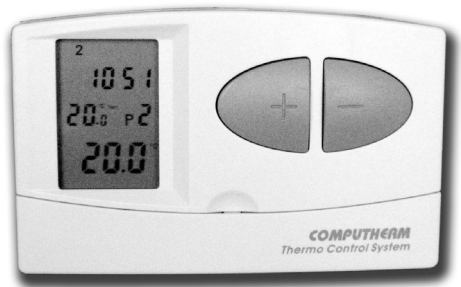


Termostat de cameră
electronic programabil
COMPUTHERM 004



Manual de utilizare

Prezentarea generală a termostatului

Termostatul de cameră **COMPUTHERM** 004 este foarte inteligent și surprinzător de **ușor de programat**.

Este adecvat pentru comanda unui aparat de **încălzire** sau de **climatizare**, fiind compatibil cu majoritatea cazanelor de încălzire centrală comercializate în România, indiferent de tensiunea de comandă, de 24 V sau 230 V.

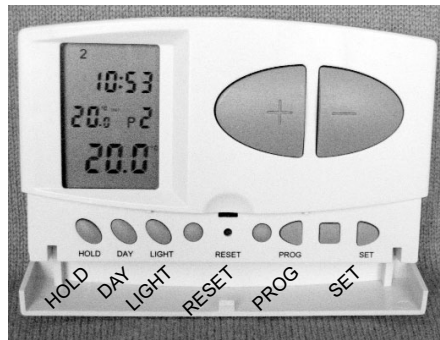
Termostatul poate fi programat pe o săptămână astfel încât instalația de încălzire sau de climatizare să



realizeze diferite valori dorite de temperatură la diferite ore dorite în locuința sau biroul Dvs, asigurând **CONFORT** și **ECONOMIE**. 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 fi ales independent de programul celorlalte zile.

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

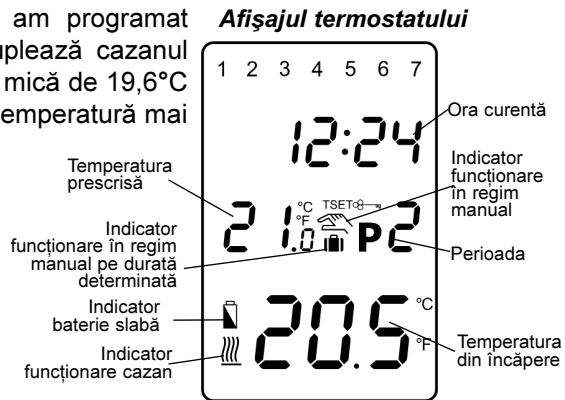


Butoanele termostatului

Sensibilitatea de comutare reprezintă diferența dintre temperatura reglată și temperatura la care termostatul comută, cuplează sau decuplează cazanul. Sensibilitatea termostatului este de $\pm 0,4^{\circ}\text{C}$, deci dacă am programat 20°C , termostatul cuplează cazanul la o temperatură mai mică de $19,6^{\circ}\text{C}$ și îl decuplează la o temperatură mai mare de $20,4^{\circ}\text{C}$.

Atenție!

Sensibilitatea de comutare a termostatului poate fi verificată numai cu un termometru de precizie, nu și prin



citirea temperaturii afișate de termostat, precizia de afișare a temperaturii fiind de $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$.

Funcția antiblocare pompă. Cu scopul prevenirii blocării pompei, la ora 0 și 00 minute, termostatul comandă pornirea cazanului pentru 1 minut. Comanda este dată numai în situația în care, timp de 24 ore, termostatul nu a mai dat comandă de pornire.

