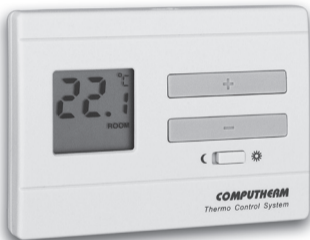


COMPUTHERM Q3

Termostat digital de cameră



Manual de utilizare

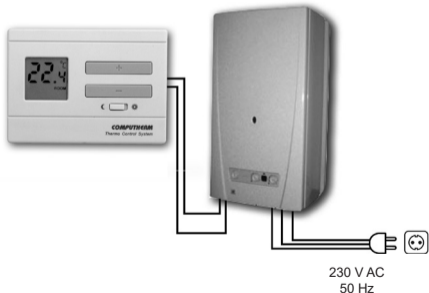
Modul de utilizare al termostatului se poate urmări vizionând prezentarea de pe paginile web: www.computherm.info.

PREZENTAREA GENERALĂ A TERMOSTATULUI

Termostatul de cameră **COMPUTHERM Q3** este adecvat pentru comanda unui aparat de încălzire sau de climatizare, fiind compatibil cu majoritatea cazanelor de încălzire centrală comercializate în România.

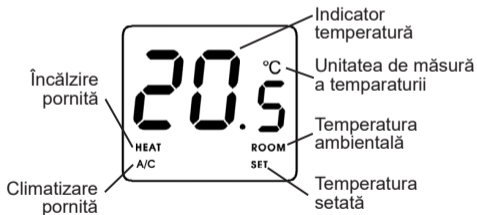
Se poate conecta foarte ușor la orice cazan sau aparat de climatizare dacă acesta este dotat cu cleme de conexiune cu ajutorul unui cablu cu două fire indiferent dacă tensiunea de comandă, este de 24 V sau 230 V.

Afișajul său digital permite o reglare mult mai precisă decât în cazul termostatelor tradiționale. Termostatul în funcție de precizia de comutare setată în regimul de în-



călzire pornește cazanul – sau alt aparat – dacă temperatura scade sub valoarea setată, respectiv îl oprește dacă temperatura crește peste această valoare, asigurând pe lângă **CONFORT** termic, **ECONOMIE** la cheltuielile cu energia. În regim de răcire termostatul va comuta exact invers.

Afișajul termostatului:



Sensibilitatea de comutare a termostatului se poate seta la $\pm 0,1$ °C sau la $\pm 0,2$ °C (setare din fabrică). Aceasta înseamnă diferența de temperatură dintre valoarea de temperatură reală măsurată, și cea setată pentru comutare.

Sensibilitatea de $\pm 0,2$ °C în regim de încălzire înseamnă că dacă de exemplu temperatura de comutare este setată la 20 °C, aparatul va porni cazanul la temperatura de 19,8 °C sau sub această valoare, respectiv îl va opri la temperatura de 22,2 °C sau peste această valoare. Schimbarea valorii sensibilității setată din fabrică de $\pm 0,2$ °C se face conform celor descrise la pct. **4.1**.

Prin utilizarea simultană a mai multor termostate de cameră **COMPUTHERM** și a unui comutator zonal **COMPUTHERM Q4Z** este posibil ca pe lângă comanda cazanului, un termostat dat să comande o pompă sau o vană de zonă. Astfel se poate realiza simplu divizarea pe zone a unui sistem de încălzire, și ca urmare comanda încălzirii încăperilor aferente zonelor se poate face separat, crescând confortul termic. În plus divizarea pe zone a sistemului de încălzire contribuie

În mare măsură la reducerea cheltuielilor de energie, deoarece se vor încălzi doar încăperile care se utilizează.

