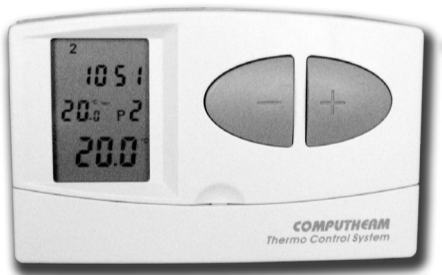


Termostat de cameră
digital programabil
COMPUTHERM Q7



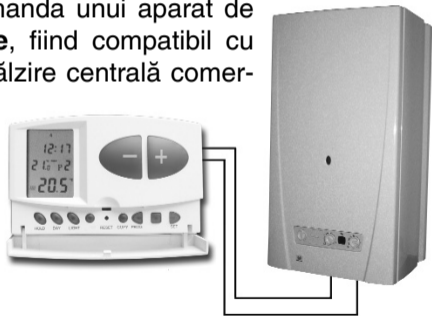
Manual de utilizare

Prezentarea generală a termostatului

Termostatul de cameră **COMPUTHERM Q7** este foarte inteligent și **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.

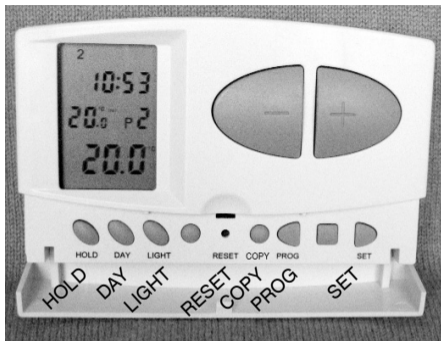
Termostatul poate fi programat pe o săptămână astfel încât instalația de încălzire sau de climatizare să



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.**

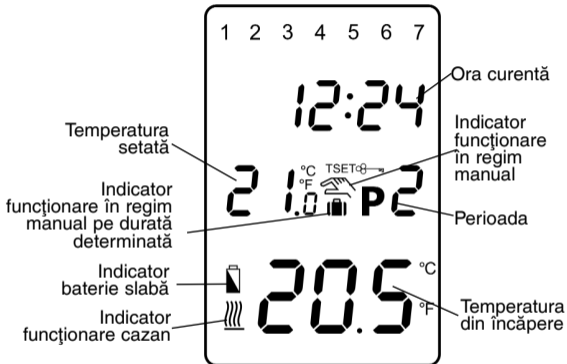
Programul fiecărei zile poate fi ales independent de programul celorlalte zile.

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



Butoanele termostatului

Afișajul termostatului



Sensibilitatea de comutare este selectabilă, poate fi de $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ sau $+0/-0,2^{\circ}\text{C}$. Prima este recomandată pentru instalații cu

inertție termică redusă (de exemplu instalație de încălzire cu radiatoare panou), iar cea de a doua pentru instalații cu inertție termică mare (de exemplu pentru încălzire prin pardoseală). Termostatul este livrat cu sensibilitatea reglată la $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$, deci dacă am programat 20°C , termostatul cuplează cazanul la o temperatură mai mică de $19,8^{\circ}\text{C}$ și îl decuplează la o temperatură mai mare de $20,2^{\circ}\text{C}$. Detalii vezi la pct. 6

Nu expuneți termostatul la variații mari și rapide de temperatură!

Funcția antiblocare pompă este o funcție utilă a termostatului. Detalii vezi la pct.7.

1. AMPLASAREA TERMOSTATULUI

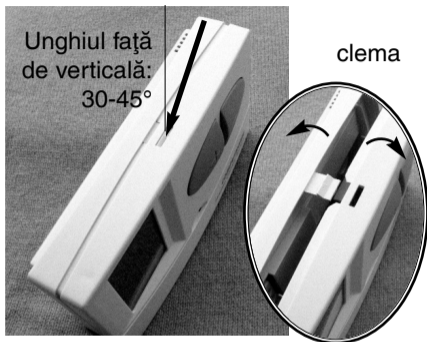
Termostatul va fi montat pe perete. Este important să îi găsiți locul potrivit în încăperea. Temperatura pe care o sesizează va sta la

baza deciziilor pe care le 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 șurubelnița vârful clemei, ca în figura alăturată.
- 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 termostatlui 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, ș.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 . Apăsați **DAY**, va pâlpâi numărul minutelor, stabiliți minutele cu  sau . Apăsați **SET** pentru fixarea datelor. Starea astfel obținută o vom numi **starea inițială**.

