

Termostat de cameră
multizonă, digital, programabil, cu radiofrecvență

COMPUTHERM Q8RF



DESIGN
NOUI

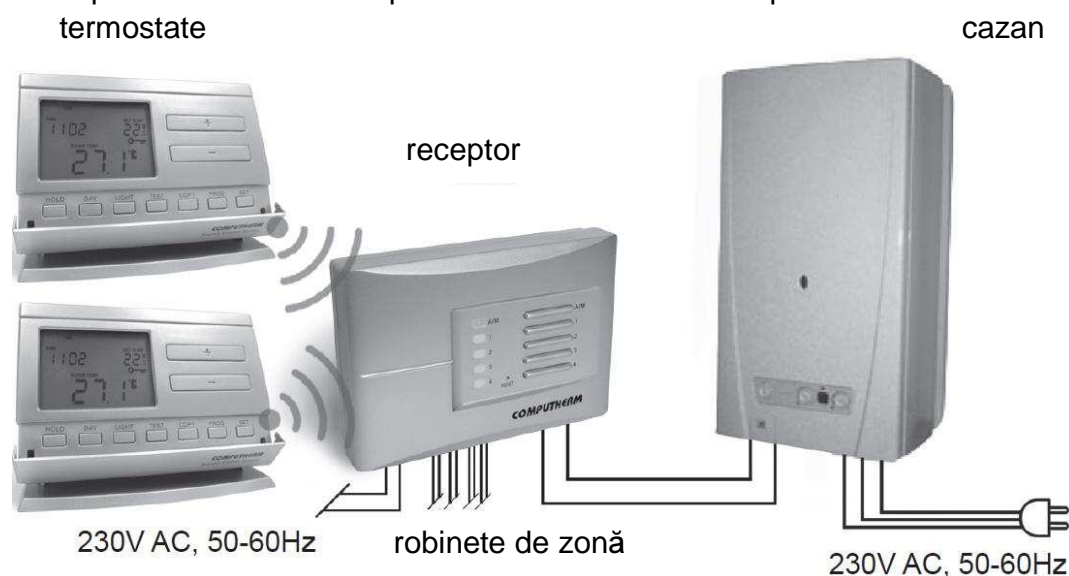
Manual de utilizare

PREZENTAREA GENERALĂ A TERMOSTATULUI

Termostatul de cameră **COMPUTHERM Q8 RF** 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.

Furnitura de bază a aparatului conține **două termostate**, și **un receptor**. Dacă este necesar acest ansamblu se poate completa cu încă două termostate. Unitatea de recepție sesizează semnalele de pornire /oprire ale termostatelor, comandă cazanul (sau aparatul de climatizare), și comandă deasemenea închiderea/deschiderea robinetelor de zonă (maxim 4 zone – curent electric de 230 VAC, și max. 2A rezistiv/1A inductiv) ale sistemului de încălzire. Prin împărțirea sistemului de încălzire pe zone acestea pot funcționa individual sau împreună. Astfel se vor încălzi doar încăperile care sunt utilizate la momentul respectiv (ex. ziua camera de zi și baia, iar noaptea dormitorul). Comunicarea între termostate și receptor este realizat prin unde radio (radiofrecvență), astfel nu este necesar a se realiza cablaj între acestea. Montarea și conectarea respectiv acordarea componentelor este descrisă la pct. 9.



Termostatul poate fi programat în funcție de opțiunile individuale astfel încât instalația de încălzire sau de climatizare să realizeze la diferite ore dorite diferite valori de temperatură în locuința sau biroul Dvs, asigurând confortul dorit și totodată economie la cheltuielile la încălzire. Aparatul permite setarea unor programe de încălzire independente diferite pentru fiecare zi ale săptămânii. Pentru fiecare zi există un program fix (PROG 0), respectiv 6 programe de comutare libere (PROG 1- PROG 6) setabile din 10 în 10 minute, cu valori de temperaturi (setabile cu pași de 0,5 °C) ce se pot alege liber pentru fiecare interval. Pentru creșterea duratei de viață a bateriilor termostatul nu emite semnale în mod continuu, dar emite semnalul său actual de comandă din 8 în 8 minute. Astfel este asigurată comanda încălzirii / răcirii chiar și după o eventuală pană de curent.

Avantajele asigurate de mobilitatea termostatului:

- Nu este necesară realizarea liniei de conectare prin cablu de la termostat la cazan ceace prezintă avantaj îndeosebi la modernizarea clădirilor vechi.
- Poziția optimă a termostatului se poate determina prin încercări în timpul funcționării sistemului.
- Este posibilă mutarea termostatului în încăperea care tocmai este locuită (ex. noaptea în dormitor, sau ziua în camera de zi).

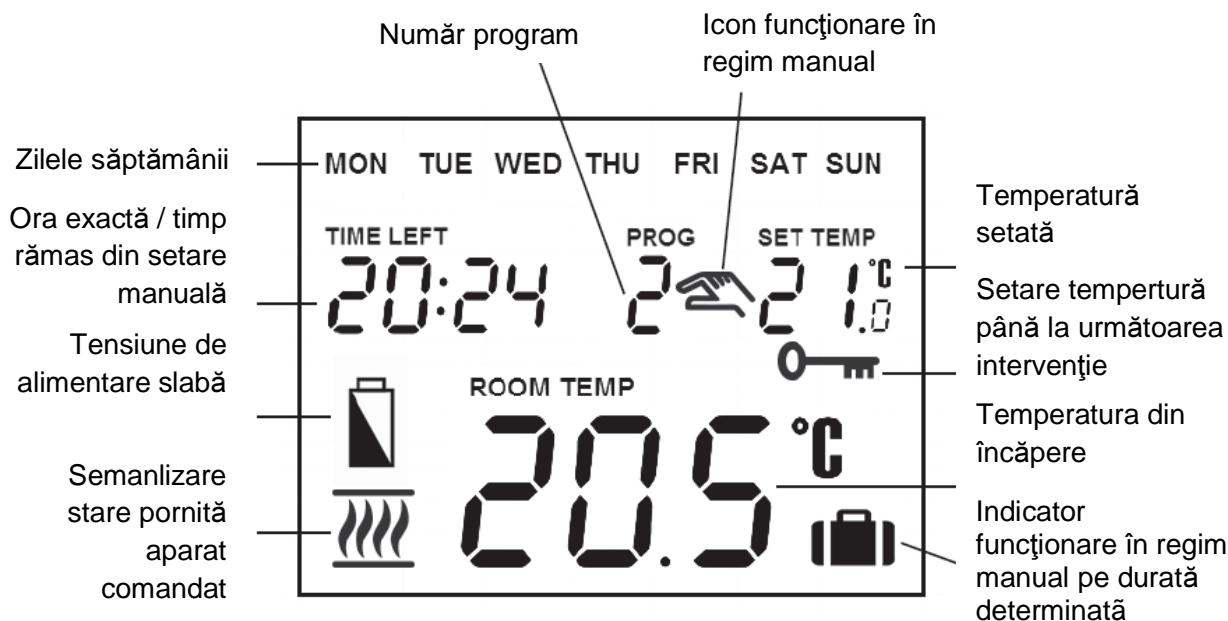
Raza de acțiune a termostatului în teren deschis este de aproximativ 50 m. Raza de acțiune este mult redusă dacă undele radio întâmpină structuri metalice, beton armat, etc.