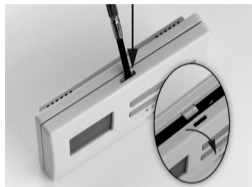
1. AMPLASAREA APARATULUI

Termostatul va fi montat pe peretele încăperii care este utilizat mai mult de Dvs. Este important să îi găsiți locul potrivit în încăperea. Temperatura pe care o sesizează va sta la baza deciziilor pe care le va lua. Va lucra bine dacă temperatura sesizată va fi reală și nu una influențată de o sursă de căldură sau de frig, cum ar fi un televizor, frigider, veioză, coș, fereastră sau ușa de intrare. Înălțimea optimă este la 0,75-1,5 m de la pardoseală, în zona de circulație naturală a aerului. Nu-l amplasați pe un perete exterior al încăperii.

IMPORTANT! Dacă aveți încălzire cu radiatoare cu robinete termostatică, în încăperea în care montați termostatul capetele termostatică trebuie reglate la deschidere maximă, sau robinetul trebuie schimbat cu unul cu reglare manuală. În caz contrar acest cap termostatic va putea perturba reglarea temperaturii din locuință.

2. CONECTAREA TERMOSTATULUI

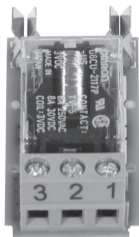
ATENȚIE! Aveți grijă ca în timpul punerii în funcțiune termostatul și aparatul care urmează să fie comandat să fie scoase de sub tensiune! Aparatul trebuie pus în funcțiune de personal calificat! Dacă nu aveți calificare și cunoștințe de specialitate apelați la un atelier service!



- Pentru montarea termostatului îndepărtați capacul din spatele termostatului așa cum este arătat în figura alăturată.
- Fixați acest capac pe perete cu cele 2 șuruburi livrate.
- Îndepărtați apărătoarea bornelor electrice cu ajutorul unei șurubelnițe de dimensiuni adecvate. Termostatul comandă cazanul (sau aparatul de climatizare) prin intermediul unui releu cu contact alternant (bipolar), fără potențial având bornele de co-

nexiune: **1** (NO); **2** (COM); **3** (NC) situate sub o apărătoare de protecție în partea interioară a aparatului.

- Bornele adecvate ale aparatului de comandat (cazan sau aparat de climatizare) se vor conecta printr-un cablu cu două fire la bornele **1** (NO) și **2** (COM) – normal deschise – ale termostatului. Dacă doriți comandarea unui cazan sau aparat de climatizare care nu are cleme pentru conectarea termostatului, conexiunea termostatului trebuie realizată în mod similar cu cea a unui comutator/întrerupător în circuitul de alimentare al cazanului sau al aparatului de climatizare
- Pentru evitarea accidentării prin electrocutare după realizarea conexiunilor electrice așezați la loc apărătoarea bornelor.



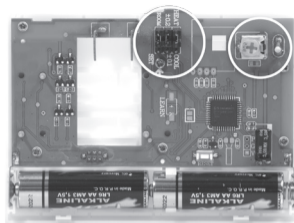
ATENȚIE! *La realizarea conexiunilor întotdeauna trebuie luată în considerare capacitatea de încărcare a releului și se vor avea în vedere indicațiile producătorului aparatului de încălzire sau climatizare! Realizarea lucrărilor de montare și de conexiune electrică ale aparatului trebuie executate de personal calificat! Tensiunea de la bornele 1 și 2 este determinată de sistemul comandat, astfel dimensiunea firelor cablului de conexiune se va alege în funcție de tipul aparatului comandat. Lungimea cablului nu are importanță.*

3. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE A TERMOSTATULUI

Locașul bateriilor se află în partea interioară a aparatului. Introduceți în acest locaș conform polarităților indicate două baterii **alcaline** de tip LR6, AA. După introducerea bateriilor, conform setărilor din fabrică pe ecran va fi afișată temperatura măsurată în incintă. Dacă nu se afișează această informație apăsați butonul reset de pe învelișul aparatului.

4. SETĂRI DE BAZĂ

După îndepărtarea capacului posterior al aparatului, în interiorul aparatului prin re poziționarea „jumpereilor” (de culoare neagră) de pe placa de bază se pot modifica următoarele setări din fabrică.



