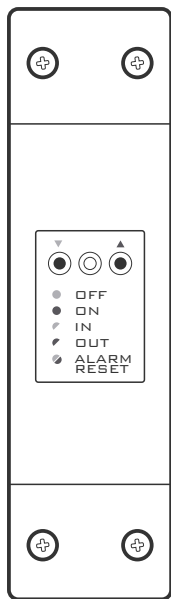
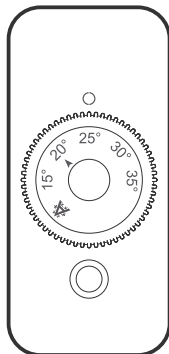


AURATON T-1 RTH

www.auraton.ro

Manual de instalare și operare



Vă felicităm pentru achiziționarea termostatului cu radio comandă **AURATON T-1 RTH**.



Baterie litium pre-instalată.

Termostatul cu radio comandă este echipat cu o baterie de calitate superioară produsă de o firmă elvețiană (Swatch Group).

Acest tip de baterie oferă o funcționare continuă pentru termostatul **AURATON T-1** de până la 20 ani. Modelele uzuale de termostate necesită schimbarea periodică a bateriilor. Din această cauză termostatele uzuale folosesc aproximativ 20 până la 40 de baterii într-un timp de 20 ani. Aceasta cauzează un cost adițional și introduce anual substanțe nocive mediului înconjurător.

16A

Impedanța maximă este de 16A.

Receptorul RTH AURATON T-1 este echipat cu un releu ce oferă o impedanță maximă de 16A. Acesta folosește tehnologia de comutare prin tensiuni joase ce asigură o uzură redusă a contactelor.



Nu interferează cu alte aparate cu radio comandă.

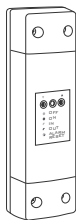
AURATON T-1 și **AURATON RTH** comunică între ele la frecvența de 868 MHz. Folosirea unei benzi de comunicare scurte și rapide (0,004ms) oferă o funcționare eficientă și fără interferențe.



LED-uri tip diode

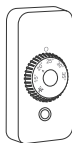
LED-urile indică starea receptorului.

Conținutul cutiei



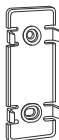
AURATON RTH

Receptor (modulu de comandă a sistemului de încălzire/răcire)



AURATON T-1

Termostatul cu radio comandă (senzorul de temperatură și dispozitivul de setare al temperaturii)



Panou pentru montarea termostatului pe perete.

ATENȚIE:

In cazul in care termostatul Auraton T-1 si receptorul Auraton RTH sunt la pachet, ele sunt deja pre-sincronizate și nu mai necesită executarea acestui procedeu.

Accesorii opționale

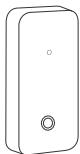


AURATON H-1

Mâner pentru închidere-deschidere geam (se comercializează separat).

Acest accesoriu este un mâner pentru închidere-deschidere geam, echipat cu transmițător și sensor de poziție. Acesta indică dacă geamul este deschis sau închis.

Acest mâner poate detecta 4 poziții ale geamului, închis, deschis, întredeschis și închidere incorectă. Mânerul trimite un semnal termostatului pentru a opri sistemul de încălzire când geamul este deschis sau să reducă temperatura cu 3°C când geamul este întredeschis. Receptorul poate fi asociat cu până la 25 de mâner.



AURATON T-2

Termometru (se comercializează separat).

Acest accesoriu permite controlul temperaturii în diferite zone ale locuinței.

Informații detaliate despre funcționarea termometrului găsiți la secțiunea "Reguli de utilizare".

DESCRIEREA DISPOZITIVELOR

AURATON T-1

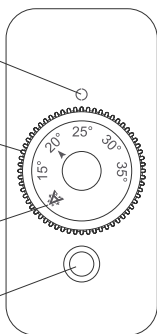
Termostat wireless.

led care indică transmiterea datelor

potențiomtru digital pentru ajustarea temperaturii

 setarea temperaturii anti-îngheț (7°C)

senzor de temperatură

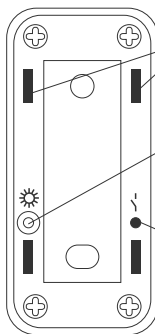


FAȚA

suport pentru fixarea termostatului pe perete

led care indică sincronizarea dispozitivului

buton pentru sincronizarea cu receptorul



SPATE



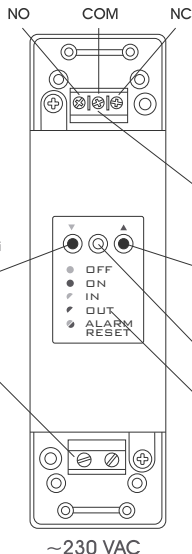
AURATON T-1 este echipat cu baterie lithium. Durata de viață a bateriei este de **20 de ani**.

