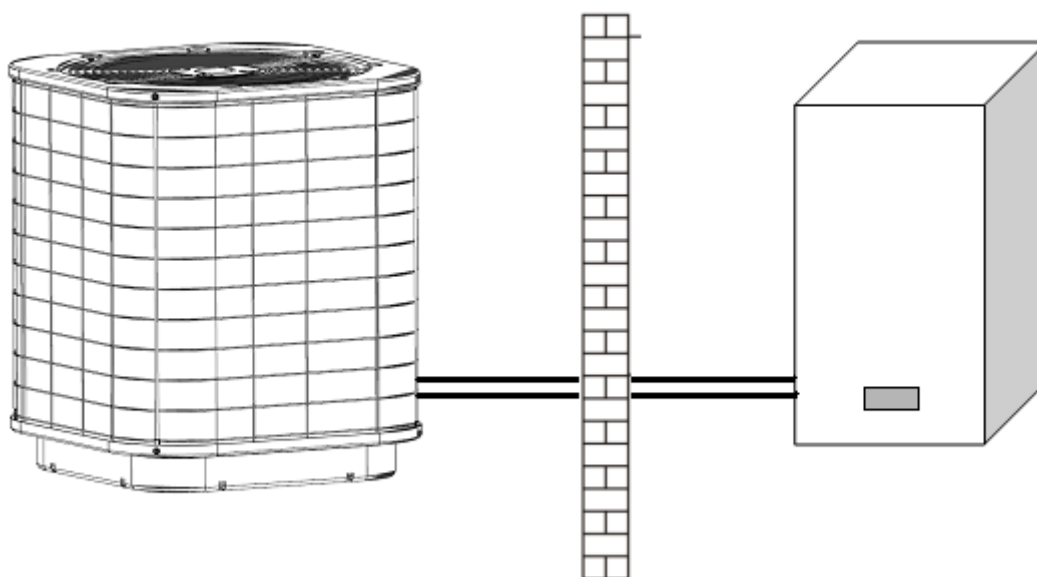


POMPA DE CALDURA AER-APA RSI 12- 16 - 21 SPLIT

Instructiuni de instalare si utilizare



RSI 12 – 16 – 21 SPLIT

Pompa de caldura RSI SPLIT aer-apa pentru instalare exterioara si interioara.

Cititi acest manual cu atentie!

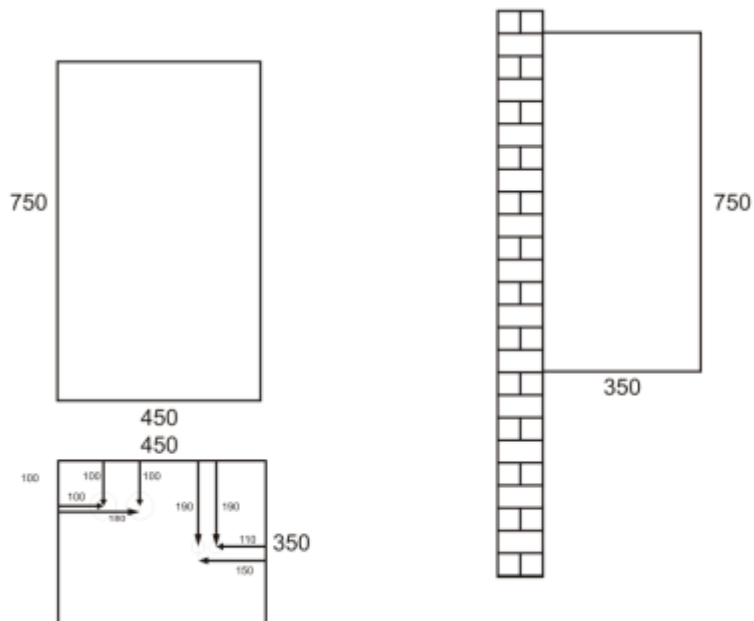
Cuprins

Instructiuni pentru siguranta	Page 3
Dimensiuni RSI 12 – 16 – 21 SPLIT	Page 4
Preinstalare si conditii de baza	Page 5
Schema de principiu a unei instalatii	Page 6
Instalare	Page 7
Obligativitate sistem de rezerva	Page 9
Regulator – setare – functionare	Page 9
Coduri parametrii	Page 11
Principii de functionare	Page 13
Diagrama de conectare	Page 13
Intretinere	Page 14
Date tehnice – RSI 12 – 16 – 21 SPLIT	Page 15

