

Manual de instalare și utilizare

Unisenza - Termostat digital | 09.2022 - Rev. 0





Reducere pe timpul nopții





Cuprins

1	AVERTISMENT DE SIGURANȚĂ	4
2	SPECIFICAȚII TEHNICE	4
3	STANDARDE DE REFERINȚĂ	4
4	INSTALAREA ȘI CONECTAREA ELECTRICĂ	5
4.1	Montarea pe perete	5
4.2	Schema electrică	5
4.2.1	Descrierea terminalelor termostatului	5
4.2.2	Conectarea la modulul de comandă	6
5	GHID DE UTILIZARE	6
5.1	Ecranul de bază	6
5.1.1	Standby	7
5.1.2	Blocare - deblocare	7
5.1.3	Încălzire - răcire	7
5.1.4	Selectarea modurilor de funcționare	8
5.2	Meniul utilizatorului	10
5.2.1	Harta meniului utilizatorului	10
5.3	Meniul avansat	14
5.3.1	Harta meniului avansat	14
5.3.2	Explicarea elementelor meniului avansat	16
5.4	Alarme și avertismente	. 27
6	APLICAREA DIRECTIVEI DEEE	. 27

RO

1 AVERTISMENT DE SIGURANȚĂ

În timpul instalării și utilizării dispozitivului trebuie respectate următoarele instrucțiuni:

- 1) Aparatul trebuie instalat de o persoană competentă, respectând cu strictețe schemele de conexiuni.
- 2) Nu porniți și nu conectați dispozitivul dacă oricare dintre componentele acestuia este deteriorată.
- **3)** După instalare trebuie să se asigure că terminalele de conectare nu sunt accesibile fără scule corespunzătoare.
- **4)** Dispozitivul trebuie instalat și activat în conformitate cu standardele actuale privind sistemele electrice.
- 5) Înainte de a accesa terminalele de conectare verificați dacă conductorii nu sunt sub tensiune.

2 SPECIFICAȚII TEHNICE

- Rolul aparatului: termostat digital;
- Construcția controlului și dacă acesta este electronic (vezi exemplul de mai sus);
- Interval de reglare: +5/+30 °C;
- $\cdot~$ Tensiune de alimentare: 230 V~ ±10 % 50/60 Hz;
- Puterea consumată: 3 W;
- · Capacitatea contactelor: 2 (1) A 230 V~ (cu potențial);
- Tip de acțiune automată: 1;
- Construcție: Clasa II;
- Protecție împotriva infiltrării apei: IP 30;
- Temperatura de funcționare: 0 °C...40 °C;
- Umiditatea aerului: 20 %...90 % rH fără condens;
- Temperatura de depozitare: -20 °C...60 °C;
- Tensiune de șoc: 2,5 kV;
- Temperatura pentru testul de presiune cu bilă: 90° C;
- Gradul de poluare: 2 (normal).

3 STANDARDE DE REFERINȚĂ

Conformitatea cu directivele UE: 2014/35/UE (LVD) 2014/30/UE (EMCD) este declarată cu referire la următorul standard:

 EN 60730-2-9: Dispozitive automate de comandă electrică pentru uz casnic și utilizări similare.
 Partea a 2-a: Prevederi speciale pentru dispozitivele de comandă termosensibile.

4 INSTALAREA ȘI CONECTAREA ELECTRICĂ

4.1 Montarea pe perete



4.2 Schema electrică

4.2.1 Descrierea terminalelor termostatului



Terminale	Versiunea 230 V c.a.	Versiunea 24 V c.a.		
1. NTC	Senzor extern (NTC 10 kohmi)			
2. GND	Senzor extern (NTC 10 kohmi)			
3.				
4. SWL	leșire comandă (fază 230 V c.a. pe durata solicitării)	leșire comandă (fază 24 V c.a. pe durata solicitării)		
5. CO	Terminal încălzire și răcire (fază 230 V c.a.: răcire)	Terminal încălzire și răcire (fază 24 V c.a.: răcire)		
6. NSB	Comandă reducere pe timp de noapte (fază 230 V c.a.: mod redus)	Comandă reducere pe timp de noapte (fază 24 V c.a.: mod redus)		
7. L	Alimentare fază 230 V c.a.	Alimentare fază 24 V c.a.		
8. N	Alimentare nul 230 V c.a.	Alimentare nul 24 V c.a.		

