



Instrucțiuni de utilizare RT 500 RF

Termostat ambiental programabil Model RT500RF

Vă mulțumim că ați achiziționat termostatul ambiental RT500RF

www.salus-tech.com

ATENȚIE!!! - Citiți instrucțiunile înainte de montarea termostatului.

Pericol de electrocutare 

Montarea termostatului trebuie să fie executată de către personal autorizat.
Izolați firele de alimentare a receptorului înainte de montarea termostatelor.

INTRODUCERE

Termostatul de cameră RT500RF este utilizat pentru comanda unui aparat de încălzire sau de climatizare, fiind compatibil cu majoritatea cazanelor de încălzire centrală comercializate în România, indiferent de tensiunea de comandă, de 24 V sau 220 V. Termostatul este mobil, nu necesită legătură electrică prin cablu la cazan, el este un emițător care trimite semnale de radiofrecvență receptorului (un modul fix în legătură directă cu cazanul de încălzire). Receptorul primește semnalele de la termostat și comandă pornirea sau oprirea cazanului prin cablul electric conectat între receptor și cazan.

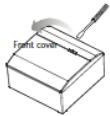
Pentru a modifica setările din fabrică poziția jumperilor trebuie schimbată. Jumperii se află în spatele termostatului.

Jumperi	Funcție
Histereza	Jumperul se mută cu o poziție în stânga pentru a schimba histereza de la $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ la 1°C
Mod Program	Jumperul se mută cu o poziție în stânga sau dreapta pentru schimba din modul 5+2 zile în 7 zile și invers
1,2,3,4,5	5 jumperi detașabili. Pentru fiecare jumper care este îndepărtat, tot atâtea comutatoare trebuie ridicate din receptor.

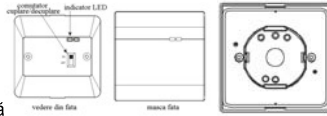
După fiecare schimbare de poziție adusă jumperilor, resetarea termostatului este obligatorie.

Alimentarea receptorului

- Nu uitați să izolați firele de alimentare al receptorului înainte de montaj. Receptorul trebuie racordat la tensiunea de 220 V și o siguranță de max. 16A.
- Selectați locația acestuia
- Înainte de montare verificați dacă termostatul comunică cu receptorul în locația aleasă (vezi secțiunea **Testarea comunicării între termostat și receptor**)
- Pentru a avea acces la contacte îndepărtați masca față a receptorului și înlăturați șuruburile aflate pe suprafața receptorului.



- Masca față



Intrerupătorul ON/OFF și ledurile receptorului

Sub masca față a receptorului se află un întrerupător ON/OFF și două leduri. Intrerupătorul permite oprirea și pornirea receptorului. Ledul roșu, poziționat în dreapta, luminează când receptorul este alimentat la rețeaua electrică și întrerupătorul este pe poziția ON. Ledul verde, situat în partea stângă, luminează când receptorul primește comandă de pornire de la transmitător.

Diagrama de conectare la tensiunea de comandă 220V

Unitatea este setată din fabrică pentru aparate ce folosesc tensiunea de comandă 220V. Receptorului poate fi setat să furnizeze tensiune de comanda 24V, care se face prin eliminarea punții de legătură dintre COM și L.

SL (oprit)	- căldura oprită*
L	- L
SL (pornit)	- căldura pornită
N	- Neutru

Schema de cablare pentru aparate ce necesită tensiune de 24V.

INDEPĂRTAȚI PUNTEA DE LEGĂTURĂ!!!

Receptorul va avea nevoie în continuare de alimentare 220V.

L	L (alimentare 220V)
N	Neutru
NC	Normal închis*
COM	Alimentare voltaj mic
NO	Normal deschis (voltaj mic)

*uzual nu se folosesc

Conectarea receptorului la un boiler

INDEPĂRTAȚI PUNTEA DE LEGĂTURĂ!!!

Receptorul va avea nevoie în continuare de alimentare 220V.