Sensibilitatea de comutare a termostatului se poate seta la $\pm 0,1$ °C, la $\pm 0,2$ °C (setare din fabrică) sau la $\pm 0,3$ °C. 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. În regim de răcire termostatul va comanda comutarea exact invers. Schimbarea valorii sensibilității setată din fabrică de $\pm 0,2$ °C se face conform celor descrise la pct. 2.4.

Termostatul are funcție de protecție pompă: pentru prevenirea blocării pompei – dacă aceasta nu a fost pornită conform programării (ex. pe timpul verii, în afara sezonului de încălzire) de mai mult de 24 ore – termostatul va comanda pornirea acesteia zilnic la ora 12:00 pe o durată de 1 minut. Activarea acestei funcții se face conform descrierii de la pct. 2.5.

Termostatul Dvs. fără fir (cu radiofrecvență) dacă este necesar se poate completa cu o priză de tip **COMPUTHERM Q1RX**, cu ajutorul căruia se poate comanda foarte simplu, fără niciun fel de lucrări de montaj orice aparat (alimentat cu 230 V / 50 Hz, max. 10 A) în funcție de temperatura camerei (ex.cazan, pompă, panou radiant, etc.).

Pe ecranul digital al termostatului sunt afișate următoarele informații:



1. AMPLASAREA APARATULUI

Termostatele aparatului **COMPUTHERM Q8RF** se pot muta liber în locuință. Se recomandă amplasarea acestora în încăperile care sunt utilizate mai mult de Dvs. Trebuie amplasate astfel ca temperatura sesizată să fie 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 1,5 m de la pardoseală, în zona de circulație naturală a aerului. Se pot așeza pe suportul lor, sau se pot monta pe perete.

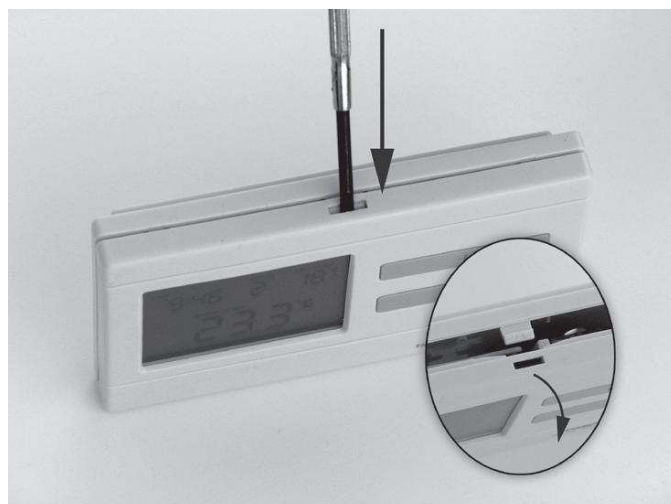
IMPORTANT! Dacă aveți încălzire cu radiatoare cu robinete termostactice, în încăperile în care montați termostatele, capetele termostactice trebuie reglate la deschidere maximă, sau aceste robinete trebuie schimbate cu robinete cu reglare manuală. În caz contrar aceste capete termostactice vor putea perturba reglarea temperaturii din locuință.

2. CONECTAREA TERMOSTATULUI REGLĂRI DE BAZĂ

2.1 Introducerea bateriilor

Pentru introducerea bateriilor îndepărtați capacul din spatele termostatului așa cum este arătat în figura alăturată.



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 pâlând ziua, ora, numărul programului, respectiv temperatura







setată, și cea actuală din încăperea. (Dacă nu se afișează aceste informații apăsați butonul „**RESET**” de pe panoul de bază din interiorul aparatului.) După introducerea bateriilor așezați la loc partea frontală, și apăsați butonul „**SET**”. După apăsarea acestui buton ecranul va înceta să pâlpâie, apare ecranul principal și se pot începe setările.

2.2 Setarea zilei actuale și a orei exacte

Pentru apariția ecranului de bază apăsați mai întâi butonul „**SET**”, apoi apăsați butonul „**DAY**”. Va apărea doar silaba semnificând ziua săptămânii (la prima setare **MON**-luni) pâlpâind, respectiv sunt vizibile caracterele orei și minutului. Cu ajutorul butoanelor de dimensiuni mari



 și  setați silaba corespunzătoare zilei actuale (luni: MON, marți: TUE, miercuri: WED, etc.).



Apăsați din nou butonul DAY. Va înceta să pâlpâie (va lumina continuu) silaba corespunzătoare zilei setate, și vor începe să pâlpâie numerele orei și minutului.

Cu ajutorul butoanelor de dimensiuni mari  și  setați ora actuală și apăsați butonul DAY. Vor înceta să pâlpâie numerele corespunzătoare orei, și vor începe să pâlpâie cele ale minutelor. Setati minutele cu ajutorul butoanelor  și .

Dacă doriți schimbarea setărilor pentru a revenii la începutul setărilor apăsați butonul „**DAY**”, pentru a reveni la începutul setărilor. La sfârșitul setărilor apăsați butonul „**SET**” pentru a confirma setările/modificările făcute. Astfel sunt memorate setările, și aparatul revine la afișajul principal. (Dacă timp de 15 secunde nu este apăsat niciun buton aparatul memorează automat setările și revine la afișajul principal.)

2.3 Comutare între regimul de încălzire și cel de răcire

Este posibilă comutarea regimului de încălzire (setată din fabrică) la 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). La comanda de pornire a termostatelor aferente zonelor de încălzire/răcire la bornele de ieșire aferente acestor zone (**L1-N1**, **L2-N2**, etc.) va apărea tensiunea de la rețea de 230 VAC/50 Hz. Starea deschisă sau închisă a bornelor la termostat este arătată cu iconul  în cazul încălzirii, sau cu iconul  în cazul răcirii în colțul din stânga jos al ecranului.

Pentru comutarea regimului mai întâi apăsați butonul „**SET**”: ecranul revine la afișajul principal. Apoi apăsați și mențineți apăsat butonul „**SET**”, și apăsați butonul „**COPY**”. Acum în locul orei apare regimul: „**HEAT**” sau „**COOL**”. Puteți comuta regimul cu ajutorul butoanelor  și , iar confirmarea se face apăsând butonul „**SET**”. (Dacă timp de 15 secunde nu este apăsat niciun buton aparatul memorează automat setările.) Ecranul revine la afișajul principal.



