



TERMOSTAT ELECTRONIC DIGITAL CT7S



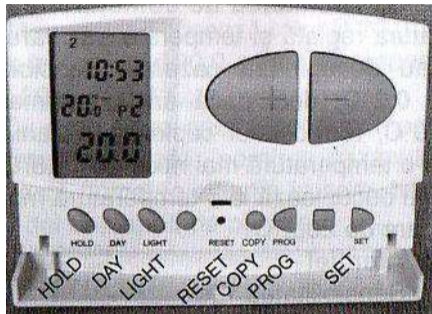
Termostatul CT7S este de tip programabil, foarte ușor de folosit. Este conceput pentru comandarea unui aparat de încălzire sau răcire, fiind **compatibil** cu majoritatea modelelor de cazane comercializate în Uniunea Europeană, indiferent de tensiunea de comandă (24Vcc sau 220Vca).

Termostatul poate fi programat pe o săptămână, astfel încât, instalația de încălzire sau climatizare să realizeze diferite valori de temperatură, la ore prestabilite în locuința sau biroul dvs., asigurând **confort** și **economie** de energie.

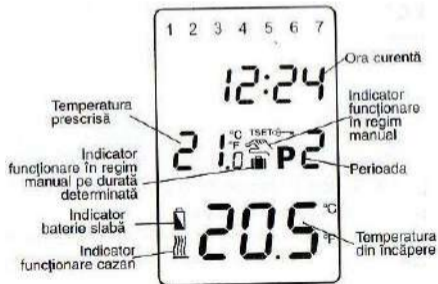


Programul se repetă ciclic, în mod automat. Programul unei zile este format din **6 perioade de timp**, cu **6 temperaturi diferite**, alese de dvs. Programul fiecărei zile poate să se repete sau să fie diferit de restul zilelor.

Termostatul poate comanda un aparat de încălzire sau climatizare, dar, cu scopul simplificării textului, vom folosi termenul de **cazan**.



Sensibilitatea de comutare reprezintă diferența dintre temperatura reglată și temperatura la care termostatul comută, cuplează sau decuplează cazanul. Sensibilitatea termostatului este de $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$. Adică dacă fixăm, de exemplu, temperatura ambiantă la 20°C , termostatul va închide circuitul la o temperatură mai mică de $19,8^{\circ}\text{C}$ și-l va deschide la o temperatură mai mare de $20,2^{\circ}\text{C}$. Sensibilitatea de comutare poate fi verificată numai cu un termometru de precizie, nu și prin citirea temperaturii de pe termostat, deoarece precizia de afișare este de $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$.



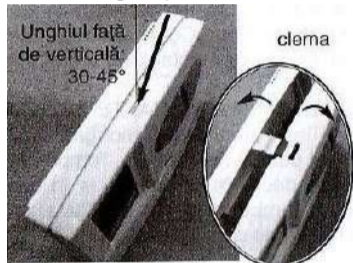
Astfel, termostatul afișează rotunjit $20,0^{\circ}\text{C}$, când temperatura este de $20,0^{\circ}\text{C}$ și $20,4^{\circ}\text{C}$, respectiv afișează $20,5^{\circ}\text{C}$ pentru domeniul $20,5^{\circ}\text{C}$ - $20,9^{\circ}\text{C}$.

Funcția antiblocare pompă. Cu scopul prevenirii blocării pompei, la ora 0 și 00 minute, termostatul comandă pornirea cazanului pentru un minut. Comanda este dată numai în cazul când timp de 24 ore, termostatul nu a mai dat comandă de pornire.

1. AMPLASAREA TERMOSTATULUI

Termostatul poate fi montat pe perete. Este important să-i găsiți locul potrivit în încăperea, deoarece temperatura pe care o sesizează va sta la baza tuturor programelor pe care le realizează. Va lucra bine dacă temperatura sesizată va fi cea reală și nu una influențată de surse de frig sau căldură, cum ar fi: frigider, televizor, veioză, horn, fereastră,

ușa de la intrare etc. Înălțimea optimă este 1,5m de la podea, într-o zonă cu circulație naturală a aerului. Sub nicio formă nu-l instalați la exteriorul pereților.