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 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 diferite de temperatură.

Termostatul vine din fabrică cu un program prestabilit, același pentru fiecare zi a săptămânii și arată astfel:

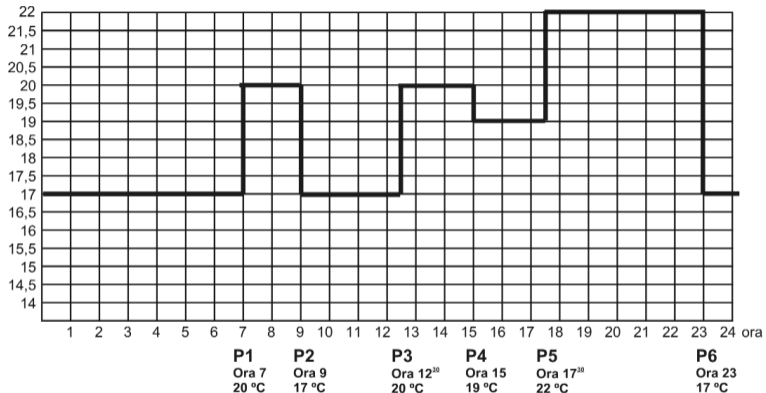
P1	7:00	20 °C
P2	9:00	17 °C
P3	12:30	20 °C
P4	15:00	19 °C
P5	17:30	22 °C
P6	23:00	17 °C

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

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, sau program săptămânal format din zile cu programe diferite.



Temperatura





Programul prestabilit de fabrică

3.1 Programarea — descriere detaliată



- Apăsați și țineți apăsat butonul **SET**, în același timp apăsați și butonul **PROG**. Aparatul intră în regim de programare, pe partea superioară a ecranului apar cu intermitență zilele săptămânii (1 2 3 4 5 6 7).

- Prin apăsarea repetată a butoanelor  și  selectați **ziua** pentru care doriți stabilirea programului, sau întreaga săptămână. Dacă doriți program identic pentru fiecare zi a săptămânii, este utilă selectarea întregii săptămâni (1 2 3 4 5 6 7), pentru a nu fi nevoiți să programați fiecare zi în parte. În cazul în care doriți programe diferite pentru fiecare zi a săptămânii, acestea trebuie stabilite distinct, selectând pe rând zilele respective. (Dacă există zile al căror program este identic cu programul unei zile programate anterior, se poate utiliza funcția de copiere a programului deja stabilit, cu ajutorul funcției **COPY**, descris în paragraful 3.2).

- Apăsați din nou butonul **PROG**. Astfel se trece la următorul pas: stabilirea **Începutului** programului **P1**. Pe afișaj va pâlpâi indicația orei.

- Cu ajutorul butoanelor  și  setați momentul începerii perioadei **P1**. (Ora se poate stabili cu intervale de 10 min.)

- Apăsând din nou butonul **PROG**, se trece la setarea **temperaturii** aferente perioadei **P1**. (Indicatorul de temperatură de pe afișaj va pâlpâi).

- Utilizați din nou butoanele  și  pentru a seta temperatura dorită pentru perioada **P1**. (Temperatura se reglează cu pași de 0,5°C).

- Apăsați din nou butonul **PROG**. Aparatul va permite setarea caracteristicilor pentru perioada **P2**, pe care o puteți efectua reluând pașii anterior descriși.



- Procedați în mod similar, pentru setarea începutului și tempe-

raturii fiecărei perioade în parte, până la **P6**, după care apăsați butonul **PROG**.

- În continuare aveți trei posibilități:

a) Terminați programarea apăsând butonul **SET**. Aparatul va memora modificările introduse. (Memorarea se produce și în cazul în care nu acționați niciun buton, timp de aproximativ 15 secunde)

b) Apăsând butonul **PROG**, puteți relua operațiunea de la **P1**, verificând și, eventual, modificând valorile introduse.

c) Continuați cu programarea altor zile. Pentru aceasta selectați ziua dorită cu  sau  atunci când pâlpâie indicatorul zilei. Parcurgeți pașii descriși anterior. Programați astfel toate zilele săptămânii.