Utilizarea termostatului

1. AMPLASAREA TERMOSTATULUI

Termostatul va fi montat pe perete. Este important să îi găsiți locul potrivit în încăperea. Temperatura pe care o sesizează va sta la baza deciziilor pe care o ia în comanda cazanului. Va lucra bine, dacă temperatura sesizată de el va fi reală și nu una influențată de o sursă de căldură sau de frig, cum ar fi un televizor, frigider, veioză,

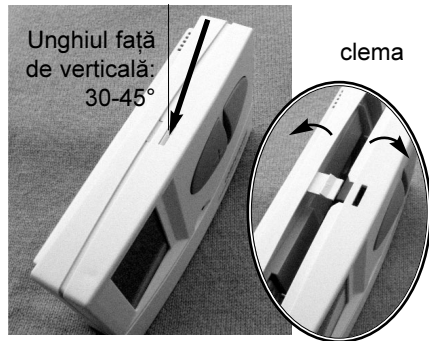
horn, fereastră sau ușa de intrare. Înălțimea optimă este la 1,5 m de podea, în zona de circulație naturală a aerului. Nu-l amplasați pe un perete exterior al încăperii.

2. INTRODUCEREA BATERIILOR, PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE, SETAREA ZILEI ȘI OREI

Îndepărtați capacul din spate al termostatului apăsând în jos cu surbelnița vârful clemei, ca în figură.

Va fi vizibil suportul bateriilor și circuitul imprimat cu piesele electronice, pe care vă rugăm să nu le atingeți.

Introduceți **două baterii ALCALINE** tip LR6 (AA) în



suportul lor, respectând polaritatea. Remontați capacul termostatului pornind de la balamalele de jos. Pe afișaj apar cu intermitență datele. Dacă nu apar datele, sau apar continuu, acționați ușor butonul RESET cu un obiect ascuțit, sau îndepărtați bateriile și introduceți-le din nou.

Dacă tensiunea bateriilor este scăzută, apare pe afișaj:

Termostatul trebuie să știe ziua și ora curentă. Introducerea zilei și orei se numește setare și o faceți cu butonul **DAY**, respectiv butoanele mari și .

Apăsați **DAY**, apar pe ecran doar ora, minutele și, cu intermitență, numărul zilei. Valoarea care apare cu intermitență (pâlpâie) poate fi modificată cu butonul sau . Deci apăsați butonul sau , până ajungeți la numărul potrivit zilei curente: 1-luni, 2-marti, s.a.m.d. Aceste butoane se apasă de mai multe ori în vederea modificării valorilor respective. Valoarea se modifică rapid, dacă

butonul este acționat continuu mai mult de 3 secunde.

Mergeți mai departe cu setarea apăsând din nou **DAY**. Va pâlpâi ora, setați ora exactă cu butonul **+** sau **-**. Apăsati **DAY**, va pâlpâi numărul minutelor, stabiliți minutele cu **+** sau **-**. Apăsati **SET** pentru fixarea datelor.

Fixarea datelor se va face și automat, după 10 secunde, fără să apăsați **SET**.

3. PROGRAMAREA TERMOSTATULUI

Termostatul poate fi programat pe durata unei săptămâni. El va funcționa automat, repetând ciclic programul introdus. De exemplu, 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 doriți 2 perioade de timp în 24 ore. Programul acestei zile constă chiar din aceste 2

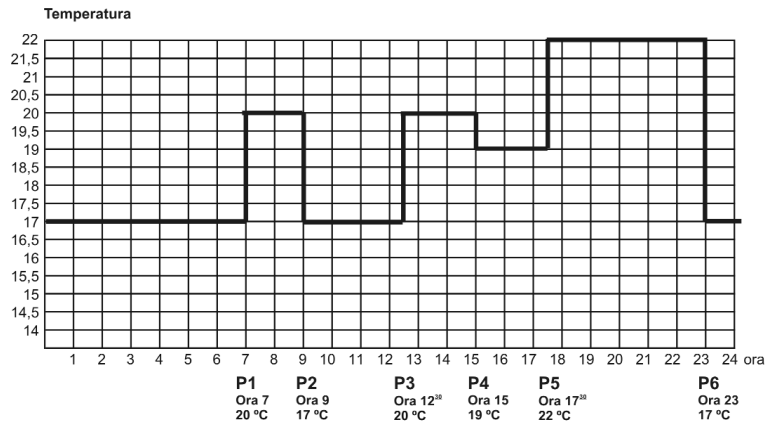
perioade. Programarea înseamnă să comunicați aceste date termostatului, introducând **ora de începere a perioadei și temperatura dorită, prescrisă** pentru fiecare perioadă.

