

# **COMPUTHERM** 091

Termostat de cameră digital programabil



Manual de utilizare

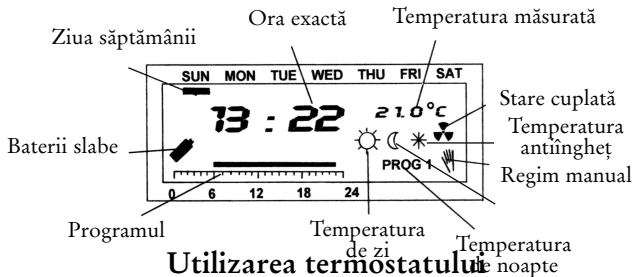
## Prezentarea generală a termostatlui

Termostatul de cameră **COMPUTHERM 091** se poate utiliza la majoritatea cazanelor comercializate în România, cu tensiune de comandă de 24 V sau 230 V.

Termostatul 091/24V se poate utiliza numai pentru comanda acelor cazane care au tensiunea de comandă de maximum 24 V.

Termostatul poate fi programat astfel încât instalația de încălzire să realizeze 2 valori dorite de temperatură, la diferite ore dorite, în locuința sau biroul Dvs., asigurând **CONFORT și ECONOMIE.**

Termostatul este livrat din fabrică cu 6 programe care satisfac cerințele uzuale, dar totodată aveți posibilitatea să vă întocmiți alte 3 programe, după dorință. Programele vă dau posibilitatea de a obține o temperatură mai mare, de zi și o temperatură mai mică, de noapte sau economică, în orice zi a săptămânii, schimbându-le chiar din oră în oră.



## 1. Punerea în funcțiune

După îndepărtarea capacului glisabil al aparatului, devin vizibile butoanele de comandă și suportul bateriilor. Introduceți în suport două baterii **alcaline** AA (R6) respectând polaritatea. Aduceți afișajul în starea inițială acționând butonul **Reset** cu un obiect ascuțit din material neconducător electric, lemn, plastic. Nu este adecvat pixul, acele metalice, creionul (grafitul este bun conducător electric).

## 2. Introducerea zilei săptămânii și a orei exacte

Inițializați aparatul prin acționarea butonului **Reset**.

Introduceți ora exactă și ziua cu ajutorul butoanelor **d** (ziua), **h** (ora) și **m** (minute). Apăsăți butoanele de mai multe ori până obțineți valorile dorite.

## 3. Introducerea temperaturii ☀ (de zi) și a temperaturii ☾ (de noapte)

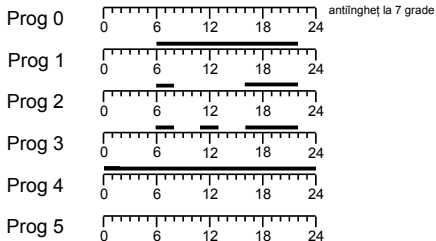
Cu ajutorul butoanelor **Temp**, ☀ și ☾ puteți introduce acele două temperaturi care vor fi realizate de programele pe care vi le prezentăm în continuare. Apăsăți butonul **Temp** după care acționați de mai multe ori sau continuu butonul ☀ până obțineți valoarea dorită pentru temperatura de zi. La fel veți introduce temperatura de noapte folosind butonul ☾. Temperaturile se pot regla din 0,5 în 0,5 °C în domeniul de +5 ... + 30 °C. Modificarea temperaturilor este posibilă numai în sensul creșterii valorii. Temperaturile mai mici se pot regla acționând butonul până când valoarea ajunge la 30 °C, după care începe din nou să crească de la 5°C. Fixați temperatura introdusă cu butonul **OK**.

#### 4. Alegerea programului

Vă stau la dispoziție 6 programe de fabrică (Prog 0 ... Prog 5) și 3 programe (Prog 6, Prog 7 și Prog 8) pe care le puteți stabili Dvs. După ce apăsați odată butonul **Prog**, afișajul orei va indica zero și, acționând de mai multe ori butonul **Prog** se poate selecta ziua săptămânii. Programul dorit pentru ziua respectivă îl puteți alege apăsând de mai multe ori butonul **Prog #**. În acest mod alegeți pentru fiecare zi programul cel mai potrivit.

În tabelul de pe următoarea pagină puteți urmări programele realizate de fabrică. Linia groasă de deasupra axei timpului înseamnă temperatura ☀, lipsa liniei indică temperatura ☾.

De exemplu în cazul Prog 1 aparatul de încălzire sau de răcire va realiza temperatura ☾ între orele 0-6, temperatura ☀ între orele 6 - 23 și revine la temperatura ☾ între orele 23 - 24.



Programele Prog 6, Prog 7 sau Prog 8 pot fi alcătuite de Dvs. după dorință, astfel: după selectarea unuia din aceste programe apare afișată ora 00 și pâlpâie semnul pe axa timpului; apăsați ☀ sau ☾. Apare ora 01, apăsați ☀ sau ☾ ș.a.m.d. Astfel stabiliți pentru fiecare oră temperatura dorită. Valorile alese le fixați apăsând butonul OK. Cu ocazia introducerii unui program nou, datele anterioare se vor șterge.

