

Manual de utilizare



Termostat de cameră programabil cu RF (Volt Free)
Model 091FLRF



Distribuitor: CALOR SRL Str. Progresului
nr. 30-40, sector 5, Bucuresti
tel: 021.411.44.44, fax: 021.411.36.14
www.calorserv.ro - www.calor.ro

INTRODUCERE

Acest termostat poate înlocui cele mai obișnuite termostate de locuințe și poate fi folosit pentru sisteme de încălzire electrice, cu gaz sau motorină.

Spre deosebire de termostatele obișnuite cu o singură unitate, acest nou tip de termostat separă funcțiile operaționale în două unități. Receptorul servește pentru comandarea conexiunilor electrice și termice în modul oprit/pornit. Centrul de control servește ca interfață între utilizator și senzorii de control ai temperaturii. Cele două unități sunt legate prin radiofrecvență.

Receptorul este ușor de instalat folosind placa specială din spate furnizată (numai în scopul montajului, cablarea nu este necesară când instalați centrul de control).

Placa din spate poate fi montată direct pe perete.

Instalare & Cablaj receptor

Atenție: Opriți sursa electrică înainte de a instala receptorul. Vă recomandăm ca instalarea să fie făcută de personal specializat:

- 1) Aceasta trebuie să fie de 230V AC și cu siguranță de max. 13 amp.
- 2) Alegeți un loc uscat în cameră.
- 3) Receptorul trebuie să aibă semnal, vezi capitolul "Verificarea transmitere RF" (pagina 7) din acest manual înainte de a decide poziția finală pentru receptor și unitatea centrală de control.

4) Receptorul trebuie să fie montat astfel încât să fie accesibilă conexiunea la rețea și la cablurile de control și de asemenea să aibă o recepție bună a semnalului RF. Receptorul are nevoie de o rețea de alimentare de 230V AC pentru a funcționa iar intensitatea curentului să fie de maxim 13A. Receptorul trebuie montat într-un loc uscat unde nu va intra în contact cu apă, umiditate sau condens.

Întreprătorul On/Off al receptorului este accesibil în partea frontală așa cum apare în imagine:



Pe capacul frontal al receptorului veți vedea întreprătorul On/Off și două diode emițătoare de lumină (LED-uri). Întreprătorul vă permite să opriți receptorul dacă este necesar să opriți încălzirea. În partea de sus LED-ul (roșu) se aprinde când întreprătorul este în poziția 'On' și aparatul funcționează. În partea de jos LED-ul (verde) se aprinde când receptorul primește comanda de a încălzi de la unitatea centrală.

Terminalele cablurilor și comutatoar DIP pentru setarea adresei de cod RF sunt situate în partea din spate a receptorului, așa cum se vede în această imagine:



Instalarea Termostatului Multiplu

Notă : Dacă folosiți mai mult decât un receptor la aceeași instalație asigurați-vă că există un spațiu de cel puțin 1 m între receptoarele unității pentru a evita interferențele RF.

Când instalați termostate multiple trebuie să vă asigurați că ați alocat coduri diferite pentru fiecare adresă de receptor conform capitolului "Setarea adresă cod RF" din acest manual. Receptorii trebuie să fie introduși în instalație pe rând, ceilalți receptori trebuie să fie opriți și de asemenea celelalte centre de control trebuie să fie fără baterii.

Instalați fiecare unitate respectând instrucțiunile din capitolul 'TESTAREA TRANSMISIEI RF' din acest manual. Când sunteți mulțumiți de funcționarea unității instalate, puteți instala următoarea unitate. După ce toți receptorii sunt instalați, dacă unul nu funcționează bine, încercați să schimbați adresa de cod de la centrul de control corespunzătoare receptorului având din nou grijă ca noul cod să fie diferit de toate celelalte din instalație

Centrul de control trimite semnale RF On/Off ,la fiecare 10 min pentru a se asigura că receptorul este în starea corectă. Dacă dintr-un motiv oarecare primul semnal RF este întrerupt este posibil să observați că centrul de control pornește/oprește comanda de încălzire dar receptorul nu este pornit. Așteptați 10 min până când următorul semnal RF este transmis și unitatea receptorului trebuie întreruptă.

Setarea Adresei de Cod RF

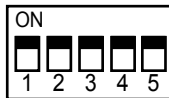
Dacă există un alt utilizator în apropiere de ex. în casa vecină, receptorul se poate declanșa din cauza transmițătorului lui. Puteți selecta o altă adresă de cod pentru a preveni acest lucru. Receptorul poate răspunde numai la transmisiile RF cu adresa de cod din setarea proprie.

