

## COMPUTHERM T32RF termostat de cameră digital fără fir (cu unde radio)

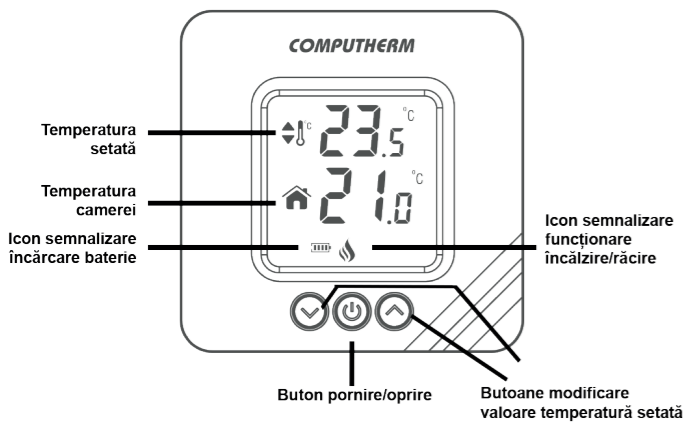


### Îndrumar de utilizare

## PREZENTARE GENERALĂ

Termostatul de tip **COMPUTHERM T32RF** este adecvat pentru comanda majorității cazanelor și aparatelor de climatizare disponibile pe piață. 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 de ~230 V.

Afișajul său digital permite o reglare mult mai precisă decât în cazul termostatelor tradiționale. Termostatul în cazul comenzii încălzirii va porni cazanul dacă temperatura măsurată este sub cea setată, iar îl va opri dacă temperatura măsurată este peste valoarea setată. Astfel pe lângă asigurarea confortului termic contribuie la reducerea cheltuielilor cu energia. În regim de răcire termostatul va comuta exact invers.



Aparatul este compus din două unități: unitatea emițătoare mobilă, de reglare (termostat), unitatea fixă receptoare, de comandă a aparatului de încălzit sau de climatizare. Unitatea mobilă (termostatul) emite semnale de unde radio receptorului fix, astfel nu este necesară legătură prin cablu între cele două unități.

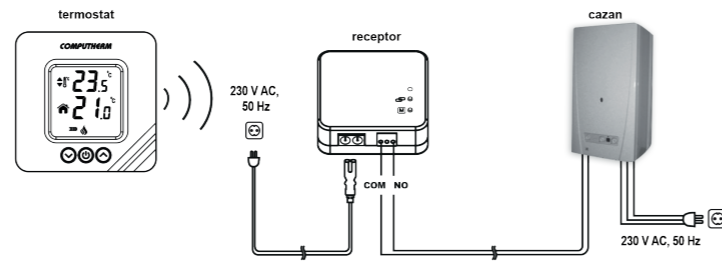
Cele două unități sunt reglate din fabrică (acordate) pentru a lucra la aceeași frecvență. Emițătorul și receptorul au un cod de securitate propriu prin care se garantează funcționarea în siguranță a aparatului. Montarea receptorului și acordarea acestuia cu termostatul este prezentat la pct. 8.

Pentru creșterea duratei de viață a bateriilor termostatul nu emite semnale în mod continuu, dar emite semnalul său actual de comandă din 10 în 10 minute. Astfel este asigurată comanda încălzirii / răcirii chiar și în caz de 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 100 m. Raza de acțiune este mult redusă dacă undele radio întâmpină structuri metalice, beton armat, etc.

Utilizarea simultană a unui termostat de cameră **COMPUTHERM** și a unui comutator zonal **COMPUTHERM Q4Z** face posibilă împărțirea sistemului de încălzire în zone: pe lângă pornirea/oprirea unui aparat de încălzire/răcire termostatul poate comanda în plus o pompă sau o vană de zonă. La un astfel de sistem diferitele încăperi/zone se pot încălzi/răci independent, crescând confortul termic. În plus se pot reduce cheltuielile cu energia deoarece se vor încălzi/răci doar încăperile dorite.