4.2.2 Conectarea la modulul de comandă



Indicații:

- Conexiunea CO este opțională. Este necesară pentru utilizarea funcției de comutare încălzire / răcire. (Alte explicații gasiți în manualul modulului de comandă).
- Conexiunea NSB este opțională. Este necesară pentru utilizarea funcției de reducere a temperaturii pe timp de noapte. (Alte explicații gasiți în manualul modulului de comandă).
- Senzorul de temperatură extern este opțional.

5 GHID DE UTILIZARE

5.1 Ecranul de bază



Indicații: După 20 de secunde de la ultima apăsare a butonului, afișajul și butoanele se inactivează. Apăsați scurt orice buton pentru a activa afișajul și butoanele înainte de a selecta o funcție.

5.1.1 Standby



Atenție: Indicație, în standby este activă numai funcția antiîngheț.

5.1.2 Blocare - deblocare



Atenție: Indicație, în standby este activă numai funcția antiîngheț.

5.1.3 Încălzire - răcire



Când termostatul este conectat la un modul de comandă, numai un singur dispozitiv (termostat sau modulul de comandă) poate comuta sistemul de la încălzire la răcire, apoi de la răcire la încălzire. Dacă încercați să comutați de la un termostat din la modul de răcire la cel de încălzire și termostatul afișează NO, acest lucru înseamnă că este posibil să comutați în modul de răcire numai de la dispozitivul (termostat sau modulul de comandă) care a comutat sistemul de la încălzire la răcire.

Indicații: Dacă în termostat funcția Răcire (meniul utilizatorului 08 COL) este dezactivată, nu este posibilă comutarea în modul răcire, iar dacă încercați, pictograma încălzire se va aprinde intermitent.



5.1.4 Selectarea modurilor de funcționare

Modul CONFORT



5.1.4.1 Modul CONFORT
În acest mod aparatul va funcționa cu temperatură fixă (temperatură de confort).
Cu ajutorul butoanelor plus sau minus se poate modifica valoarea temperaturii de confort.

5.1.4.2 Modul ECO

În acest mod aparatul va funcționa cu temperatură fixă (temperatură Eco). Cu ajutorul butoanelor plus sau minus se poate modifica valoarea temperaturii reduse.

5.1.4.3 Modul PROGRAM

În acest mod, comutarea aparatului între confort și eco se bazează pe semnalul de intrare la terminalul NSB atunci când termostatul digital este conectat la modulul de comandă.

5.1.4.4 Modul MANUAL

În acest mod aparatul va funcționa cu temperatură fixă. Prin utilizarea butonului plus și minus este posibilă modificarea temperaturii.

RO

5.2 Meniul utilizatorului

RO

Apăsați scurt butonul Meniu pentru a activa afișajul, apoi apăsați lung butonul de meniu (>5 s) pentru a intra în meniul utilizatorului.

5.2.1 Harta meniului utilizatorului

Pentru a derula meniurile utilizatorului apăsați butoanele + sau -.



5.2.1.1 01 OWF Funcția Fereastră deschisă

Dacă este activat ID-ul funcției Fereastră deschisă (ON) în cazul scăderii bruște a temperaturii în timpul încălzirii, dispozitivul oprește elementul de încălzire timp de 1 oră.



5.2.1.2 02 DEG Tipul gradelor (C/F)

Schimbarea unității de vizualizare a temperaturii (Celsius/ Fahrenheit)



Apăsați butonul + sau - pentru a regla °C sau °F și confirmați cu ENTER

5.2.1.3 03 COL Funcția de răcire

Dacă această funcție este activată (ON - PORNIT), termostatul funcționează atât pentru încălzire, cât și pentru răcire și este posibilă schimbarea modului de funcționare atât de la tastatură, cât și de la terminalul CO.

Dacă această funcție nu este activată (OFF), termostatul funcționează numai în modul de încălzire și nu se poate comuta modul funcțional nici de la tastatură și nici de la terminalul CO. Dacă încercați să schimbați modul, pictograma Încălzire clipește.



5.2.1.4 04 FW Versiunea firmware În acest meniu termostatul afișează versiunea curentă de firmware.



