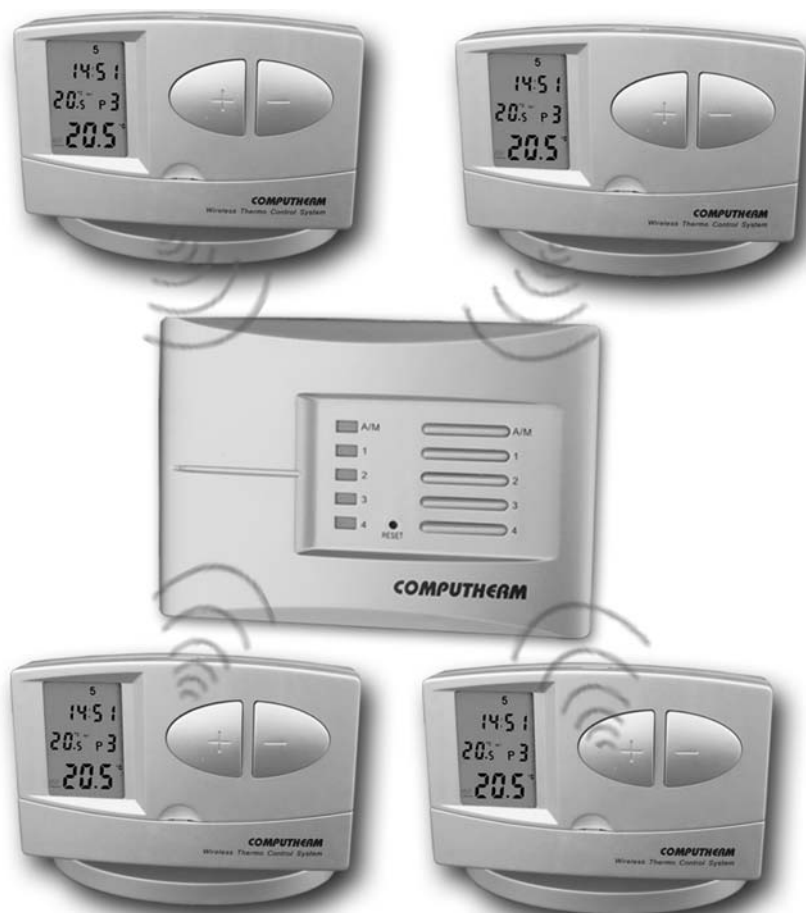


Termostat de cameră
multizonal, digital, programabil, cu radiofrecvență

COMPUTHERM Q8 RF



Manual de utilizare

Prezentarea generală a termostatului

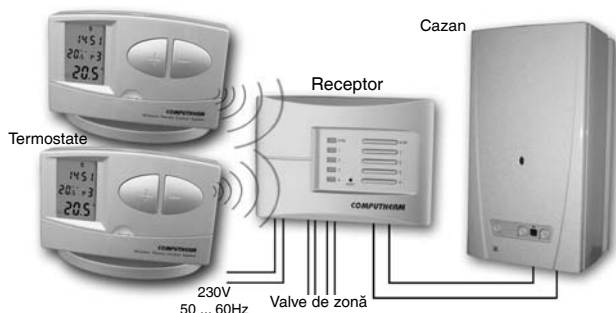
Termostatul de cameră **COMPUTHERM Q8 RF** este adecvat pentru comanda unui aparat de **încălzire**, fiind compatibil cu majoritatea cazanelor de încălzire centrală comercializate în România, indiferent de tensiunea de comandă, de 24 V sau 230 V.

Pachetul de bază conține un receptor și două termostate. Receptorul poate sesiza semnalele trimise de aceste două termostate fără fir, cu radiofrecvență, amplasate în 2 zone ale clădirii. Setul poate fi extins, la nevoie cu încă unul sau două termostate, modelul **Q8RF TX**, care funcționează identic cu termostatele Q7RF. Receptorul este adecvat preluării comenzilor de la maximum 4 termostate model Q8RF TX, amplasate în 4 zone diferite ale clădirii. Receptorul primește semnalele transmise de termostatele fără fir și dă comandă către elementele de execuție prin închiderea contactelor celor 4 relee corespunzătoare fiecărei zone. Receptorul mai are în componență un releu general, care va fi comandat de fiecare dată când receptorul primește semnal de la oricare dintre cele 4 termostate. Acest releu are contacte lipsite de potențial electric și servește la pornirea centralei. Cele 4 relee corespunzătoare celor 4 zone comandă elementele de execuție (pompe, valve) cu tensiune de 230 Vc.a. de maximum 1 A pentru sarcină rezistivă și 0,3 A pentru sarcină inductivă.

Împărțirea în zone a sistemului de încălzire vă dă posibilitatea de **ECONOMISIRE**, de a reduce cheltuielile prin încălzirea doar a acelor zone de care aveți nevoie. Zonele pot fi comandate în mod independent, una sau mai multe, sau toate cele 4 deodată. Legătura dintre termostate și receptor este realizată prin transmisie radio, deci nu sunt necesare legături cu conducte electrice. Codul de siguranță al receptorului și al fiecărui termostat asigură protecția împotriva semnalelor externe perturbatoare.