- Prin repetarea pașilor de programare descriși mai sus, valorile stabilite se pot schimba oricând după dorință.

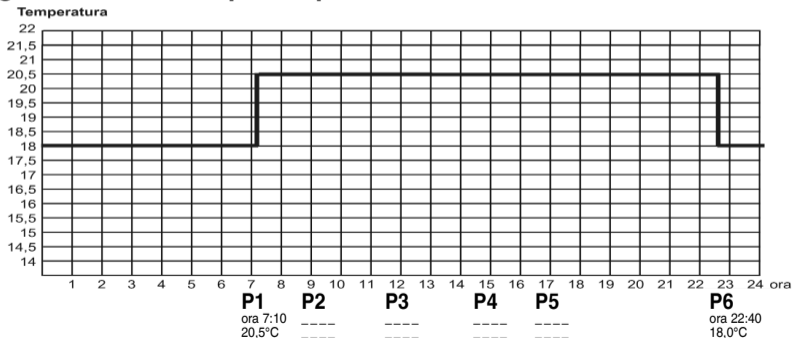
ATENȚIE: Orele de început ale perioadelor P1, P2, P3, P4, P5

și P6 trebuie să fie în ordine cronologic-crescătoare (adică oraP1<oraP2<oraP3<oraP4<oraP5<oraP6 !) Aparatul nu permite altă succesiune a orelor de început.

Dacă nu aveți nevoie de un program format din 6 perioade. este posibilă dezactivarea perioadelor inutile. De exemplu, **doriți numai 2 perioade:** de la ora 7 și 10 minute 20,5°C pe timpul zilei, și de la ora 22 și 40 minute 18°C noaptea, așa cum este reprezentat prin diagrama de la pag.16.

Începeți programarea așa cum este descrisă la pct. 3.1. Setati ora de început a perioadei **P1** și temperatura dorită pentru această perioadă. Apăsati **PROG**, apare perioada **P2**, pe care o dezactivati apăsând butonul **DAY**. În locul orei și temperaturii, pe afișaj apar linii, semn că această perioadă este dezactivată. Procedati la fel pentru dezactivarea celorlalte perioade (**P3**, **P4** și **P5**). Pentru perioada **P6** setati ora 22:40 și temperatura de 18°C. În cazul în care, ulterior



doriți să activați una, sau mai multe perioade dezactivate, reluați programarea, iar când ajungeți la perioada dorită, apăsați **DAY**. Liniile de pe afișaj dispar, permițându-vă să setați ora de începere și temperatura acestei perioade. **Atenție la respectarea cronologiei orelor de începere a perioadelor succesive!**





3.2 Copierea programelor de pe o zi pe alta

Apăsați butonul **SET** pentru revenirea la 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  sau  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-are programul prestabilit de fabrică.



4. REGIMUL MANUAL: modificarea temporară a temperaturii programate

Pentru a simplifica modificarea instantanee a temperaturii, fabricantul a alocat două temperaturi - economic (19°C) și de confort (22°C) - celor două butoane principale  și .

În orice moment, prin apăsarea butonanelor  sau , temperatura va fi setată imediat la valorile prestabilite acestor două butoane, nefiind necesară stabilirea temperaturii în pași de 0,5°C.


Astfel, deși prin derularea programului prestabilit, la un moment dat, ar fi setată o temperatură corespunzătoare programului P3, de exemplu, la 20°C, prin apăsarea butonului  se va stabili imediat temperatura de confort (22°C), iar prin apăsarea butonului  se va trece la reglarea temperaturii economice (19°C).




Imediat după setarea acestor temperaturi, este posibilă ajustarea acestora, în jos sau sus, prin apăsarea repetată a butoa-

nelor  sau  .





Este, de asemenea, posibilă modificarea temperaturilor alocate acestor butoane astfel:

- **Setarea temperaturii economice** (alocate butonului ):

Apăsați și țineți apăsat butonul "**SET**" apoi apăsați o dată butonul  .





După acesta, prin apăsarea butonului  sau  , puteți modifica temperatura alocată butonului  . Memorarea acestei valori se face prin apăsarea butonului "**SET**". Dacă nu se apasă niciun buton, după 15 secunde sistemul va memora automat valoarea setată.