L	L
N	Neutru
NC	Normal închis (nefolosit)
COM	Alimentare la boiler
No	Normal închis

Instalarea mai multor termostate RT500RF în aceeași locație

În cazul utilizării mai multor termostate RT500RF în aceeași locație, trebuie să vă asigurați ca între receptoare să fie o distanță de minim 1m pentru a evita posibilele interferențe.

La instalarea mai multor termostate RT500RF să vă asigurați că acestea au frecvențe diferite. Pentru a schimba frecvența de comunicare vă rugăm să citiți secțiunea Setarea codului de frecvență . Sincronizarea termostatelor trebuie făcută pe rând. Înlăturați bateriile celorlalte

termostate și asigurativă ca poziția întrerupătorului de la receptor este pe poziția OFF. Sincronizarea termostatelor trebuie făcută succesiv. **ATENȚIE!!!** După setarea tuturor termostatelor, dacă unul dintre ele nu funcționează la parametri normali, verificați dacă toate termostatele au coduri de comunicare diferite. Codul de frecvență trebuie să fie identic atât la receptor cât și la emițător (vezi secțiunea „Setarea codului de frecvență”). Receptorul verifică semnalul de comunicare cu termostatul la fiecare 10 minute.

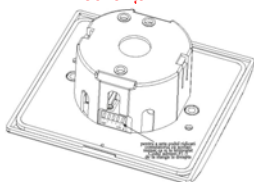
Setarea codului de frecvență

Dacă în raza de acțiune a receptorului (60m în spațiu deschis) se afla un alt termostat de tip RT500RF, este necesară schimbarea codului de frecvență. Receptorul răspunde doar la semnalele termostatalui care are aceleași setări de frecvență.

1. Pentru a modifica codul de frecvență al receptorului mutați unul sau mai multe comutatoare pe poziția ON. Întrerupătoarele sunt numerotate de la 1 la 5, de la stânga la dreapta.
2. Pentru a schimba codul de frecvență al termostatalui îndepărtați unul sau mai mulți jumperi. Jumperii se află la vedere în spatele termostatalui, ei fiind numerotați la fel ca la receptor.
3. Butonul reset trebuie apăsat după fiecare schimbare adusă codului de frecvență.


ATENȚIE!!!

1. Codul de frecvență al receptorului trebuie să fie asemănător cu cel al termostatalui. Pentru fiecare comutator ridicat pe poziția ON trebuie să fie tot atâția jumperi îndepărtați. Ex. Dacă la receptor comutatoarii 1-3-5 sunt pe poziția ON, la termostat trebuie îndepărtați jumperii având același număr, respectiv 1-3-5.
2. **Oprii alimentarea receptorului de la rețeaua electrică și îndepărtați bateriile din termostat înainte de schimbarea codului de frecvență.**



Testarea comunicării între termostat și receptor

Este important ca testarea comunicării între cele două unități să se facă într-un spațiu lipsit de interferențe. Distanța maximă de comunicare între cele două unități este de 60m în spațiu deschis. Factorii care pot cauza interferențe sunt: pereți groși, dulapuri metalice, aparate ce comunică prin radiocomandă, etc. Oricum, distanța este suficientă pentru majoritatea caselor, apartamentelor unde se montează. Se recomandă testarea comunicării din încăperea în care va fi poziționat termostatul.

1. Setează temperatura pe una mai mare decât cea din încăpere.
2. Așteptați câteva secunde, termostatul comandă pornirea cazanului, iar pe afișaj apare intermitent icoana .
3. Ledul verde al receptorului trebuie să lumineze, semnalizând astfel comanda activă către centrală.
4. Setează temperatura pe una mai mică decât cea din încăpere. Indicatorul de comandă trebuie să dispară de pe termostat, iar ledul verde de la receptor nu mai luminează.
5. Dacă la pasul 3 ledul verde nu se aprinde, apăsați butonul RESET și mutați termostatul mai aproape de receptor. Repetați pașii de la 1 la 4.
6. Ca o alternativă, schimbați codul de frecvență (vezi secțiunea Setarea codului de frecvență) și repetați pașii de la 1 la 4.




ATENȚIE!!! Butonul RESET trebuie apăsat după fiecare schimbare făcută codului de frecvență!!!