1. Pentru a regla adresa de cod a Receptorului & Centrul de control, pur și simplu împingeți în sus sau în jos pârghia 5 a comutatorului DIP. Pârghiile sunt numerotate de la 1 la 5 de la stânga la dreapta.

Notă :

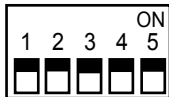
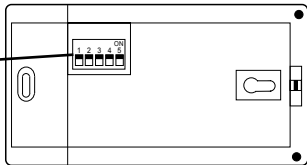
1. Setezi comutatorul DIP pe receptor în aceeași poziție ON ca și transmițătorul. Poziția ON este marcată în fiecare parte vezi imaginea.

Adresa de cod a pârghiei comutatorului Dip .



Setarea din fabricație a comutatorului Dip 1 - 5 în poziția On.

Adresa de cod a
pârghiei comutato-
rului Dip



Setarea din fabricație a comutatorului Dip 1 - 5 în poziția On.

TESTAREA TRANSMISIEI RF

Este important ca Receptorul și Centrul de Control să fie în locații în care semnalul RF să nu poată fi întrerupt. Semnalul dintre Centrul de Control și Receptor poate recepționat pe o arie de 60 m. Mai mulți factori pot perturba transmisia RF, de ex. scurtarea distanței de operare, ecranarea datorată zidurilor groase, foliile de gips-carton, obiecte de metal, cum ar fi dulapurile, interferențe RF, etc. Cu toate acestea suprafața de acțiune este suficientă pentru majoritatea aplicațiilor de uz casnic.

Este recomandabil să testați transmisia dintre Centrul de Control RF și Receptor înainte de a stabili locul de amplasare pe perete.

1. Ajustați temperatura până când temperatura setată este mai mare decât temperatura camerei cu câteva grade.
2. Așteptați câteva secunde. Indicatorul animat 🔥 trebuie să apară în partea dreaptă jos a ecranului centrului de control.
3. Verificați LED-ul verde de pe receptor. Trebuie să fie aprins.
4. Ajustați temperatura până când regula temperatura setată este mai mică decât temperatura camerei. Așteptați câteva secunde. Indicatorul animat flacăra 🔥 trebuie să dispară și LED-ul verde să se stingă.
5. Dacă la pasul 3 LED-ul nu se aprinde, apăsați RESET și încercați să puneți Centrul de Control mai aproape de Receptor repetând pașii de la 1 la 4.
6. Alternativ puteți încerca și să modificați adresa de cod urmând indicațiile din 'Setarea adresei de cod RF (pagina 5) din acest manual, atunci repetați pașii de la 1 la 3.

Notă Acest buton RESET de pe centrul de control ar trebui apăsat după modificarea adresei de cod.

INSTALAREA CENTRULUI DE CONTROL

Alegeți locul potrivit pentru centrul de control. Poziția centrului de control poate afecta foarte mult performanțele sale. În cazul în care circulația aerului nu ajunge la el sau este expus la lumina directă a soarelui, acesta nu va regla temperatura camerei în mod corespunzător.

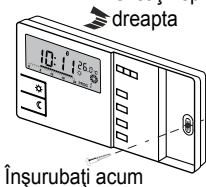
Pentru a asigura o bună funcționare a centrului de control, acesta trebuie instalat pe un perete unde aerul circulează liber. Trebuie să fie în un loc unde stă familia de obicei.

Evitați apropierea de aparate generatoare de căldură (de ex. Televizoare, sobe, frigider etc.) sau expunerea directă la lumina soarelui. Nu instalați centrul de control lângă ușă.

Folosind șablonul faceți două găuri de $\varnothing 6\text{mm}$ în perete. Introduceți ancorele și strângeți șuruburile cu cheia de 3mm. Fixați centrul de control prin fixarea cu găurile din spate pe șuruburi și glisați-l spre dreapta (observați deschiderea ca de gaura cheii din partea din spate a termostatului). Strângeți șurubul pentru a-l fixa.

Glisați-l spre

dreapta



Notă: Dacă peretele este din lemn nu este nevoie să folosiți ancore de perete. Se dau două găuri de $\varnothing 2.7\text{mm}$ în locul celor de $\varnothing 6\text{mm}$ cu mașina de găurit.