2.4 Setarea sensibilității (preciziei) de comutare

Sensibilitatea de comutare înseamnă diferența de temperatură dintre valoarea de temperatură reală măsurată, și cea setată pentru comutare. 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.

Dacă doriți să modificați sensibilitatea la $\pm 0,1$ °C, mutați piesa de scurtcircuitare (jumper) în poziția corespunzătoare acestei sensibilități.

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 °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 $\pm 0,1$ °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 $\pm 0,2$ °C, sau de $\pm 0,3$ °C. Din fabrică, termostatul, este setat la sensibilitatea de $\pm 0,2$ °C.

Pentru a seta sensibilitatea de comutare mai întâi apăsați butonul „SET” pentru a se afișa ecranul principal, apoi apăsați pe rând butoanele „DAY” și „COPY”. Acum cu ajutorul butoanelor  și  setați sensibilitatea de comutare dorită. Inscricțiunea „S1” înseamnă sensibilitatea de $\pm 0,1$ °C, „S2” corespunde celei de $\pm 0,2$ °C, iar „S3” sensibilității de $\pm 0,3$ °C. Confirmarea setării se face apăsând butonul „SET”. (Dacă timp de 15 secunde nu este apăsat niciun buton aparatul memorează automat setările.) Acum se va afișa ecranul principal.



2.5 Activarea funcției protecție pompă

Conform setărilor din fabrică această funcție nu este activă. Pentru activare sau pentru dezactivare mai întâi apăsați butonul „SET”, pentru a se afișa ecranul principal. Acum apăsați pe rând butoanele „DAY”, și „PROG”, apoi cu ajutorul butoanelor  și  se poate activa sau dezactiva funcția dorită. Inscricțiunea „HP:ON” înseamnă starea activă a funcției, iar „HP:OF” starea dezactivată.

Confirmarea setării se face apăsând butonul „SET”. (Dacă timp de 15 secunde nu este apăsat niciun buton aparatul memorează automat setările.) Acum se va afișa ecranul principal.

Dacă această funcție este activă, în afara perioadei de încălzire termostatul va comanda pornirea pompei în fiecare zi la ora 12.00 timp de un minut, în vederea evitării blocării acesteia. (Această funcție poate porni pompa doar dacă aparatul de încălzit este în starea de funcționare chiar și în perioada de vară. Pentru această perioadă se recomandă setarea unei temperaturi reduse (ex. $+10$ °C), pentru ca în perioadele de tranziție să nu pornească în mod inutil cazanul.)

2.6 Calibrarea termometrului termostatului

Aveți posibilitatea de a calibra termometrul termostatului (corectarea temperaturii măsurate). Apăsați mai întâi butonul „SET” pentru a se afișa ecranul principal. Acum apăsați butonul „DAY”, apoi imediat butonul „HOLD”. Va apărea în locul ceasului inscripțiunea „CAL:”, iar în locul temperaturii măsurate valoarea de corecție a temperaturii (în cazul setării din fabrică: 0,0). Cu ajutorul butoanelor  și  se poate seta valoare de corecție între $-3,0$ °C, și $+3,0$ °C

cu pași de 0,1 °C. Confirmarea setării se face apăsând butonul „SET”. După aceasta se va afișa ecranul principal. Corectarea temperaturii se face după câteva secunde în urma confirmării.

3. PROGRAMAREA TERMOSTATULUI

3.1 Scurta prezentare a programării

- Prin programare se înțelege alegerea orelor de comutare (pornire/oprire) și reglarea valorilor de temperatură aferente acestora. Aparatul se poate programa pe o perioadă de o săptămână. Funcționarea este automată: setările făcute se repetă în cicluri de câte 7 zile. Pentru fiecare zi a săptămânii se poate seta separat, în mod independent o oră de comutare fixă (PROG 0) și șase ore de comutare ce se pot alege liber (PROG 1- PROG 6). Pentru fiecare oră de comutare se poate alege liber valoarea de temperatură între 5 și 35 °C, cu pași de 0,5 °C. Fiecare valoare de temperatură setată rămâne valabilă până la următoarea comutare: ex. valoarea setată la PROG 0 este valabilă până la începerea PROG 1, respectiv valoarea setată pentru PROG 1 rămâne valabilă până la următoare setare, adică PROG 2.

- Ora de comutare pentru PROG 0 este 00:00, care nu se poate modifica. La acest program se poate modifica doar valoarea temperaturii. Astfel conform setării din fabrică termostatul comută conform unui singur program (PROG 0), și această comutare este valabilă de la ora 00:00, până la ora 00:00 a zilei următoare.

Observație: *Utilizarea termostatalui conform setării din fabrică (doar cu PROG 0) are sens doar dacă este necesară zilnic o temperatură constantă. (Dacă de exemplu în cursul săptămânii în zilele lucrătoare este nevoie de o temperatură constantă de 16 °C, iar în weekend o temperatură de 22 °C) În alte cazuri din considerente de confort, și de economie de energie este indicat să se activeze mai multe ore de comutare (programe). Din motive de economie de energie se recomandă programarea unor temperaturi de confort doar în spațiile și în perioadele de timp când acestea sunt utilizate, deoarece în perioada de încălzire fiecare grad de temperatură în minus duce la economii de energie de 6 %. Contrar opiniei publice pentru menținerea unei temperaturi constante în locuință este necesară o cantitate mai mare de energie decât pentru încălzirea acesteia.*

- Programele PROG 1 – PROG 6 în stare normală sunt inactive: ora lor de comutare este --:-- , dar dacă se dorește se pot activa. Ora de comutare a programelor PROG 1 – PROG 6 se poate seta liber, în pași de 10 minute între orele 00:10 și 23:50 cu condiția ca acestea să fie setate în ordine crescătoare în timp, astfel ca între două comutări să fie cel puțin 10 minute. Durata de cele 10 minute între două comutări este menținută chiar și în cazul modificării ulterioare a vreunei ore de comutare setată anterior. Astfel se evită suprapunerea a două programe. În astfel de cazuri aparatul mută orele programate care s-ar suprapune astfel ca cele 10 minute să fie menținute. Dacă în urma acestor mutări ora de comutare s-ar decala în perioada de după ora 23:50, acel program se va dezactiva automat.

- Pentru a intra în meniul de programare trebuie apăsat butonul „SET”, și în același timp se apasă butonul „PROG”. În timpul programării pe ecran va apărea valoarea care se poate modifica prin apăsarea butonului „+” și

Confirmarea valorii setate și trecerea la pasul următor se face apăsând butonul „PROG”. Programul setat se poate salva apăsând butonul „SET”. Descrierea mai detaliată a programării se află la pct. 3.3.