5.2.1.5 RES Resetarea la valorile din fabrică a meniului utilizatorului

În acest meniu este posibilă resetarea tuturor meniurilor din meniul utilizatorului la valorile standard. Consultați tabelul de mai jos pentru valorile standard din meniul utilizatorului.



Apăsați butonul + sau - pentru a alege ON pentru resetare sau OFF pentru a nu reseta meniul utilizatorului și apoi apăsați butonul ENTER pentru a confirma



N°	Meniu	Descrierea meniului	Valoarea standard	Intervalul
1	OWF	Funcția Fereastră deschisă	Pornit	Pornit/Oprit
2	DEG	Tipul gradelor	°C	°C/F
3	COL	Funcția de răcire	Pornit	Pornit/Oprit
4	FW	Versiunea firmware	Versiunea FW	
5	RES	Resetarea la valorile din fabrică a meniului utilizatorului	Nu	Da/Nu

RO

5.3 Meniul avansat

Apăsați scurt butonul Meniu pentru a activa afișajul, apoi apăsați lung (>5 s) butonul Meniu și butonul Enter pentru a intra în meniul Avansat.

5.3.1 Harta meniului avansat

Pentru a derula meniurile utilizatorului apăsați butoanele + sau -.



RO



5.3.2 Explicarea elementelor meniului avansat

Pentru a intra într-un meniu apăsați butonul ENTER.

În orice meniu apăsați butonul ENTER pentru a confirma și salva opțiunea selectată sau butonul BACK pentru a reveni fără a salva.

5.3.2.1 01 OUT Logică ieșire

În acest meniu este posibilă modificarea logicii de ieșire între

NO - normal deschis: fază la terminalul SWL când există cerere de încălzire sau de răcire

NC - normal închis: lipsă fază la terminalul SWL când există cerere de încălzire sau de răcire



Յ

Apăsați butonul + sau - pentru a selecta logica de ieșire NO sau NC și confirmați cu ENTER

5.3.2.2 02 SEN Modul Senzor

Definiți configurația senzorului de temperatură:



എ

Apăsați butonul + sau - pentru a selecta modul Senzor 00, 01, 02 sau 03, apoi apăsați butonul ENTER pentru a confirma

Configurare senzori	Descriere	Senzor intern	Senzor extern	Simbol
00	Temperatură ambientală cu senzor de temperatură intern	Temperatură ambientală	Inexistent	Pictogramă senzor ambiental
01	Temperatura pardoselii cu senzor de temperatură extern	Neutilizat	Temperatura pardoselii	Pictogramă senzor pardosea
02	Temperatura ambientală cu senzor de temperatură extern	Neutilizat	Temperatură ambientală	Dictogramă senzor extern
03	Temperatura ambiantă cu senzor de temperatură intern și temperatura pardosea cu senzor de temperatură extern	Temperatura ambiantă (senzor principal)	Temperatura pardoselii (verificare temperatură, fără reglare)	Pe ecran este afișată temperatura camerei cu pictograma senzorului ambiental. Dacă apăsați timp de 5 s butonul de revenire, temperatura pardoselii cu pictograma senzorului de podea este afișată timp de 10 s.

5.3.2.3 03 AIC Calibrarea senzorului intern

În condiții de instalare speciale se poate întâmpla ca temperatura măsurată de aparat să difere de temperatura medie existentă în cameră. În acest caz introduceți o temperatură de ajustare în acest meniu pentru senzorul intern atunci când modul senzorului este 00 sau 03.

Notă: valoarea temperaturii afișată pe afișaj în timpul funcționării normale include orice ajustare introdusă.



5.3.2.4 04 FIC Calibrarea senzorului extern

În condiții de instalare speciale se poate întâmpla ca temperatura măsurată de aparat să difere de temperatura medie existentă în cameră. În acest caz introduceți o temperatură de ajustare în acest meniu pentru senzorul extern atunci când modul senzorului este 01, 02 sau 03.

Notă: valoarea temperaturii afișată pe afișaj în timpul funcționării normale include orice ajustare introdusă.