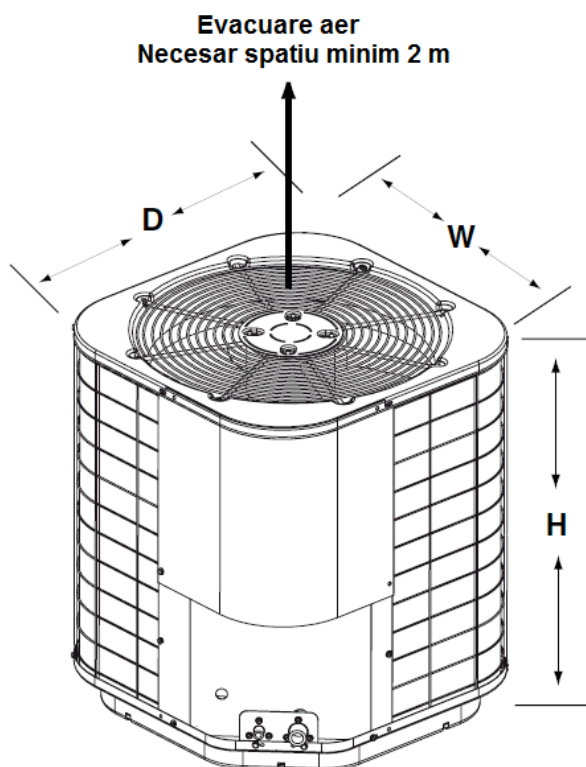
Instructiuni pentru siguranta

- Nu folositi aceasta unitate daca a fost scapata sau deteriorata in orice fel.
- Aceasta unitate nu trebuie instalata intr-o zona in care ar putea exista orice substante sau vapori inflamabili. Nu depozitati si nu folositi benzina sau alte materiale sau substante inflamabile in apropierea sau alaturat acestui sistem de incalzire.
- Verificati placuta de alimentare a unitatii inainte de instalare pentru a va asigura ca voltajul indicat este acelasi cu cel care alimenteaza sistemul de incalzire.
- Unitatea trebuie conectata numai la o sursa de energie electrica prevazuta cu impamantare. Impamantarea este obligatorie.
- Aceasta unitate trebuie intretinuta numai de catre personal calificat.
- Intrerupeti intotdeauna alimentarea cu energie electrica inainte de efectuarea conexiunilor unitatii sau inlaturarea oricarui panou fiind extrem de atent pentru a evita ranirea.
- Componentele pot avea margini ascutite sau proeminente care pot taia.
- Tevile si compresorul contin agent frigorific la presiune ridicata si nu trebuiesc expuse la temperaturi ridicate sau gaurite.
- Temperatura apei de peste 52°C (125°F) poate produce arsuri severe sau moarte prin oparire. Ferificati temperatura apei inainte de a face baie sau dus. Copiii, persoanele cu dizabilitati sau cele in varsta sunt cele mai expuse la oparire.
- Umblarea la termostat, la sistemul de incalzire, la elementele sau conexiunile electrice este periculoasa si poate cauza rani grave. Aceste componente vor fi intretinute numai de catre personal calificat si instruit corespunzator. Nu incercati sa modificati sau sa schimbati in niciun fel acest sistem de incalzire.

Dimensiuni (mm) RSI 12 – 16 – 21 SPLIT – Unitate interna



Dimensiuni RSI 12 – 16 – 21 SPLIT – Unitate externa

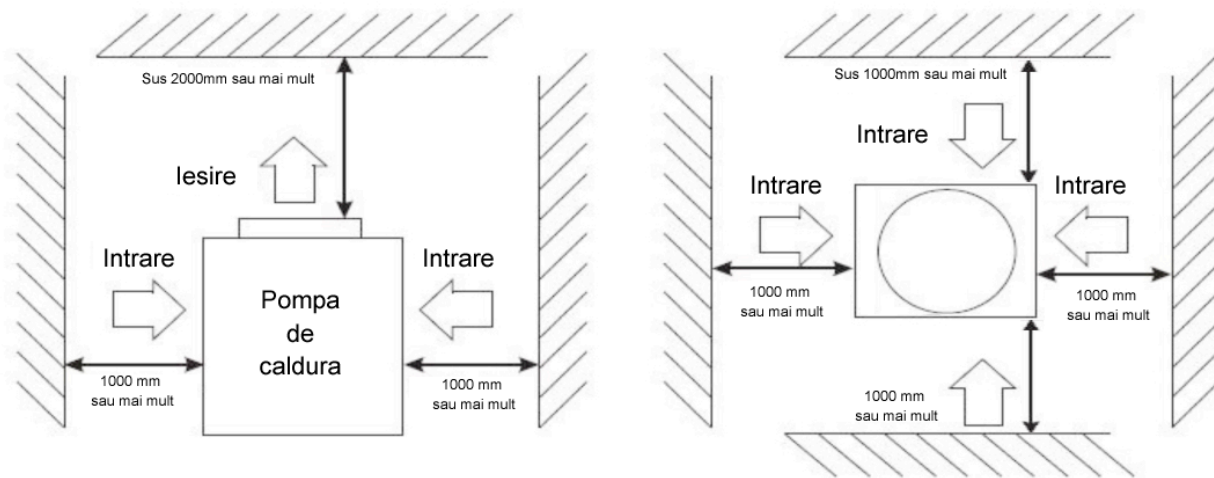


	RSI 12-1 SPLIT	RSI 12-5 SPLIT	RSI 16-1 SPLIT	RSI 16-5 SPLIT	RSI 21-5 SPLIT
H	673	673	673	673	673
W	572	572	775	775	775
D	572	572	775	775	775