Termostatele pot fi programate 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 7 perioade de timp (P0-P6)**, setabile din 10 în 10 minute, **cu 7 temperaturi diferite, alese de Dvs** (setabile în pași de 0,5°C).

Termostatele sunt mobile, nu necesită legătură electrică prin cablu la cazan, ele sunt emițătoare care trimit semnale de radiofrecvență către receptor (un modul



fix în legătură directă cu cazanul de încălzire și cu valvele termoelectrice de zonă). Receptorul primește semnalele de la termostate și comandă pornirea sau oprirea cazanului prin cablul electric conectat între receptor și cazan, precum și elementele de execuție zonale (valve electrotermice, pompe) conectate la rândul lor tot prin cabluri, la bornele specifice din receptor.

Pentru a economisi energia bateriilor și a prelungi durata lor de viață, termostatul nu emite permanent semnale, ci trimite receptorului comenzi cu anumită periodicitate. .

Termostatul cu comandă în radiofrecvență este mobil. Din acest fapt rezultă câteva **avantaje**, și anume:

- nu necesită pozarea unui cablu electric, se evită deranjul în clădire
- permite găsirea, prin încercări, a locului optim de amplasare al termostatului
- este adecvat situației în care destinația lui se schimbă, de pildă, ziua este folosit în sufragerie, seara este mutat în dormitor.

Raza de acțiune este de aproximativ 50 m în teren deschis și de aproximativ 30 m într-o clădire, fiind influențată de structura clădirii. Raza de acțiune este mult redusă dacă undele întâmpină structuri metalice, beton armat etc.

Termostatele poartă un număr de serie de fabricație. Acest număr este trecut și pe receptor. Termostatele și receptorul sunt acordate din fabrică.

Sensibilitatea de comutare reprezintă diferența dintre temperatura reglată și temperatura la care termostatul comută, cuplează sau decuplează cazanul. Sensibilitatea termostatului este de $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$, 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 $20,2^{\circ}\text{C}$.

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 $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$. În consecință afișajul va indica rotunjit $20,0^{\circ}\text{C}$ când temperatura citită este în domeniul $20,0 - 20,4^{\circ}\text{C}$, iar pentru temperatura citită în domeniul $20,5 - 20,9^{\circ}\text{C}$ afișajul va indica $20,5^{\circ}\text{C}$.

Nu expuneți termostatul la variații rapide de temperatură!

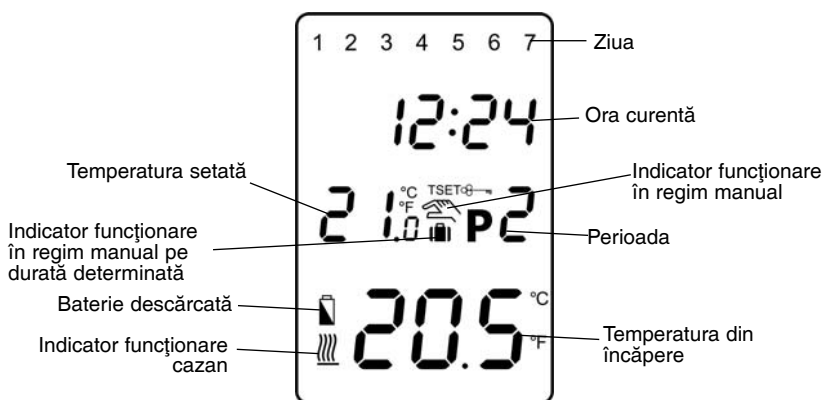
Funcția antiblocare pompă. Cu scopul prevenirii blocării pompei, la ora 0 și 00 minute, termostatul comandă pornirea cazanului pentru 1 minut. Comanda este dată numai în situația în care, timp de 24 ore, termostatul nu a mai dat comandă de pornire.

Dacă se întrerupe tensiunea de alimentare de la rețea, receptorul va comanda decuplarea cazanului, care oricum nu poate funcționa în lipsa curentului electric. După ce reapare tensiunea rețelei, termostatul și receptorul vor continua, după câteva minute, derularea programului prescris.

Butoanele de acționare ale termostatului sunt vizibile în fotografia de pe copertă și în figura alăturată.



Informațiile afișajului cu cristale lichide ale termostatului

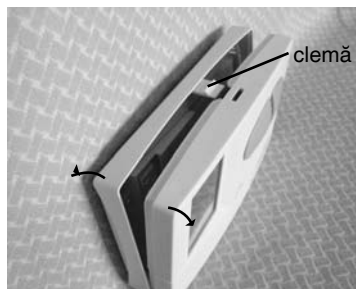
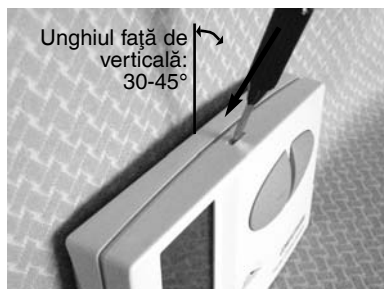


1. AMPLASAREA TERMOSTATULUI

Termostatul este mobil, dar este important să îi găsiți locul potrivit în încăpere. 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, razele soarelui, horn, fereastră sau ușa de intrare. Înălțimea optimă este la 1,5 m de podea, în zona de circulație naturală a aerului. Termostatul poate fi folosit în suportul lui sau montat pe perete. Consultați specialistul dvs. de instalații, dacă radiatoarele sunt prevăzute cu robineți cu cap termostatat.