AURATON RTH

Receptorul se instalează la un sistem de încălzire sau climatizare care utilizează contacte de până la **16A** sau contacte non-voltaj.

butonul pentru sincronizare – permite sincronizarea dispozitivului **RTH** cu receptorul

legăturile la contacte contact – 230VAC



legaturile la contacte- terminal cu două contacte ce permite controlul unui sistem de încălzire sau aer condiționat

buton pentru stergere permite întreruperea sincronizării dispozitivelor

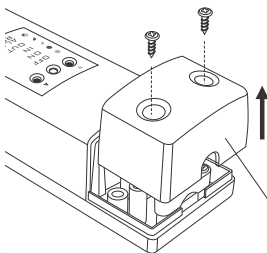
led indicator indică starea curenta

legendă

Legendă - descrierea semalelor ledurilor

- □ **OFF** **OPRIT** – se aprinde ledul verde
(sistemul este oprit).
- □ **ON** **PORNIT** – se aprinde ledul roșu
(sistemul este pornit - contactele COM și NO sunt închise)
- ◐ **IN** **INTRARE** – ledul verde semnalizează intermitent
Indică faptul că dispozitivul RTH așteaptă un semnal de sincronizare.
- ◐ □ **OUT** **IEȘIRE**- ledul roșu semnalizează intermitent
Indică faptul că dispozitivul RTH așteaptă un semnal pentru întreruperea sincronizării.
- ◐ **ALARM RESET** **RESETARE ALARMĂ** – ledul luminează intermitent roșu și verde :
ALARMĂ - Semnalul dintre receptor și transmitator a fost întrerupt.
RESETARE - receptorul RTH sterge toate setările efectuate.

INSTALAREA RECEPTORUL *RTH*

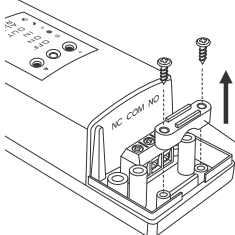


Atenție !

Înainte de instalare asigurați-vă că toate circuitele dispozitivului sunt deconectate de la sursa de alimentare. Instalarea trebuie făcută de persoane autorizate.

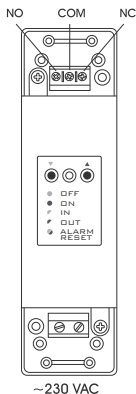
1. Desfaceți carcasa superioară și inferioară al receptorului *AURATON RTH*.

Capac



2. Desfaceți suportul de cablu din partea superioară și inferioara a dispozitivului.

Suport fixare cablu

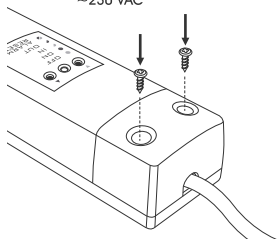


3. Conectați sistemul de încălzire la terminalele receptorului *AURATOH RTH*.

Respectați indicațiile manualului de utilizare al sistemului de încălzire pentru a conecta cablurile.

În cele mai multe cazuri terminale folosite la receptor sunt COM și NO. (normal deschis)

4. Conectați la terminalele de alimentare cablurile de la sursa de alimentare.



5. După conectarea cablurilor fixați suportul de siguranță pentru cabluri.

ATENȚIE !

Instalarea trebuie făcută cu alimentarea oprită. Pericol de electrocutare.

