 40°C Schema 3: 40°C
S2.3	Temperatura minimă de alimentare T1 în modul de răcire	Dacă protecția sursei de răcire este activată (parametrul S3.5=1 sau S3.5=3), această setare definește temperatura de referință T1 T1 prin schemele 2 și 3, dacă protecția este activă. Acest parametru determină, de asemenea, limita inferioară a temperaturii de referință T1. Temperatura punctului de referință nu poate fi setată mai jos decât se specifică prin acest parametru.	5÷30°C	16°C
S2.4	Temperatura maximă de alimentare T1 în modul de răcire	Dacă protecția sursei de răcire este activată (parametrul S3.5=1 sau S3.5=3), această setare definește temperatura de referință T1 prin schema 1, dacă protecția este activă. Acest parametru determină, de asemenea, limita superioară a temperaturii de referință T1. Temperatura de referință nu poate fi setată mai mare decât cea specificată de acest parametru.	10÷40°C	40°C
S2.7	Joc al vanei de amestec (secunde)	Setarea timpului de funcționare a vanei de amestec pentru a compensa jocul dispozitivului de acționare și al ansamblului vanei de amestec, care apare prin schimbarea sensului de rotație.	0÷5 secunde	1 s

Parametru	Denumirea parametrului	Descrierea parametrului	Interval de setări	Valoare implicită
S2.8	Vana de amestec P - constant	Setarea intensității corecției poziției vanei de amestec. O valoare mai mică înseamnă mișcări mai scurte, o valoare mai mare înseamnă mișcări mai lungi.	0,5÷2,0	1
S2.9	Vana de amestec I - constant	Setarea frecvenței de control a vanei de amestec - cât de des este controlată poziția vanei de amestec. O valoare mai mică înseamnă frecvență mică, o valoare mai mare înseamnă frecvență mai mare	0,4÷2,5	1
S2.10	Vana de amestec D - constant	Sensibilitatea vanei de amestecare la variațiile de temperatură ale țevii de tur. O valoare mai mică înseamnă sensibilitate scăzută, o valoare mai mare înseamnă sensibilitate ridicată.	0,4÷2,5	1
S2.13	Pompa de circulație a cazanului - timpul de creștere a temperaturii cazanului (secunde)	Această funcție este utilizată pentru a controla revenirea la cazanul cu combustibil solid. În intervalul de timp setat, controlerul detectează o creștere de 2 °C a temperaturii cazanului. Dacă se detectează o creștere a boilerului, controlerul pornește pompa de circulație.	30÷900 secunde	300 s
S2.14	Pompa de circulație a cazanului - modul de funcționare	Această setare determină funcționarea pompei de circulație a cazanului: - Standard - înseamnă că pompa funcționează în funcție de temperatura minimă setată a sistemului și atunci când este depășită diferența dintre cazan și teava de retur. - Constant - înseamnă că pompa funcționează ori de câte ori temperatura cazanului devine mai mare decât temperatura minimă setată a sistemului. Acest mod poate fi utilizat pentru cazanele pe peleți atunci când nu există un senzor în acumulatorul de căldură.	- Standard - Constant	Standard

Para metru	Denumirea parametrului	Descrierea parametrului	Interval de setări	Valoare implicită
S2.15	Pompă de circulație - întârziere la oprire (secunde)	Setarea opririi întârziată a pompei de circulație atunci când nu este necesară încălzirea.	30÷900 secunde	300 s
S2.16	Pompa de circulație a cazanului - diferențial de oprire T2-T1 (°C)	Această setare determină diferența dintre senzorii T2 și T1, sub care pompa de circulație a cazanului este oprită.	2,0÷8,0 °C	3,0°C
S2.19	Mișcarea inițială a vanei din poziția deschisă (secunde)	Setarea duratei inițiale de mișcare a vanei atunci când se deplasează din poziția deschis. Cu această setare, vana se deplasează în intervalul său de comandă și controlerul răspunde imediat la pornirea sistemului.	0÷30 secunde	20 s
S2.20	Mișcarea inițială a vanei din poziția închisă (secunde)	Setarea duratei inițiale de mișcare a vanei atunci când se deplasează din poziția închisă. Cu această setare, vana se deplasează în intervalul său de reglare și controlerul răspunde imediat la pornirea sistemului.	0÷30 secunde	20 s