- Dacă există între zilele săptămânii zile la care doriți să setați același program, este suficient ca acel program să se seteze o singură dată deoarece utilizând butonul „COPY” acesta se poate copia conform celor descrise la pct. 3.4. Dacă doriți același program pentru fiecare zi, există posibilitatea setării în același timp a tuturor zilelor (la setarea zilei se aleg toate silabele ce semnifică zilele săptămânii: **MON TUE WED THU FRI SAT SUN**. În acest caz se va avea în vedere că orice modificare ulterioară se va face pentru fiecare zi a săptămânii. Astfel, chiar dacă una din zile necesită alt program, programarea se va face separat pe zile, și cele care se repetă se vor putea copia utilizând butonul „COPY”.
- Pentru regimurile de încălzire se pot seta programe separate. Acestea se vor respecta la comutarea de la un regim la altul, deci la comutarea regimului de încălzire la răcire (și invers) nu va fi necesară reprogramarea termostatului.

3.2 Recomandare pentru întocmirea programului de încălzire

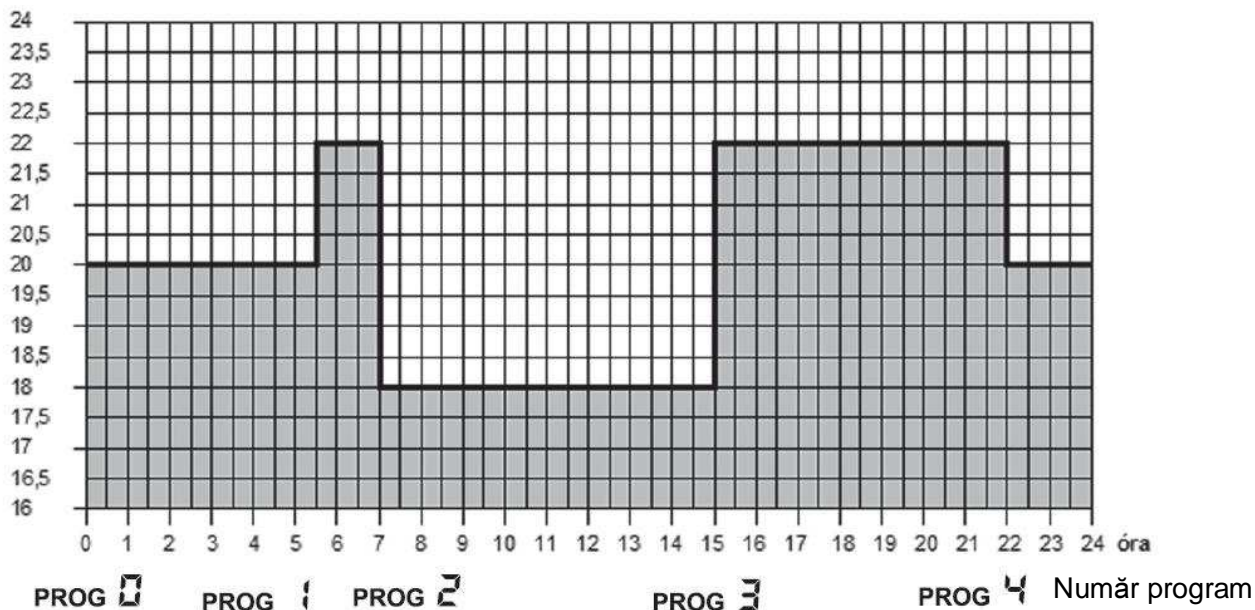
Confortul termic în majoritatea cazurilor este asigurat pe timp de noapte de temperatura de 19-21 °C (în regim economic), iar pe timp de zi cât timp locatarii sunt acasă temperatura de 22-23 °C. Pe durata cât locatarii nu sunt acasă este nevoie doar de temperare. Deoarece încălzirea respectiv răcirea necesită timp, se recomandă setarea orei de comutare cu 0,5-1 oră în avans. Aceste deziderate se pot satisface prin programarea termostatului.

Pentru o familie obișnuită în general se poate seta următorul program de încălzire:

PROG 0	00 : 00	20°C
PROG 1	05 : 30	22°C
PROG 2	07 : 00	18°C
PROG 3	15 : 00	22°C
PROG 4	22 : 00	20°C

Diagrama termică:

Temperatura din cameră [°C]



3.3 Pașii programării aparatului

a. Apăsăți butonul „SET” pentru a se afișa ecranul principal.

b. Apăsăți din nou butonul „SET” și mențineți-l apăsat, și în același timp apăsați butonul „PROG”. Acum aparatul a intrat în meniul programare, și în rândul de sus apare pâlpâind silaba care semnifică ziua (zilele) săptămânii.

c. Cu ajutorul butoanelor **+** și **-** alegeți ziua de programat. Dacă doriți același program pentru fiecare zi se recomandă alegerea celor șapte zile (pâlpâie silabele celor 7 zile ale săptămânii). După alegerea zilei/zilelor, înainte de a trece la următorul pas trebuie confirmată selecția făcută prin apăsarea butonului „PROG”

d. Acum se poate seta **valoarea temperaturii** aferente zilei alese pentru programul fix **PROG 0**. Pe durata setării valoarea temperaturii (din fabrică este setată la 20 °C) care se setează pâlpâie. Cu ajutorul butoanelor **+** și **-** setați temperatura dorită, apoi pentru confirmarea setării apăsați butonul „PROG”.

e. Următorul pas al programării este setarea orei de comutare aferentă programului PROG 1, care pâlpâie (setarea din fabrică --:--). Cu ajutorul butoanelor **+** și **-** setați ora de comutare dorită pentru PROG 1, apoi pentru confirmarea setării apăsați butonul „PROG”.

f. Urmează setarea valorii de temperatură aferentă programului PROG 1, ceace este semnalizat prin pâlpâirea valorii existente (din fabrică este setat 20 °C). Cu ajutorul butoanelor **+** și **-** setați temperatura dorită, apoi pentru confirmarea setării apăsați butonul „PROG”.

g. Acum se poate seta ora de comutare pentru programul PROG 2, ceace se semnalizează prin pâlpâirea acesteia (setare din fabrică: --:--). Setările programelor PROG 2 – PROG 6 se face conform pașilor de la punctele anterioare: „e. – f.” (în mod analog cu PROG 1).

Dacă pentru ziua/zilele aleasă/alese ați terminat setarea programelor, apăsați butonul „PROG” fără schimbarea programului următor (lăsați neschimbată valoarea --:-- setată din fabrică).