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

Îndepărtați capacul din spate al termostatului astfel: prindeți termostatul în mâna stângă, cu mâna dreaptă apăsați cu o șurubelniță cleva de închidere, ca în figură.



Va fi vizibil suportul bateriilor și circuitul imprimat cu piesele electronice, pe care vă rugăm să nu le atingeți. (În suportul bateriilor veți găsi două șuruburi care servesc la fixarea receptorului pe perete.)

Introduceți două baterii **ALCALINE** tip LR6 (AA) în suportul lor, respec-

tând polaritatea. Remontați capacul termostatului pornind de la balamalele de jos. Pe afișaj apar cu intermitență datele și se stabilizează la apăsarea unuia dintre butoane. Dacă nu se întâmplă așa, scoateți bateriile și introduceți-le din nou. Dacă nu apar datele, acționați ușor butonul **RESET**, orificiul din mijloc, cu un obiect ascuțit.

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 + . Apăsați **DAY**, va pâlpâi numărul minutelor, fixați minutele cu - sau + . Apăsați **SET** pentru fixarea datelor.

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

Starea astfel obținută o vom numi **Starea inițială**.

IMPORTANT! După introducerea bateriilor, termostatul va funcționa la setările din fabrică (în regim de încălzire la 20°C) fără alte intervenții.

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 7 perioade (P0, fixat de fabrică și P1, P2, P3, P4, P5, P6 liber alese) cu 7 valori diferite de temperatură.

Perioada **P0** este setată din fabrică la ora **0:00** și **20°C** Ora 0:00 nu se poate modifica. Temperatura acestuia se stabilește liber, ca și pentru celelalte perioade, între 5 și 35°C cu pași de 0,5°C.

Termostatul vine din fabrică doar cu P0 activat la 20°C, deci va executa un singur ciclu pe zi.

Obs. Utilizarea acestui regim are sens doar dacă dorim să păstrăm temperatura constantă toată ziua (de ex. pentru o casă de vacanță, 16°C în timpul săptămânii, și 22 în weekend). În mod uzual, pentru a asigura un confort, dar și o economie a energiei termice, este necesară utilizarea mai

multor perioade cu temperaturi diferite. Temperatura de confort trebuie să fie setată doar pentru perioadele de timp cât sunteți în încăpere.



În sezonul rece, creșterea temperaturii interioare cu 1°C generează creșterea consumului de energie termică cu 6%, inutil dacă nu utilizați spațiile respective.

Perioadele P1 - P6 sunt inactive din fabrică (au timpul setat pe --:--), dar se pot activa după preferință, introducând pentru fiecare ora și minutul de activare și temperatura dorită. Momentele de comutare pentru P1-P6 se pot stabili în intervalul 0:10 - 23:50 în pași de 10 minute.



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 !) la diferență minimă de 10 minute între ele. Dacă modificați un program existent, și setați de ex. ora P2 mai mare decât ora P3 termostatul va "împinge" ora P3 în așa fel, încât ea să fie cu minim 10 min mai mare decât ora P2. Orele P4-P6 se vor recalcula corespunzător, astfel ca să se mențină succesiunea lor cronologică și să se asigure diferența de minim 10 minute între ele. Dacă prin această recalculare ora vreunei perioade ar depăși 23:50, această perioadă se va dezactiva.

3.1. Programarea - descrierea 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 a 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 3.3).

- Apăsați din nou butonul **PROG**. Astfel se trece la următorul pas: stabilirea **temperaturii** perioadei **P0**. Pe afișaj va pâlpâi indicația temperaturii (ora P0 nu se poate modifica).

- Utilizați butoanele  și  pentru a seta temperatura dorită pentru perioada **P0**. (Temperatura se reglează cu pași de 0,5°C)

- **Dacă nu doriți să stabiliți alte perioade**, apăsați butonul **PROG** de mai multe ori fără să modificați ora programului din starea inițială prestabilită de fabrica (--:--)

- Dacă doriți setarea perioadei **P1**, apăsați din nou butonul **PROG**. Aparatul va permite setarea caracteristicilor pentru perioada **P1**, începând cu stabilirea **orei 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).
- Cu butoanele **-** și **+** setați temperatura dorită pentru perioada **P1**.
- Apăsăți din nou butonul **PROG**. Aparatul va permite stabilirea caracteristicilor pentru perioada **P2**, pe care o puteți efectua reluând pașii anterior descriși.
- Procedați în mod similar, pentru setarea începutului și temperaturii fiecărei perioade în parte, până la **P6**, după care apăsați butonul **PROG**.
- În continuare aveți două 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 1 minut)
 - b) Apăsând butonul **PROG**, puteți relua operațiunea de programare pentru alte 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.