Apăsați butonul + sau - pentru a crește sau descrește valoarea de ajustare, apoi apăsați butonul ENTER pentru a confirma

5.3.2.5 05 LTH Limita inferioară a temperaturii pardoselii

Valoare limită inferioară pentru senzorul extern utilizat ca senzor de pardosea în modul de încălzire. Dacă temperatura pardoselii este mai mică decât limita LTH, pictograma senzorului de pardosea clipește. Acest meniu este afișat numai în modul Senzor 01 sau 03.



Apăsați butonul + sau pentru a regla limita LTH

		Temperatură scăzută în timpul încălzirii	
Configurare senzor	Descriere	LTH	Efect
00	Temperatură ambientală cu senzor de temperatură intern	-	
01	Temperatura pardoselii cu senzor de temperatură extern	Da	Dacă temperatura pardoselii este mai mică decât limita LTH, pictograma senzorului de pardosea clipește
02	Temperatura ambientală cu senzor de temperatură extern	-	-
03	Temperatura ambiantă cu senzor de temperatură intern și temperatura pardoselii cu senzor de temperatură extern	Da	Dacă temperatura pardoselii este mai mică decât limita LTH, pictograma senzorului de pardosea clipește

5.3.2.6 06 HTH Limita superioară a temperaturii pardoselii

Valoare limită superioară pentru senzorul extern utilizat ca senzor de pardoseală în modul de încălzire.

Dacă temperatura pardoselii este mai mare decât limita HTH, pictograma senzorului de pardosea și pictograma alarmă clipesc, iar solicitarea de încălzire este blocată.

Acest meniu este afișat numai în modul Senzor 01 sau 03.



Apăsați butonul + sau pentru a regla limita HTH

		Temperatură ridicată în timpul încălzirii		
Configurare senzor	Descriere	НТН	Efect	
00	Temperatură ambientală cu senzor de temperatură intern	-		
01	Temperatura pardoselii cu senzor de temperatură extern	Da	Dacă temperatura podelei este mai mare decât limita HTH, senzorul de pardosea și solicitarea de încălzire sunt blocate	
02	Temperatura ambientală cu senzor de temperatură extern	-	-	
03	Temperatura ambiantă cu senzor de temperatură intern și temperatura pardoselii cu senzor de temperatură extern	Da	Dacă temperatura podelei este mai mare decât limita HTH, senzorul de pardosea și pictogramele de alarmă clipesc, iar solicitarea de încălzire este blocată	

RO

5.3.2.7 07 LTC Limita inferioară a temperaturii pardoselii în modul de răcire

Valoare limită inferioară pentru senzorul extern folosit ca senzor de pardosea în modul de răcire. Dacă temperatura pardoselii este mai mică decât limita LTC, pictograma senzorului de pardosea și pictograma alarmă clipesc și solicitarea de răcire este blocată. Acest meniu este afișat numai în modul Senzor 01 sau 03.



Apăsați butonul + sau - pentru a regla limita LTC

		Temperatură scăzută în timpul răcirii		
Configurare senzor	Descriere	LTC	Efect	
00	Temperatură ambientală cu senzor de temperatură intern	-	-	
01	Temperatura pardoselii cu senzor de temperatură extern	Da	Dacă temperatura pardoselii este mai mică decât limita LTC, pictogramele pentru senzorul de pardosea și de alarmă clipesc, iar solicitarea de răcire este blocată	
02	Temperatura ambientală cu senzor de temperatură extern	-	-	
03	Temperatură ambientală cu senzor de temperatură intern și temperatura pardoselii cu senzor de temperatură extern	Da	Dacă temperatura pardoselii este mai mică decât limita LTC, pictogramele pentru senzorul de pardosea și de alarmă clipesc, iar solicitarea de răcire este blocată	

5.3.2.8 08 REG Tip control

Controlul P

Prin controlul P aparatul activează încălzirea (răcirea) până când temperatura măsurată este mai mică (mai mare) decât temperatura reglată.

Pentru a evita oscilarea temperaturii reglate, care ar determina sistemul să pornească și să se oprească în continuu, se introduce o diferență (sau histerezis).

Astfel, sistemul este pornit:

- pe încălzire, când temperatura ambiantă scade sub valoarea "temperatura reglată histerezis" și rămâne pornit până când se atinge temperatura reglată.
- pe răcire dacă temperatura ambiantă depășește valoarea "temperatura reglată + histerezis" și rămâne pornit până când se atinge temperatura reglată.