2. INTRODUCEREA BATERIILOR, PUNEREA ÎN FUNȚIUNE, SETAREA ZILEI ȘI A OREI

- Îndepărtați capacul din spate al termostatului apăsând ușor cu o șurubelniță, vârful clemei, așa cum se vede și în figură;
- Va fi vizibil suportul bateriilor și

circuitul imprimat cu piesele electronice, pe care vă rugăm să nu le atingeți.

- Introduceți 2 baterii alcaline de tip AA (R6), în suportul special conceput, ținând cont de polaritate.

Remontați capacul termostatului pornind de la balamalele de jos, pentru ca releul să fie conectat la partea electronică. Pe afișaj apar cu intermitență datele. Dacă datele nu apar sau nu sunt afișate continuu, apăsați butonul de **RESET**, sau repuneți bateriile în locaș.

Dacă tensiunea bateriilor este scăzută, pe afișaj apare semnul .

Termostatul trebuie să știe ziua, ora și minutul. Introducerea acestor date se numește **SETARE** și se realizează cu ajutorul butoanelor **DAY**, + și -.

Apăsați **DAY**, apar pe ecran doar ora, minutele și cu intermitență zilele săptămânii. Valoarea care apare cu intermitență se poate modifica cu ajutorul butoanelor + și -. Apăsând butonul + sau - se ajunge la numărul zilei curente (**1-luni**, **2-marți** ș.a.m.d.). Aceste

butoane se apasă de mai multe ori în vederea obținerii valorii dorite. Valoarea se modifică rapid dacă butonul este acționat continuu mai mult de 3 secunde. Mergeți mai departe cu setarea apăsând butonul **DAY**. Va pâlpâi ora, apoi minutele. Reglajul acestora se face tot din butoanele + și -. La sfârșit apărați **SET** pentru validarea datelor sau nu apărați nimic, timp de 15 secunde.

3. PROGRAMAREA TERMOSTATULUI

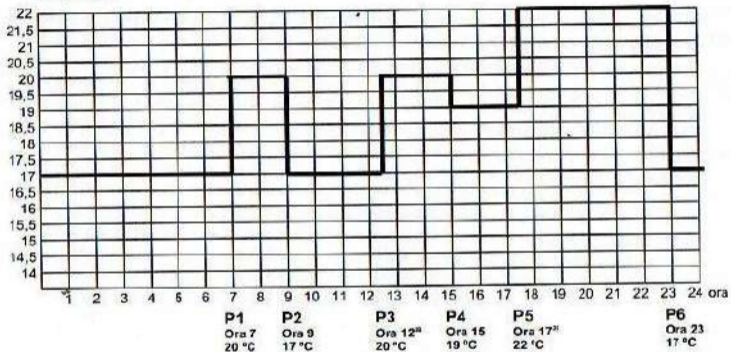
Termostatul poate fi programat pe durata unei săptămâni. El va funcționa automat, respectând ciclic programul stabilit. De exemplu, dacă doriți de la ora 7 și 10 minute, 20,5°C pe timpul zilei, și de la ora 22 și 40 minute, 18°C noaptea, înseamnă că aveți două perioade de timp la 24 ore. Programul zilei constă în acest caz din cele 2 perioade. Programarea înseamnă să introduceți în termostat aceste date, adică

introducerea orei de începerea perioadei și temperatura dorită. Programul unei zile este compus din max. 6 perioade (P1, P2, P3, P4, P5 și P6), cu 6 valori diferite de temperatură. Termostatul vine din fabrică cu un program prestabilit, același pentru fiecare zi a săptămânii, care arată astfel:

P1	..... 7:00	.....	20°C
P2	..... 9:00	.....	17°C
P3	.....12:30	.....	20°C
P4	.....15:00	.....	19°C
P5	.....17:30	.....	22°C
P6	.....23:00	.....	17°C