4.1 Sensibilitatea (precizia) de comutare

Sensibilitatea termostatului se poate seta la $\pm 0,1$ °C sau $\pm 0,2$ °C. Din fabrică, termostatul, este setat la sensibilitatea de $\pm 0,2$ °C. Dacă doriți să modificați sensibilitatea la $\pm 0,1$ °C, mutați piesa de scurtcircuitare (jumper) în poziția corespunzătoare acestei sensibilități. Cu cât valoarea setată este mai mică cu atât temperatura din încăperea va fi mai uniformă, crescând astfel confortul termic. Sensibilitatea de comutare nu influențează pierderile de temperatură ale încăperii/clădirii.

Pentru un confort termic mai ridicat se va seta sensibilitatea de comutare astfel încât să se realizeze o temperatură interioară cât mai uniformă. Însă trebuie avut grijă ca pornirea cazanului să nu se facă de mai multe ori pe oră doar în caz de temperaturi exterioare foarte scăzute (ex. sub $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$), deoarece comutările prea dese ale cazanului reduc în mare măsură eficiența funcționării acestuia, și prin urmare duc la creșterea consumului de gaze. La sistemele de încălzire cu inerție termică mare (ex. încălzire prin pardoseală) și/sau la clădiri cu structură tradițională (ex. construcții din cărămidă) se recomandă setarea sensibilității la $\pm 0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$, iar la cele cu inerție termică mică (ex. încălzire cu radiatoare tip panou) și/sau la construcții cu structură ușoară (ex. mansardări) se recomandă alegerea sensibilității de comutare de $\pm 0,2\text{ }^{\circ}\text{C}$.

4.2 Alegerea regimului de funcționare încălzire/răcire

Termostatul din fabrică este setat pentru regim de încălzire. Prin mutarea jumperului corespunzător se poate comuta termostatul pe regim de răcire. Bornele **1** (NO) și **2** (COM) ale releului termostatului

În regim de încălzire vor închide circuitul cazanului sub valoarea de temperatură setată, iar în cazul regimului de răcire vor închide circuitul aparatului de climatizare peste valoarea setată (cu valoarea sensibilității setate). Starea deschisă sau închisă a bornelor contactului **1 (NO) și **2** (COM) ale releului termostatului este arătată în colțul din stânga jos al ecranului prin afișarea „**HEAT**” (încălzire) sau „**A/C**” (răcire), funcție de regimul ales.**

4.3 Alegerea temperaturii afișate

Cu ajutorul celui de-al treilea jumper se pot alege temperaturile ce se vor afișa pe ecran.

Din fabrică acest jumper este setat pentru a se afișa temperatura momentană din cameră, și conform acestei setări în colțul din dreapta jos se va afișa inscripția „**ROOM**”. În acest caz temperatura setată rămâne afișată doar 6 secunde după setare. Mutând jumperul în cealaltă poziție se vor afișa în mod alternant, din 3 în

3 secunde temperatura din cameră și temperatura setată. În acest caz se va afișa alternant în colțul din dreapta jos a ecranului inscripția „**ROOM**” respectiv „**SET**”.

4.4 Calibrarea termometrului termostatului





Există posibilitatea calibrării termometrului încorporat în termostat. În acest scop trebuie rotit potențiometrul de culoare galbenă/portocalie cu ajutorul unei șurubelnițe Philips (cruce). Rotind potențiometrul în sensul rotirii acelor de ceasornic, temperatura afișată va fi mai mică decât cea măsurată, în caz contrar va fi mai mare. Temperatura afișată se poate modifica într-un domeniu de cca. ± 4 °C.

Modificarea temperaturii afișate se face după câteva secunde după setare.

ATENȚIE! *Dacă schimbarea setărilor din fabrică a fost făcută după schimbarea bateriilor, iar setările Dvs. nu s-au activat, trebuie apăsat butonul „**RESET**” din interiorul aparatului, situat pe placa de bază.*

5. SETAREA TEMPERATURII DORITE

După introducerea bateriilor, și efectuarea setărilor de bază termostatul este gata de funcționare, și se poate începe setarea temperaturii.