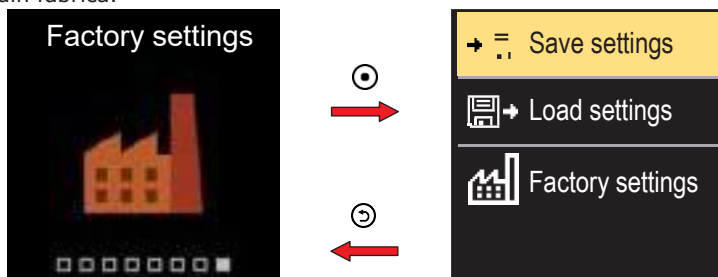
S3 - SETĂRI DE SERVICE PENTRU SURSA DE ENERGIE

Para metru	Denumirea parametrului	Descrierea parametrului	Interval de setări	Valoare implicită
S3.1	Protecția sursei de căldură	Cu ajutorul setării, alegem ce temperaturi limită sunt luate în considerare pentru protecția sursei de căldură. - Fără protecție. - Doar protecția temperaturii minime (parametrul S3.3). - Doar protecția temperaturii maxime (parametrul S3.4). - Protecția temp. min. și max. (parametrii S3.3 și S3.4). Protecția temperaturii min. a sursei de căldură este activă dacă temperatura min. nu este depășită. Controlerul nu pornește pompa de circulație și nu controlează vana de amestec. Modul de protecție pentru temperatura maximă a sursei de căldură este setat cu parametrul S3.2	- Fără protecție - Tmin - Tmax - Tmin și Tmax	Tmin și Tmax

Parametru	Denumirea parametrului	Descrierea parametrului	Interval de setări	Valoare implicită
S3.2	Mod de funcționare pentru depășirea temperaturii maxime a sursei de căldură	Această setare determină modul în care controlerul protejează sursa de căldură, dacă temperatura acesteia depășește valoarea maximă. - Protecție prioritară a sursei de căldură: În cazul în care $T_2 > T_{2max}$, controlerul deschide necondiționat vana de amestec. Atunci când temperatura sursei de căldură scade sub $T_2 < T_{2max}$ - parametrul S3.5, controlerul reactivează controlul obișnuit al vanei de amestec. - Protecție limitată a sursei de căldură: În cazul în care $T_2 > T_{2max}$, controlerul: - scade temperatura de referință la T_{1min} (parametrul S2.1), pentru schema 1 - crește temperatura de referință la T_{1max} (parametrul S2.2), pentru schemele 2, 3 - Protecția prioritară a sistemului de încălzire: Dacă $T_2 > T_{2max}$, controlerul închide necondiționat vana de amestec. În cazul în care $T_2 < T_{2max}$ - parametrul S3.5, controlerul reactivează controlul regulat al vanei de amestec.	- Protecția sursei - Protecția limitată a sursei - Protecția sistemului	Protecție limitată a sursei
S3.3	Temperatura minimă a senzorului T2 în modul de încălzire (°C)	Este setată temperatura minimă a senzorului T2 în modul de încălzire.	5÷70°C	50°C
S3.4	Temperatura maximă a senzorului T2 în modul de încălzire (°C)	Este setată temperatura maximă a senzorului T2 în modul de încălzire.	10÷100°C	85°C
S3.5	Histerezis pentru protecția sursei de căldură	Setarea histerezisului pentru dezactivarea protecției sursei de căldură.	1÷10°C	5°C