Programul unei zile poate fi format din maxim 6 perioade (P1, P2, P3, P4, P5, P6) cu 6 valori de temperaturi diferite.

Termostatul vine din fabrică cu un program prestabilit, același pentru fiecare zi a săptămânii și 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 prestabilit de fabrică se mai poate reprezenta prin diagrama de pe pagina alăturată.



Programul prestabilit de fabrică

Desigur, puteți modifica acest program după dorință, realizând programul săptămânal cel mai potrivit pentru Dvs. Programul fiecărei zile poate fi diferit de programul celorlalte zile. Vă puteți alege un număr dorit de perioade **pentru fiecare zi**, maxim **6 perioade**.

Programul poate fi același pentru fiecare zi a săptămânii, numit **program zilnic** sau program format din zile cu programe diferite, numit **program săptămânal**.



Programarea — descriere detaliată

3.1. Programul zilnic (același program pentru fiecare zi)



Apăsați butonul **SET** pentru revenirea în starea inițială. Începeți programarea. Apăsați și țineți apăsat butonul **SET**, în

același timp apăsați și butonul **PROG**. În partea superioară a ecranului apar cu intermitență zilele săptămânii (1 2 3 4 5 6 7).

a. Apăsați butonul **PROG** pentru confirmare. Apare P1, ora, minutele și temperatura. Ora pâlpâie.

Cu butoanele  ,  setați ora la care doriți să înceapă perioada P1. Reglajul este din 10 în 10 minute.

b. Apăsați butonul **PROG**. Temperatura corespunzătoare perioadei P1 începe să pâlpâie.


Cu butoanele  sau  setați temperatura dorită. Temperatura poate fi reglată cu pași de 0,5°C.

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



Repetati pașii a. și b. pentru a seta cele șase perioade.



Terminați programarea prin apăsarea butonului **SET**.

3.2 Programul săptămânal (zilele săptămânii nu au același program)

Cazul 1. Dacă doriți program diferit pentru fiecare zi a săptămânii programați zilele separat. Procedați astfel: apăsați butonul **SET** pentru revenirea în starea inițială. Apăsați și țineți apăsat butonul **SET**, în același timp apăsați și butonul **PROG**. În partea superioară a ecranului apar cu intermitență zilele săptămânii (1 2 3 4 5 6 7). Apăsați butonul  pentru a selecta ziua de luni (1).

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 este din 10 în 10 minute.

b. Apăsați butonul **PROG**. Temperatura lui P1 începe să pâlpâie. Cu butoanele  și  setați temperatura dorită. Temperatura

poate fi reglată cu pași de 0,5°C.

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

Repetati pașii a. și b. pentru a seta cele 6 programe.

Apăsați butonul **PROG** pentru confirmare. Va pâlpâi din nou cifra 1 corespunzătoare zilei de luni. Apăsați butonul **+** pentru a trece pe ziua de marți, (2). *Continuați cu pașii a. și b.*

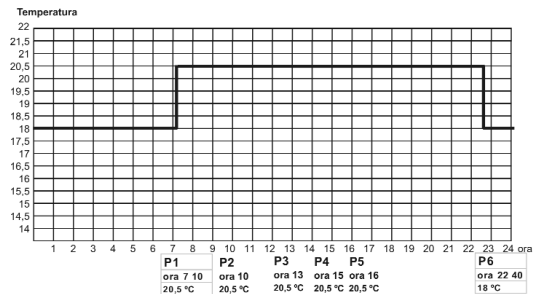
După ce ați programat fiecare zi, terminați programarea prin apăsarea butonului **SET**. Fixarea se face și în mod automat după 10 secunde. Afișajul revine în starea normală. Termostatul este gata de funcționare.