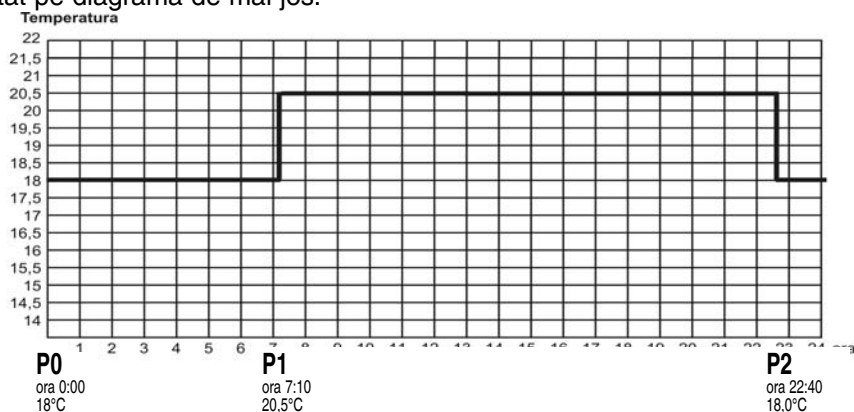
3.2.Modificarea programului

Parcurgând pașii descriși în 3.1, puteți modifica atât orele de începere a perioadelor P1-P6, cât și temperaturile pentru toate perioadele P0-P6. Puteți introduce noi perioade (dacă aveți mai puțin de 6 poziții definite) sau puteți elimina unele dintre perioadele anterior setate.

O perioadă activată anterior se poate dezactiva (readuce la starea inițială de fabrică --:--) astfel:

Parcurgeți pașii de programare descrise la 3.1. Când ajungeți la perioada pe care doriți să o dezactivați, în loc să modificați ora de începere a acestuia apăsați butonul **DAY** sau apăsați simultan butoanele **-** și **+**. În locul orei pe afișaj apar linii (--:--), semn că această perioadă este dezactivată. Perioadele următoare vor fi renumerotate automat.

De exemplu, doriți 2 perioade după **P0**: de la ora 7:10 doriți 20,5°C pe timpul zilei și 18°C de la ora 22:40 pe timpul nopții, așa cum este reprezentat pe diagrama de mai jos.



Începeți programarea așa cum este descrisă la pct. 3.1 setați, pentru **P0** temperatura de 18°C, pentru **P1** ora 7:10 și 20,5°C iar pentru **P2** ora 22:40 și 18°C. În cazul încercării modificării unui program care avea și alte perioade setate, pe acestea le veți dezactiva urmând procedura descrisă mai sus.

Urmând acești pași, puteți activa, sau dezactiva alte perioade. **Atenție la respectarea cronologiei orelor de începere a perioadelor succesive și la respectarea diferenței de minim 10 minute între orele perioadelor succesive!**

Apăsăți și țineți apăsat cel puțin 3 secunde butonul **PROG** pentru a termina modificarea și a trece la modificarea programului altei zile.

Salvarea modificărilor se realizează apăsând butonul **SET**.

Modificările se salvează automat dacă nu se acționează niciun buton timp de cel puțin 1 minut.

3,3 Copierea programelor. Utilizarea butonului COPY

- Apăsăți butonul **SET** pentru revenirea la starea inițială.
- Apăsăți butonul **COPY**, mai mult de 5 secunde, pentru a activa funcția **COPY**. În locul indicatorului orei se va afișa inscripția **COPY**, iar indicatorul zilei (1) va pâlpâi.

- Cu ajutorul butoanelor **-** și **+** stabiliți ziua al cărei program doriți să-l copiați pe altă zi, sau alte zile (de ex. 2).

- Apăsăți butonul **COPY** pentru a reține programul zilei selectate (**programul model**). Indicatorul **COPY** rămâne vizibil, iar indicatorul de zile nu mai pâlpâie.

- Cu ajutorul butoanelor **-** și **+** selectați acum ziua (de ex. 3) în care doriți transferarea programului model. După această selecție, apăsând din nou butonul **COPY** se realizează copierea programului model, în locația nou specificată.

- Cu ajutorul butoanelor **-** și **+** puteți acum selecta o altă zi în care puteți copia programul model, apăsând butonul **COPY**.

- Dacă ați încheiat procedura de copiere, apăsați butonul **SET**, astfel aparatul revine la starea inițială. (Memorarea se produce și în cazul în care nu acționați nici un buton, timp de aproximativ 15 sec.)

- După revenirea termostatului la starea inițială, puteți iniția multiplicarea programului de pe altă zi (alt program model), urmând pașii descriși anterior.

3.3 Verificarea programului

- Apăsăți butonul **PROG**. Pe afișaj va apărea indicarea zilei (zilelor), semnalizarea perioadei **P1**, precum și **ora**, respectiv **temperatura stabilită** pentru acest program (niciun indicator nu pâlpâie). Apăsând repetat butonul **PROG** se pot vizualiza aceleași caracteristici pentru perioadele **P2**, **P3** etc.

- Trecerea la afișarea programelor altei zile se realizează prin apăsarea butoanelor **-** și **+** și a butonului **PROG**.