Astfel este terminată setarea zilei/zilelor respective, și se poate trece la programarea unei noi zile. Programarea se face repetând pașii începând de la punctul „c.”.

Dacă au fost epuizate toate cele șase programe PROG 1 – PROG 6 (ora de comutare și temperatura dorită), aparatul trece automat la următoarea zi, și se poate continua programarea prin repetarea pașilor începând de la pct. „c.”.

h. Programarea făcută se poate salva apăsând butonul „SET”. Setările sunt salvate automat de aparat dacă timp de 1 minut nu este apăsat niciun buton. Acum este afișat ecranul principal.



Dacă doriți să copiați programul unei zile deja setate, trebuie să procedați conform celor descrise la pct. 3.4, utilizând funcția „COPY”.

3.4 Funcția „COPY” (Copierea programului unei zile pentru o altă zi sau alte zile)

- Apăsați butonul „SET”, pentru a apărea afișajul principal. Apăsați butonul „COPY” timp de cca. 3 secunde pentru a se activa funcția „COPY”. Starea gata de copiere este semnalizată prin pâlpâirea inscripției COPY ce apare în locul caracterelor orei, și a silabei zilei: ex: „MON” (luni).
- Cu ajutorul butoanelor  și  setați ziua a cărei program doriți să-l copiați pentru o altă zi sau alte zile.
- Apăsați butonul „COPY” pentru a copia programul zilei alese. După efectuarea copierii încetează să pâlpâie silaba zilei a cărei program a fost copiat (va arde continuu).
- Cu ajutorul butoanelor  și  setați ziua pentru care doriți să copiați programul ales (și copiat anterior). În acest timp pâlpâie silaba zilei respective.
- După alegerea zilei apăsați butonul „COPY” pentru a se efectua copierea programului dorit. După copiere silaba zilei respective va lumina continuu. Cu ajutorul butoanelor  și  puteți să setați alte zile pentru care doriți copierea programului copiat.
- Salvarea acestor copieri se poate face apăsând butonul „SET”. (dacă timp de 15 secunde nu apăsați niciun buton copierile sunt salvate automat.) Acum se va afișa ecranul principal. În continuare se pot copia programele altor zile, prin urmarea pașilor de mai sus.



A te nț ie ! Funcția „COPY” se poate utiliza doar la setarea separată pe zile a termostatului!

3.5 Modificarea programării:

- Prin repetarea pașilor programării se poate modifica liber oricând programarea existentă.
- Numărul programelor activate se poate mări oricând liber conform celor descrise la pct. 3.3.
- Un program introdus anterior se poate șterge modificând ora de comutare la cea setată din fabrică (--:--) utilizând butoanele  și  (sau apăsând odată butonul „DAY”), apoi apăsând butonul PROG. În urma acestei operații, dacă a fost șters un program intermediar, restul programelor se renumerotează automat.

- Pentru a finaliza modificarea orelor de comutare ale zilei alese apăsați butonul PROG timp de cca. 3 secunde, apoi puteți continua modificările alegând o altă zi. Modificările se pot salva apăsând butonul „SET”. Modificările sunt salvate automat dacă nu este apăsat niciun buton timp de cel puțin 1 minut. Acum se va afișa ecranul, principal.
- Dacă doriți introducerea unui nou program, resetați aparatul (se șterg toate setările) apăsând butonul reset de pe placa de bază. Astfel aparatul revine la setările din fabrică. Acum puteți efectua setările dorite conform celor descrise la pct. 2. și 3.




3.6 Verificarea programării



- Apăsați butonul „SET” pentru a trece la afișarea ecranului principal, apoi apăsați butonul „PROG”. Acum apar pe ecran silabele semnificând zilele săptămânii, inscripția PROG 0, respectiv ora/orele de comutare și valoarea/valorile de temperatură cu luminare continuă (nu pâlpâie nimic).
- Apăsând în mod repetat butonul „PROG” se pot verifica orele de comutare și valorile de temperatură setate pentru fiecare zi și program: PROG 1 – PROG 6. Utilizând butoanele  și  se poate trece de la o zi la alta. Dacă au fost programate deodată toate zilele săptămânii (**MON TUE WED THU FRI SAT SUN**), verificarea se poate face deodată pentru toate zilele.
- După verificarea programării se poate reveni la ecranul principal apăsând butonul „SET” (dacă timp de 15 secunde nu este apăsat niciun buton, se revine automat la ecranul principal).




4. MODIFICAREA TEMPORARĂ A TEMPERATURII PROGRAMATE

Dacă doriți funcționarea temporară în mod diferit față de programarea existentă (ex. sărbători, sau vacanțe), puteți opta pentru una din posibilitățile enumerate la pct. 4.1 – 4.4.




Pentru simplificarea modificării manuale a temperaturii conform setărilor din fabrică butonului

 îi corespunde valoarea de temperatură de 18 °C, iar butonului  valoarea de 22 °C. La modificarea manuală apăsând o singură dată unul din aceste butoane valoarea temperaturii setate se schimbă automat la aceste valori. Dacă de ex. în timpul funcționării aparatului conform programului PROG 3 cu temperatura setată la 19 °C este apăsat butonul  se modifică această temperatură foarte ușor la valoarea de 22 °C. În urma acestei modificări se poate modifica valoarea temperaturii setată cu pași de 0,5 °C funcție de opțiunea proprie.




Valorile de temperatură corespunzătoare butoanelor  și  (setate din fabrică) se pot modifica în felul următor:


- Pentru setarea **regimului economic** apăsați și mențineți apăsat butonul „SET”, apăsând în același timp odată butonul . Apoi cu ajutorul butoanelor  și  puteți seta temperatura economică dorită. După setarea temperaturii apăsați butonul „SET” pentru

confirmare și pentru a reveni la ecranul principal. (dacă timp de 15 secunde nu este apăsat niciun buton, se salvează setarea și se revine automat la ecranul principal.)








- Pentru a seta temperatura **regimului confort** apăsați și mențineți apăsat butonul „SET”, și în același timp apăsați încă odată butonul . Acum se poate seta valoarea temperaturii de confort cu ajutorul butoanelor  și . După setarea temperaturii apăsați butonul „SET” pentru a confirma valoarea setată, și pentru a reveni la ecranul principal. (Dacă timp de 15 secunde nu este apăsat niciun buton, se salvează setarea și se revine automat la ecranul principal.)


4.1 Modificarea temperaturii până la următorul program de comutare

Setați temperatura dorită cu ajutorul butoanelor  și . Pe ecran va apărea iconul  care semnalizează comanda manuală a termostatului. Acum, termostatul până la începerea următorului program de încălzire/răcire va comanda funcționarea aparatului de încălzire/răcire conform acestei setări.