Cazul 2. Dacă doriți ca numai anumite zile să fie programate diferit, celelalte să fie identice, de exemplu: zilele lucrătoare să fie identic programate, sâmbătă și duminică diferit, atunci programați toate cele 7 zile conform celor descrise anterior (pct. 3. 1.) cu programul dorit

pentru zilele lucrătoare, după care selectați ziua de sâmbătă și introduceți programul dorit. Procedați la fel și cu duminică.



Cum procedați dacă nu aveți nevoie de 6 perioade într-o zi? De exemplu, **doriți numai 2 perioade**, (reprezentate în diagrama alăturată) de la ora 7 și 10 minute 20,5°C pe timpul zilei, și de la ora 22 și 40 minute 18°C,

noaptea. Ce faceți cu celelalte 4 perioade, care nu se pot șterge? Veți folosi numai 2 perioade, P1 și P6. Programați pentru **P1** temperatura de 20,5°C de la



ora 7 și 10 min, pentru P2 aceeași temperatură de 20,5°C de la o oră oarecare, de exemplu ora 10, pentru P3 tot 20,5°C de la ora 13, pentru P4 tot 20,5°C de la ora 15, pentru P5 tot 20,5°C de la ora 16 și pentru **P6** temperatura de 18°C de la ora 22 și 40 min.

3.3 Verificarea programului





Apăsați butonul **PROG**. Apare **P1**, cu ora de începere a perioadei și temperatura aferentă. Nu pâlpâie nimic. Apăsați din nou **PROG**, apare **P2**. Verificați astfel toate perioadele. Treceți la verificarea altei zile apăsând butonul  sau .

3.3 Programul se șterge la acționarea butonului **RESET** și reapare programul prestabilit de fabrică-

4. REGIMUL MANUAL: modificarea temporară a temperaturii programate



Există 4 moduri de modificare a temperaturii programate:



4.1 Modificarea temperaturii până la următoarea perioadă.

De exemplu, ați sosit mai devreme acasă și doriți temperatură mai ridicată decât cea din program. Apăsați butonul  până apare pe afișaj valoarea dorită a temperaturii. Apare lângă aceasta și semnul . Termostatul va comanda cazanul pentru a încălzi locuința la temperatura dorită, semnalizat prin apariția semnului . Acest regim manual va dura până la ora la care începe următoarea perioadă programată. Afișajul va indica alternativ ora curentă, respectiv timpul cât va dura regimul manual (de exemplu 1H02, adică 1 oră și 2 min). La scurgerea acestui timp dispare semnul  iar termostatul va continua programul prescris înainte.

Dacă v-ați răzgândit și doriți să reveniți la programul prestabilit, apăsați butonul **SET**.






4.2 Modificarea temperaturii pentru 1... 9 ore.


Apăsați butonul  sau  pentru a obține în regim manual tem-

peratura dorită. Apăsați butonul **DAY**, apare semnul  și cifra 1, care indică numărul de ore cât va dura regimul manual. Apăsați **DAY** de mai multe ori să obțineți numărul de ore dorit. La scurgerea acestui timp dispare semnul , iar termostatul va continua programul prescris înainte.

Dacă doriți să reveniți la regimul de lucru după program înainte de a se scurge numărul de ore stabilit, apăsați butonul **SET**.






