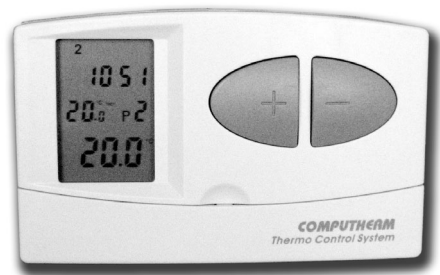


Termostat de cameră
digital programabil
COMPUTHERM Q7



Manual de utilizare

Prezentarea generală a termostatului

Termostatul de cameră **COMPUTHERM Q7** 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.

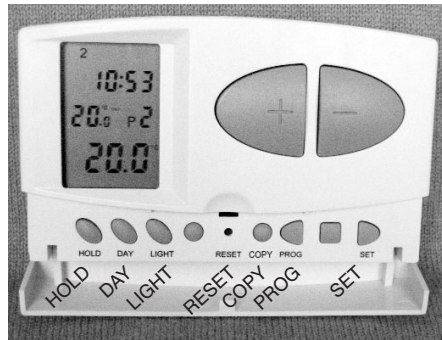
Termostatul poate fi programat pe o săptămână astfel încât instalația de încălzire sau de climatizare să



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.

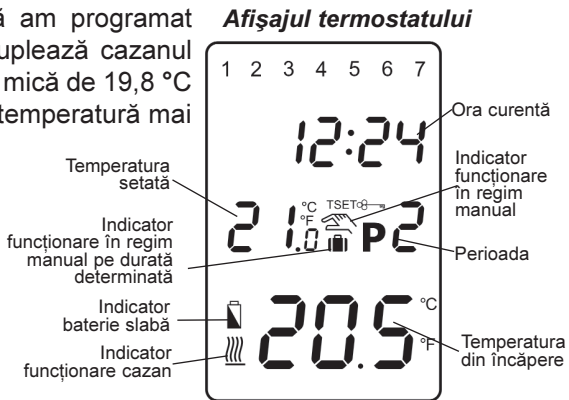


Butoanele termostatului

Sensibilitatea de comutare reprezintă diferența dintre temperatura reglată și temperatura la care termostatul comută, cuplează sau decuplează cazanul. Sensibilitatea termostatului este de $\pm 0,2\text{ }^{\circ}\text{C}$, deci dacă am programat $20\text{ }^{\circ}\text{C}$, termostatul cuplează cazanul la o temperatură mai mică de $19,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ și îl decuplează la o temperatură mai mare de $20,2\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Atenție!

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



citirea temperaturii afișate de termostată, precizia de afișare a temperaturii fiind de $\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Astfel termostatul afișează rotunjit $20,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ când temperatura măsurată este în domeniul $20,0 \div 20,4\text{ }^{\circ}\text{C}$, respectiv afișează $20,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ în domeniul $20,5 \div 20,9\text{ }^{\circ}\text{C}$.

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.

1. AMPLASAREA TERMOSTATULUI

Termostatul va fi montat pe perete. Este important să îi găsiți locul potrivit în încăpere. 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, pentru ca releul să fie conectat la partea electronică. Pe afișaj apar cu intermitență datele. Dacă nu

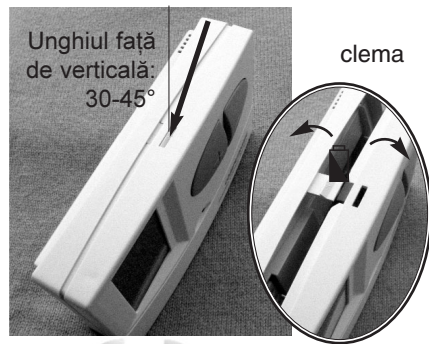
apar datele, sau apar continuu, acționați ușor butonul **RESET** cu un obiect ascuțit, sau îndepărtați bateriile și introduceți-le din nou.

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 buto  și . Apăsăți **DAY**, va pâlpâi numărul minutilor, stabiliți mir  și  sau . Apăsăți **SET** pentru fixarea datelor.

Fixarea datelor se va face și automat, după 15 secunde, fără să apăsați **SET**.