Pe durata funcționării cu temperatură modificată pe ecran se va afișa alternativ ora exactă (TIME), și timpul rămas (TIME LEFT) din funcționare în acest regim (manual). Ex. 4:02, adică patru ore și două minute. După expirarea acestei perioade dispare iconul  și termostatul revine la funcționare automată conform programului setat. Dacă doriți să reveniți la programul automat înainte de a expira programul manual, apăsați butonul „SET”.




4.2 Modificarea temperaturii pentru 1 - 9 ore (program „party”)

Setați temperatura dorită cu ajutorul butoanelor  și , apoi apăsați butonul „DAY”. Pe ecran se va afișa iconul  respectiv în locul numărului de program va apărea cifra 1, care semnifică durata modificării în ore. Această cifră se poate modifica cu ajutorul butoanelor  și  între 1 și 9. Acest program „party” pornește automat cu cca. 10 secunde după setare. Pe durata setată termostatul va menține temperatura modificată aleasă. Această valoare de temperatură se poate modifica oricând cu ajutorul butoanelor  și  fără ca termostatul să iese din programul „party”.








Pe durata funcționării în program „party” cu temperatură modificată pe ecran se va afișa alternativ ora exactă (TIME), și timpul rămas (TIME LEFT) de funcționare în acest regim. (ex. 3:20, adică trei ore și douăzeci de minute). După expirarea acestei perioade dispare iconul  și termostatul revine la funcționare automată conform programului setat. Dacă doriți să reveniți la programul automat înainte de a expira programul „party”, apăsați butonul „SET”.

4.3 Modificarea temperaturii pentru 1 - 99 zile (program de concediu)

Setați temperatura dorită cu ajutorul butoanelor  și . Apăsați butonul „HOLD” și mențineți-l apăsat timp de cca. 2 secunde. Pe ecran se va afișa iconul  respectiv în locul numărului de program va apărea inscripția „d:01”, care semnifică funcția pentru durata modificării pe un anumit număr de zile. Cu ajutorul butoanelor  și  setați numărul zilelor dorite (se vor considera primele 24 ore din momentul modificării). Acest program pornește automat cu cca. 10 secunde după setare. Pe durata setată termostatul va menține

temperatura modificată setată. Această valoare de temperatură se poate modifica oricând cu ajutorul butoanelor  și  fără ca termostatul să iese din programul de concediu. Pe durata funcționării în programului de concediu cu temperatură modificată pe ecran se va afișa alternativ ora exactă (TIME), și timpul rămas (TIME LEFT) de funcționare în acest regim. (ex. d:3, adică trei zile). După expirarea acestei perioade dispare iconul  și termostatul revine la funcționare automată conform programului setat. Dacă doriți să reveniți la programul automat înainte de a expira programul de concediu, apăsați butonul „SET”.





4.4 Modificarea temperaturii până la următoarea funcționare în regim manual (excluderea programului setat)

Setați temperatura dorită cu ajutorul butoanelor  și . Regimul de funcționare cu comandă manuală este semnalizat prin iconul . Apăsați scurt butonul „HOLD”. Lângă valoarea temperaturii se va afișa iconul , iar dispare iconul . Termostatul va menține temperatura setată până la o nouă intervenție. Astfel termostatul va funcționa în mod similar unui termostat neprogramabil. Temperatura se poate modifica oricând cu ajutorul butoanelor  și  fără ca termostatul să iese din acest regim manual. Dacă doriți să reveniți la programul automat, apăsați butonul „SET”.


5. COMUTAREA ILUMINĂRII ECRANULUI

Dacă se apasă butonul „LIGHT” ecranul se va ilumina pentru 15 secunde. Dacă în acest interval de timp este apăsat un alt buton, iluminarea se stinge după 15 secunde calculate de la ultima apăsare de buton.

6. BLOCAREA BUTOANELOR

Există posibilitatea blocării temporare a butoanelor termostatului. Prin aceasta se poate preveni modificarea nevizată a setărilor. Pentru blocarea butoanelor apăsați mai întâi butonul „SET”, pentru a se afișa ecranul principal. Acum apăsați simultan butoanele  și  menținându-le apăsat timp de cel puțin 5 secunde. Blocarea butoanelor este semnalizată prin apariția inscripției „LOC”. Cât timp butoanele sunt blocate la apăsarea vreounui buton apare doar inscripția „LOC” în locul orei exacte. Pentru deblocarea butoanelor apăsați simultan din nou butoanele  și  menținându-le apăsat cel puțin 5 secunde. După deblocare, pentru câteva secunde apare inscripția „ULOC” în locul orei exacte. Acum butoanele se pot utiliza liber din nou.

7. SCHIMBAREA BATERIILOR

Durata medie de viață a bateriilor este de 1 an, dar dacă se iluminează frecvent ecranul, această durată se poate scurta considerabil. Dacă pe ecran apare iconul  (baterii slabe),

bateriile trebuie schimbate (vezi pct. 2.1). După schimbarea bateriilor trebuie setată din nou ora exactă, dar programul salvat este memorat. Termostatul nu trebuie programat din nou.

8. REVENIREA LA SETĂRILE DIN FABRICĂ

În interiorul aparatului, pe panoul de bază se află butonul „RESET”. Apăsând acest buton aparatul va reveni la setările din fabrică. Astfel se vor șterge data, ora exactă, programele de încălzire, și setările de bază. Pentru a apăsa acest buton nu folosiți obiect confecționat din material conductor electric (ex. creion cu vârf din grafit). După resetarea aparatului (revenirea la setările din fabrică) trebuie efectuate din nou setările de bază, și programările conform celor descrise la pct. 2. și 3.

9. RECEPTORUL

9.1 Montarea și conectarea receptorului

Receptorul trebuie montat în apropierea aparatului comandat (cazan sau aparat de climatizare), în loc ferit de umezeală și de căldură.

Ate nție : *Nu montați receptorul sub învelișul cazanului, sau în apropierea unor conducte calde, deoarece se pot deteriora componentele acestuia, respectiv se pot perturba undele radio de la termostat (emițător). Pentru evitarea pericolului de electrocutare conexiunile electrice se vor executa de personal calificat.*

Slăbiți cele două șuruburi de la partea inferioară a receptorului, fără să le îndepărtați. Apoi îndepărtați partea frontală și fixați partea posterioară pe perete în apropierea cazanului cu ajutorul șuruburilor livrate.

Deasupra bornelor de conexiune sunt imprimare notațiile acestora:

L1 N1 L2 N2 L3 N3 L4 N4 NO COM L N

Receptorul trebuie alimentat de la rețea cu 230 V. Această tensiune de alimentare nu apare la bornele de ieșire (**NO** și **COM**). Firul nul al rețelei se conectează la borna **N**, iar faza la borna **L** a receptorului. Se recomandă montarea unui întrerupător pentru a putea scoate de sub tensiune receptorul pe durata extrasezonului (vara) de încălzire.