Parametru	Denumirea parametrului	Descrierea parametrului	Interval de setări	Valoare implicită
S3.9	Protecția sursei de răcire	Cu ajutorul setării, alegem ce temperaturi limită sunt luate în considerare pentru protecția sursei de răcire. - Fără protecție. - Tmin: Doar protecția temperaturii minime (parametrul S3.11). - Tmax: Doar protecția temperaturii maxime (parametrul S3.12). - Tmin și Tmax: Protecția temperaturii min. și max. (parametrii S3.11 și S3.12). Modul de protecție pentru temperatura min. a sursei de răcire este setat cu parametrul S3.10 Protecția temperaturii maxime a sursei de răcire este activă dacă temperatura maximă este depășită. Controlerul nu pornește pompa de circulație și nu controlează vana de amestec.	- Fără protecție - Tmin - Tmax - Tmin și Tmax	Tmin în Tmax

Meniul conține unelte pentru resetarea controlerului la setările salvate sau la setări din fabrică.



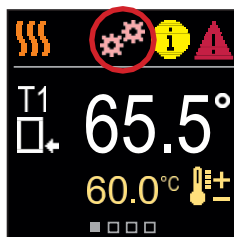
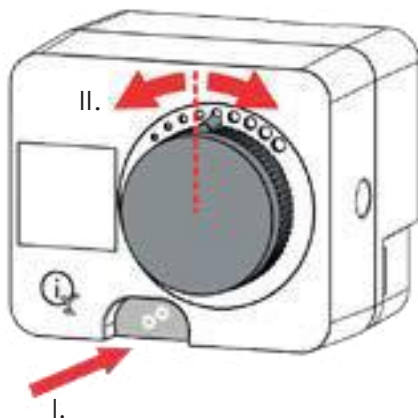
Navigați prin meniu cu butoanele $\ominus$ și $\oplus$.

Când utilizați butonul $\oplus$ pentru a selecta comanda de solicitare, se va deschide un afișaj pentru deblocarea sau confirmarea comenzii. Ieșiți din setare cu butonul $\ominus$.

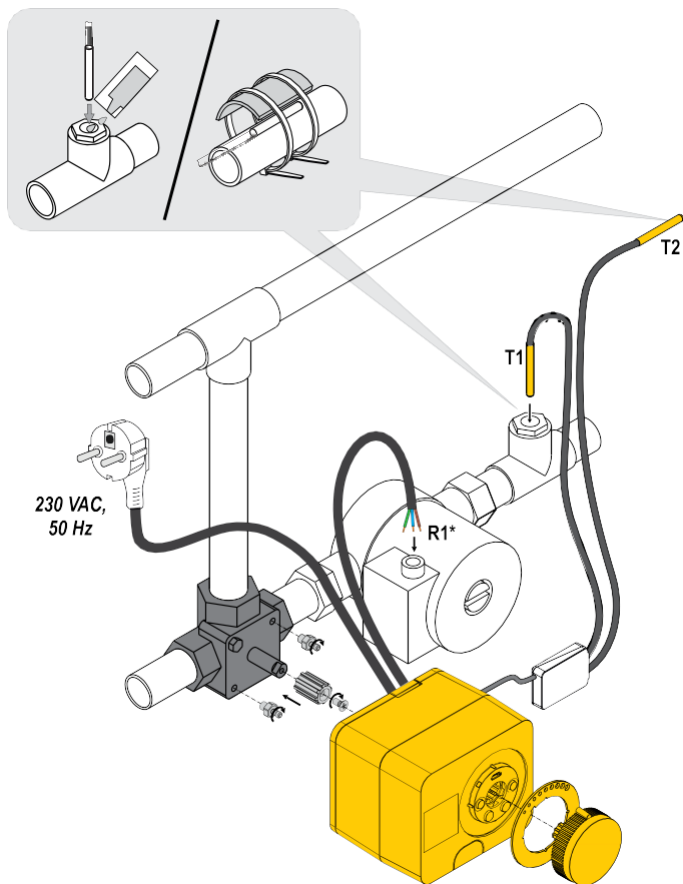
Simbol	Descriere
	Salvați setările utilizatorului ca o copie de rezervă.
	Încarcă setările utilizatorului din copia de rezervă. Dacă nu există o copie de rezervă, această comandă nu este executată.
	Restabilește toți parametrii la valoarea implicită și repornește configurarea inițială a controlerului.