Controlul P

Controlul PI permite menținerea unei temperaturi ambientale mai constante și se bazează pe conceptul de bandă și perioadă. Banda de reglare este intervalul de temperatură (centrat pe valoarea de referință) în care

este implementat controlul proporțional. Perioada de ajustare este durata ciclului de ajustare (pornire și oprire). Banda și perioada depind de tipul de sistem ales (vezi meniul următor)



Apăsați butonul + sau - pentru a selecta tipul de control P sau PI și confirmați cu butonul ENTER

5.3.2.9 09 TOS Tip sistem

Pentru parametrii corecți ai comenzii PI, selectați sistemul corect în care este instalat termostatul:

- 01: Încălzitor cu inerție termică scăzută (ventiloconvectoare)
- 02: Încălzitor cu inerție termică medie (radiatoare)
- 03: Încălzitor cu inerție termică ridicată (sistem în suprafață radiantă)



selecta tipul sistemului și apăsați butonul ENTER pentru a confirma

5.3.2.10 10 FP Temperatura de protecție la îngheț

Temperatura de protecție la îngheț previne riscul de înghețare a sistemului când termostatul este în modul standby. Prin urmare, în această situație termostatul afișează pictograma de protecție la îngheț și garantează temperatura minimă reglată în acest meniu.



Apăsați butonul + sau - pentru a regla temperatura de protecție la îngheț și apăsați butonul ENTER pentru a confirma

5.3.2.11 11 LOT Tip blocare

Termostatul are două funcții diferite de blocare; de aceea, în acest meniu se poate regla: FUL (complet): Blocarea tuturor modificărilor după activarea modului de blocare HOT (hotel): După activarea modului de blocare permite reglarea aparatului în modul manual și schimbarea temperaturii.



5.3.2.12 12 SBR Luminozitate ecran

Nivelul de luminozitate a ecranului și a butoanelor în modul pentru putere scăzută (după 15 secunde de la ultima apăsare a unui buton)



5.3.2.13 13 OWF Funcția Fereastră deschisă

Există trei tipuri diferite de funcții pentru fereastra deschisă; prin urmare, în acest meniu se poate regla: FAS (rapid): Activați funcția atunci când temperatura scade cu 5 grade în 5 minute în timpul încălzirii. MID (mediu): Activați funcția atunci când temperatura scade cu 3 grade în 5 minute, în timpul încălzirii. SLO (lent): Activați funcția atunci când temperatura scade cu 2 grade în 5 minute în timpul încălzirii.



Apăsați butonul + sau - pentru a selecta tipul de funcție pentru ferestră deschisă și apăsați butonul ENTER pentru a confirma

5.3.2.14 14 RES Resetarea la valorile din fabrică a meniului avansat

În acest meniu este posibilă resetarea tuturor meniurilor din meniul avansat la valorile standard. Consultați tabelul X2 pentru valorile standard din meniul avansat.



Apăsați butonul + sau - pentru a regla ON pentru resetare sau OFF pentru a nu reseta meniul avansat, apoi apăsați butonul ENTER pentru a confirma



	1		1	1
N°	Meniu	Descrierea meniului	Valoarea standard	Intervalul
1	IESIRE	Logica de ieșire	NC	NO/NC
2	SEN	Mod Senzor	0	00,01,02,03
3	AIC	Calibrarea senzorului intern	0	-5→+5
4	FIC	Calibrarea senzorului extern (vizibilă dacă este conectat un senzor extern)	0	-5→+5
5	LTH	Limită inferioară temperatură pardoseală	15	+5→+20
6	НТН	Limită superioară temp. pardoseală	35	+22→+45
7	LTC	Limita inferioară a temperaturii pardoselii (modul de răcire)	18	+12→+20
8	REG	Tip control	PI	PI (proporțional) / P (PornitOprit)
9	TOS	Tip sistem	3	1 până la 3 vezi nota celulei
10	FP	Temp. protecție îngheț	7	+5→+10
11	LOT	Tip blocare	FULL	FULL/HOT Vezi nota celulei
12	SBR	Luminozitate ecran	70	0 - 99
13	OWF	Tip de funcție fereastră deschisă	Mediu	Rapid,Mediu,Lent Vezi nota celulei
14	RES	Resetare la valorile din fabrică a meniului avansat	Nu	Da/Nu

5.4 Alarme și avertismente

Dacă există alarme sau avertizări, acestea sunt afișate prin pictograme.