Tabelul de mai jos reprezintă setările termostatalui la prima pornire sau după resetarea acestuia:

Funcție	Setări după resetare sau la prima pornire
Modul de operare	Modul normal de operare
Temperatura camerei	22°C, care se actualizează în cel mult 5 sec.
Indicator °C	Pornit
Ora afișată	12:00
Indicator AM/PM	AM
Indicatorul zilei	M (Luni)
Program	Setări implicite din fabrică
Temperatura setată	Setări implicite din fabrică
Indicator număr program	1
Indicator SET	Oprit
Indicator PROG	Oprit
Indicator protecție anti-îngheț	Oprit
Indicator încălzire	Oprit
Indicator baterie descărcată	Oprit, se actualizează în max 5 sec.
Releu de ieșire	Inactiv

După resetare sau pornirea termostatalui acesta va funcționa în modul normal de lucru. Temperatura instalată este resetată la reglajul implicit din fabrică. Temperatura camerei se va actualiza în 5 secunde și procesul de comandă începe. Numărul de program se actualizează pentru a indica funcționarea acestuia.

Ghid de utilizare a butoanelor

Buton	Funcție
	Crește valoarea
	Scade valoarea
	Pornește iluminarea pentru 5 sec., activează/deactivează protecția anti-îngheț
SET	Buton pentru setarea orei/programului
SELECT	Buton pentru setarea orei/programului
RESET	Resetarea termostatalui

ATENȚIE!!! Folosiți doar baterii alcaline tip AA.

Prima pornire sau resetare

- După pornire sau după apăsarea butonului reset toate configurările sunt cele presetate din fabrică
- După resetare toate indicatoarele pe afișaj se repornesc într-un interval de 2 secunde
- După pornirea termostatului sau resetarea acestuia pe afișaj vor apărea următoarele:
 - Programul este setat pe implicit
 - Temperatura setată. Temperatura este aceeași pentru fiecare tip de program. Vezi capitol „Mod de setare a programelor”.



Programe implicite

Zilele săptămânii vor fi afișate astfel:

M – Luni ; TU – Marți ; W – Miercuri ; TH – Joi ; F - Vineri ;

SA – Sâmbătă ; SU – Duminică

Program	Zile ale săptămânii (L-V)	Sfârșit de săptămână (S-D)
1	Ora: 6:00 AM	Ora: 6:00 AM
	Temperatura de lucru: 21°C	Temperatura de lucru: 21°C
2	Ora: 8:00 AM	Ora: 8:00 AM
	Temperatura setată: 17°C	Temperatura de lucru: 21°C
3	Ora: 4:00 PM	Ora: 4:00 PM
	Temperatura de lucru: 21°C	Temperatura de lucru: 21°C
4	Ora: 6:00 PM	Ora: 6:00 PM
	Temperatura de lucru: 21°C	Temperatura de lucru: 21°C
5	Ora: 10:00 PM	Ora: 10:00 PM
	Temperatura setată: 17°C	Temperatura setată: 17°C

Setarea orei:

- Apăsați simultan butoanele SET și SELECT timp de 3 secunde în modul normal de lucru, pentru a intra în modul de setare al orei
- Ora, ziua săptămânii și SET sunt afișate pe ecran. Toate celelalte indicatoare nu mai apar. „Ora” pe display apare intermitent indicând posibilitatea de modificare a acesteia.
 - Apăsați sau pentru a crește sau descrește valoarea orei.
 - Apăsați butonul SELECT, folosiți sau pentru a crește sau descrește setarea minutelor.
 - Apăsați butonul SELECT, folosiți sau pentru a crește sau descrește setarea zilei săptămânii.
 - Apăsați butonul SELECT pentru a permite schimbarea din nou a setării orei.
 - Dacă țineți apăsat butoanele sau două secunde va intra în modul rapid de modificare a valorii. Elementul ales nu va mai apărea intermitent. La eliberarea butonului, elementul va apărea din nou intermitent.
 - Apăsați butonul SET în orice moment pentru a confirma schimbările și a reveni la modul normal de lucru.
 - Dacă nici un buton nu este apăsat într-un interval de 15 sec. termostatul va reveni la modul normal de lucru cu schimbările efectuate până la acel moment.