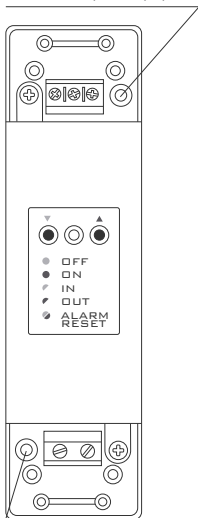


Montarea receptorului RTH pe perete

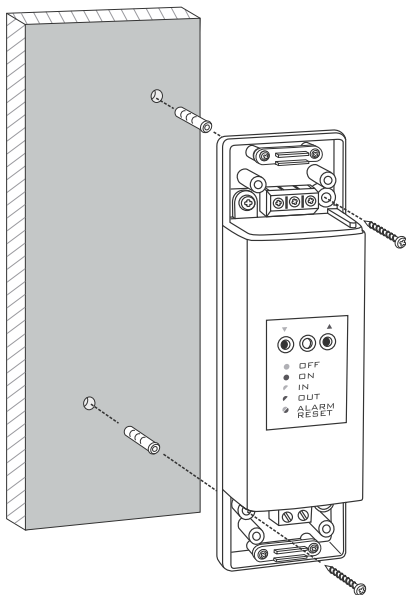
Pentru a monta receptorul **Auraton RTH** pe perete:

- 1) Înlăturați capacul din partea inferioară și superioară a receptorului (*Vezi secțiunea „Instalarea receptorului RTH”*).
- 2) Marcați locurile unde veți efectua găurile pentru prinderea receptorului.
- 3) În locurile marcate efectuați găuri corespunzătoare diblurilor atasate în ambalaj.
- 4) Introduceți diblurile.
- 5) Introduceți șuruburile prin receptor în locurile prestabilite și înșurubați-le prin găurile făcute în perete.

Gaură pentru șurub
montarea receptorului pe perete



Gaură pentru șurub
montarea receptorului pe perete

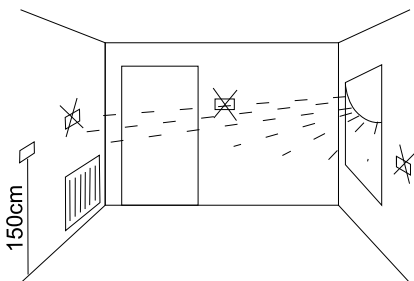


Notă: În cazul în care peretele este din lemn, executați găuri de 2,7mm, în loc de 5 mm și nu mai introduceți diblurile, ci strângeți șuruburile direct în perete.

Alegerea locului adecvat pentru transmițătorul, AURATON T-1

Funcționarea corectă a transmițătorului depinde și de amplasamentul acestuia. Amplasarea neadecvată a transmițătorului într-un spațiu unde aerul nu circulă corespunzător sau expunerea acestuia la razele soarelui pot afecta funcționarea acestuia. Pentru funcționarea corectă a termostatului instalarea acestuia trebuie făcută pe un perete interior (între două camere).

Nu instalați transmițătorul lângă dispozitive cum ar fi televizor, frigider, radiator, lângă ușă sau într-o zonă unde este expus la razele soarelui.

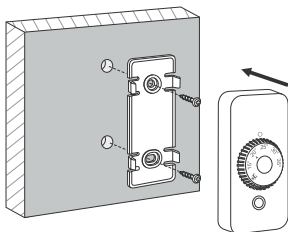


Fixarea termostatului pe perete

Atenție! Înainte de a fixa termostatul pe perete acesta trebuie sincronizat cu toate dispozitivele sistemului.

Dacă achiziționați un termostat **T-1** și un receptor într-un pachet acestea nu necesită sincronizare.

Sincronizarea s-a făcut deja din fabrică.

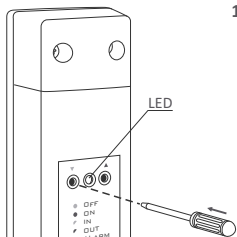


1. Executați două găuri de 5mm în perețele unde va fi montat transmițătorul.
2. Introduceți diblurile în gaurile făcute (incluse în pachet).
3. Fixați placa pentru montarea termostatului pe perete
4. Apăsați termostatul pe suportul de perete pentru a se fixa.

Notă: Dacă perețele este din lemn atunci executați două găuri de 2.7mm în perete și fixați cu două șuruburi pentru lemn de dimensiunea 5mm.

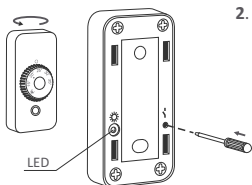
Sincronizarea transmitatorului Auraton T-1 cu receptorul RTH

Atenție! Dacă achiziționați un termostat **T-1** și un receptor într-un pachet acestea nu necesită sincronizare. Sincronizarea s-a făcut deja din fabrică..



1. Sincronizarea cu termostatul **T-1** se inițializează prin apăsarea butonului aflat în partea stângă (indicat prin triunghiul verde ▼) a receptorului **RTH**.