## 5. Modificarea manuală a programului

Dacă doriți, de exemplu, temperatură ☀ într-un moment când termostatul este programat pe temperatură ℄, atunci apăsați butonul ☀. În acest caz, termostatul va comanda temperatură ☀ în **regim manual**, semnalizat pe afișaj de o mână ✋. Regimul manual durează până în momentul în care programul cere din nou temp., moment din care termostatul va continua automat programul inițial. Puteți ieși din regimul manual apăsând butonul ℄ sau butonul OK. Această metodă o putem folosi și când vrem temp. ℄, fiind programată temp. ☀.

Regimul manual o puteți impune și pentru o perioadă de timp prestabilită. De exemplu, dacă termostatul lucrează pe temp. ☀ și doriți temp. ℄ pentru 4 ore: acționați mai mult de 2 secunde butonul ℄, apare semnul mâinii ✋ și ora 01. Apăsați de 3 ori butonul ℄, apare ora 04. Fixați cu OK, dispare de pe afișaj 04, dar rămâne semnul mâinii ✋, semnalizând că termostatul este în regim manual. Dacă

doriți să reveniți în programul inițial înainte de scurgerea timpului de 4 ore, apăsați butonul ☀ sau OK

## 6. Alegerea modului de funcționare

După înlăturarea capacului glisabil găsiți 3 comutatoare mici (1, 2, 3 ), lângă suportul bateriilor, care servesc la alegerea modului de funcționare.

**Comutatorul 1** trebuie să fie pe poziția **ON** (sus) dacă termostatul comandă un aparat de răcire și în poziția de jos pentru un aparat de încălzire.

În cazul încălzirii, releul de ieșire al termostatului are contactele închise când temperatura ambientală este mai mică decât temperatura dorită și deschide contactele când temperatura ambientală depășește valoarea dorită.

În cazul răcirii (poziția **ON**) releul lucrează invers, temperatura de noapte este mai mare decât cea de zi, nu este program antiîngheț și comutarea se face automat cu întârziere de 5 minute.



**Comutatorul 2** pe poziția **ON** (sus), în cazul încălzirii, conectează întârzierea, astfel că termostatul nu va reacționa imediat la modificările de temperatură, numai dacă acestea durează mai mult de 5 minute. În cazul răcirii (comutatorul 1 pe **ON**), întârzierea este cuplată automat.

**Comutatorul 3** stabilește **histereza** termostatlui, care pe poziția **ON** (sus) a comutatorului este de  $2^{\circ}\text{C}$ , iar pe poziția de jos  $1^{\circ}\text{C}$

Valoarea histerezei reprezintă diferența dintre temperatura de cuplare și cea de decuplare. De exemplu, pe poziția de jos, (histereză de  $1^{\circ}\text{C}$ ) termostatul fiind reglat pe  $20^{\circ}\text{C}$ , la scăderea temperaturii ambientale sub  $19,5^{\circ}\text{C}$  termostatul cuplează, iar la depășirea temperaturii ambientale de  $20,5^{\circ}\text{C}$  termostatul decuplează aparatul de încălzire. Sensibilitatea de comutare este de  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  (poz. de jos) sau  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  (poz. **ON**).

**Atenție!** Sensibilitatea de comutare a termostatlui se poate verifica numai cu un termometru de precizie, nu și

prin citirea temperaturii afișate de termostat, precizia de măsurare a temperaturii fiind de  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ .

## **7. Locul de montaj al aparatului**

Aparatul se va monta la 1,5 m înălțime pe peretele unei încăperi, astfel încât să fie în zona de circulație naturală a aerului, pe peretele opus radiatorului, dar să nu fie influențat de curent sau surse de căldură (horn cald, frigider, razele soarelui, etc.).

## **8. Conectarea termostatului**

În spatele termostatului se găsesc cele 2 contacte ale releului de ieșire. Cablul cu 2 conductori al aparatului pe care îl comandă termostatul se conectează la borna COM (din mijloc) și borna NO (de sus).

***ATENȚIE ! La conectarea termostatului la aparat trebuie să se respecte în toate cazurile instrucțiunile producătorului aparatului.***

## 9. Date tehnice

- tensiunea care se poate comuta:
  - 091/24 max 24 V AC, DC
  - 091 24V AC/DC... 230 V AC 50 Hz
- curentul care se poate cupla 5 A sau 3 A inductiv
- domeniul de măsură a temperaturii 0... 34,5 °C (din 0,5 în 0,5 °C)
- precizia de măsurare a temperaturii ± 1 °C
- domeniul de reglaj al temperaturii 5...30 °C din 0,5 în 0,5 °C
- sensibilitatea de comutare ± 0,5 °C sau ± 1 °C, la alegere
- histereza 1 °C sau 2 °C, la alegere
- tensiunea de alimentare 2 x 1,5 V **baterii alcaline**  
AA (R6)

**ISO 9002 CE**