* dimensiunile sunt exprimate in mm

Preinstalare si conditii de baza

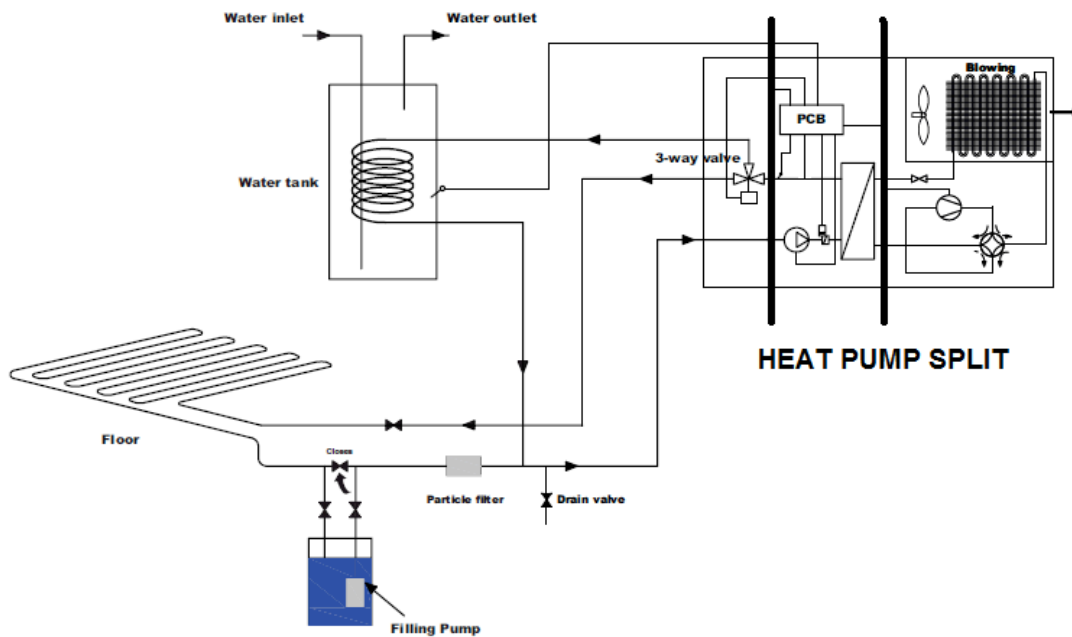
- Pompa de caldura aer apa nu trebuie instalata niciodata culcata.
- Se recomanda transportarea verticala a acesteia. Daca este necesara transportarea culcata a sistemului, producatorul recomanda ca unitatea sa se afle in pozitie verticala cu cel putin 12(douasprezece) ore inainte de functionare. Nerespectarea acestor instructiuni poate duce la deteriorarea sistemului de incalzire.
- Dupa dezambalarea unitatii din cutia de carton, indepartati de indata panourile si verificati daca sunt deteriorari care ar fi putut aparea in urma transportului. Comunicati imediat transportatorului defectiunile ascunse si solicitati o verificare.
- Sursa de alimentare cu energie electrica trebuie sa aiba acelasi voltaj si aceleasi faze cu cele indicate pe placuta de alimentare. Conexiunile electrice la sursa de alimentare si cele de joasa tensiune trebuiesc efectuate in conformitate cu reglementarile locale sau nationale in vigoare.
- Lungimea circuitului de freon dintre unitatea interna si unitatea externa nu trebuie sa depaseasca 23 m iar diferenta de nivel sa nu depaseasca 6 m. In cazul in care este necesara depasirea acestor parametri solicitati expres acordul si specificatia scrisa a departamentului tehnic al Railton Romania.