Receptorul așteaptă aproximativ 120 sec pentru sincronizare. După scurgerea timpului, dispozitivul își va relua modul normal de lucru.



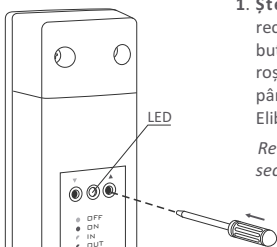
2. Apăsați butonul pentru sincronizare a termostatului **T-1**, amplasat în spatele carcasei și mențineți-l apăsat pentru 2 secunde. În momentul în care LED-ul semnalizează intermitent roșu eliberați butonul.

3. Procedura de sincronizare se termină cu succes în momentul în care LED-ul receptorului **RTH** este verde. După aceasta dispozitivul își continuă modul normal de lucru.

*În cazul în care apar probleme repetați pașii 1 și 2. În cazul în care problema persistă resetați toate modulele sincronizate ale receptorului **RTH** prin apăsarea butonului **RESET** al acestuia și reîncepeți procedura de sincronizare.*

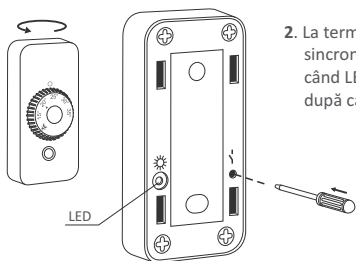
ATENȚIE! După ce termostatul **T-1** a fost sincronizat, nu mai poate fi re-sincronizat cu **RTH** deoarece acesta a intrat în memoria receptorului. Va fi nevoie de o **RESETARE** a tuturor modulelor sincronizate la receptorul pentru a putea resincroniza termostatul **T-1**.

ȘTERGEREA TERMOSTATULUI T-1 DIN MEMORIA RECEPTORULUI RTH



1. Ștergerea termostatului **T-1** din memoria receptorului **RTH** se inițializează prin apăsarea butonului din partea dreapta (indicat prin triunghiul roșu ▲). Mențineți apăsat butonul timp de 2 secunde până când LED-ul semnalizează intermitent roșu. Eliberați butonul.

Receptorul rămâne în modul de ștergere timp de 120 sec, după care revine la modul normal de lucru.

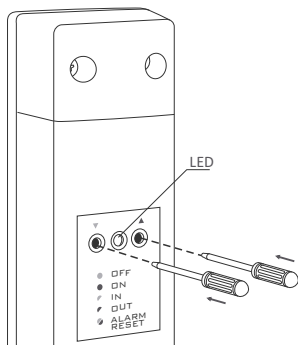


2. La termostautul **T-1**, apăsați butonul pentru sincronizare și mențineți apăsat butonul până când LED-ul semnalizează intermitent roșu, după care eliberați-l.

3. Procesul de stergere a unui dispozitiv s-a încheiat cu succes în momentul în care LED-ul receptorului oprește semnalizarea intermitentă. Receptorul revine la programul normal de lucru.

În cazul în care apar probleme repetați pașii 1 și 2. În cazul în care problema persistă resetați toate modulele sincronizate ale receptorului RTH prin apăsarea butonului RESET al acestuia și reîncepeți procedura de sincronizare.

RESET - stergerea tuturor dispozitivelor sincronizate la receptorul RTH



Pentru a șterge toate dispozitivele sincronizate cu receptorul **RTH** apăsați și mențineți apăsat timp de 5 secunde butonul de sincronizare și ștergere a dispozitivelor, după care eliberați-le.

Procesul de RESETARE s-a încheiat cu succes când LED-ul își schimbă culoarea în verde și prezintă o iluminare mai slabă pentru un scurt timp.

Notă: Dacă resetați și deconectați de la sursa de alimentare, după realimentare receptorul intră automat în modul de sincronizare.

Semnalizarea operațiunilor și transmisiilor de către dispozitivele sincronizate

Fiecare transmisie radio recepționată de **AURATON RTH** de la dispozitivele sincronizate este semnalată prin schimbarea culorii LED-ului în culoarea portocalie. Când releul este pornit (comandă de pornire către sistemul de racire/încălzire) LED-ul are culoarea roșie, iar când este oprit are culoarea verde.

TEMPERATURA ANTI-ÎNGHEȚ -

Termostatul este echipat cu temperatura anti-îngheț. 