Programul mai este reprezentat și prin diagrama de pe pagina următoare:

Temperatura



Programul prestabilit de fabrică

Puteți modifica oricând acest program, după preferințele dvs. Puteți alege 6 temperaturi diferite pe o singură zi, iar zilele pot diferi ca programe unele de altele. Temperaturile se pot repeta și zilnic. Dacă doriți repetarea unui program pe mai multe zile, este suficient crearea sa pentru una din zile, și pe care îl vom numi **program model** și pentru repetiția sa pe alte zile vom utiliza butonul **COPY**, conform indicațiilor de la paragraful 3.2.

3.1. Programarea detaliată

Apăsați butonul **SET** pentru revenirea la starea inițială. Începeți programarea ținând apăsat butonul **SET** în același timp cu butonul **PROG**. În partea superioară a ecranului apar cu intermitență zilele săptămânii (1,2,4,5,6,7).

Din butoanele + și – selectați toate zilele săptămânii sau doar pe una din ele, după cum pâlpâie indicativul.

a. apăsați butonul **PROG** pentru confirmare. Apare P1, ora, minutele și temperatura. Ora pâlpâie. Cu butoanele + și – setați ora la care doriți să înceapă perioada P1. Reglajul se face din 10 în 10 minute.

b. Apăsați butonul **PROG**. Temperatura corespunzătoare perioadei P1 începe să pâlpâie. Cu butoanele + și – setați temperatura dorită. Temperatura poate fi reglată cu pași din 0,5 în 0,5°C.

Apăsați butonul **PROG** pentru confirmare și trecere la perioada următoare (P2).

Se repetă pașii pentru setarea celorlalte perioade. După introducerea temperaturii și la P6, apăsând **PROG** repetat se pot vizualiza setările efectuate.

Prin apăsarea butonului **SET** se validează programarea.

3.2. Copierea programelor de pe o zi pe alta

Apăsați butonul **SET** pentru revenirea în starea inițială. Activați regimul de copiere apăsând mai mult de 5 secunde botunul **COPY**. Pe afișaj apare semnul **COPY**, iar ziua de luni (1), va pâlpâi. Cu ajutorul butoanelor + și – selectați ziua al cărei program doriți să-l copiați în memoria temporară, (de ex. 2) – îl vom numi **program model**.

Apăsați butonul **COPY** pentru a transfera programul selectat, pâlpâirea zilei se oprește, semnul **COPY** rămâne vizibil.

Din butoanele + și – selectați ziua unde doriți să copiați programul (de ex. 3).

Prim apăsarea butonului **COPY** se realizează copierea programului. Dacă doriți copierea programului și pe o altă zi, selectați ziua respectivă din butoanele + sau -, după care apăsați din nou butonul **COPY**.

Apăsați butoul **SET** pentru a ieși din copiere. Acest lucru se realizează și automat dacă timp de 15 secunde nu atingeți niciun buton.

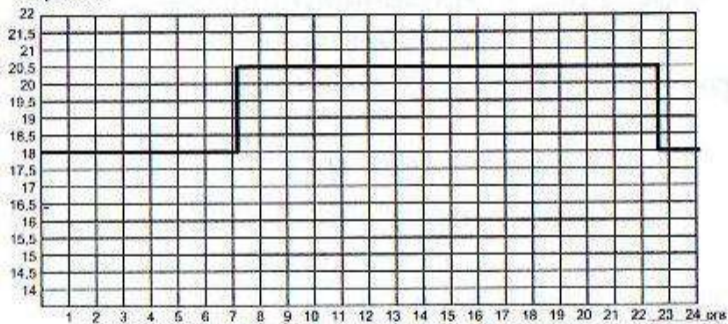
Pentru a reproduce programul altei zile (alt program model), este necesar să ieșiți și apoi să reveniți în regimul de copiere.

Cum se procedează dacă nu se dorește 6 perioade într-o zi? Dacă doriți, de exemplu, numai 2 perioade într-o zi (reprezentate în diagrama alăturată, de la 7 și 10 minute 20,5°C pe timpul zilei și de la ora 22 și 40 minute 18°C noaptea, cum veți șterge celelalte 4 perioade?