CUPLAJ ȘI DEPLASARE MANUALĂ A VANEI

Apăsând cuplajul I se activează deplasarea manuală a vanei. Acum puteți deplasa vana de amestec prin rotirea butonului II. Pentru a reveni la funcționarea automată, apăsați din nou cuplajul I. Când cuplajul este activat, simbolul cuplajului apare pe afișaj.



Într-un interior uscat și cald, controlerul poate fi montat direct pe vana de amestec cu ajutorul accesoriilor furnizate. Evitați apropierea de orice câmp electromagnetic puternic.



Schema	Poziția vanei de amestec	Poziția inelului

CONEXIUNEA ELECTRICĂ A CONTROLERULUI

RO

i

Orice proiect cu un controler SMARTCONTROL trebuie să se bazeze pe calcule și planuri care sunt numai ale dumneavoastră și în conformitate cu reglementările aplicabile.

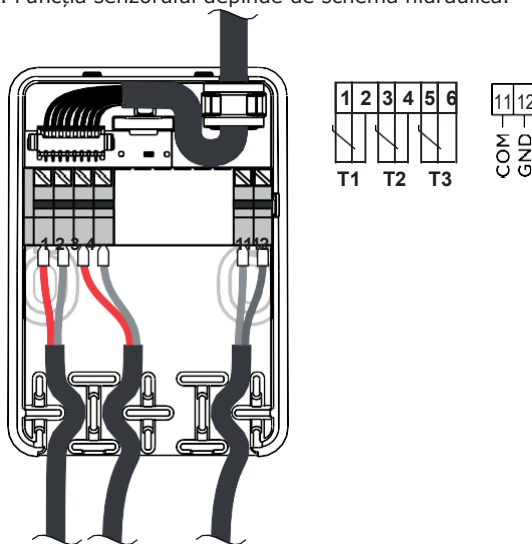
Imaginile și textele din aceste instrucțiuni servesc drept exemple și emitentul nu își asumă nicio responsabilitate pentru acestea. Răspunderea emitentului pentru informații neprofesioniste, incorecte și false care pot duce la daune este exclusă în mod explicit. Ne rezervăm dreptul de a face erori tehnice sau modificări fără notificare prealabilă.



Conectarea dispozitivelor de comandă trebuie efectuată de un expert cu o calificare corespunzătoare sau de o organizație autorizată. Înainte de a atinge orice cabluri, asigurați-vă că întrerupătorul principal este oprit. Trebuie respectate reglementările privind instalațiile de joasă tensiune IEC 60364 și VDE 0100, dispozițiile legale pentru prevenirea accidentelor, dispozițiile legale pentru protecția mediului și alte norme naționale.

CONECTAREA SENZORILOR DE TEMPERATURĂ

Senzorii de temperatură sunt conectați la o cutie de conectare pre-cablată. Controlerul permite conectarea a doi senzori de temperatură Pt1000 (bornele de conectare 1 - 4). Funcția senzorului depinde de schema hidraulică.



MODURI DE FUNCȚIONARE CU DEFECTAREA SENZORULUI

Senzorul T1 nu este conectat sau este defect.

- Încălzire: Controlerul pornește pompa de circulație. În schema 1, vana de amestec se deschide și în schemele 2 și 3 se închide.
- Răcire: Controlerul oprește pompa de circulație.

Senzorul T2 nu este conectat sau este defect.

- Încălzire: Controlerul pornește pompa de circulație. Controlul vanei de amestec funcționează.
- Răcire: Controlerul oprește pompa de circulație.