Termostatul menține temperatura de 7°C.

Acest mod se folosește în timpul unei absențe mai lungi pentru a preveni înghețarea apei din instalație.

FUNCȚIONAREA RECEPTORULUI RTH CU SISTEMELE DE ÎNCĂLZIRE

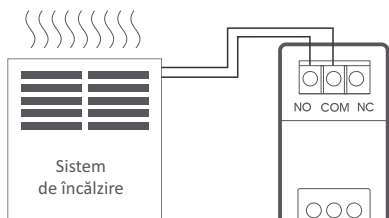


Diagrama simplificată pentru conectarea receptorului **RTH** la un sistem de încălzire.

După pornirea receptorului releu acestuia ramane pornit, până la recepționarea semnalului de la dispozitivele sincronizate.

MODUL DE LUCRU AL CONTROLERULUI T-1 CU TERMOMETRUL T-2

Modul de lucru al termostatului este bazat pe două funcții, ON și OFF, folosind unul sau mai multe module de detectare a temperaturii.

- **Termostatul AURATON T-1** permite setarea temperaturii și ajustarea acesteia.
- **Termometrul T-2** arată temperatura curentă, fără a permite modificarea acesteia.

A) Setarea manuală – sincronizarea receptorului **RTH** cu termostatul **T-1**, permite setarea temperaturii manual și ajustarea acesteia în locul unde este montat.

B) Setarea de la distanță – în cazul în care la același receptor **RTH** este sincronizat un termometru **T-2**, termostatul **T-1** își pastrează capacitatea de a seta temperatura, dar aceasta va fi pusă în aplicare doar de către termometrul sincronizat **T-2**. Prin acest lucru se permite controlul temperaturii dintr-o altă cameră decât cea unde se afla termostatul **T-1**.

*Exemplu: Dorim să setăm temperatura de 22°C în camera copilului, dar dacă nu dorim ca, copilul să modifice temperatura se instalează în camera copilului termometrul **T2**, iar termostatul **T-1** se pune în bucătărie. Aceasta ajută ca în camera copilului să se mențină temperatura setată pe termostatul **T-1**.*

C) Setarea de fabrică (20°C) – dacă receptorul este sincronizat doar cu un termometru **T-2**, temperatura nu mai poate fi ajustată. Receptorul **RTH** va menține temperatura de fabrică, 20°C.

ATENȚIE !!!

1. Procesul de sincronizare al controlerului **T-1** cu termostatul **T-2** trebuie să fie respectat ca atare. Pentru a beneficia de o setare manuală, prima oară trebuie sincronizat termostatul **T-1** cu controlerul **RTH**, după care se sincronizează termometrul **T-2**. În cazul în care se sincronizează invers nu veți avea posibilitatea de a ajusta temperatura folosind termostatul **T-1**.
2. Receptorul **RTH** poate fi sincronizat doar cu un termostat **T-1** și un termometru **T-2**. În cazul în care se sincronizează un alt termostat sau termometru, cel deja sincronizat va fi șters din memoria receptorului.

MODUL DE LUCRU AL TERMOSTATULUI T-1 CU TERMOMETRUL T-2 ȘI MÂNERUL PENTRU GEAM SAU SENZORUL DE POZIȚIE AL GEAMULUI

Când receptorul **RTH** este sincronizat cu un maner de geam **H-1** sau un senzor de poziție al geamului, releul receptorului este controlat de aparatul implicit, fie un termostat **T-1** sau un termometru **T-2**:

A) Când geamul este închis sau nu este închis corespunzător (microventilatie)

Când manerul **H-1** și senzorul de poziție sunt sincronizate, iar toate geamurile sunt închise sau nu sunt închise corespunzător, termostatul și termometrul mențin temperatura setată.

B) Geamul este întredeschis

Când geamul este întredeschis, receptorul va menține o temperatură mai mică cu 3°C decât cea setată la termostat. Va menține aceasta setare până când toate geamurile vor fi închise sau vor fi închise necorespunzător.

Exemplu: Temperatura setată la termostatul T-1 este 21°C. Ridicăm manerul de la geamul sincronizat cu T-1 sau cel care are senzorul de poziție. Termostatul va menține o temperatură de 18°C.

C) Geam deschis

Când geamul va fi deschis pentru mai mult de 30 sec, releul receptorului **RTH** se va închide, astfel sistemul de încălzire nu va mai funcționa.