- **Setarea temperaturii de confort** (alocate butonului ):


Apăsați și țineți apăsat butonul "**SET**" apoi apăsați o dată butonul  . După acesta, prin apăsarea butonului  sau  , puteți modifica temperatura alocată butonului  . Memorarea acestei va-

lori se face prin apăsarea butonului "SET". Dacă nu se apasă niciun buton, după 15 secunde sistemul va memora automat valoarea setată.





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 . Pe afișaj apare temperatura prestabilită pentru butonul . Prin apăsarea repetată a butoanelor  sau , stabiliți (în pași de 0,5°C) temperatura dorită. Din acest moment, termostatul va comanda funcționarea cazanului după temperatura stabilită, până la ora la care începe următoarea perioadă programată.

Pe afișaj apare semnul  indicând, funcționarea cazanului în regim de reglare manuală. 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 până obțineți numărul de ore dorit. La scurgerea acestui timp dispare semnul , iar termostatul va continua progra-

mul 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  sau  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 stabilit 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**.

În acest regim, termostatul este foarte simplu de utilizat și pentru persoanele care nu cunosc programarea acestuia. Termostatul va funcționa similar termostatlui simplu, neprogramabil în timp.

5. ILUMINAREA AFIŞAJULUI

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



6. SELECTAREA SENSIBILITĂȚII TERMOSTATULUI

Termostatul este livrat din fabrică cu sensibilitatea de $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$. Dacă doriți să o modificați la valorile de $+0/-0,2^{\circ}\text{C}$, procedați astfel: aduceți termostatul în starea inițială apăsând butonul **SET**. Apăsați acum butonul **DAY**, apoi apăsați butonul **COPY**, apare pe afisaj **5:1**, acum apăsați butonul  sau , apare pe afisaj **5:2**, apăsați butonul **SET** pentru memorare. (Memorarea se produce și în cazul în care nu acţionați niciun buton timp de 15 secunde). Simbolul **5:1**

indică în timpul setării că sensibilitatea este de $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$, iar **5:2** indică sensibilitatea de $+0/-0,2^{\circ}\text{C}$. Apăsarea butonului **RESET** duce la setarea sensibilității la valoarea de $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$, (setarea din fabrică).


7. FUNCȚIA ANTIBLOCARE POMPĂ

Pompa unui cazan nefolosit o perioadă de câteva săptămâni se poate bloca. Termostatul poate fi setat astfel ca, în fiecare zi la ora 12 și 00 minute, să comande pornirea cazanului pentru 1 minut, cu scopul prevenirii blocării pompei.

Termostatul este livrat din fabrică cu funcția antiblocare pompă inactivă. Dacă doriți să activați această funcție, procedați astfel: aduceți termostatul în starea inițială apăsând butonul **SET**, după care apăsați butonul **DAY**, apoi apăsați butonul **PROG**, apare pe afisaj **HP:OFF**, acum apăsați butonul  sau , apare pe afisaj

HP:ON, apăsați butonul **SET** pentru memorare. (Memorarea se produce și în cazul în care nu acționați niciun buton timp de 15 secunde). Simbolul **HP:OFF** indică în timpul setării că funcția este inactivă, iar **HP:ON** indică faptul că funcția este activă. (**HP** - heating pump). Apăsarea butonului **RESET** restabilește setările din fabrică.

8. SCHIMBAREA BATERIILOR

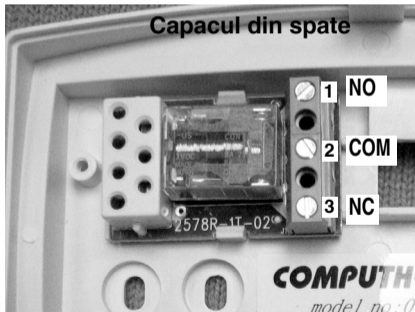
Durata de viață a bateriilor este de cel puțin 1 an. Bateriile trebuie schimbate atunci când pe afișaj apare semnul . Deschideți capacul termostatului, așa cum este descris în cap.2, folosiți **baterii alcaline** și respectați polaritatea. După introducerea bateriilor noi, va trebui să introduceți (setați)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

9. 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.

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												



DATE TEHNICE

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

 ISO 9001

COMPUTHERM[®]
Thermo Control System

© Copyright 2009, **POLI TOP** SRL Baia Mare