Receptorul comandă cazanul (sau aparatul de climatizare) prin intermediul unui releu cu contact alternant (bipolar), fără potențial având bornele de conexiune: **NO; COM** 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 **NO** și **COM** – normal deschise – ale termostatului.

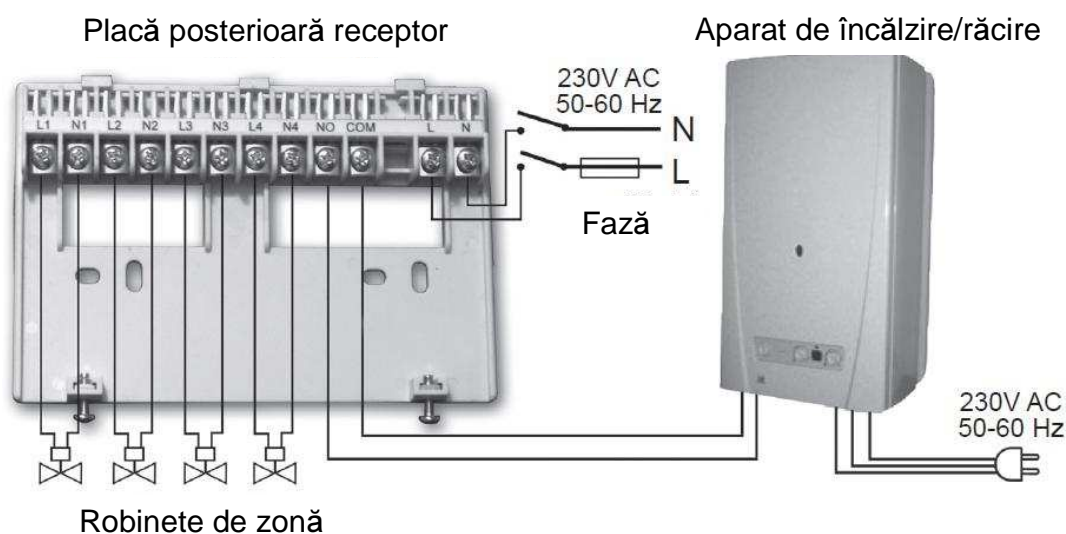
Dacă doriți comandarea unui aparat de încălzire/răcire sau alt aparat (ex. pompă) care nu are cleme pentru conectarea termostatului, conexiunea receptorului (la bornele **NO** și **COM**) trebuie realizată în mod similar cu cea a unui comutator/întrerupător în circuitul de alimentare al aparatului de comandat.

Atenție! La realizarea conexiunilor întotdeauna trebuie luată în considerare capacitatea de încărcare a releului receptorului 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!

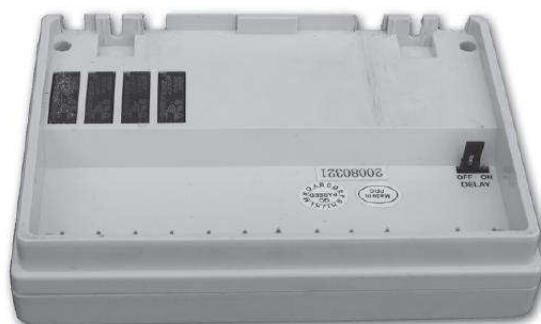
Tensiunea de la bornele **NO** și **COM** este determinată de sistemul comandat, astfel dimensiunea firelor cablului de conexiune se va alege în funcție de tipul aparatului comandat. Lungimea cablului nu are importanță. Receptorul se poate monta mai aproape sau mai departe de aparatul comandat, dar în niciun caz nu se va monta sub învelișul acestuia.

Dacă dintr-un motiv oarecare distanța între emițător și receptor este prea mare, și semnalele radio nu sunt recepționate corespunzător, receptorul trebuie mutat mai aproape de emițător (termostat).

Receptorul în afară de comutarea (pornire/oprire) a patru aparate de încălzit/răcit se poate utiliza deasemenea pentru comanda (deschiderea/închiderea) a patru robinete de zonă. La comanda termostatului aferentă unei anumite zone, la bornele (electromotoarelor) robinetelor zonelor corespunzătoare va apărea tensiunea de rețea de 230 VAC. Robinetele de zonă se conectează la clemele **L1 N1; L2 N2; L3 N3; respectiv L4 N4**".





Pentru conectarea cablurilor la receptor trebuie găurită rama plăcii posterioare prin decuparea materialului ramei în locurile indicate corespunzător grosimii și poziției cablurilor de conectat.



9.2 Punerea în funcțiune a receptorului

Alimentați receptorul de la rețea cu tensiune electrică de 230 V, 50 Hz. După câteva secunde după o aprindere a LED-ului receptorul intră în stare gata de funcționare. Această stare este semnalizată prin luminarea continuă a LED-ului de culoare albastră notată cu A/M. Acum se poate începe acordarea termostadelor la receptor.

Apăsați și mențineți apăsat unul din butoanele (ex. butonul zonei nr. 1.) receptorului până când (cca. 3 secunde) LED-ul de lângă acest buton începe să pâlpâie (culoare roșie). Acum apăsați și mențineți apăsat butonul „SET” al unui termostat, iar apoi apăsați butonul „DAY” al aceluiași termostat până când (cca. 10 sec) pe ecranul termostatului apare inscripția „UI”. Acum, cu ajutorul butoanelor  și  alegeți numărul zonei pe care l-ați ales la receptor (ex. nr.1). Acum apăsați și mențineți apăsat (cca. 3 secunde) butonul „COPY” al termostatului până când încetează să pâlpâie LED-ul roșu al zonei nr. 1. (în funcție de temperatura setată la termostat se va stinge, sau va lumina continuu). Acum apăsați butonul „SET”. Acum receptorul va memora codul de securitate al termostatului. Acest cod nu este pierdut nici în cazul unei pene de curent electric. Aparatul îl memorează în mod automat.

În urma acordării receptorul va prelua semnalele de comutare ale termostatului, și va comanda funcționarea cazanului/aparatul de climatizare, respectiv deschiderea/închiderea robinetelor de zonă de încălzire aferente termostadelor (maxim 4 zone, cu sarcina de 230 VAC, max. 2 A rezistiv/1 A inductiv pentru fiecare zonă în parte). Sesizarea semnalului de comandă la receptor este semnalizată prin aprinderea/stingerea LED-ului de culoare roșie aferentă termostatului respectiv.

Prin repetarea pașilor de mai sus trebuie executată acordarea fiecărui termostat (pentru un receptor cel mult 4 termostate) cu receptorul multizonă.