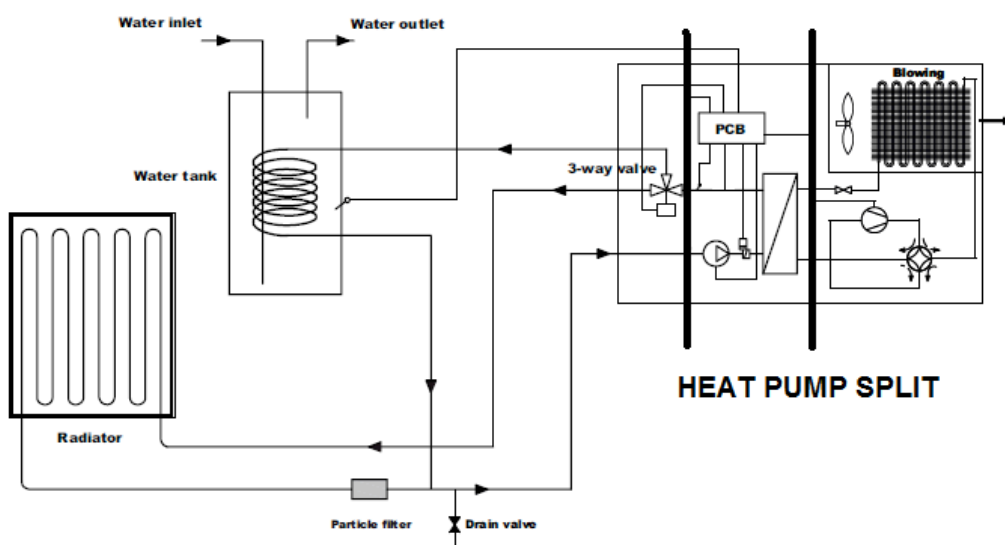
Schita - Amplasare unitate externa pentru a nu obstructiona ventilarea

Schema de principiu a unei instalatii

1. Incalzire in pardoseala si apa calda menajera prin intermediul unui boiler cu serpentina



2. Incalzire cu radiatoare sau ventiloconvectoare si apa calda menajera prin intermediul unui boiler cu serpentina



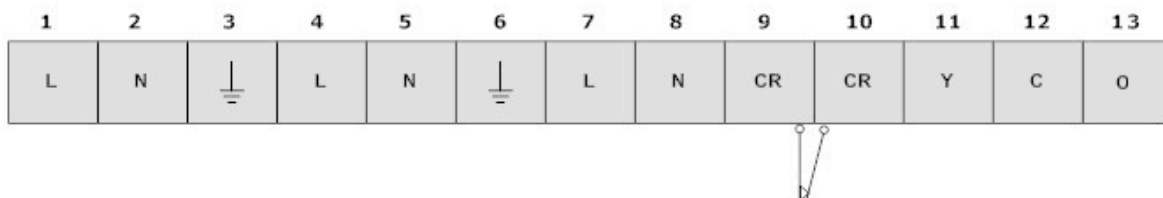
Nota: vana cu 3 cai nu este inclusa in produs

Instalare

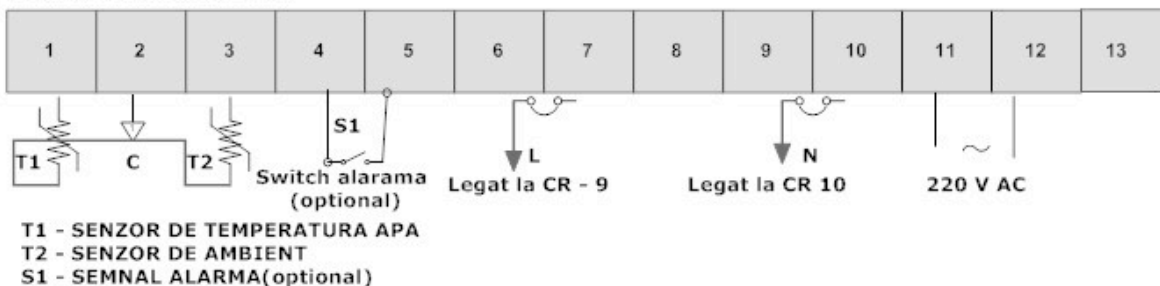
Conectarea unitatii externe – unitatea externa necesita conectarea atat la alimentare electrica cat si la programator. Consultati schema electrica din manual.

- 1,2,3 - ALIMENTARE 230 V (L= faza; N = Nul; P = impamantare)
- 4,5,6 - ALIMENTARE 230 V pompa de recirculare (L= faza; N = Nul; P = impamantare)
- 7,8 - ALIMENTARE 230 V CONTROLER (se leaga la 11 si 12 de la controler)
- 9,10 - COMANDA RELEU POMPA DE RECIRCULARE cupleaza 6 si 9 de la controler
- 11 - Y (24V) (de la unitatea externa)
- 12 - C (24V) (de la unitatea externa)
- 13 – legatura la switch incalzire/racire (albastru = racire, rosu = incalzire)

CLEME DE LEGATURA:



CONTROLLER: SENZORI NTC- 5k Ω /25°C



Conectarea firelor programatorului – unitatea externa este comandata de un programator alimentat la 230 V.

Siguranta automata – este obligatorie montarea unei sigurante electrice automate pe linia de alimentare electrica a unitatii externe.