Tabel de rezistență pentru senzorii de temperatură Pt-1000

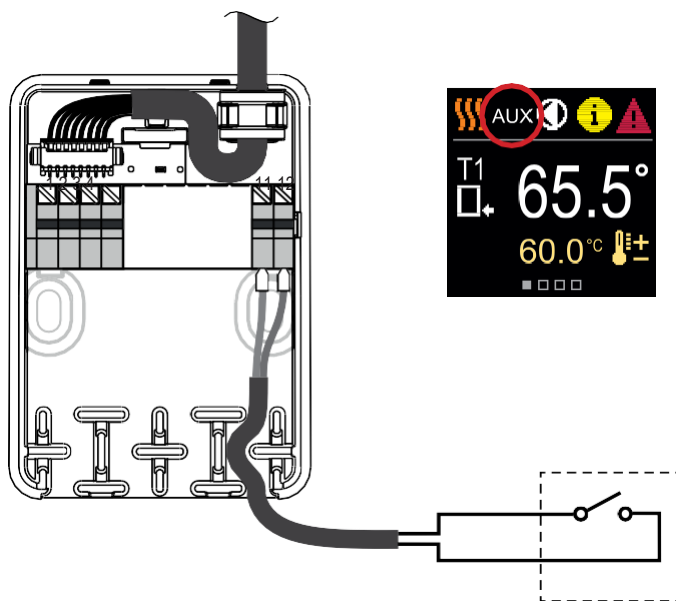
Temp. [°C]	Rezistența electrică [Ω]	Temp. [°C]	Rezistența electrică [Ω]	Temp. [°C]	Rezistența electrică [Ω]	Temp. [°C]	Rezistența electrică [Ω]
-20	922	35	1136	90	1347	145	1555
-15	941	40	1155	95	1366	150	1573
-10	961	45	1175	100	1385	155	1592
-5	980	50	1194	105	1404	160	1611
0	1000	55	1213	110	1423	165	1629
5	1020	60	1232	115	1442	170	1648
10	1039	65	1252	120	1461	175	1666
15	1058	70	1271	125	1480	180	1685
20	1078	75	1290	130	1498	185	1703
25	1097	80	1309	135	1515	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740

Intrarea COM poate fi utilizată și pentru acționarea externă a controlerului. Opțiunile de acționare externă sunt setate cu ajutorul parametrului S1.7.

Atunci când este detectat un scurtcircuit la intrarea COM, se activează următoarele:

- comutarea de la oprire la pornire a încălzirii dacă parametrul este setat la S1.7 = Funcționare pornită.
- comutarea de la încălzire la răcire dacă parametrul este setat la S1.7 = Răcire.

Atunci când funcția AUX este activată, pe afișaj apare simbolul AUX.



Date tehnice generale - controler

Dimensiuni (L x I x A) 102 x 84 x 94 mm
 Greutatea controlerului ~ 800 g
 Carcasa controlerului PC - termoplastic

Tensiune de alimentare 230 V ~, 50 Hz
 Consum propriu 0,5 VA
 Grad de protecție IP42 conform EN 60529
 Clasa de protecție I conform EN 60730-1

Temperatura admisă a camerei 5 °C - +40°C
 Umiditate relativă admisă max. 85% rH la 25°C
 Temperatura de depozitare -20 °C - +65°C

Precizia ceasului încorporat ± 5 min/an

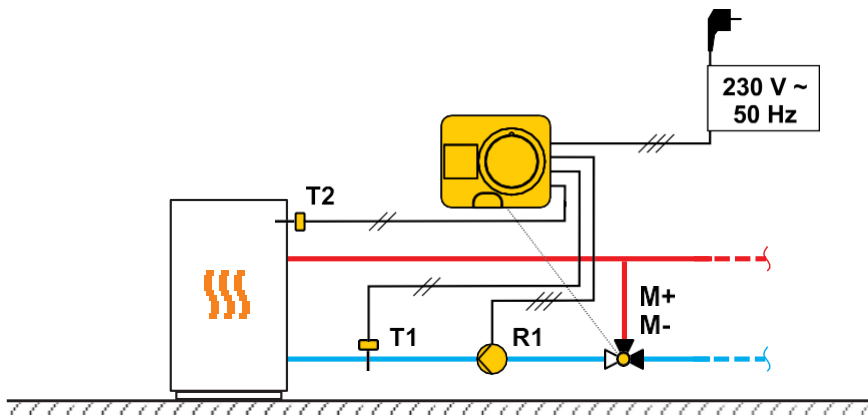
Clasa de program A
 Stocarea datelor fără alimentare min. 10 ani