4.3 Modificarea temperaturii pentru 1 ... 99 zile (regim de concediu).

De pildă plecați în concediu iarna, lipsiți 10 zile și doriți în birou 12,5°C. Apăsați butonul , apare semnul , apăsați butonul  de mai multe ori, până obțineți temperatura de 12,5°C, apăsați butonul **HOLD** și țineți-l apăsat 2 secunde, apare semnul , în locul orei va apărea **d:01**, care reprezintă numărul de zile. 01 pâlpâie. Apăsați butonul  de mai multe ori, până obțineți 10, adică 10 zile. Afișajul

va indica alternativ ora exactă, respectiv câte zile va dura regimul manual. La scurgerea acestui timp dispare semnul , iar termostatul va continua programul prescris înainte.

Dacă doriți anularea regimului de concediu și revenirea la program, apăsați butonul **SET**.


4.4 Modificarea temperaturii până la următoarea intervenție manuală.

Apăsați butonul  sau  pentru a obține în regim manual temperatura dorită. Apăsați butonul **HOLD**. Lângă valoarea temperaturii astfel setate, apare semnul . Termostatul va lucra la această temperatură până la o nouă intervenție a Dvs. Dacă după un timp doriți altă temperatură, dar tot în acest regim, apăsați simplu butonul  sau . Ieșirea din acest regim se face cu butonul **SET**.

5. ILUMINAREA AFIŞAJULUI

Apăsați butonul **LIGHT**. Afişajul va fi iluminat pentru 10 secunde. Dacă acționați vreun buton, iluminatul se va stinge la 10 secunde după acționarea ultimului buton.

6. SCHIMBAREA BATERIILOR

Durata de viață a bateriilor este de cel puțin 1 an. Bateriile trebuie schimbate atunci când pe afişaj apare semnul . Deschideți capacul termostatului, așa cum este descris în cap.2, folosiți **baterii alcaline** și respectați polaritatea. După introducerea bateriilor noi, va trebui să introduceți (setați) din nou ziua și ora exactă.

Programul introdus anterior nu se va pierde, rămâne în memoria termostatului.

Dacă acționați butonul **RESET**, programul introdus de Dvs. se pierde, termostatul va lucra conform programului de fabrică.

7. REALIZAREA CONEXIUNILOR

Termostatul conține un **releu** de ieșire cu 3 puncte de conexiune fără potențial electric: **NO** (sus), **COM** (mijloc) și **NC** (jos). Folosiți bornele **NO** și **COM** dacă termostatul comandă un aparat de încălzire, respectiv **COM** și **NC** dacă aparatul comandat este de climatizare.

ATENȚIE! Respectați în toate cazurile instrucțiunile producătorului aparatului de încălzire sau de climatizare!



Tensiunea care se va regăsi pe bornele NO, COM, sau NC depinde numai de aparatul comandat. Cablul se va alege în funcție de tensiune, izolația trebuie să fie corespunzătoare.



DATE TEHNICE

- element termosensibil NTC 10 Kohm la 25 °C ±1%
- sensibilitatea de comutare ± 0,4 °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
- curenatul care se poate cupla 5A, sau 3A 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												
Marți												
Miercuri												
Joi												
Vineri												
Sâmbătă												
Duminică												

Programarea pe scurt

Setarea zilei și orei cu butoanele **DAY**,  și 



Programarea: apăsați și țineți apăsat **SET**, în acest timp apăsați **PROG**.



Continuați cu  și . Terminați programarea cu **SET**. Verificarea programului o faceți apăsând **PROG**.

Regimul manual: apăsați  sau .

Regimul manual 1: apăsați  sau , ține până la următoarea perioadă.

Regimul manual 2: apăsați  sau  și **DAY**, ține 1 ... 9 ore.

Regimul manual 3: apăsați  sau  și 2 secunde **HOLD**. Ține 1 ... 99 zile.

Regimul manual 4: apăsați  sau  și **HOLD**. Ține până la o nouă intervenție.

Termostatul Computherm 004 a fost produs conform directivelor Uniunii Europene EMC 89/336/EEC; LVD 73/23/EEC; 93/68/EEC.

ISO 9001 

COMPUTHERM

Thermo Control System