- Terminarea verificării programelor se realizează apăsând butonul

SET, pentru a se reveni la starea de bază. (Această revenire se realizează automat, dacă nu se acționează niciun buton timp de aproximativ 15 sec.).



3.4 Ștergerea programelor



Acționarea butonului **RESET** va avea efectul ștergerii tuturor programelor. Termostatul va reveni la programul prestabilit de fabrică.



3.5 Ștergerea programelor



Programul se șterge la acționarea butonului **RESET** și reapare programul prestabilit de fabrică, adică permanent 20°C.

4. REGIMUL MANUAL: modificarea temporară a temperaturii programate

Pentru a simplifica modificarea instantanee a temperaturii, fabricantul a alocat două temperaturi - economică (18°C) și de confort (22°C) - celor două butoane principale  și .

În orice moment, prin apăsarea butoanelor  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, de exemplu, o temperatură corespunzătoare programului P3 la 20°C, prin apăsarea butonului  se va seta imediat temperatura de confort (22°C), iar prin apăsarea butonului  se va trece la reglarea temperaturii economice (18°C).

Imediat după stabilirea acestor temperaturi, este posibilă ajustarea acestora, în jos sau sus, prin apăsarea repetată a butoanelor  sau .

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




• Setarea temperaturii economice (alocată butonului):

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

După aceasta, 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 (alocată butonului):

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

După aceasta, 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.









Dacă doriți stabilirea unui regim special de funcționare a cazanului, independent de programele stabilite, puteți alege una dintre următoarele patru variante:

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 ecran 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 dispăre 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. Cu ajutorul butoanelor  sau  stabiliți numărul de ore dorit (între 1 și 9). Programul Party astfel stabilit se va activa automat după aprox. 15 sec. Cu ajutorul butoanelor  sau  puteți modifica oricând temperatura setată, fără a părăsi programul party. Pe afișaj, în locul orei va apare alternativ ora curentă, respectiv timpul rămas din programul party. La scurgerea acestui timp dispăre 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 locuință 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. Prin apăsarea butoanelor  sau  setați 10, adică 10 zile. (Prin nr. de zile se înțelege un interval de 24 ore față de momentul la care se efectuează setare.)

Programul astfel setat se va activa automat după cca. 15 secunde. Cu ajutorul butoanelor  sau  puteți modifica oricând temperatura setată, fără a părăsi programul - Afișajul va indica alternativ ora exactă, respectiv câte zile au mai rămas din regimul manual. La scurgerea acestui timp dispăre 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  sau  pentru a obține în regim manual temperatura dorită. Semnul  indică funcționarea în regim manual. Apăsați scurt

butonul **HOLD**. Apare semnul . Termostatul va lucra la temperatura astfel stabilită 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 termostatalui simplu, neprogramabil în timp.

5. ILUMINAREA AFIȘAJULUI


Apăsați butonul **LIGHT**. Afișajul va fi iluminat pentru aproximativ 15 secunde. Dacă acționați vreun buton, iluminatul se va stinge la aproximativ 15 secunde după acționarea ultimului buton.

6. MODIFICAREA PARAMETRILOR DE FUNCȚIONARE

6.1 Selectarea sensibilității termostatalui



Termostatul este livrat din fabrică cu sensibilitatea de $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$. Dacă doriți să o modificați, procedați astfel: aduceți termostatul în starea inițială apăsând butonul **SET**. Apăsați butonul **DAY**, apoi apăsați butonul **COPY**, apare pe afișaj **5:2**, acum apăsați butonul  sau , pentru a stabili sensibilitatea dorită, apăsați butonul **SET** pentru memorare. (Memorarea se produce și în cazul în care nu acționați niciun buton timp de 15 secunde). Simbolul **5:1** indică în timpul setării că sensibilitatea este de $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$, **5:2** indică sensibilitatea de $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$, iar **5:3** indică sensibilitatea de $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$. Apăsarea butonului **RESET** duce la setarea sensibilității la valoarea de $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$, (setarea din fabrică).

6.2 Stabilirea regimului de funcționare (încălzire/climatizare)

Termostatul poate funcționa în regim de încălzire (setare din fabrică) sau regim de climatizare. În regim de încălzire, contactele releului de ieșire a termostatalui **1** (NO) și **2** (COM) se închid când temperatura ambientală scade sub valoarea setată, iar în regim de climatizare contactul se realizează când temperatura ambientală depășește valoarea setată. În ambele cazuri, starea închisă a contactelor este semnalizată de semnul  pe afișaj.

Termostatul poate lucra cu programe diferite în regim de încălzire și de climatizare. Programele stabilite se salvează la comutarea între regimurile de lucru.

Pentru realizarea comutării procedați astfel: apăsați și țineți apăsat butonul **SET** și apăsați și butonul **COPY**.

Pe afișaj, în locul ceasului apare **HEAT** (încălzire) sau **COOL** (răcire) în funcție de regimul activ. Comutarea între ele se realizează cu ajutorul butoanelor  sau . Salvarea setării se realizează prin apăsarea butonului **SET**. Modificările se salvează și automat, dacă timp de minim 15

secunde nu se apasă niciun buton.