Simplu! Veți folosi numai perioada P1 și perioada P6.

Programați pentru P1 20,5°C, de la 7 și 10 minute, pentru P2 aceeași temperatură. La fel și pentru P3, P4 și P5, iar pentru P6, de la ora 22:40, 18°C.

Temperatura



P1

ora 7 10
20,5 °C

P2

ora 10
20,5 °C

P3

ora 13
20,5 °C

P4

ora 15
20,5 °C

P5

ora 16
20,5 °C

P6

ora 22 40
18 °C

3.3 Verificarea programului

Apăsați butonul **PROG** și va apare P1, cu ora de începere a perioadei și temperatura aferentă. Nu pâlpaie nimic. Apăsând din nou **PROG**, apare P2. În acest mod verificați toate cele 6 perioade. Din butoanele + sau – se ptrece la verificare altei zile.




Programele pot fi șterse dacă se apasă butonul **RESET**. În acest caz, termostatul revine la setările inițiale, adică cele de fabrică.

4. REGIMUL MANUAL: modificare temporară a temperaturii


Există 4 moduri de schimbare a temperaturii programate:


4.1. Modificarea temperaturii până al următoarea perioadă

De exemplu, ați sosit mai devreme acasă și doriți o temperatură superioară. Apăsând butonul + veți modifica în ordine crescătoare temperatura până ajungeți la cea dorită de dvs. pe ecran va apărea

simbolul . Termostatul va închide circuitul, comandând cazanului pornirea. Acest lucru va fi semnalizat vizual pe ecranul termostatului cu simbolul . Acest regim manual va fi activ până la următoarea perioadă de timp programată. Afișajul va arăta atât ora cutentă, cât și intervalul până la următoarea perioadă de timp. La scurgerea acestui timp de pe ecran va dispărea semnul , iar termostatul va intra în regimul de lucru programat. Dacă v-ați răzgândit și doriți programul inițial, apăsați **SET**.


4.2. Modificarea temperaturii pentru 1...9 ore (Party program)


Apăsați butonul + sau – pentru a obține în regim manual temperatura dorită. Apăsați butonul **DAY**, apare simbolul  și cifra 1, care indică numărul de ore cât va dura programul. Apăsați **DAY** de mai

multe ori pentru a scrie numărul de ore dorite. După scurgerea acestui timp de pe ecran va dispărea simbolul , iar termostatul își va continua programele setate.

Dacă doriți să reveniți la programul de lucru automat, înainte de scurgerea perioadei manuale, apăsați butonul SET.


4.3. Modificarea temperaturii pentru 1...99 zile (Regim concediu)

De exemplu doriți să plecați în concediu iarna, să zicem 10 zile și doriți nu 20°C, în casă, ci 12,5°C, apăsați butonul **HOLD** și țineți-l apăsat mai mult de 2 secunde, până apare . În locul orei va apărea **d:01**, care reprezintă numărul de zile. 01 pâlpaie. Apăsând butonul + veți obține numărul de zile dorit. Afișajul va arăta alternativ ora exactă, respectiv câte zile va dura programul ajustat de dvs. La

scurgerea respectivului interval, de pe ecran va dispărea simbolul , iar termostatul va reveni la setările anterioare.

Anularea regimului concediu se face apăsând butonul **SET**, termostatul revenind imediat la programarea inițială.

4.4. Modificarea temperaturii până la următoarea intervenție (Regimul „Bunica”)


Se apasă butonul. Lângă valoarea temperaturii astfel setate, apare pe ecran simbolul . Manevrați butoanele + sau – pentru obținerea valorii de temperatură dorită. Termostatul va lucra la această temperatură până la o nouă intervenție. Dacă doriți schimbarea temperaturii și menținerea regimului, manevrați butoanele + sau –.