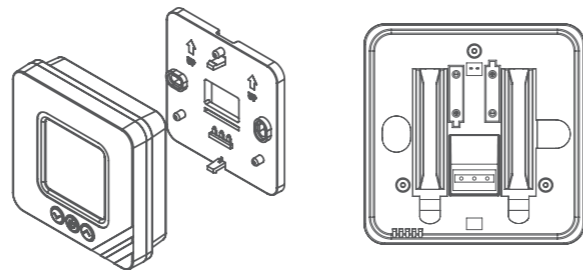
## 1. AMPLASAREA TERMOSTATULUI

Termostatul aparatului **COMPUTHERM T32RF** este liber deplasabil în locuință. Se recomandă amplasarea acestuia în încăperea care este utilizată mai mult de Dvs. Este important să îi găsiți locul potrivit în încăperea, 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. Nu-l utilizați în mediu umed, în mediu agresiv chimic, sau cu mult praf. Înălțimea optimă este la 0,75-1,5 m de la pardoseală, în zona de circulație naturală a aerului. Se poate așeza pe suportul său, sau se poate monta pe perete.


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


## 2. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE A TERMOSTATULUI

Pentru punerea în funcțiune a termostatului îndepărtați suportul de perete din spatele termostatului așa cum este arătat în figura alăturată, apoi îndepărtați capacul locașului bateriilor.







Introduceți în acest locaș conform polarităților indicate două baterii alcaline micro de tip AAA (LR03).


**Atenție!** Este permisă utilizarea doar a bateriilor alcaline de calitate bună. Bateriile durabile carbon-zinc sau cele reîncărcabile nu sunt corespunzătoare pentru alimentarea termostatului. Iconul  de pe ecran semnalizează în mod credibil necesitatea schimbării bateriilor doar dacă se utilizează baterii corespunzătoare.






După introducerea bateriilor așezați la loc capacul locașului bateriilor, și fixați termostatul de suportul său, sau pe suportul mobil, în funcție de modul cum doriți să-l utilizați, apoi apăsați o dată butonul  pentru ca termostatul să fie în stare pornit.

## 3. CALBRAREA TERMOMETRULUI TERMOSTATULUI





Aveți posibilitatea de a calibra termometrul termostatului (pentru corectarea temperaturii măsurate). Pentru a intra în meniul de calibrare (în starea oprit a termostatului) apăsați butonul  timp de 3 secunde. Acum pe ecran apare inscripția „C.R.L.”, și valoarea temperaturii calibrate, care în stare de bază are valoarea de 0.0 °C. Acum cu ajutorul butoanelor  și  se poate seta valoarea de calibrare dorită între valorile -8 °C și +8 °C cu pași de 0,5 °C. Pentru salvarea valorii setate și pentru ieșirea din meniu, așteptați 10 secunde sau apăsați de patru ori butonul . Acum termostatul va intra în stare oprit, iar la o nouă pornire setarea se activează.


## 4. COMUTAREA ÎNTRE REGIMURILE DE ÎNCĂLZIRE ȘI DE RĂCIRE

Există posibilitatea comutării de la regim de încălzire (setare din fabrică) la regim de răcire. Bornele de ieșire **NO** și **COM** ale unității receptoare în regim de încălzire se închid (având în vedere sensibilitatea de comutare) la o valoare de temperatură sub cea setată, iar la regim de răcire peste această valoare. Starea închisă a bornelor **NO** și **COM** în regim de încălzire și de răcire este semnalizată prin apariția iconului  pe ecran.

Pentru a intra în acest meniu, în starea oprit a termostatului apăsați timp de 2 secunde butonul  al termostatului. Acum termostatul intră în meniul calibrare, pe ecran apare inscripția „C.R.L.” și valoarea de calibrare. Acum apăsați de 2 ori butonul  și termostatul intră în meniul de comutare a regimurilor, iar pe ecran apare „F.U.” și „HE.R.” (setare din fabrică). Între regimurile de încălzire (HE.R) și (C.O.) de răcire puteți comuta cu ajutorul butoanelor  și . Pentru a salva setarea și pentru a ieși din meniu, așteptați 10 secunde sau apăsați de 2 ori butonul . Astfel termostatul intră în starea oprit, iar la o nouă pornire setarea se activează.