Sub butoanele de reglare a temperaturii ( și ) este situat un buton de comutare cu două poziții. Pentru ambele poziții (economic  și confort ) ale acestui buton se pot seta valori de temperatură între 5 °C și 40 °C, cu pași de 0,5 °C.





Din considerente de economie de energie se recomandă setarea temperaturii „confort” doar pentru încăperile sau clădirile în folosință deoarece creșterea temperaturii din încăpere cu 1 °C generează creșterea consumului de energie cu cca. 6%, ceea ce este inutil dacă nu utilizați spațiile respective.

Setările din fabrică sunt: 18 °C pentru regimul economic (☾) și 20 °C pentru cel de confort (⚙️).

Aceste setări din fabrică se pot modifica în felul următor:

- Poziționați comutatorul pe regimul al cărui temperatură doriți să-l modificați: regim economic (☾), sau de confort (⚙️).
- Apăsăți butonul  sau , și în partea dreapta jos în loc de inscripția „**ROOM**” va apărea inscripția „**SET**”. În același timp va începe să pâlpâie valoarea de temperatură setată ultima dată sau cea setată din fabrică (18 °C/20 °C). Prin apăsarea consecutivă sau prin menținerea apăsată (în acest caz valorile se schimbă continuu) se poate schimba valoarea temperaturii dorite în locul amplasării termostatului.
- Valoarea de temperatură astfel setată se va salva automat cu cca. 6 secunde după ultima apăsare a vreounui buton. Totodată va dispărea inscripția „**SET**”, și se va afișa inscripția „**ROOM**”, respectiv temperatura momentană de la locul amplasării termostatului.

- Această setare se poate modifica oricând utilizând butoanele  sau .

6. FUNCȚIONAREA TERMOSTATULUI PUS ÎN FUNCȚIUNE

În urma setării valorilor de temperatură dorite în cele două regimuri, se poate regla temperatura dorită comutând butonul de selectare a regimului.

6.1 Regimul economic (C) (poziția din stânga a comutatorului)

În această poziție (stânga) a comutatorului în zona amplasării sale termostatul menține temperatura setată pentru acest regim (ex. temperatura de noapte). În funcție de variația temperaturii din încăperea și de temperatura setată termostatul va comanda pornirea sau oprirea aparatului de încălzire sau de climatizare conectat. În starea de pornire bornele 1 și 2 ale termostatului (care sunt de tip normal deschise) închid circuitul comandat al aparatului conectat, și acesta

va fi comutat în starea pornit. Starea pornit este semnalizată de termostată prin afișarea pe ecran în colțul stânga jos a inscripției „**HEAT**” (încălzire) sau „**A/C**” (răcire) funcție de modul de funcționare ales.

6.2 Regimul confort (☼) (poziția din dreapta a comutatorului)

În poziția confort (din dreapta) a comutatorului în zona amplasării sale termostatul menține temperatura setată pentru acest regim (ex. temperatura de zi). În funcție de variația temperaturii din încăperea și de temperatura setată termostatul va comanda pornirea sau oprirea aparatului de încălzire sau de climatizare conectat. În starea de pornire bornele **1** și **2** ale termostatului (care sunt de tip normal deschise) închid circuitul comandat al aparatului conectat, și acesta va afi comutat în starea pornit. Starea pornit este semnalizată de termostată prin afișarea pe ecran în colțul stânga jos a inscripției „**HEAT**” (încălzire) sau „**A/C**” (răcire) funcție de modul de funcționare ales.

7. SCHIMBAREA BATERIILOR

Durata de viață a bateriilor este de aproximativ 1 an. Reducerea nivelului de tensiune de alimentare este semnalizată prin apariția semnului **bA** în mod alternativ cu valoarea temperaturii. În acest caz bateriile trebuie schimbate (vezi pct. 3). Din considerente de economie de energie se recomandă setarea temperaturii „confort” doar pentru încăperile sau clădirile în folosință deoarece creșterea temperaturii din încăperea cu 1 °C generează creșterea consumului de energie cu cca. 6%, ceea ce este inutil dacă nu utilizați spațiile respective. După schimbarea bateriilor valoarea temperaturii dorite trebuie setată din nou, deoarece aparatul revine la setările din fabrică.