Siguranta la suprapresiune – unitatea externa este prevazuta din fabrica cu o siguranta de suprapresiune. Aceasta are rolul de a taia alimentarea electrica a compresorului in cazul in care presiunea freonului din instalatie depaseste nivelul maxim admis. In conditii normale pozitia acestuia este “inchis”. Daca presiunea trece de nivelul de 40 bar, siguranta se va comuta automat pe pozitia “deschis” taind alimentarea electrica. Siguranta va reveni la pozitia “inchis” de indata ce presiunea freonului va scadea sub nivelul de 32 bar. De retinut de asemenea ca siguranta anuleaza de asemenea si executia comenzilor termostatului. De aceea, in cazul in care siguranta se deschide si apoi se inchide, unitatea va porni cu o intarziere de 5 minute.

Timer ciclu decongelare – DECONGELAREA este setata din fabrica sa se desfasoare in mod automat controlata de microprocessor. Decongelarea se face automat comandata de senzorul de decongelare aflat pe condensator si/sau de un temporizator electronic.

Timer-ul ciclului de decongelare gestioneaza intervalul de timp la care gazul fierbinte executa procedura de decongelare dupa inchiderea ciclului de inghet. Acesta este localizat in coltul jos stanga al placii de decongelare. Este posibila programarea a trei intervale: 30 minute, 60 minute si 90 minute. Selectarea intervalului se realizeaza in functie de specificul climatic al zonei in care este instalata pompa de caldura. Intr-un climat uscat se recomanda setarea unui interval de 90 de minute. Intr-un climat cu umiditate ridicata se recomanda setarea unui interval de 30 de minute. Pentru programarea intervalului dorit, mutati pin-ul de pe placa de decongelare in dreptul intervalului dorit.

Va rugam sa aveti in vedere faptul ca ciclul de decongelare este initiat de catre senzor, iar compresorul va executa comanda cu o intarziere de 30 de secunde.

Va rugam sa aveti in vedere la initierea procedurii de decongelare prin functia de test faptul ca antementionata intarziere va fi anulata si compresorul nu se va deconecta de la alimentare, nu se va de-energiza.

Nota: toate unitatile externe sunt setate implicit la 30 minute interval de decongelare. Performanta maxima in ceea ce priveste randamentul energetic poate fi atinsa in cazul in care se seteaza intervalul de decongelare la 90 de minute. Sugeram setarea intervalului la 90 de minute doar de catre o echipa de specialitate si in cazul in care poate interveni intr-un timp rezonabil pentru resetare astfel incat sa nu va fie afectat confortul termic de nefunctionarea pompei de caldura.

Procedura testarii functiei de decongelare

1. Intre terminalele "R" si "C" trebuie sa fie prezenta tensiune intre ele 18-30v astfel incat sa fie posibila initierea procedurilor de decongelare si temporizare
2. Cu compresorul setat pe modul "incalzire", conectati pinii de test "T2" si "DFT". Acest lucru va comunica placii faptul ca termostatul de decongelare este pe pozitia "inchis". Termostatul de decongelare se inchide la zero grade Celsius si se deschide la 20 grade Celsius.
3. Apoi conectati pinul "Test" la pozitia "C" pe banda terminalului. Acest lucru va initia procedura de testarea a decongelarii in 5, 10 sau 15 secunde (Acest lucru este determinat de setarea intervalului de decongelare la 30, 60 sau respectiv 90 de minute). Setarea implicita din fabrica este de 30 de minute.
4. Cand supapa de sens se comuta pe modul de decongelare, deconectati rapid jumperul de la "Test" – "C". Daca nu reusiti acest lucru in maximum 5 secunde, ciclul de decongelare se va incheia. Unitatea va ramane in modul de decongelare pana cand:
 - a. placa recunoaste ca senzorul de decongelare a ajuns la 20 de grade Celsius sau
 - b. se intrerupe jumperul "T2"-"DFT" sau
 - c. au trecut 10 minute (resetare automata);

Daca pasii de mai sus nu initiaza functia de decongelare inlocuiti placa electronica de decongelare.

ATENTIE !!!

Instalare rezistenta electrica auxiliara de back-up (de rezerva)

Este obligatorie utilizarea unei rezistente electrice de imersie termostata. Aceasta se insereaza in puffer si este programata sa porneasca termostatat la o temperatura cu 5 °C sub nivelul temperaturii setate pe programatorul pompei de caldura.

Astfel, la temperaturi exterioare extrem de scazute sau in cazul in care pompa de caldura intra in avarie permanenta ce necesita interventia unei echipe de service, nu va fi oprita furnizarea de caldura.

Sistemul de back-up va intra in functiune independent de functionarea / nefunctionarea pompei de caldura cand termostatul acestuia (a sistemului) constata ca temperatura din tank-ul de acumulare (puffer) scade sub un anumit nivel si isi inceteaza functionarea cand temperatura depaseste acest nivel.

!!! VA RUGAM VERIFICATI PERSONAL DACA INSTALATIA DUMNEAVOASTRA ESTE REALIZATA CU SISTEM DE BACK-UP !!!