## 5. FUNCȚIONAREA TERMOSTATULUI



Temperatura dorită se poate seta cu ajutorul butoanelor  și , în intervalul de temperaturi de 5 °C și 30 °C, cu pași de 0,5 °C. Termostatul comandă aparatul conectat (ex. cazan sau pompă) în funcție de temperatura setată și cea măsurată având în vedere sensibilitatea de comutare setată (ex. ±0,2 °C). Acest lucru înseamnă că dacă termostatul este setat pentru regim de încălzire și la temperatura dorită de 22 °C, la sensibilitatea de comutare de ±0,2 °C circuitul bornelor **NO** și **COM** ale releului se închide la valoarea de temperatură de 21,8 °C (încălzirea este pornită) respectiv se deschide la valoarea de 22,2 °C (încălzirea este oprită). În cazul regimului de răcire releul funcționează exact invers. După modificarea valorii temperaturii cu ajutorul butoanelor  și  sensibilitatea de comutare nu este luată în considerare, astfel se poate întâmpla ca termostatul să comute chiar și corespunzător sensibilității de comutare de ±0,1 °C.

Termostatul comută sistemul de încălzire/răcire conectat în funcție de temperatura setată. În stare normală bornele releului **NO** și **COM** sunt în stare deschisă. Starea închisă ale acestora este semnalizată cu iconul  pe ecran în funcție de regimul ales.

Pentru a se prelungi durata de viață a bateriilor emițătorul nu transmite semnal în mod continuu, însă comanda de comutare actuală este repetată din 10 în 10 minute. Astfel comanda încălzirii/răcirii este asigurată chiar și în caz de pană de curent.

Se recomandă - din considerente de economie de energie - ca o încăperea să fie încălzită doar când este necesar, deoarece pentru orice reducere de temperatură de 1 °C pe durata sezonului de încălzire, se obține în medie economie de energie de 6%.




## 6. SCHIMBAREA BATERIILOR


Durata medie de viață a bateriilor este de 1 an. Pe ecranul termostatului este semnalizat gradul de încărcare a bateriilor (ex. ). Dacă pe ecran apare iconul ce semnalizează grad redus de încărcare (, bateriile trebuie schimbate. În acest scop îndepărtați suportul de perete sau suportul portabil al termostatului, apoi capacul locașului bateriilor, pentru a scoate bateriile descărcate. Având în vedere polaritatea inscripționată introduceți în locaș două baterii alcaline micro noi de tip AAA (LR03). În urma schimbării bateriilor valorile temperaturilor trebuie setate din nou, deoarece aparatul revine la setările din fabrică.

**Atenție!** Se pot utiliza doar baterii alcaline de calitate bună. Nu sunt corespunzătoare bateriile durabile sau cele reîncărcabile. Iconul de indicare al gradului de încărcare atenționează necesitatea schimbării bateriilor în mod credibil doar dacă se utilizează baterii corespunzătoare.

## 7. REVENIREA LA SETĂRILE DIN FABRICĂ

Există posibilitatea revenirii la setările din fabrică a tuturor parametrilor setabili (temperatură setată/dorită, calibrare a temperaturii, regim încălzire/răcire).

În acest scop, în starea oprită a termostatului apăsați butonul  timp de 2 secunde. Acum termostatul intră în meniul calibrare, apare inscripția „C.R.L.”, și valoarea temperaturii de calibrare care în stare de bază are valoarea de 0.0 °C. Apăsați butonul  de trei ori. Acum termostatul intră în meniul de revenire la setările din fabrică și apare inscripția „F.S.”. Pentru revenirea la setările din fabrică apăsați timp de 3 secunde butonul . Acum termostatul intră în stare oprit și setările sale revin la cele din fabrică.

Dacă totuși nu doriți revenirea la setările din fabrică așteptați timp de 10 secunde sau apăsați butonul , după care termostatul intră în starea oprit.

## 8. UNITATEA RECEPTOARE

### 8.1 Montarea și conectarea unității receptoare

**ATENȚIE!** Aparatul trebuie montat și pus în funcțiune de persoană calificată! Înainte de punerea în funcțiune asigurați-vă că nici receptorul, nici aparatul de comandat nu sunt conectate la rețeaua de ~230V. Modificarea aparatului prezintă risc de electrocutare și de deteriorare a aparatului.

Receptorul termostatului **COMPUTHERM T32RF** trebuie montat în loc ferit de umezeală, de praf de substanțe chimice și de căldură.