Modul de setare a programelor

Modul de lucru selectat este de 5+2 zile

- 5 seturi de temperatură pe intervale de timp diferite se pot seta pe durata zilelor de lucru și a sfârșitului de săptămână
- Pentru a vizualiza sau schimba programele apăsați butonul SET în modul normal de lucru. Programul 1 al zilelor de lucru și SET PROG este afișat. Toate celelalte indicatoare nu mai apar. Indicatorul „zilei” apare intermitent pe display indicând posibilitatea de modificare a acesteia.
 - Apăsați sau pentru a schimba sau vizualiza un set de programe pentru zilele de lucru/sfârșit de săptămână
 - Apăsând butonul SET în orice moment al programării va rezulta revenirea în modul normal de lucru și confirmarea modificărilor.

Apăsați butonul SELECT în orice moment al programării pentru a confirma schimbările. „Ora” pe display apare intermitent indicând posibilitatea de modificare a acesteia.



- Apăsați SELECT pentru a schimba elementele în următoarea ordine:
(Program 1) „ora” -> „minutul” -> temperatura de lucru
(Program 2) „ora” -> „minutul” -> temperatura de lucru
(Program 3) „ora” -> „minutul” -> temperatura de lucru
(Program 4) „ora” -> „minutul” -> temperatura de lucru
(Program 5) „ora” -> „minutul” -> temperatura de lucru
După care ordinea revine la (Program 1)

- Apăsând butonul SET în orice moment al programării va rezulta revenirea în modul normal de lucru și confirmarea modificărilor.





Modul de lucru selectat este de 7 zile

- 5 seturi de temperatură pe intervale de timp diferite se pot seta pentru fiecare zi a săptămânii
- Pentru a vizualiza sau schimba programele apăsați butonul SET în modul normal de lucru. Programul 1 al zilei de Luni, și SET PROG sunt afișate. Toate celelalte indicatoare nu mai apar. Indicatorul „zilei” apare intermitent pe display indicând posibilitatea de modificare a acesteia.

Apăsați sau pentru a schimba sau vizualiza setul de programe pentru una din zilele săptămânii.

- Succesiunea schimbării programelor de la 1 până la 5 este următoarea:
 - (Program 1 - 5) „ora” -> „minutul” -> temperatura de lucru
- Apăsați butonul SET pentru a confirma modificările și a reveni în modul normal de lucru.

Programarea modului 5+2 sau 7 zile

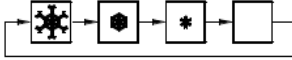
- Indicatorul PROG este afișat pentru a indica numărul de program.
- Elementul ales apare intermitent pe display și poate fi modificat prin butoanele  sau . Pasul de modificare este din 10 în 10 minute. Temperatura de lucru poate fi setată în intervalul de 10°C – 35°C cu pas de 0,5°C.
- Dacă țineți apăsat timp de două secunde butoanele  sau , intrăm în modul rapid de modificare a valorii. Elementul ales nu va mai apărea intermitent. La eliberarea butonului, elementul va apărea din nou intermitent.
- Dacă nici un buton nu este apăsat într-un interval de 15 sec. termostatul va reveni la modul normal de lucru, cu schimbările efectuate până la acel moment.


Schimbările sau vizualizările programelor se pot efectua și în modul anti-îngheț.
Protecția anti-îngheț

- Țineți apăsat butonul  timp de 3 sec pentru a activa modul anti-îngheț. Temperatura de lucru este presetată la 5°C.







La activarea modulului anti-îngheț pe afișaj va apărea următoarea secvență de icoane.







Țineți apăsat butonul  timp de 3 sec pentru a dezactiva modul anti-îngheț și a reveni la modul normal de lucru. Indicatorul modulului anti-îngheț dispare.