Acesta nu este furnizat impreuna cu pompa de caldura, ci este obligatia firmei de specialitate care realizeaza montajul sa il furnizeze si este de asemenea obligatia firmei de specialitate care avizeaza punerea in functiune sa verifice existenta unui sistem de back-up.

Regulator – setare – functionare

Principalele functii







Afisarea temperaturii apei din stocator, afisarea temperaturii mediului ambient, setarea temperaturii (se poate seta atat in modul racire cat si incalzire), protectia start delay a compresorului, notificare avarie senzori, parola, setarea unitatii de masura a temperaturii (°C sau °F)

Index parametrii tehnici

- 1、 Interval afisare temperatura: -50~150°C (Precizie 0.1°C)
-58~302°F (Precizie 0.1°F)
- 2、 Alimentare electrica unitate interna: AC 220V±10% (Consultati schema de conectare)
- 3、 Mediu de lucru al programatorului: temperatura -10°C~50°C, umiditate ≤85%
- 4、 Capacitate contact releu : compresor 20A/250VAC, decongelare 8A/250VAC (sarcina rezistiva)
- 5、 Senzor temperatura: NTC R25=5kΩ, B (25/50) =3470K

Programare

Glosar simboluri afisate

Simbol	Nume	Iluminare continua	Iluminare intermitenta
	Setare temp.	In timpul setarii temp.	-
	Rece	Racire	Pregatit pentru racire, in status de protectie start delay a compresorului
	Cald	Incalzire	Pregatit pentru incalzire, in status de protectie start delay a compresorului
	Decongelare	Decongelare	Condensare sau status de protectie start delay a compresorului
	-	-	-
	Alarma	-	Stare de alarma

Afisajul LED display-ului

In mod obisnuit display-ul afiseaza temperatura; daca afiseaza „SHr” inseamna ca senzorul de temperatura este inchis si cand afiseaza „OPE” senzorul de temperatura este deschis.

Temperatura in alternanta cu codul de alarma (Axx) vor fi afisate in statusul de alarma astfel:

Cod	Eveniment	Descriere
A11	Alarma externa	Alarma de la semnalul de alarma exterior, consultati codul de alarma „F50”
A21	Eroare senzor temperatura	Deschis sau inchis (afiseaza „OPE” sau „SHr”)
A22	Eroare senzor ambient	Deschis sau inchis (afiseaza „OPE” sau „SHr” daca tastati “▼”). Daca nu doriti senzor de ambient puteti utiliza F59 pentru anulara alarmei

Setarea temperaturii

Apasati tasta „S” timp de cel putin 2 secunde, apoi intrati in setarea temperaturii, display-ul afiseaza temperatura, utilizand tastele “▲” sau “▼” puteti apoi modifica temperatura. Dupa ce ajungeti la temperatura dorita apasati „S” din nou si iesiti din meniul de setare parametrii cu salvarea setarii. Tastarea tastei „M” in timpul procesului de setare inseamna cancel sau exit si valoarea setata nu este memorata.

Racire (sau incalzire) fortata

In timpul afisarii temperaturii de lucru, temperatura este intre „temperatura setata – diferenta de temperatura” si „temperatura setata + diferenta de temperatura”, sistemul poate sau nu sa fie pe modul racire, apasati tasta “▲” si tineti apasat timp de 5 secunde, controlerul va comanda functia de racire foratata; sistemul va intrerupe functia de racire fortata cand temperatura este sub nivelul „temperatura setata – diferenta de temperatura”; controlerul va comanda functia de incalzire fortata pe modul incalzire si va opri aceasta functie cand temperatura este peste „temperatura setata + diferenta de temperatura”

Operare avansata (recomandata doar centrului de service sau programatorilor avizati)

Apasati tasta „M” si tineti apasat timp de 5 secunde, si, in cazul in care aveti setata o parola, display-ul afiseaza mesajul „PASS” pentru a va indica faptul ca trebuie sa introduceti parola; puteti utiliza tastele “▲” si “▼” pentru a introduce parola, daca parola este corecta display-ul va afisa codul parametrului, utilizati tastele “▲” si “▼” pentru a selecta codul parametrului, apasati „S” pentru a afisa valoarea parametrului dupa selectia acestuia, apasati „S” pentru a reveni la afisarea selectiei parametrilor dupa ce ati definit setarea. Apasand „M” veti iesi din meniu fara salvarea setarilor.