FIȘĂ TEHNICĂ PRODUS:

- Marca: **COMPUTHERM**; Model: **Q3**
- Clasa reglare temperatură: **Clasa I.**
- Aport la încălzirea sezonală a încăperii: **1%**

Observație:

Pe lângă utilizarea unor regulatoare de temperatură moderne, la creșterea confortului termic asigurat de sistemul de încălzire, la mărirea eficienței energetice a sistemului de încălzire, respectiv la ameliorarea în continuare a eficienței încălzirii încăperilor mai pot contribui în mod semnificativ următoarele soluții moderne de reglare:

- Împărțirea în zone a sistemului de încălzire (ex.: cu ajutorul regulatorului zonal **COMPUTHERM Q4Z** respectiv cu vanele aferente zonelor respective) pentru reglarea separată a acestora. Astfel se poate asigura ca o anumită zonă să fie încălzită doar când este necesar.
- Utilizând termostate programabile se poate asigura încălzirea fiecărei zone (încăperi) conform unui anumit program prestabilit în funcție de necesități. (Referitor la funcțiile / serviciile oferite de termostatele programabile **COMPUTHERM Q7; Q7RF; Q8RF** puteți obține informații utile accesând pagina noastră web.)
- Funcționarea cu eficiență mai ridicată a aparatelor de încălzit cu modularea puterii se poate asigura instalând un senzor de temperatură exterioară.
- Reducerea temperaturii gazelor evacuate, și prin urmare creșterea eficienței utilizării combustibilului se poate realiza prin utilizarea unor sisteme de încălzire cu temperatură redusă (ex.: 60/40 °C) și a unor cazane cu funcționare în condensaj.

DATE TEHNICE

- Tensiunea care se poate comuta:	max. 30 V DC / 250 V AC
- Curentul care se poate cupla:	8 A (2 A inductiv)
- Domeniu de temperatură măsurată:	3–45 °C (în pași de 0,1 °C)
- Domeniu de temperatură reglabilă:	5–40 °C (în pași de 0,5 °C)
- Domeniu de calibrare a temperaturii:	cca. ±4 °C
- Precizia de măsurare temperatură:	±0,5 °C
- Sensibilitate de comutare setabilă:	±0,1 °C; ±0,2 °C
- Tensiune de alimentare:	2 x 1,5 V baterii alcaline (tip LR6, dim. AA)
- Putere absorbită:	1,5 mW
- Durata de viață preconizată baterii:	cca. 1 an
- Grad de protecție:	IP30
- Temperatura de depozitare:	-10 °C – +40 °C
- Umiditate de funcționare:	5 % — 90 % fără condens
- Dimensiuni:	110 x 80 x 23 mm
- Masa:	95 g
- Tip senzor de temperatură:	NTC 3435 K 10 kΩ ±1 % la 25 °C

Termostatul **COMPUTHERM Q3** a fost produs conform
directivelor U. E. **EMC 2014/30/EU, LVD 2014/35/EU, RoHS**
2011/65/EU.



RoHS

ATENȚIE: *Aparatele scoase din utilizare nu se vor elimina în gunoiul menajer, acestea se vor preda la centrele de colectare DEEE (deșeuri de echipamente electrice și electronice)!*



Importator: SC MAGDOLNA IMPEX SRL

Odorheiu Secuiesc, str. Nicolae Bălcescu nr.2

Telefon / Fax: 0266-210777; 0266-247171

E-mail: office@magdolna.ro

Web: www.magdolna.ro • www.cazanpelemne.ro

Origine: Fabricat în China pe baza unui design European

Modul de utilizare al termostatului se poate urmări vizionând prezentarea de pe paginile web: www.computherm.info