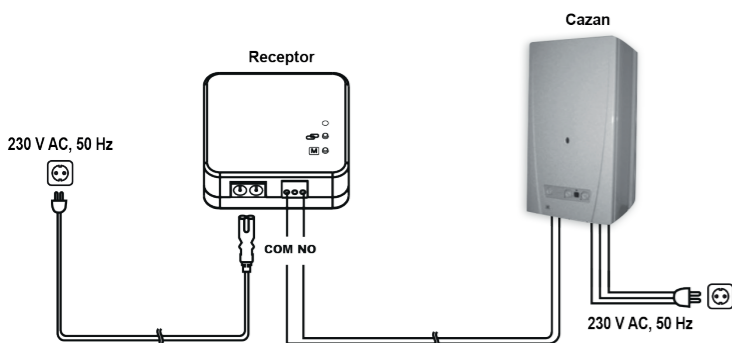
La alegerea locului de montare a receptorului trebuie avut în vedere că propagarea undelor radio este influențată în mod negativ de obiecte metalice mari (ex. cazan, rezervor de acumulare, etc.), respectiv componentele structurale ale clădirii. Dacă există posibilitatea, pentru asigurarea unei comunicări fără perturbații se recomandă ca receptorul să fie montat la distanță de cel puțin 1,5-2 m de obiecte metalice mari, la un nivel de înălțime de 1,5-2 m față de pardoseală. Totodată se recomandă ca înainte de montarea receptorului să se verifice dacă există semnal de comunicare în locul de montare dorit.

**ATENȚIE!** Nu montați receptorul sub învelișul cazanului sau în apropierea unor țevi calde deoarece se pot deteriora componentele receptorului, și s-ar putea perturba comunicarea prin unde radio între cele două unități. Pentru a evita electrocutarea conectarea la cazan a receptorului trebuie executată de personal calificat!

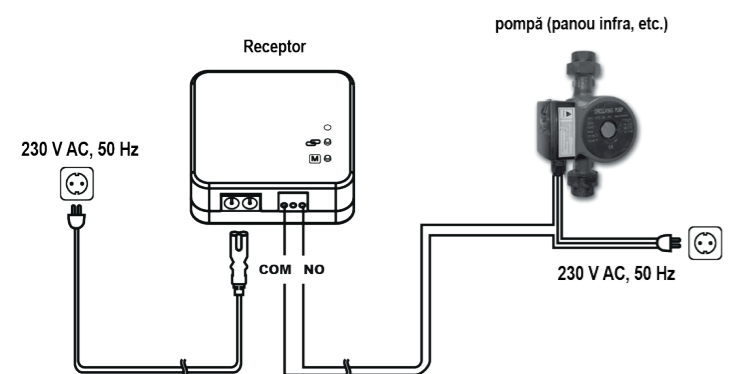
Receptorul se montează pe perete cu ajutorul șuruburilor livrate. Alimentarea receptorului se face de la rețeaua de ~230 V, cu ajutorul cablului livrat. Astfel receptorul este alimentat de la rețea, însă această tensiune nu apare la bornele de conexiune/ieșire. Nu contează polaritatea cablurilor de alimentare. Nu trebuie conectată împământare deoarece produsul este dublu izolat.

Receptorul comandă cazanul (sau aparatul de climatizare) prin intermediul unui releu cu contact alternant (bipolar), fără potențial având

bornele de conexiune: **NO**, **COM** și **NC** situate pe placa posterioară a aparatului. Clemele pentru comutare a aparatului de comandat trebuie conectate la bornele **NO** și **COM** (normal deschise) conform figurii de mai jos:



Dacă cazanul dvs. nu are cleme pentru comutare sau doriți să comandați de ex. o pompă, bornele **NO** și **COM** ale termostatului trebuie conectate în mod similar cu cele a unui comutator/întrerupător în circuitul de alimentare al cazanului sau al aparatului de climatizare, respectiv al pompei conform figurii de mai jos:





**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 în apropierea cazanului sau la distanță, dar nu-l montați în imediata apropiere a cazanului, sau sub învelișul acestuia.

Dacă datorită împrejurărilor distanța dintre receptor și termostat este prea mare și din acest moriv comunicarea prin unde radio devine instabilă, trebuie mutat receptorul mai aproape de termostat.