Coduri parametrii:

Tip	Cod	Nume parametru	Interval	Setare implicita	UM	Explicatii	
Temperatura	F11	Setare temperatura	F14 – F13	45	°C/ °F	Intervalul de setare este limitat de F13 si F14	
	F12	Diferenta temperatura	0.1 – 20	1.0	°C/ °F		
	F13	Setare temperatura maxima	-58 – 302	302	°C/ °F	Atentie: controlerul va respecta fortat regula F14<F11<F13, daca observati ca un parametru nu poate fi modificat este din cauza ca este limitat de alt parametru; va trebui sa setati mai intai parametrul respectiv	
	F14	Setare temperatura minima	-58 – 302	-58	°C/ °F		
		F18	Ajustarea senzorului de ambient	-20.0 – 20.0	0.0	°C/ °F	Ajusteaza senzorul de temperatura
		F19	Ajustarea senzorului de temperatura apa	-20.0 – 20.0	0.0	°C/ °F	Ajusteaza senzorul de temperatura
Compresor	F21	Timp delay compresor	0 -- 10	3	0	NEFOLOSIT	
	F29	Mod functionare controler	COOL/HEAT	COOL	-	COOL: mod racire HEAT: mod incalzire	
Deconge lare	F31	Frecventa de decongelare (Activare la F35=1 sau 2)	0.1 –99.9	12	ore	NEFOLOSIT	

	F32	Temperatura finalizare decongelare	0.0 –100	15.0	°C/ °F	NEFOLOSIT
	F33	Durata decongelare	1 -- 99	30	min	NEFOLOSIT
	F34	Durata condensare	0 -- 99	5	min	NEFOLOSIT
	F35	Mod start decongelare	OFF	OFF	-	NEFOLOSIT (OFF)
	F36	Mod finalizare decongelare	0 or 1	1	-	NEFOLOSIT
	F37	Mod incalzire la decongelare	0 or 1	0	-	NEFOLOSIT
Alarma	F50	Mod alarma externa	0 -- 4	0	-	0: fara alarma externa 1: totdeauna deschis, neblocat 2: totdeauna deschis, blocat 3: totdeauna inchis, neblocat 4: totdeauna inchis, blocat
	F59	Optiune utilizare alarma senzor ambient	YES / NO	NO	-	
System	F80	Parola	OFF 0001 -- 9999	OFF	-	OFF inseamna fara parola 0000 System inseamna anulare parola
	F81	Unitate masura temp.	C/F	C	-	C: Grade Celsius F: Fahrenheit
Testare	F98	Rezervat				
	F99	Autotestare	Aceasta functie pune in functiune toate releele; va rugam nu o activati in timpul functionarii controlerului !			
	End	Exit				

Principii de functionare

Controlul temperaturii

Controlerul are 2 modalitati de control a temperaturii: pentru functionare in regim de incalzire sau racire (F29). Gestionarea controlului temperaturii se realizeaza prin „temperatura setata (F11, sau tineti apasati o vreme tasta „S” pentru setare)” si „diferenta de temperatura (F12)”.

In modul racire, controlerul starteaza procesul de racire cand senzorul de temperatura indica un nivel peste cel setat la care se adauga o diferenta de temperatura predefinita si opreste acest proces cand nivelul temperaturii scade sub cel setat din care se mai scade o diferenta de temperatura predefinita.

In modul incalzire, controlerul starteaza procesul de incalzire cand senzorul de temperatura indica un nivel sub cel setat la care se adauga o diferenta de temperatura predefinita si opreste acest proces cand nivelul temperaturii creste peste cel setat din care se mai adauga o diferenta de temperatura predefinita.

Alarma externa

Controlerul poate conecta o valoare de switch ca sursa de alarma externa (Pin 4,5); cand are loc alarma externa, controlerul se opreste, afiseaza codul de alarma „A11”.

Semnalul de alarma externa are 5 moduri (F50): 0: fara alarma externa, 1: totdeauna deschis, neblocat, 2: totdeauna deschis, blocat, 3: totdeauna inchis, neblocat, 4: totdeauna inchis, blocat. „Totdeauna deschis” inseamna in mod normal de functionare faptul ca semnalul de alarma externa este deschis iar in cazul in care acesta e inchis se semnalizeaza alarma. „Totdeauna inchis” este invers. „Blocat” inseamna ca atunci cand semnalul de alarma externa devine normal, controlerul este inca in modul de alarma si are nevoie de resetare manuala pentru a iesi.

Parola

Pentru a preveni eventuale interventii nevizitate in programarea pompei de caldura, puteti seta o parola de acces (F80). In cazul in care ati optat pentru activarea parolei, controlerul va va solicita introducerea cesteia dupa ce apasati tasta „M” timp de 5 secunde, introduceti parola corecta, si abia apoi puteti modifica parametrii de programare a pompei de caldura.

In cazul in care nu doriti utilizarea unei parole, setati F80 pe „OFF”. Va rugam sa retineti parola pe un suport scris; sistemul nu are functie de reamintire.

Atentie !

- **Va rugam amplasati senzorul de masurare a temperaturii apei (T1) in puffer sau pe teava de retur apa.**
- **Senzorul de temperatura ambient T2, se va lasa in apropierea unitatii interne.**
- **Pentru a nu genera alarme false functia F59 va fi setata pe „NO”.**
- **Va rugam utilizati senzorii de temperatura furnizati de compania Railton**

Intretinere

Mentineti pompa de caldura curata in permanenta. Evaporatorul trebuie sa fie liber de frunze sau alte lucruri. Daca curatati pompa de caldura, efectuati aceasta cand nu se afla in functiune.