UTILIZAREA NOULUI TERMOSTAT

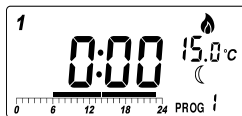
Următoarele proceduri indică cum trebuie să folosiți centrul de control. Este recomandat să urmați instrucțiunile și să încercați să folosiți termostatul o dată înainte de conectarea la sistemul de încălzire sau de răcire.

1, Start

Pe jumătatea din dreapta a termostatului există o ușa glisantă. Dacă deschideți ușa puteți vedea câteva butoane. Această ușa este detașabilă pentru înlocuirea bateriilor

Centrul de control funcționează cu două baterii alcaline. Vă rugăm să scoateți capacul frontal pentru a instala două baterii noi.

Când bateriile sunt instalate, centrul de control ar trebui să fie funcțional și puteți vedea LCD-ul activ. În cazul în care centrul de control nu funcționează corect, vă rugăm să verificați dacă bateriile au fost poziționate greșit, apăsați butonul de reset cu ajutorul unui pix. Ecranul după pornire sau resetare:



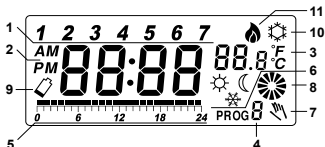
În timpul modului normal, apăsați mai întâi orice tastă pentru a porni lumina de fundal.

Notă:

- I, Temperatura nu poate fi de 20°C după cum indică digrama și indicatorul ieșire pornită (Output-On) se poate activa după câteva secunde depinzând de diferitele situații.
- II, Nu folosiți creionul pentru resetare. Reziduurile de grafit ale creionului pot provoca un scurtcircuit și astfel se deteriorează centru de control.

LCD

1. Indicator pentru ziua din săptămână
2. Timp
3. Temperatură
4. Numărul programului
5. Indicator pentru profilul programului
6. Protecție împotriva înghețului
7. Indicator comandă manuală
8. Indicația de funcționare– va fi afișată și rotită dacă aparatul este pornit. Va dispărea dacă este oprit.
9. Indicator pentru baterie descărcată – va fi afișat dacă tensiunea de alimentare a bateriilor scade la un anumit nivel. Vă rugăm să încărcați bateriile cât mai rapid.
10. Modul de răcire
11. Modul de încălzire



Modul Temperatură

Pe ecran sunt afișate ambele butoane ☀ și ☾. ☀ reprezintă temperatura de confort iar ☾ reprezintă temperatura economă. Ambele temperaturi pot fi modificate de către utilizator. În plus, există o temperatură fixă de dezghețare (7 ° C), indicată prin afișarea simbolului ❄ pe ecran. Pe tot parcursul folosirii termostatului ne vom referi la ele ca la temperatura de confort, economie sau de dezghețare în loc de valori numerice.



Program

Acesta este un termostat programabil. Și poate ajusta automat temperatura camerei la un nivel de confort când sunteți acasă și o poate micșora pentru a economisi energie când sunteți plecat sau dormiți. Ce aveți de făcut este să programați termostatul pentru a ști când să crească nivelul temperaturii. În total memoria termostatului conține nouă programe. Șase dintre acestea sunt prestabilite din fabricație și mai rămân trei care pot fi modificate de utilizatori.

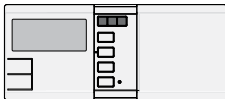
Suprasciere manuală

Dacă doriți să schimbați temporar temperatura și nu vreți să modificați programele pe care le-ați setat puteți apăsa pur și simplu butonul pentru a suprasciere programul curent.

2, Setarea zilei/timpului

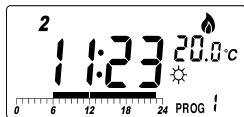
Pentru a stabili ziua, apăsați **d**. La fel, apăsați **h** pentru a stabili ora și **m** pentru a stabili minutele.

Butoane folosite:



Exemplu:

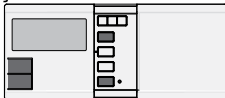
Când se pornește sau după resetare, timpul afișat este 00:00, luni. Pentru a seta ceasul la ora curentă (de exemplu, 11:23, marti), apăsați de 12 ori **d**, **h** de 11 ori și **m** de 23 de ori.



Notă: Când apăsați și țineți apăsat tastele pentru câteva secunde, ziua / ora se va schimba rapid. Eliberați după ce se ajunge la setarea dorită.