3. PROGRAMAREA TERMOSTATULUI

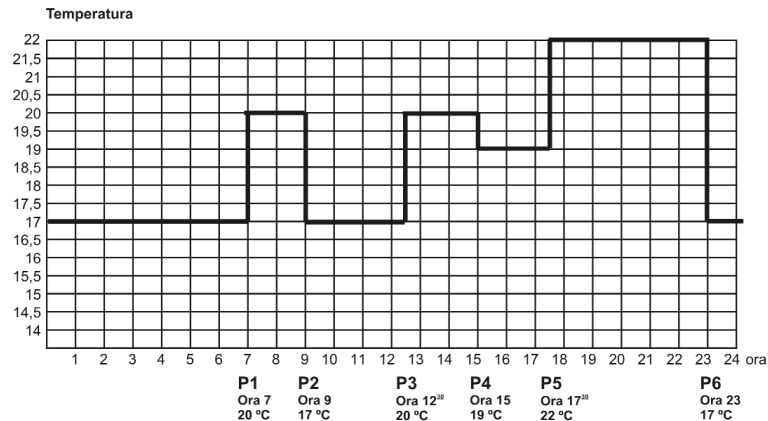
Termostatul poate fi programat pe durata unei săptămâni. El va funcționa automat, repetând ciclic programul introdus. De exemplu,

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 termostatlui, 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

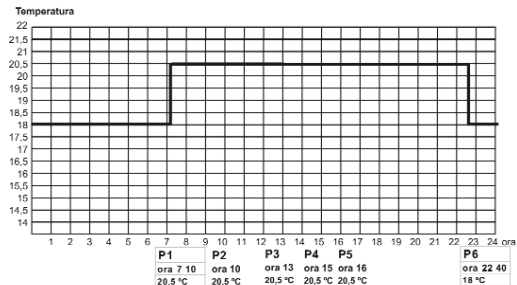


Programul prestabilit de fabrică

Programul prestabilit de fabrică se mai poate reprezenta prin diagrama de pe pagina anterioară.

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**.

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 celelate 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.

Programul săptămânii poate fi format din zile cu program diferit, sau cele 7 zile pot avea același program.

Dacă doriți un program identic pentru anumite zile, este suficientă crearea programului doar pentru una dintre ele, numit program **model**, iar pentru celelalte se va utiliza funcția **COPY**, conf. Pct. 3.2.

3.1 Programarea — descriere detaliată

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).

Cu butoanele  sau  selectați toate zilele săptămânii (1 2 3 4 5 6 7) sau ziua pentru care doriți stabilirea programului. Indicativul zilei pâlpâie.

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 (P2).

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

După setarea temperaturii corespunzătoare perioadei P6, apăsarea repetată a butonului PROG permite vizualizarea setărilor făcute.

Terminați programarea prin apăsarea butonului **SET**.

Salvarea setărilor se face și automat, dacă timp de aprox. 15 secunde nu apăsați niciun buton.

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 butonul **COPY**. Pe afișaj apare semnul **COPY**, iar ziua de luni (1)

pâlpâie.

Cu butoanele  ,  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.

Cu butonul  ,  selectați ziua unde doriți copierea programului (de ex. 3).

Apăsând butonul **COPY** se realizează copierea programului.

Dacă doriți să copiați același program și pe o altă zi, selectați ziua cu butoanele  sau  , după care apăsați din nou butonul **COPY**.

Apăsați butonul **SET** pentru a ieși din regimul de copiere. Acest lucru se realizează și automat, dacă timp de aprox. 15 secunde nu apăsați niciun buton.

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

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 .

3.4 Programul se șterge la acționarea butonului **RESET** și re-apare 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, chiar dacă aceasta se află în interiorul intervalului descris pe pag. 15 (P1 - P6). 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 (Party program).

Apăsați butonul  sau  pentru a obține în regim manual temperatura 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. („regimul Bunica“)

Apăsați butonul **HOLD**. Apare semnul . Apăsați butonul  sau  pentru a obține temperatura dorită. 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 AFIȘAJULUI

Apăsați butonul **LIGHT**. Afișajul 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 afișaj 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 EPROM a 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** (1 - sus), **COM** (2 - mijloc) și **NC** (3 - 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!

Cu scopul economisirii bateriilor, releul este de tip bistabil, el consumă curent numai la comutarea dintr-o poziție în alta.

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 K Ω $\pm$ 1% la 25 °C
— sensibilitatea de comutare	$\pm$ 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	$\pm$ 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	8 A, sau 2 A inductiv
— durata de funcționare baterii	minim 1 an
— masa termostatlui fără baterii	160 g
— dimensiuni (mm)	130 x 80 x 35



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

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**, copierea programelor cu butonul **COPY**.

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 („regim Bunica“).

Termostatul Computherm Q7 a fost produs conform directivelor Uniunii Europene EMC 89/336/EEC; LVD 73/23/EEC; 93/68/EEC.



COMPUTHERM®

Thermo Control System