Ieșirea din acest program este similară cazurilor precedente: se apasă butonul **SET** și termostatul revine imediat la modul de lucru automat.

5. ILUMINAREA AFIŞAJULUI

Se apasă butonul LIGHT. Afişajul va fi iluminat timp de 10 secunde. Dacă acţionaţi vreun buton, iluminatul se va stinge după 10 secunde după ce aţi eliberat respectivul buton. Un iluminat mai lung duce la creşterea consumului electric al termostatului, implicit la uzura rapidă a bateriilor.

6. SCHIMBAREA BATERIILOR

Durata de viaţă a bateriilor trebuie să fie de un an, în cazul când folosiţi baterii de marcă şi obligatoriu alcaline. Bateriile se vor schimba atunci când pe ecran va apărea simbolul . Se deschide capacul termostatului, așa cum este descris la punctul 2 și se înlocuiesc bateriile uzate cu cele noi, respectând polaritatea. Schimbarea bateriilor trebuie urmată de setarea zilei, orei și minutului.

Dacă acționați butonul **RESET**, termostatul va pierde toate datele, inclusiv programele setate și se va întoarce la cel de fabrică.

7. REALIZAREA CONEXIUNILOR

Termostatul este prevăzut cu un releu având 3 contacti, fără potențial electric pe ei (**1- NC**, **2-COM**, **3-NO**). **NO** și **COM** se conectează dacă termostatul comandă un cazan de încălzire, iar pentru un aparat de climatizare, legăturile sunt **NC** și **COM**.

Atenție! Respectați condițiile impuse de producătorul aparatului de încălzire sau climatizare!



Cu scopul economisirii bateriilor, releul este de tip bistabil, consumă curent numai când comută de la o stare la alta. Tensiunea de la bornele **NO**, **COM** și **NC** depinde de la cazan la cazan. Dimensionați cablul în funcție de distanța până la cazan, dar și în funcție de tensiunea de comandă.

DATE TEHNICE

— element termosensibil	NTC 10 Kohm la 25 °C ±1%
— sensibilitatea de comutare	± 0,2 °C
— domeniul de reglaj al temperaturii	7 – 35°C din 0,5 în 0,5°C
— domeniul de afișare a temperaturii	0 – 35°C din 0,5 în 0,5°C
— precizia de afișare a temperaturii	± 0,5°C
— temperatura admisă pt. depozitare	- 10°C ... + 60°C
— tensiunea de alimentare	2 x 1,5 V baterii alcaline LR6(AA)
— tensiunea care se poate cupla	24 Vca sau Vcc ... 230 Vca
— curentul care se poate cupla	8A, sau 2A inductiv
— durata de funcționare baterii	minim 1 an
— masa termostatului fără baterii	160 g
— dimensiuni (mm)	130 x 80 x 35

PROGRAMUL MEU

Ziua	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	Ora de începere	Temp. °C	Ora de începere	Temp. °C	Ora de începere	Temp. °C	Ora de începere	Temp. °C	Ora de începere	Temp. °C	Ora de începere	Temp. °C
Luni												
Marti												
Miercuri												
Joi												
Vineri												
Sambata												
Duminica												



Atenție: aparatele scoase din utilizare se vor preda la centrele de colectare a DEEE (deșuri de echipamente electrice și electronice)!

Programarea pe scurt

Setarea zilei, orei și minutului, cu butoanele **DAY**, + și –

Programarea. Apăsați și țineți apăsat **SET** concomitent cu **PROG**. Fixați parametrii cu + și –. La final apăsați **SET**. Verificare programelor se face apăsând **PROG**, iar copierea programelor cu **COPY**. Regimul manual se realizează din butoanele + sau –.

Manual 1: apăsați + sau –. Va ține până la următoarea perioadă.

Manual 2: apăsați + sau – și **DAY**. Ține de la 1 la 9 ore.

Manual 3: apăsați + sau – și 2 sec. **HOLD**. Ține de la 1 la 99 zile.

Manual 4: apăsați + sau – și **HOLD** scurt. Ține până la o nouă intervenție.