3, Vizualizarea/Schimbarea temperaturii

Apăsați **Temp** și termostatul va intra în modul Vizualizarea/Schimbarea temperaturii. Pe ecran se va afișa modul de stabilire a temperaturii curente (☀, ☾ sau ❄) pentru a vizualiza din nou sau pentru a schimba temperatura. Apăsați OK pentru a reveni direct la modul normal de funcționare. Butoane folosite:



Exemplu:

I, În modul normal...



III, Pentru a schimba, apăsați ☀. De exemplu, pentru a schimba cu 20.0°C, apăsați ☀ de 5 ori :



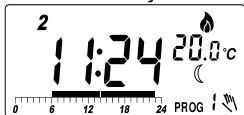
II, Apăsați **Temp**. Stabilirea temperaturii de confort va clipi intermitent



IV, Pentru a vizualiza din nou temperatura economică apăsați \llcorner , apoi Temp:



V, Puteți apăsa tasta \llcorner din nou pentru a stabili temperatura economică sau apăsați **OK** pentru a reveni la modul normal de funcționare.



Notă:

- I, Temperatura se poate setata în intervalul 5° la 30°C.
- II, Setarea pentru a reduce temperatura, intrați în modul Vizualizare/Modificare și apăsați \odot sau \llcorner până la 30°C și atunci setarea se va întoarce 5°C. Continuați să apăsați până când ajungeți la setarea dorită.
- III, Setarea se va modifica rapid prin apășarea și menținerea tastelor apășate.
- IV, Rețineți modul de indicare al temperaturii. Un \odot indică faptul că temperatura de confort este vizualizată sau modificată. Un \llcorner indică temperatura economică. Dacă \ast este afișat, este vorba despre temperatura de dezgheț. Temperatura de dezgheț are întotdeauna valoarea de 7°C și nu poate fi modificată.
- V, Nu este întotdeauna necesar să folosiți tasta OK pentru a vă întoarce la modul de funcționare normal. După un timp dacă nu se apasă nicio tastă se va trece automat în modul normal.

4, Suprascrierea manuală

Apăsați ☀ pentru a selecta temperatura de confort. Apăsați ☾ pentru a selecta temperatura economică. Modul actual de temperatură va fi suprascris până la următorul moment de setare al programului. Apăsați **OK** pentru a șterge suprascrierea. Butoane folosite:



Exemplu:

1, În modul normal de operare apăsați ☾ pentru a schimba setarea actuală de confort cu cea economică:



Temperatura este setată acum pe modul economic. Acest mod va fi menținut până la 23:00. (deoarece programul pentru acea ziă este PROG 1. La 23:00 temperatura se va schimba de la confort la economică care se potrivește cu setarea de suprascriere.)



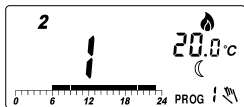
Timp de apăsare

Timpul de apăsare este o alternativă a comenzii manuale. Apăsați și țineți apăsat tasta ☀ (sau ☾) pentru câteva secunde timpul de așteptare va apărea. Apăsați din nou tasta pentru a seta timpul de așteptare. Apăsați **OK** pentru a reveni în modul normal de funcționare. Pot fi setate maxim 24 de ore. În timpul apăsării temperatura nu va fi afectată de program.

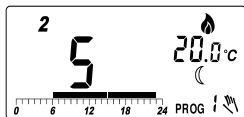
Când apăsarea timer-ului este activă apăsarea tastei modului de temperatură corespunzător (de ex. ☀ dacă modul confort este apăsat) va afișa timpul de apăsare rămas. Timpul de apăsare rămas poate fi modificat apăsând aceeași tastă. Dacă un alt mod de temperatură este apăsat (de exemplu, modul de confort este apăsat), timpul de apăsare va fi șters.

Exemplu:

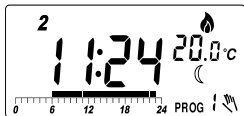
I, Pentru a schimba setarea curentă de la confort la economic pentru 5 ore, apăsați și țineți apăsat ☾ pentru câteva secunde. Timpul de apăsare va apărea.



II, Timpul de apăsare este de o oră. Apăsați ☾ pentru a schimba timpul de așteptare la 5GB:



III, Apăsați **OK** sau nu țineți nicio tastă apăsată, termostatul va reveni la modul normal



Notă:

- I, O 'mână' apare atunci când modul de temperatură curent este suprascris.
- II, Setarea se va schimba rapid apăsând și ținând apăsată tasta.

5, Vizualizarea/Modificarea programului

Apăsați **Prog**, programul din acea zi poate fi modificat.