6.3 Calibrarea termometrului din termostat

În caz de nevoie este posibilă calibrarea termometrului din termostat (corecția temperaturii ambientale măsurate).

Pentru a efectua o calibrare corectă, este necesar să măsurați temperatura ambientală cu un termometru de precizie.

Dacă constatați o diferență între temperatura măsurată de termostat și cea măsurată de termometru procedați astfel:

Apăsați butonul **SET**. Apăsați butonul **DAY** după care butonul **HOLD**. În locul ceasului apare pe afișaj **CAL**, iar în locul temperaturii apare valoarea corecției (în stare inițială de fabrică 0.0°C).

- cu ajutorul butoanelor **-** sau **+** stabiliți valoare corecției (diferența între valoarea citită de termostat și cea măsurată de termometru) între -3°C și +3°C în pași de 0,1°C.

Setarea se salvează prin apăsarea butonului **SET**, sau automat, dacă nu se apasă niciun buton timp de 15 secunde).

Afișajul revine la starea normală de lucru. Corecția temperaturii afișate se va produce după câteva secunde.

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.

Această funcție își poate produce efectul doar dacă și în perioada verii cazanul este operațional. Se recomandă pentru acesta setarea pe termostat a unei temperaturi de "mentenanță" (de ex. 15°C). Astfel cazanul nu va porni, dar rămâne operațional și funcția antiblocare va putea fi executată.

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 afișaj **HP:OFF**, acum apăsați butonul **-** sau **+**, apare pe afișaj **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. BLOCAREA BUTOANELOR


Pentru a împiedica modificarea accidentală, sau neautorizată a valorilor programate, ori a temperaturii, termostatul este prevăzut cu posibili-

tatea blocării butoanelor de comandă.

Pentru a bloca butoanele termostatului apăsați butonul **SET** apoi apăsați simultan și țineți apăsat timp de cel puțin 5 secunde butoanele **-** și **+**. În locul orei apare pentru scurt timp înscrisura **LDC** indicând starea blocată a butoanelor. Atâta vreme cât butoanele sunt blocate, la apăsarea oricăruia reapare scurt înscrisura **LDC** fără ca butonul să-și producă funcția normală.

Pentru a debloca butoanele, apăsați și țineți apăsat cel puțin 5 secunde butoanele **-** și **+**.

9. SCHIMBAREA BATERIILOR

Durata de viață a bateriilor este de aproximativ 1 an. Schimbați-le anual la începutul sezonului sau la apariția semnului  (baterii slabe). 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.

10. RECEPTORUL



Receptorul poate prelua comenzi de la maximum 4 termostate **Q7RF TX**, amplasate în 4 zone diferite. Dacă, de ex. în zona 2 scade temperatura, termostatul acestei zone va da comandă, prin unde de radiofrecvență, către receptor. Acesta recepționează semnalul, LED-ul 2 va lumina, se vor închide contactele releului 2 apărând tensiunea de 230V pe borna L2 și se vor închide contactele releului general, care comandă cazanul. Releele de zonă (1,2,3 și 4) au sarcina maximă de 230V c.a. rezistiv sau 0,3A inductiv. Releul general are sarcină maximă de 230 V c.a., 5A rezistiv sau 1A inductiv.

10.1 Montarea receptorului, realizarea conexiunilor

Receptorul va fi montat în interiorul clădirii, ferit de umezeală, **dar nu în interiorul cazanului!** Evitați ecranarea receptorului cu obiecte metalice, care ar putea ajunge în calea undelor. Conexiunile electrice vor fi realizate de un specialist, cu scopul evitării electrocutării.

Slăbiți cele 2 șuruburi din partea de jos a receptorului, fără să le scoateți. Separați receptorul de placa lui de bază. Fixați placa de bază pe perete. Bornele sunt însemnate pe plastic cu semnele

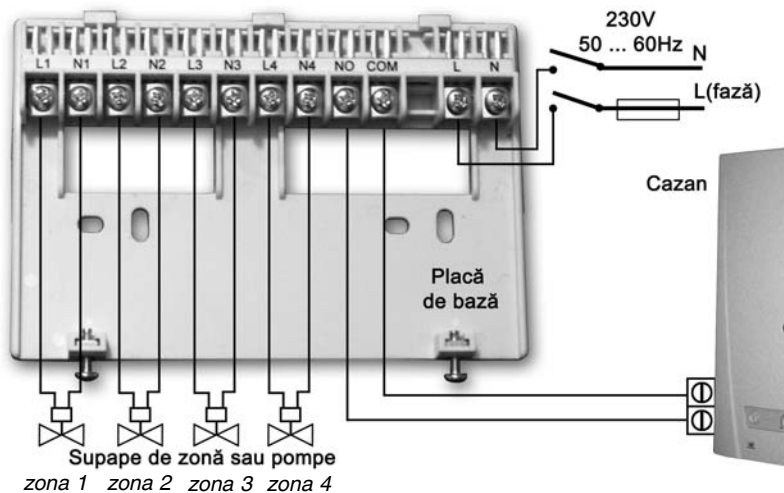
L1	N1	L2	N2	L3	N3	L4	N4	NO	COM	L	N
zona 1		zona 2		zona 3		zona 4		releu general		alimentare 230V, 50 Hz	

Receptorul trebuie alimentat cu tensiune electrică de 230V de la rețea.