Caracteristici tehnice - senzori

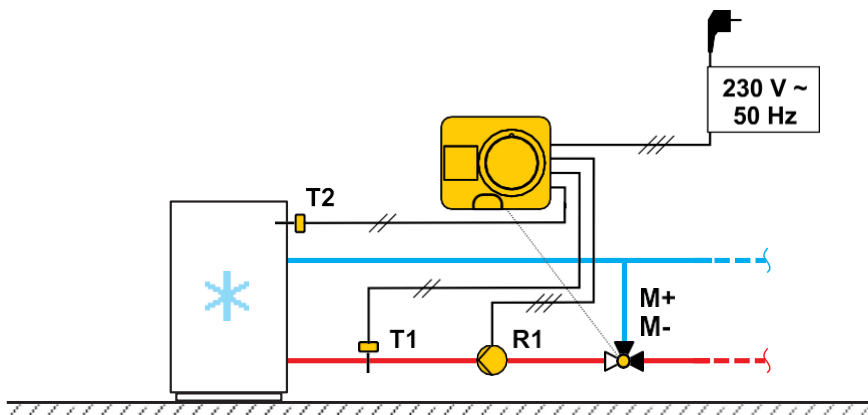
Tipul senzorului de temperatură Pt1000
 Rezistența senzorului 1078 Ohm la 20°C
 Domeniul de temperatură -25 ÷ 150°C, IP32
 Secțiune minimă a conductorului pentru senzori 0,3 mm²
 Lungimea maximă a conductorilor senzorului max. 10 m

ATENȚIE! Schemele de instalare prezintă principiul de funcționare și nu conțin toate elementele auxiliare și de siguranță! În timpul instalării trebuie respectate reglementările în vigoare!