## 8.2 Punerea în funcțiune a receptorului, și funcționarea acestuia

Conectați receptorul la rețeaua de alimentare de ~230V. După câteva secunde sistemul de comunicare (termostat/emițător și receptor) se acordează la frecvența de comunicare prin unde radio (fără fir). Ca probă apăsați de câteva ori butonul  al termostatului până când temperatura setată va depăși temperatura încăperii. Acum, în câteva secunde pe ecranul termostatului trebuie să apară iconul  care semnalizează starea pornit al termostatului. În același timp pe receptor trebuie să se aprindă de 3 ori, apoi să lumineze continuu LED-ul portocaliu, ceace înseamnă că receptorul a primit comanda termostatului.






## 8.3 Semnalele LED-urilor receptorului

Starea de funcționare a receptorului este semnalizată în următorul mod:


- LED-ul verde luminează continuu: receptorul este acordat cu termostatul și funcționează în mod corespunzător.
- LED-ul verde pâlpâie de 3 ori: Receptorul a primit comanda de oprire a încălzirii/răcirii. De acum LED-ul verde luminează continuu, iar LED-ul portocaliu nu luminează.
- LED-ul verde pâlpâie continuu: receptorul este în regim de acordare.
- LED-ul portocaliu luminează continuu: termostatul dă comandă de pornire (încălzire/răcire) sistemului conectat (închide circuitul între bornele **NO** și **COM**).
- LED-ul portocaliu se aprinde (pâlpâie) de 3 ori: Receptorul a primit comanda de încălzire/răcire a termostatului. De acum LED-ul portocaliu luminează continuu.
- LED-ul portocaliu și cel verde pâlpâie continuu: Termostatul funcționează în regim manual, iar aparatul/sistemul conectat primește comandă de încălzire/răcire (bornele **NO** și **COM** închid circuitul).
- LED-ul roșu pâlpâie continuu: sistemul de încălzire/răcire este oprit, deoarece de mai mult de 22 minute receptorul nu a primit comandă de la termostat.

## 8.4 Acordarea din nou a termostatului cu receptorul


Dacă receptorul nu comută conform comenzilor termostatului, iar amplasarea celor două unități este corespunzătoare (vezi cap. 1 și 8.1), sistemul trebuie reaccordat. În acest scop trebuie urmați următorii pași:


- Apăsați și mențineți apăsat 2 secunde butonul  al receptorului. Acum receptorul timp de 1 minut intră în regim de acordare, timp în care LED-ul verde pâlpâie.
- Apoi, în starea oprit a termostatului apăsați și mențineți apăsat timp de 3 secunde butonul . Acum termostatul intră în meniul de calibrare.
- Acum, apăsați o dată scurt butonul  al termostatului, și va apărea pe ecran timp de circa 5 secunde inscripția „Adr” care înseamnă că termostatul este în regim de acordare.
- Pe durata acestor 5 secunde apăsați butonul  sau  pentru ca cele 2 unități să se acordeze. În caz de acordare reușită receptorul memorează codul de securitate al termostatului, care garantează funcționarea sigură și neperturbată a celor două unități. De acum LED-ul verde al receptorului luminează în mod continuu, semnalizând starea de funcționare normală. Codul de securitate nu se pierde nici în caz de pană de curent, comunicarea se restabilește cu cel mult 10 minute după ce este asigurată din nou alimentarea receptorului.

**ATENȚIE!** Efectuarea pașilor de acordare la termostat generează un nou cod de securitate, care va fi recunoscut de receptor doar după o nouă acordare. Din acest motiv după o acordare cu succes a celor două unități - fără motiv întemeiat - nu repetați pe termostat pașii acordării.

Dacă apăsați din întâmplare butonul  timp de 2 secunde, și astfel receptorul intră în regim de acordare, în lipsa unei reaccordări, după 1 minut, receptorul revine în stare de funcționare normală, păstrând codul de securitate anterior.

## 8.5 Comanda manuală a receptorului

Apăsând timp de 2 secunde butonul  termostatul este separat de receptor, și comută sistemul conectat în regim de încălzire/răcire (închide circuitul bornelor **NO** și **COM**) ceace se semnalizează prin pâlpâirea continuă a LED-ului portocaliu și verde. În regim de comandă manuală receptorul nu preia semnalele de comutare ale termostatului, și indiferent de temperatura setată la termostat, în mod constant comandă regim de încălzire/răcire. Pentru a reveni la

comanda funcționării sistemului de la termostat, trebuie apăsat din nou butonul  timp de 2 secunde.