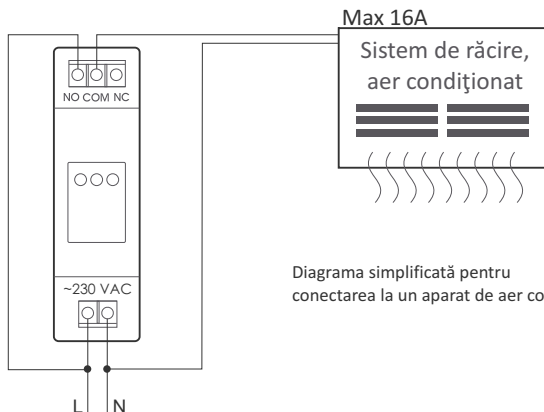
În momentul în care se va închide geamul, sau va fi în poziție de închis necorespunzător, receptorul **RTH** va reveni la modul normal de lucru după aproximativ 90 de sec. Acest sistem este folosit pentru a preveni pornirea sistemului în cazul în care se redeschide geamul într-un interval scurt de timp.

În cazul în care temperatura detectată scade cu 7°C de cea setată, sistemul de încălzire va porni instant pentru a preveni înghețul.

D) Întreruperea semnalului

În cazul în care semnalul între receptorul **RTH** și termostatul sau mânerul pentru geam se întrerupe (3 semnale eșuate), poziția geamului semnalată de receptor va deveni INCHIS. După restabilirea sincronizării, poziția geamului semnalată către receptor va fi cea corectă.

Modul de lucru cu un aparat de aer condiționat



MODUL DE LUCRU AL RECEPTORULUI RTH CU MÂNERUL PENTRU GEAM, FĂRĂ TEMORSTAT SAU TERMOMETRU

A) Controlul sistemului de aer condiționat

Pentru a inițializa receptorul în funcționarea cu sistemul de aer condiționat:

- este interzisă sincronizarea cu termostatul **T-1** sau termometrul **T-2**
- trebuie să fie sincronizat cu cel puțin un mâner pentru geam **H-1** sau senzor pentru poziționarea geamului

Când condițiile mai sus menționate sunt îndeplinite receptorul va rula în modul de lucru răcire, astfel având posibilitatea de conectare la un aparat de aer condiționat.

Dacă conectăm un sistem de aer condiționat printr-un releu și dacă mutăm în poziția deschis sau întredeschis manerul **H-1** de la geam, pentru mai mult de 30 de secunde, releul va opri sistemul de aer condiționat. În cazul în care toate geamurile echipate cu manerul **H-1** și sincronizate cu receptorul **RTH** vor fi în altă poziție decât deschis sau întredeschis, receptorul va porni sistemul de aer condiționat după o perioadă de max 90 sec, dacă în acest timp nu se aduc modificări manerelor sincronizate. O pornire întârziată este necesară pentru a proteja compresorul de la opriri și porniri repetate în intervale scurte de timp.

B) Întreruperea semnalului

În cazul în care semnalul între receptorul **RTH** și termostatul sau manerul pentru geam se întrerupe (3 semnale eşuate), poziția geamului semnalată de receptor va deveni ÎNCHIS. După restabilirea sincronizării, poziția geamului semnalată către receptor va fi cea corectă.

ATENȚIE ! Sincronizarea unui termostat **T-1** sau termometru **T-2** va rezulta în a schimba receptorul **RTH** ca să funcționeze în mod sistem de încălzire.

SITUAȚII DE URGENȚĂ

- Când următoarele 3 transmisii între termostatul **T-1**/termometrul **T-2** și **RTH** vor fi întrerupte, receptorul intra în avarie. Avaria va fi afișată prin semnalarea intermitentă a diodelor prin culoarea roșu și verde, din ambele părți a receptorul **RTH**. Acestea vor semnaliza până când această avarie va fi rezolvată. Receptorul **RTH** va executa ciclul **PORNIT/OPRIT** din ultimele 24h.
- Dacă ambele dispozitive (termostatul **T-1** și termostatul **T-2**) for fi resincronizate, receptorul va reveni la modul normal de lucru.
- În cazul în care doar termometrul **T-2** va fi resincronizat, receptorul preia ultima setare a termostatalui **T-1** și-l va menține, semnalizând în continuare avaria.