Recomandăm alimentarea receptorului cu conexiuni electrice fixe (permanente), fie din aparatul comandat, fie dintr-o doză electrică de perete. Nu este indicată alimentarea printr-o fișă introdusă într-o priză electrică, datorită posibilității întreruperii accidentale a alimentării și, prin aceasta, scoaterii din funcțiune a termostatului. Puterea consumată este de 6 W. Nulul rețelei se va conecta la borna **N**, iar linia, (faza) la borna **L**. Este indicat să fie intercalat un întrerupător pe alimentarea receptorului, care permite oprirea alimentării acestuia când termostatul nu este folosit un timp îndelungat.

Receptorul are un **releu general** de ieșire cu 2 puncte de conexiune fără potențial electric: **NO** și **COM**. Conectați cele 2 fire ale cablului electric al cazanului la bornele **NO** și **COM**, care se închid la comanda de încălzire primită de la oricare dintre termostate.

Receptorul comandă, nu numai pornire/oprirea cazanului, ci și cele patru elemente de execuție zonală (valve termoelectrice, pompe etc.). Acestea se conectează la bornele L1 N1, L2 N2, L3 N3 respectiv L4 N4 și asigură deschiderea/închiderea circuitelor de încălzire a zonelor respective.



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

Tensiunea care se va regăsi pe bornele NO și COM depinde numai de aparatul comandat. Cablul se va alege în funcție de tensiune, izolația trebuie să fie corespunzătoare. Lungimea cablului nu este importantă, receptorul poate fi amplasat lângă aparat sau la distanță.

Dacă situația impune ca termostatul să fie mai departe de cazan decât raza de acțiune, iar recepția devine nesigură, amplasați receptorul la distanță mai mare de cazan, folosind un cablu mai lung. Distanța de la termostate la cazan va putea fi astfel mărită la suma lungimii cablului și a razei de acțiune.

Atenție la cablul dintre receptor și cazan! Comanda cazanului se face de regulă la curenți slabi. Un cablu de forță, pozat paralel cu acesta, la distanță mai mică de 30 cm (de ex. chiar cablul de alimentare al receptorului - 230V) poate genera perturbații. În cazul în care nu se poate evita pozarea paralelă a acestor cabluri, este recomandată utilizarea cablurilor ecranate.

Pentru a crea deschizăturile în carcasa receptorului prin care puteți conecta cablurile, trebuie doar să tăiați plasticul în locurile marcate cu săgeți (vezi fig. din pag. 12).



10.2 Punerea în funcțiune a receptorului

Alimentați receptorul cu tensiunea electrică de 230 V, 50 Hz. Vor lumina pentru scurt timp cele 4 LED-uri roșii corespunzătoare celor 4 zone (notate cu 1,2,3 și 4), apoi se aprinde LED-ul albastru A/M, semnalizând starea de funcționare a receptorului.

Acum putem efectua acordarea sistemului (alocarea termostatelor la zonele corespunzătoare).

Pentru aceasta apăsați, și țineți apăsat unul dintre butoanele receptorului (de ex. 1), până când LED-ul roșu 1 începe să pâlpâie.

Acum apăsați și țineți apăsat butoanele **SET** și **DAY** pe termostatul pe care doriți să-l alocați acestei zone, până ce pe afișajul acesteia apare inscripția "U", după care, cu ajutorul butoanelor - sau + selectați pe termostat aceeași zonă pe care ați activat-o pe receptor (1). Confirmați selecția prin apăsarea timp de minim 3 secunde a butonului **COPY** de pe termostat, până când LED-ul roșu nu mai pâlpâie (se stinge, sau luminează constant, în funcție de temperatura setată de pe termostat). Apăsați acum **SET** pentru finalizarea acordării acestui termostat.

Repețați operațiile de mai sus, pentru acordarea celorlalte termostate pe canalele rămase (2,3 și 4) ale receptorului.

Atenție! Apăsarea simultană a butoanelor **SET** și **DAY**, timp de mai mult de 10 secunde, urmată de apăsarea butonului **COPY** va genera un nou cod de comunicație, pe care receptorul nu-l va „înțelege” decât după o nouă reaccordare. Evitați, deci apăsarea simultană a butoanelor **SET** și **DAY**, urmată de apăsarea butonului **COPY**, fără un motiv întemeiat!

Faceți o probă: apăsați butonul + al unui termostat de mai multe ori, până setați o temperatură mai mare cu 2-3 grade decât temperatura încăperii. Urmăriți dacă, după apariția pe afișaj a semnului \lll , comanda a fost preluată de receptor, (se aprinde LED-ul roșu aferent zonei cu care este sincronizat termostatul).

Dacă receptorul nu a sesizat comanda termostatului, sistemul trebuie reaccordat urmând procedura de mai sus.