## ÎNTREBĂRI FRECVENTE

În cazul în care considerați că aparatul dvs. nu funcționează în mod corespunzător, sau dacă aveți vreo problemă la utilizarea aparatului, vă rugăm să accesați pagina noastră web, pe care la capitolul Întrebări frecvente am adunat cele mai frecvente probleme ivite pe durata utilizării produselor noastre, respectiv modul de soluționare ale acestora:

<http://computherm.info/en/faq>



Majoritatea problemelor ivite se poate soluționa consultând acest capitol de pe pagina noastră web, fără a fi necesar ajutorul unui specialist. Dacă nu găsiți soluție pentru problema dvs, apăsați la furnizorul dvs.

**Atenție!** Fabricantul nu își asumă nicio răspundere pentru pagubele directe sau indirecte ivite pe parcursul utilizării produsului.

## FIȘA CU DATE PRODUS

- Marca: **COMPUTHERM**
- Model: **T32RF**
- Clasa de reglare a temperaturii: **Clasa I.**
- Aport la eficiența încălzirii sezonale a încăperii: **1%**

### Observație:

Pe lângă utilizarea reglatoarelor de temperatură moderne, la creșterea confortului oferit de sistemului de încălzire, la îmbunătățirea eficienței energetice a sistemului de încălzire, și la creșterea suplimentară a eficienței de încălzire a spațiului, următoarele soluții moderne de control pot contribui în mod semnificativ:

- Împărțirea pe zone de încălzire a sistemului (de ex. prin utilizarea controlerului zonal **COMPUTHERM Q4Z** și a vanelor de zonă **COMPUTHERM** aferente) și reglarea separată astfel ca fiecare zonă să fie încălzită doar când este necesar.
- Cu ajutorul termostatelor programabile se poate asigura ca fiecare încăpăre să fie încălzită conform unui program prestabilit în funcție de necesități (referitor la serviciile oferite de termostatele noastre programabile **COMPUTHERM** vă puteți informa pe pagina noastră web.).
- Utilizând un cazan modern, cu senzor de temperatură exterior, cu funcționare în modulație se poate mări randamentul de funcționare a sistemului.
- Prin utilizarea cazanelor în modulație cu funcționare la temperaturi reduse se poate reduce temperatura gazelor evacuate prin care se mărește în mod semnificativ randamentul de utilizare a combustibililor.

## DATE TEHNICE

### Date tehnice termostat (emițător):

- domeniu de măsurare a temperaturii: -9,9 °C – +50 °C (cu pași de 0,1 °C)
- domeniu de reglare a temperaturii: +5 °C – +30 °C (cu pași de 0,5 °C)
- precizia de măsurare a temperaturii: ±0.5 °C
- domeniu de calibrare a temperaturii: ±8.0 °C (cu pași de 0,5 °C)
- sensibilitate de comutare: ±0,2 °C
- temperatura de depozitare: -20 °C ... +60 °C
- alimentare: 2 x 1,5 V AAA baterii **ALCALINE** (LR03)
- durata de viață preconizată a bateriilor: cca. 1 an
- protecție: IP20
- frecvența de funcționare: 433 MHz
- raza de acțiune: cca. 100 m pe teren deschis
- dimensiuni: 85 x 85 x 27,5 mm
- masa: 75 g
- tip senzor de temperatură: NTC 3950 K 10 kΩ ±1% la 25 °C

### Date tehnice receptor:

- alimentare: 230 V AC, 50 Hz
- putere absorbită în stare de veghe: max. 0,01 W
- tensiune comutabilă: max. 24 V DC/240 V AC
- curent comutabil: 7 A (2 A sarcină inductivă)
- protecție: IP 30
- dimensiuni: 85 x 90 x 27,5 mm
- masa: 110 g

Masa totală a aparatului este de cca. 210 g (termostat + receptor + suport)

Termostatul **COMPUTHERM T32RF** este conform prescripțiilor standardelor Europene: RED 2014/53/EU, RoHS 2011/65/EU.

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



Importator: **SC MAGDOLNA IMPEX SRL**  
 Odorheiu Secuiesc, str. Nicolae Bălcescu nr.2  
 Telefon / Fax: 0266-210777; 0266-247171  
 E-mail: office@magdolna.ro  
 Web: www.magdolna.ro • www.cazanpelemne.ro

Origine: Turcia