Când receptorul este sincronizat cu manerul **H-1**, termometrul **T-2** și termostatul **T-1** ciclul ultimelor 24 de ore vor fi executate doar atunci când termometrul **T-2** își pierde semnalul.

Dacă receptorul primește semnal de avarie doar de la termostatul **T-1**, acesta va menține ultima setare a termostatalui și va semnala avaria.

- Dacă receptorul este sincronizat doar cu mânerul **H-1** și termometrul **T-2** (fără ca termostatul **T-1** să fie sincronizat), acesta va menține temperatura setată din fabrică de 20°C.
- În cazul în care poziția mânerului **H-1** sau a senzorului pentru geam este pe poziția întredeschis aceasta va menține temperatura de 17°C.
- În cazul în care manerul **H-1** sau senzorul de geam este pe poziția deschis, receptorul **RTH** va opri sistemul de încălzire. Sistemul de încălzire va fi pornit în cazul în care temperatura scade cu 7°C.

Caracteristici unice ale Auraton T-1 RTH

- Baterie preinstalată din litiu, produsă de o companie Elvețiană (Swatch Group), ajută la funcționarea termostatalui fără întrerupere timp de 20 de ani.
- Releul are contacte de argint, ceea ce oferă o durată ridicată de viață.
- Receptorul **AURATON RTH** are un algoritm unic pentru analiza ciclurilor pornit-oprit. Ciclurile pornit-oprit din ultimele 24 de ore sunt stocate în memoria receptorului. În cazul în care semnalul între **T-1**, **T-2** și **RTH** se întrerupe, receptorul va continua să execute ciclurile din ultimele 24 de ore. Se repornește modulul de transmisie sau de reparare a sincronizării între **T-1**, **T-2** și **RTH**.
- Termostatul **T-1** va putea fi controlat de la distanță. Controlul de la distanță va putea fi realizat printr-un modul de USB (se va achiziționa separat) împreună cu un program ajutător.

Informații suplimentare și observații

- Termostatul **T-1** și/sau termometrul **T-2** trebuie sincronizat la o distanță de cel puțin 1m de la receptor. (un semnal prea puternic de ar putea cauza interferențe)
- Între pornirea și oprirea succesivă a releului trebuie să treacă un timp de 30 sec.
- Termostatul **T-1** transmite comandă către receptorul RTH de fiecare dată când temperatura se schimbă cu 2°C față de cea setată. În cazul în care temperatura nu se schimbă termostatul **T-1** transmite semnale de stare către receptor la fiecare 5 minute (dioda termostatului și a receptorului semnalizează intermitent cu culoarea portocalie).
- Când scade tensiunea de alimentare (ex: întreruperi de curent), receptorul **RTH** se oprește. După ce tensiunea revine la normal receptorul va executa comanda de pornire pentru aparat până când va primi semnal de stare de la dispozitivele sincronizate (semnalul va fi primit în cel mult 5 minute). După recepționarea primului semnal receptorul va reveni la modul normal de lucru.
- Nu instalați receptorul în carcase, cutii metalice, doze pentru perete, sau alte tipuri de carcase.

Date tehnice

Intervalul temperaturii de lucru:	0 – 45°C
Intervalul de setare a temperaturii:	7°C; 15 – 35°C
Histereza (diferența la pornire/oprire):	±0,2°C
Nivele de temperatura:	1
Temperatura antiîngheț:	7°C
Ciclul de lucru:	24 ore
Verificare modului de lucru:	LED diode
Amperaj maxim la receptorul RTH :	~16A 250VAC
Alimentare termostat T-1 :	baterie litiu preinstalată
Alimentare receptor RTH :	230VAC, 50Hz
Frecvența de comunicare:	868MHz
Distanța de comunicare:	în clădiri standard - interior 30m, exterior 300m

Informații privind reciclarea produsului



Dispozitivele sunt marcate cu tomberonul încrucișat, conform Directivei Europene 2002/96/EC și a Legii Deșeurilor pentru echipamente electrice și electronice. Etichetarea indică faptul că echipamentul nu poate fi plasat în același tomberon cu restul deșeurilor menajere.

Utilizatorul este obligat ca după exploatarea produsului să fie predat unui centru de colectare pentru deseuri din echipamente electrice și electronice.



Schemă pentru executarea găurilor de prindere
a receptorului RTH, realizată la scară 1:1



www.auraton.ro