Pictograme	A/W	Descriere	Cauză	Efect
nictogramă fixă	A	Senzor de temperatură defect sau deconectat	Senzor intern defect (mod senzor 00 sau 03) / senzor extern defect sau deconectat (mod senzor 01, 02 sau 03)	Termostatul este blocat. În cazul unei alarme a senzorului intern termostatul trebuie înlocuit. În cazul unei alarme a senzorului extern, verificați mai întâi senzorul extern, sau înlocuiți senzorul extern.
Pictogramă intermi- tentă	W	Temperatură scăzută în timpul încălzirii	Senzorul de pardoseală extern (mod senzor 01 sau 03) detectează o tempera- tură mai mică decât limita LTH (vezi meniul avansat 5)	Este doar un avertisment, verificați dacă sistemul funcționează corect (de ex. verificați dacă cazanul funcționează în timpul solicitării de încălzire)
Pictograme intermi- tente	A	Temperatură ridicată în timpul încălzirii	Senzorul de pardoseală extern (mod senzor 01 sau 03) detectează o tempera- tură mai mare decât limita HTH (vezi meniul avansat 6)	Este o alarmă, termostatul este blocat până când temperatura pardoselii revine la o valoare mai mică decât limita HTH.
Pictograme intermi- tente	A	Temperatură scăzută în timpul răcirii	Senzorul de pardoseală extern (mod senzor 01 sau 03) detectează o tempera- tură mai mică decât limita LTC (vezi meniul avansat 7)	Este o alarmă, termostatul este blocat până când temperatura pardoselii revine la o valoare mai mare decât limita LTC.
Pictogramă intermi- tentă	W	Schimbarea în modul de răcire a unui termostat care funcționează numai în modul de încălzire	Dacă funcția de răcire este dezactivată (meniul utilizatorului 3: COL - OFF) și termostatul funcționează numai în modul de încălzire	Dacă încercați să schimbați în modul de răcire de la termostat (apăsare lungă a butoanelor ENTER și -) pictograma de încălzire clipește câteva secunde. Dacă termostatul este conectat la un modul de comandă și sistemul se comută în modul de răcire termostatul se blochează, iar pictograma de încălzire va lumina intermitent pentru tot timpul cât sistemul va fi în modul de răcire.

6 APLICAREA DIRECTIVEI DEEE - DIRECTIVA 2012/19 / UE



Simbolul de pubelă barată cu o cruce indică faptul că în Uniunea Europeană toate produsele electrice și electronice trebuie colectate separat de alte deșeuri la sfârșitul duratei lor de viață.

Nu eliminați acest echipament împreună cu deșeurile municipale nesortate. Predați echipamentul la un centru de colectare a deșeurilor electrice și electronice sau returnați-l vânzătorului când cumpărați un echipament nou echivalent. Colectarea separată, adecvată, a echipamentului pentru a începe reciclarea ulterioară, tratarea și eliminarea ecologică contribuie la evitarea posibilelor efecte negative asupra mediului și sănătății cauzate de prezența substanțelor periculoase în echipamentele electrice și electronice și ca urmare a unei eliminări incorecte sau a utilizării necorespunzătoare a aceluiași echipament ori a unor componente ale acestuia; colectarea separată favorizează, de asemenea, reciclarea materialelor care intră în componența echipamentului.

Legislația actuală prevede sancțiuni în cazul eliminării ilegale a produsului.

O MARCĂ A PURMO GROUP P Bulevardi 46

Bulevardi 46 P.O. Box 115 FI-00121 Helsinki Finlanda www.purmogroup.com

La crearea acestui document au fost luate toate măsurile necesare. Nicio parte din acest document nu poate fi reprodusă fără acordul expres, exprimat în scris al Purmo Group. Purmo Group nu își asumă responsabilitatea pentru niciun fel de inexactități sau consecințe rezultate din utilizarea sau utilizarea necorespunzătoare a informațiilor conținute în prezentul document.