Conform cerintelor Europene de mediu verificati ca pompa de caldura sa nu prezinte nici o scurgere, contactand un specialist.

Recomandam ca pompa de caldura sa fie intretinuta de catre un specialist cel putin o data pe an. Dupa verificarea scurgerilor de gaz, se va verifica nivelul uleiului compresorului si presiunea scazuta/ridicata.

Lista de verificari

- Scurgeri de agent frigorific
- Nivelul uleiului compresorului (se va schimba regulat de catre un specialist)
- Presiunea scazuta si cea ridicata
- Cablurile electrice

Date tehnice

RSI 12 – 16 – 21 SPLIT

Model	RSI 12-5 SPLIT	RSI 16-5 SPLIT	RSI 21-5 SPLIT
Temp. max. apa tur (°C) A10/W35	9,90 kW / COP 4,0	13,10 kW / COP 4,0	16,42 kW / COP 4,0
Temp. max. apa tur (°C) A7/W35	9,10 kW / COP 3,7	12,20 kW / COP 3,7	15,20 kW / COP 3,7
Temp. max. apa tur (°C) A7/W45	7,70 kW / COP 2,9	10,20 kW / COP 2,9	12,76 kW / COP 2,9
Temp. max. apa tur (°C) A2/W35	8,30 kW / COP 3,1	11,10 kW / COP 3,1	13,86 kW / COP 3,1
Temp. max. apa tur (°C) A-7/W35	7,00 kW / COP 2,6	9,36 kW / COP 2,6	11,70 kW / COP 2,6
Curent pornire compresor	6,9 A	12,4 A	14,4 A
Curent functionare sistem	7,8 A	10,1 A	11,7 A
Voltaj functionare	380V 3NAC 50 Hz		
Compresor	Scroll		
Debit max. apa	8 mc/h	8 mc/h	8 mc/h
Siguranta	3 x C 16 A	3 x C 16 A	3 x C 25 A
Cantitate refrigerant (circuit frigorific de max. 4,5 m)	2,35 kg	2,83 kg	2,98 kg
Dimensiuni racorduri tevi freon	Φ3/4" - Φ3/8"	Φ7/8" - Φ3/8"	Φ7/8" - Φ3/8"
Dimensiuni racorduri tevi apa	Φ 1"		
Tip refrigerent	R410A		

Model	RSI 12-1 SPLIT	RSI 16-1 SPLIT
Temp. max. apa tur (°C) A10/W35	9,80 kW / COP 3,8	13,01 kW / COP 3,8
Temp. max. apa tur (°C) A7/W35	9,0 kW / COP 3,5	12,03 kW / COP 3,5
Temp. max. apa tur (°C) A7/W45	7,55 kW / COP 2,7	10,05 kW / COP 2,7
Temp. max. apa tur (°C) A2/W35	8,10 kW / COP 3,0	11,00 kW / COP 3,0
Temp. max. apa tur (°C) A-7/W35	6,85 kW / COP 2,5	9,25 kW / COP 2,5
Curent pornire compresor	19,0 A	23,1 A
Curent functionare sistem	15,3 A	19,2 A
Voltaj functionare	220 V 1NAC 50 Hz	
Compresor	Scroll	
Debit max. apa	8 mc/h	8 mc/h
Siguranta	1 x C 16 A	1 x C 16 A
Cantitate refrigerant (circuit frigorific de max. 4 m)	2,35 kg	2,83 kg
Dimensiuni racorduri tevi freon	Φ3/4" - Φ3/8"	Φ7/8" - Φ3/8"
Dimensiuni racorduri tevi apa	Φ 1"	
Tip refrigerent	R410A	

Poate suferi modificari.

Imagini cu titlu informativ.



Poate suferi modificari. Imagini cu titlu informativ.

CALITATEA MARCHEAZA DIFERENȚA!

Toate sistemele noastre sunt proiectate și fabricate respectând aceleași standarde de înaltă calitate, indiferent de dimensiune sau randament. Aceste unități au fost proiectate cu obiectivul de a reduce semnificativ cauzele cele mai frecvente ale defectelor produselor și de a utiliza materiale și componente de calitate. Sunt ușor de operat și de reparat. În sfârșit, fiecare produs este verificat înainte de a părăsi fabrica. De aceea știm că... nu există o calitate mai bună.

Vizitați site-ul nostru www.railton.ro pentru informații despre: Produse • Piese de schimb Railton prin Railton Romania srl, își rezervă dreptul de a întrerupe sau schimba oricând specificațiile sau design-ul fără preaviz și fără a contracta prin aceasta niciun fel de obligație.

*Copyright © 2011
Railton Romania srl*