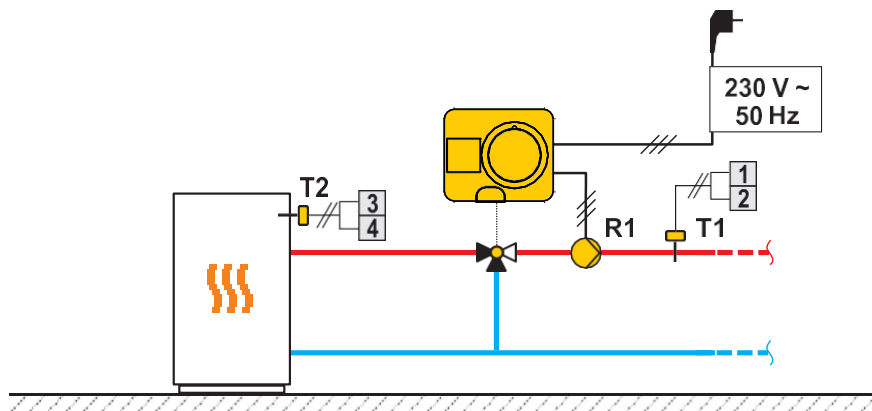
SCHEMA 1 - ȚEAVA DE RETUR - ÎNCĂLZIRE



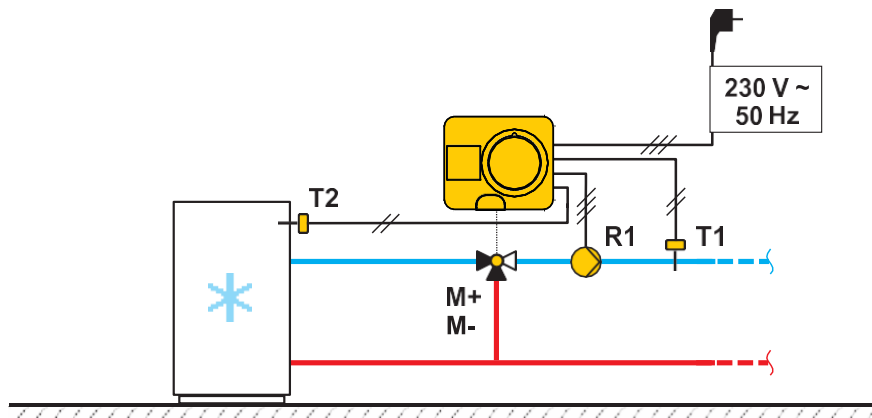
SCHEMA 1 - ȚEAVA DE RETUR - RĂCIRE



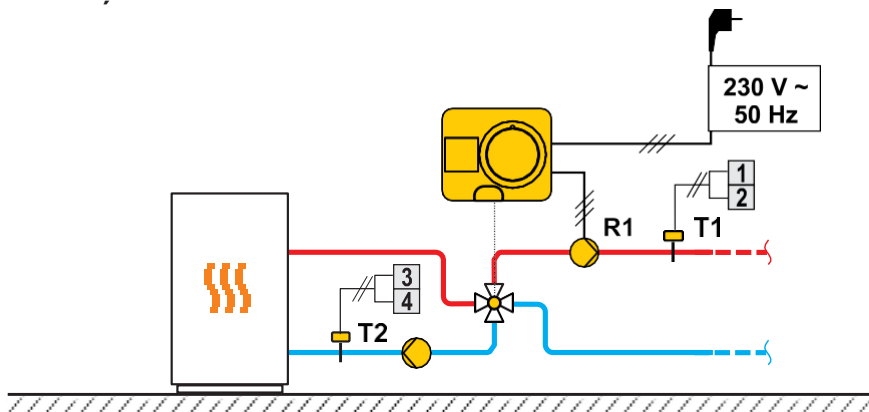
SCHEMA 2 – TUR – ÎNCĂLZIRE



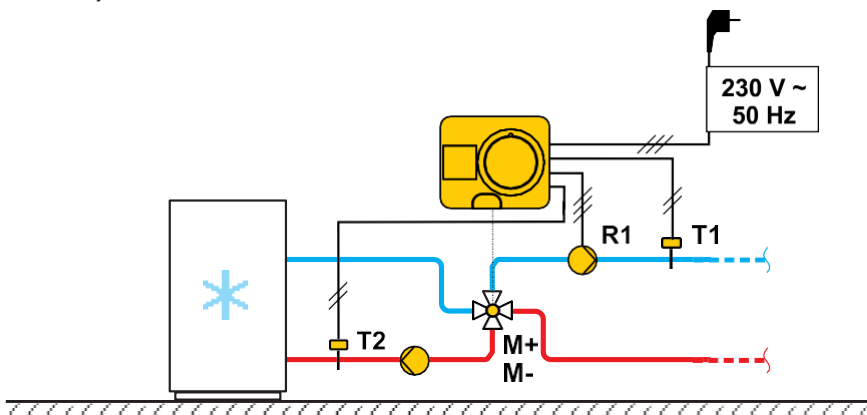
SCHEMA 2 – TUR – RĂCIRE



SCHEMA 3 - REGLAREA TURULUI PRIN LIMITAREA TEMPERATURII DE PE ȚEAVA DE RETUR - ÎNCĂLZIRE



SCHEMA 3 - REGLAREA TURULUI PRIN LIMITAREA TEMPERATURII DE PE ȚEAVA DE RETUR - RĂCIRE





Herz, Kovinsko Predelovalno Podjetje d.o.o.
Grmaška cesta 3
1275 Šmartno pri Litiji
Slovenia

T: +386 1 896 21 02
F: +386 1 896 21 40
www.herz.si www.herz.eu

Data exportului fișierului: 13. 05. 2025



01MC060729