Apăsați **Prog** din nou pentru a trece la următoarea zi și se va afișa programul acelei zile.

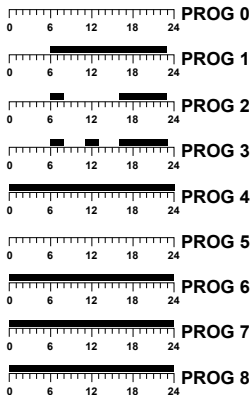
Apăsați **Prog#** pentru a modifica programul.

Programele 6, 7 și 8 sunt programe definite de utilizatori. Puteți folosi ☀ sau ☾ pentru a schimba distribuirea temperaturii de confort și economice și **h** pentru a vizualiza din nou setarea. Apăsați **OK** pentru a reveni la modul normal de funcționare.

Butoane folosite:



În total sunt nouă programe disponibile, după cum arată diagrama:



Programul 0 este un program special. Va stabili pentru întreaga zi temperatura de dezghețare (7°C). (Dacă este selectat modul de răcire va opri sistemul. Vedeți Secțiunea 8, Controlul sistemului de răcire)

Programele 1, 2 și 3 sunt câteva scheme tipice de o zi. Le puteți selecta, dacă sunt potrivite.

Programul 4 setează temperatura pentru toată ziua pe temperatură de confort, iar programul 5 setează temperatura pentru toată ziua pe temperatură economică.

Programele 6, 7 și 8 sunt programe definite de utilizator. Ele pot fi modificate pentru a se potrivi nevoilor.

Exemplu:

I, Să presupunem că doriți să setați programul 6 pentru duminică și vreți să stabiliți pentru întreaga zi temperatura economică exceptând intervalul orar 13:00 - 18:00. Apăsăți **Prog**. Termostatul va intra în modul program și programul pentru ziua curentă (de ex., Marți) poate fi programat.

Pe ecran se va afișa faptul că programul stabilit pentru marți este programul 1, cu temperatura la 00:00 la nivelul temperaturii economice (15°C).



II, Apăsăți **Prog** de 4 ori. Indicatorul zilei va indica spre Sâmbătă:



III, Apăsăți **Prog#** de 5 ori pentru a schimba programul de la programul 1 la programul 6:



IV, Acum puteți stabili timpul pentru temperatura economică apăsând ☾, sau apăsați ☀ pentru a trece la temperatura de confort. Sau puteți folosi tasta **h** pentru a naviga prin timp fără a modifica setările.

Deoarece dorim să stabilim pentru intervalul orar 13:00 - 18:00 temperatura de confort și pentru restul de timp cea economică, vom apăsa ☾ de 13 ori. Intervalul orar 00:00 - 12:00 va fi programat având temperatură economică:



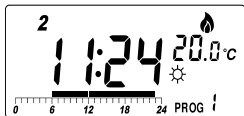
V, Apăsați **h** sau ☀ de 6 ori pentru a deplasa punctual ce clipește intermitent la 19:00:



VI, La sârșit apăsați ☾ 5 ori pentru a stabili pentru intervalul de timp rămas temperatura economică:



VII, Dacă apăsați **OK** sau dacă nu apăsați nicio tastă pentru următoarele 15 secunde, termostatul va reveni la modul normal de funcționare.



Notă:

- I, Programele 0, 1, 2, 3, 4, 5 sunt programe predefinite. Simbolurile ☀ și ☹ nu pot fi folosite pentru a le modifica. Dar tasta h este încă activă.
- II, Cele nouă programe sunt disponibile pentru toate cele șapte zile. Acestea includ cele trei programe definite de utilizatori. Acest lucru înseamnă că, dacă se modifică un program definit de utilizator într-o zi, acel program va fi modificat și pentru celelalte zile.
- III, Setarea se va schimba rapid apăsând și menținând apăstate tastele.

6, Butonul de resetare

În dreapta tastei **OK** se află o mică gaură. Acesta este butonul de resetare. Apăsarea lui aduce termostatul la setările inițiale.:

Ora – 0:00; Ziua – 1; Temperatura – Confort: 19°C, Economică: 15°C; Programe – Toate cele șapte zile au asociat PROG 1; Programe definite de utilizator – Setarea confortului; Suprascrierea manuală – Ștergerea tuturor; Cuplare – Decuplare, Mod căldură, Temporizator oprit, Sensibilitatea de comutare 1°C

Notă: Nu folosiți creionul pentru resetare. Grafitul din minacreionului poate cauza un scurtcircuit și strica termostatul.