10.3 Activarea pornirii întârziată a cazanului

Deoarece valvele electrotermice de zonă au o durată de deschidere de aprox. 3 minute, se recomandă ca, la configurarea zonelor de încălzire, să menținem cel puțin un circuit care să nu fie închis de nicio valvă de zonă (de ex. baie). În acest caz, la pornirea cazanului agentul de încălzire va putea circula liber în acest circuit, chiar și în intervalul până ce valva(ele) de zonă se deschid(e), protejând astfel pompa de circulație a cazanului.

În cazul în care nu putem asigura o astfel de zonă permanent deschisă, trebuie să protejăm pompa de circulație a cazanului, prin activarea pornirii întârziată a cazanului. Dacă această funcție este activată, cazanul va porni cu o întârziere de 4 minute, față de comanda dată de termostat(e).

Receptorul este setat din fabrică, cu această opțiune dezactivată. Activarea se realizează prin mutarea jumperului **DELAY** aflat pe partea interioară a receptorului. În poziția **OFF** întârzierea este dezactivată, iar în poziția **ON** este activată (vezi imaginea de la pag 12).

10.4 Testarea razei de acțiune

Butonul **TEST** vă ajută să verificați limitele razei de acțiune. Apăsând butonul **TEST** timp de 2 secunde. Termostatul va emite pentru 2 minute semnale de cuplare (5 secunde) și de decuplare (5 secunde) - apare și dispare semnul . Pe receptor, cuplarea este semnalizată de aprinderea, respectiv stingerea LED-ului roșu, corespunzător zonei alocate termostatului respectiv. Ați ieșit din raza de acțiune dacă semnalele nu mai ajung la receptor (nu se mai poate observa alternanța aprinderii LED-ului roșu).

10.5 Regimul manual al receptorului

Butonul **A/M** deconectează receptorul de termostate și permite comanda manuală a receptorului. În acest caz, cazanul este comandat doar manual, cu ajutorul butoanelor 1, 2, 3 sau 4, fără vreun control al temperaturii. LED-ul albastru stins indică funcționarea în acest regim.

În acest mod, apăsarea butoanelor 1, 2, 3 sau 4 comandă pornirea cazanului, și comandă elementul de execuție al zonei aferente butonului apăsat. LED-ul roșu de lângă butonul respectiv se aprinde. La o nouă apăsare se oprește încălzirea zonei respective (LED-ul roșu aferent se stinge). Dacă toate zonele sunt oprite, se oprește și funcționarea cazanului.

Apăsând din nou **A/M** se restabilește regimul automat de funcționare, semnalizat prin aprinderea LED-ului albastru.

10.6 Evitarea perturbațiilor străine

Sistemul nu este deranjat de telefoane mobile, aparate radio etc. Dacă totuși un alt aparat cu radiofrecvență creează interferențe și perturbă funcționarea sistemului Dvs, efectuați operațiunea de reecordare, după generarea unui nou cod de comunicare, conf. pct. 7.2.

DATE TEHNICE

Date tehnice ale termostatului (emițător):

— domeniul de afișare al temperaturii	5 – 35°C (din 0,1 în 0,1°C)
— domeniul de reglaj al temperaturii	5 – 35°C (din 0,5 în 0,5°C)
— precizia de afișare a temperaturii	±0,1°C
— sensibilitatea de comutare:	±0,1°C, ±0,2°C sau ±0,3°C
— temperatura admisă pt. depozitare	-10°C ... +40°C
— tensiunea de alimentare	2 x 1,5V baterii alcaline LR6 (AA)
— puterea consumată (din baterii)	1,3 mW
— durata de funcționare baterii	aproximativ 1 an
— frecvența de lucru	868,35MHz
— dimensiunile termostatului (mm)	130 x 80 x 35 (fără suport)
— masa termostatului fără baterii	155g
— element termosensibil	NTC 10kΩ la 25°C ±1%

Date tehnice ale receptorului:

— tensiunea de alimentare	230V AC, 50Hz
— puterea consumată (regim de așteptare):	0,3W
— sarcina maximă a releului general:	230V AC, 50Hz; 5A (1A sarcină inductivă)
— tensiunea pe bornele releelor de zonă:	230V AC; 50 Hz
— sarcina maximă a releelor de zonă:	1A (0,3A sarcină inductivă)
— raza de acțiune	aprox 50m în câmp deschis
— masa receptorului	210g

Masa celor 2 termostate ambalate împreună cu receptorul și suportul de plastic este de aproximativ 610g.

Termostatul **COMPUTHERM** Q8 RF a fost produs conform directivelor U. E. EMC89/336/EEC; LVD 73/23/EEC; 93/68/EEC și R&TTE 1999/5/EC.

Poartă marcajul **CE**

Îndeplinește cerințele Ministerului Comunicațiilor și Tehnologiei Informației, poate fi introdus pe piață și utilizat pe teritoriul României.

ISO 9001 **CE**

COMPUTHERM[®]
Wireless Thermo Control System

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**. Copierea cu butonul **COPY**. Verificarea programului o faceți apăsând **PROG**.

Folosiți **M/A**, **SET** și **DAY** pentru reecordarea termostatului cu receptorul (codul de adresă - vezi pct. 10.2).

Apăsați timp de 2 secunde butonul **TEST** pentru stabilirea zonei de acțiune.

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")



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