Comandă manuală:



- Apăsați butoanele  sau  în timpul vizualizării temperaturii setate pentru a intra în modul de lucru manual. Temperatura setată se schimbă cu pas de 0,5°C.
- În modul normal de lucru țineți apăsat butoanele  sau  pentru a afișa temperatura de lucru. După două secunde va intra în modul rapid de creștere a valorii temperaturii setate. Dacă butonul este eliberat în mai puțin de 2 secunde, comanda va fi tratată ca și vizualizare a temperaturii de lucru.
 - Ora, ziua săptămânii și SET sunt afișate. Toate celelalte indicatoare nu mai apar. Temperatura de lucru pe display apare intermitent indicând posibilitatea de modificare a acesteia.



- Apăsați butoanele  sau  pentru a schimba temperatura de lucru manuală cu pas de 0,5°C.
- Dacă țineți apăsat butoanele  sau  două secunde va intra în modul rapid de modificare a valorii. Elementul ales nu va mai apărea intermitent. La eliberarea butonului, elementul va apărea din nou intermitent.
- Intervalul temperaturii de lucru este de 10°C – 35°C cu pas de modificare de 0,5°C.
- Apăsați butonul SET în orice moment al programării pentru a reveni la modul normal de lucru și a confirma setările.
- Termostatul va reveni la modul normal de lucru dacă nici un alt buton nu este apăsat timp de 3-4 sec.

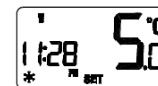
Modul manual de lucru ramane activ până când setările orei sau a programului nu sunt schimbate, protecția anti-îngheț este activată sau intra în lucru următorul program - se ajunge la temperatura manuală de lucru setată.

Vizualizarea temperaturii de lucru:

Apăsați butoanele  sau  pentru a vizualiza temperatura de lucru setată. Când termostatul funcționează în programul normal de lucru, pe display va fi afișată temperatura de lucru setată și indicatorul SET






Când termostatul funcționează în modul anti-îngheț pe display va apare 5°C cu icoana anti-îngheț.



Când termostatul funcționează în modul manual de lucru, pe display va fi afișată temperatura setată în modul manual de lucru.




Apăsați oricare din butoanele  sau , sau așteptați 3-4 secunde fără a apăsa nici un alt buton pentru a reveni la modul normal de lucru, temperatura camerei va fi afișată pe display.
Iluminarea ecranului

Iluminarea ecranului se activează la apăsarea butonului  sau oricare altul. Iluminarea va dura 5 secunde dacă nici un alt buton nu este apăsat.

- Iluminarea nu va fi activă cand pe display apare indicatorul „baterie slabă”.



Indicatorul de baterie descărcată

Voltajul bateriilor este verificat în fiecare minut. Cand tensiunea de alimentare a bateriei scade sub o anumită tensiune, icoana  apare pe display.



- Termostatul funcționează normal și când icoana de baterie descărcată apare pe ecran, dar utilizatorul va trebui să schimbe bateriile în cel mai scurt timp posibil.
- Voltajul bateriei este sub indicele normal de funcționare cand acesta scade sub 2.6V. Voltajul este normal cand valoarea este egala sau mai mare decat 2.8V.
- Voltajul bateriilor este verificat doar în modul normal de lucru și cand iluminarea este inactivă.

Oprirea temporară a termostatului (modul sleep):

- Apăsăți simultan butoanele  și  timp de 3 sec în modul normal de lucru pentru a iniția oprirea temporară termostatului.
- Toate funcțiile termostatului vor fi oprite pentru economisirea bateriilor
- Pe display nu va mai fi afișat nimic
- Toate comenzile către centrală vor fi oprite
- La repornirea termostatului nu va fi nevoie de o nouă programare a termostatului
- Prin apăsarea oricărui buton termostatul va reporni

SPECIFICAȚII TEHNICE:

Sarcina comutată:	230V AC 16 (8)A max, selectabil non-voltaj
Alimentare termostat:	2 baterii alcaline tip AA
Alimentare receptor:	230V AC 16 (8)A max
Intervalul temperaturii de lucru:	0°C – 50°C
Intervalul de măsurare al temperaturii:	5°C – 35°C cu sensibilitatea de 0,5°C
Condiții de stocare:	-20°C – 55°C cu până la 90% umiditate/fără condens
Temperatura anti-înghet:	5°C
Acuratețea temperaturii:	+/- 0,5°C la 25°C
Memorie:	până la 5 minute