Într-un mediu cu un grad ridicat de descărcări electrostatice (+/- 8KV), aparatul nu poate funcționa normal. Utilizatorul poate cere resetarea aparatului.

7, Selectarea Încălzire/Răcire, Temporizator 5 min activat / dezactivat Sensibilitatea de comutare 0.5/10

Țineți apăsat butonul OK aproximativ 5S pentru această alegere.

Modul încălzire : Icoana încălzirii clipește, apăsați OK pentru a confirma modul de Încălzire, sau apăsați Confort sau Economic, apoi apăsați, OK pentru a schimba modul Răcire.

Pentru a selecta dacă un sistem de încălzire sau de răcire trebuie controlat. Rețineți că, în mod normal, pentru un sistem de încălzire temperatura de confort este mai mare decât temperatura de economie, în timp ce acesta este inversă pentru un sistem de răcire.

Temporizator pornit: Apăsați OK pentru a confirma modul Temporizator, sau apăsați Confort sau Economic, apoi apăsați OK pentru a schimba în modul Răcire. Cu acest parametru setat pe On, sistemul extern va porni numai dacă a fost oprit pentru mai mult de 5 minute. Dacă sistemul de răcire este selectat, această funcție va fi activată automat.

Anvergura 1.0 C: Apăsați pe OK pentru a confirma anvergura 1.0C, sau apăsați confort sau economic, apoi apăsați pe OK pentru a schimba la anvergura 0.5C.

Sensibilitatea de comutare este diferența dintre temperatura reglată și temperatura la care termostatul comută. Sensibilitatea de comutare 0.5°C sau 1°C poate fi selectată și efectul este rezumat în tabelul următor:

Sensibilitatea de comutare		Sistem încălzire	Sistem răcire
0.5°C	On când.....	$Tr \leq Ts - 0.2$	$Tr \geq Ts + 0.2$
	Off când.....	$Tr \geq Ts + 0.2$	$Tr \leq Ts - 0.2$
1°C	On când.....	$Tr \leq Ts - 0.4$	$Tr \geq Ts + 0.4$
	Off când.....	$Tr \geq Ts + 0.4$	$Tr \leq Ts - 0.4$

Ts: Temperatura setată

Tr: Temperatura camerei

De exemplu, dacă setați temperatura la 20°C și Sensibilitatea de comutare = 1, încălzirea va porni când temperatura din cameră va scădea la 19.6°C și se va opri când temperatura va crește 20.4°C

8, Controlul unui sistem de răcire

Termostatul dvs. poate fi folosit pentru a controla un sistem de răcire. Operația este similară celei a sistemului de încălzire. Totuși sunt câteva diferențe între acestea, după cum puteți vedea în lista următoare:

- 1, În general temperatura de confort a unui sistem de răcire este mai mică decât temperatura economică.
- 2, Comutarea este inversată: Termostatul comută pe sistem când temperatura din cameră este mai mare decât temperatura stabilită.
- 3, Nu mai există temperatură de dezgheț. Simbolul de fulg (❄) și 7°C nu vor fi afișate. Dacă selectați programul 0 termostatul va comuta de pe sistemul de răcire.
- 4, Ciclul minim de 5 minute este activat în mod automat.

În interiorul ambalajului ar trebui să găsiți

1 x receptor	1 x centru de control
4 x #6 x 1" șuruburi	4 x ancore de perete
1 x șablon de găurire	1 x manualul utilizatorului
2 x AA baterii alcaline	

Specificații

Evaluarea comutatorului	: 230V AC 10 (5)A max
Alimentare	: 2 x AA baterii alcaline
Temperatura de funcționare	: 0°C - 40°C
Reglarea gamei de temperatură	: 5°C - 30°C în 0.2°C pași
Condiții de depozitare	: -20°C - 60°C la 90% RH/ fără condens
Temperatura de protecție îngheț	: 7°C
Controlul temperaturii Acuratețe	: +/- 0.5°C la 25°C
Umiditatea de funcționare	: 0 la 90% RH/fără condens
Afișarea ceasului (timpului)	: 24 ore
Umiditatea de funcționare	: 0 la 90% RH/fără condens
Acuratețea ceasului	: +/- 70 luni
Protecție	: Oprire automată la peste 35°C
Aprobarea agenției	: CE / R&TTE
Deconectare micro a funcționării	: Controlul acțiunii de tip 1.B
Voltajul evaluat	: 4kV
Frecvența	: 868MHz