Ate nție : *Dacă se menține apăsat butonul „SET” și „DAY” simultan cca. 10 secunde se va genera un nou cod de securitate, deci receptorul va trebui reacordat pentru a recunoaște în continuare semnalele emise de termostat. Din acest motiv - după o acordare cu succes - nu trebuie repetați pașii acordării dacă nu este strict necesar!*

9.3 Activarea funcției de pornire întârziată a cazanului

La executarea zonelor de încălzire – în vederea protejării pompei cazanului – se recomandă ca una din circuite să nu fie dotată cu robinet termostatic de zonă (ex circuitul pentru baie). Astfel la pornirea cazanului agentul termic poate circula liber în acest circuit care este deschis chiar și până când celelalte robinete termostactice cu servomotoare se deschid (cca. 4 minute). Dacă nu se poate realiza un astfel de circuit (fără robinet termostatic cu servomotor) pentru protecția pompei cazanului se recomandă activarea funcției de pornire întârziată a cazanului la unitatea receptoare. Dacă această funcție este activată, la comanda de pornire a cazanului se va începe doar deschiderea robinetelor de zonă, iar cazanul va fi pornit cu 4 minute întârziere atunci când robinetele de zonă sunt deja deschise. Conform setării din fabrică această funcție de pornire întârziată este dezactivată. Activarea se poate face în interiorul cutiei receptorului prin comutarea în poziție corespunzătoare a „jumper”-ului cu inscripția „DELAY” care se află lângă

bornele de conexiune. La poziția „OFF” a acestui „jumper” această funcție este dezactivată, iar în poziția „ON” este activă.



9.4 Verificarea razei de acțiune

Cu ajutorul butonului „TEST” se poate verifica dacă receptorul este în interiorul razei de acțiune al emițătorului (termostat). Pentru aceasta mențineți apăsați butonul „TEST” cca. 2 secunde. Acum, termostatul timp de 2 minute va emite semnale de pornire și oprire alternant din 5 în 5 secunde (pe ecran se va afișa și se va stinge alternant semnul \lll). Sesizarea de către receptor a semnalului de pornire respectiv oprire este semnalizată la receptor prin aprinderea respectiv stingerea LED-ului roșu. Dacă receptorul nu percepe semnalele termostatului trebuie redusă distanța dintre ele.

9.4 Comanda manuală a receptorului

Prin apăsarea butonului „**A/M**” este întreruptă comunicarea între termostate și receptor. În această situație aparatul de încălzire/climatizare se poate comanda doar în regim manual, fără verificarea temperaturilor. Luminarea continuă a LED-ului albastru semnalizează funcționarea în regim automat (comandată de termostat), iar stingerea acestuia înseamnă funcționarea în regim manual. În regimul cu comandă manuală prin apăsarea butoanelor **1**, **2**, **3** și/sau **4** este pornit/oprit aparatul de încălzire/răcire și se comandă deschiderea/închiderea robinetelor de zonă. Funcționarea unei anumite zone de încălzire este semnalizată prin luminarea continuă a LED-ului aferent zonei respective. Apăsând din nou butonul „**A/M**” se trece din nou la regim de comandă automat (comandă prin termostat), semnalizat prin luminarea continuă a LED-ului albastru.

PROGRAM DE ÎNCĂLZIRE INDIVIDUAL

Nr. prgr.	Luni		Marți		Miercuri		Joi		Vineri		Sâmbătă		Duminică	
	Ora pornire	Temp. [°C]	Ora pornire	Temp. [°C]	Ora pornire	Temp. [°C]	Ora pornire	Temp. [°C]	Ora pornire	Temp. [°C]	Ora pornire	Temp. [°C]	Ora pornire	Temp. [°C]
PROG 0														
PROG 1														
PROG 2														
PROG 3														
PROG 4														
PROG 5														
PROG 6														

DATE TEHNICE

Date tehnice termostat (emițător):



















- Interval de măsurare temperatură: 5-35 °C (pași de 0,1 °C)
- Interval de reglare temperatură: 5-35 °C (pași de 0,5 °C)
- Precizia de măsurare temperatură: ±0,5 °C
- Interval de calibrare temperatură: ±3 °C (pași de 0,1 °C)
- Sensibilități de comutare: ±0,1 °C, ±0,2 °C, ±0,3 °C
- Temperatura de depozitare: -10 °C ... + 40 °C
- Tensiunea de alimentare: 2 x 1,5 V baterii alcaline LR6 (AA)
- Putere absorbită: 1,5 mW
- Durata de viață a bateriilor: cca. 1 an
- Frecvența de funcționare: 868,35 MHz
- Dimensiuni: 130 x 80 x 22 mm (fără suport)
- Masa termostatului fără baterii: 112 g
- Tip senzor de temperatură: NTC 10kΩ ±1% la 25°C

Date tehnice ale receptorului:

- Tensiunea de alimentare: 230 V AC, 50 Hz
- Puterea absorbită: 0,3 W
- Sarc. max. la releul de com. cazan: 24 V AC / DC, 230 V AC; 50 Hz, 6 A (1 A inductiv)
- Tensiune max. la ieșiri zone: 230 V AC, 50 Hz
- Sarc. max. la ieșiri zone: 1 A (0,5 A inductiv)
- Raza de acțiune: cca. 50 m în teren deschis
- Masa: 210 g

Masa totală a aparatului: cca. 550 g (2 termostate + 2 suportți + 1 receptor)

Programarea pe scurt

- Setarea datei și orei exacte: apăsați butonul „**DAY**”, apoi pentru setare se apasă butonul „**DAY**” respectiv butoanele  și .
- Programare: prin menținerea apăsată a butonului „**SET**”, și apăsarea în același timp a butonului „**PROG**”, apoi setarea cu butoanele  și . Copierea unui program cu ajutorul butonului „**COPY**”.
- Verificarea programării: cu ajutorul butoanelor „**PROG**” respectiv  și .
- Reacoradarea receptorului cu termosatul: cu ajutorul butoanelor „1”, „2”, „3”, „4”, „**SET**”, „**DAY**” și „**COPY**” (vezi pct. 9.2)
- Verificarea razei de acțiune: menținerea apăsată a butonului „**TEST**” minim 2 secunde. Modificarea temporară a temperaturii:
 - până la următoarea comutare: setarea temperaturii cu butoanele  și .
 - pentru 1 – 9 ore: setarea temperaturii cu butoanele  și , apoi cu butonul „**DAY**”, și în sfârșit cu butoanele  și  setarea duratei dorite.
 - pentru 1 – 99 zile: setarea temperaturii cu butoanele  și , apoi cu butonul „**HOLD**”, și în sfârșit cu butoanele  și  setarea duratei dorite.
 - până la următoarea intervenție: setarea temperaturii cu butoanele  și , apoi apăsând scurt butonul „**HOLD**”.