

Răcitoare și pompe de căldură cu inverter aer/apă cu ventilatoare axiale

Manualul Sistemului de comandă

Modele

i-290 0106

i-290 0109

i-290 0112

i-290 0115

i-290 0118



Acest manual a fost creat în scop informativ. Societatea își declină orice răspundere pentru rezultatele unei proiectări sau ale unei instalări bazate pe explicațiile și pe specificațiile tehnice cuprinse în acest manual. ESTE interzisă de asemenea reproducerea, chiar și parțială, sub orice formă a textelor și a figurilor cuprinse în acest manual. Datele conținute în acest manual nu au caracter angajant și pot fi modificate de către producător fără obligația transmiterii unui preaviz. Traducerea manualului din limba originală. Reproducerea, chiar și parțială, este INTERZISĂ © Copyright - Advantix SpA

00	30-01-2023	M.S.	A.B.	Actualizare
Rev	Data	Redactat	Aprobat	
Catalogo / Catalogue / Katalog / Catalogue				Serie / Series / Serie / Serie / Série
MCO02050180000_00				SISTEM DE COMANDĂ PENTRU RĂCITOARE ȘI POMPE DE CĂLDURĂ CU INVERTOR AER/APĂ CU VENTILATOARE AXIALE

Produsele electrice și electronice care trebuie eventual eliminate nu trebuie aruncate împreună cu deșeurile menajere obișnuite, ci trebuie eliminate în conformitate cu legislația privind DEEE potrivit directivei Europene 2012/19/UE, informându-vă la Primăria din zona de rezidență sau contactând agentul de vânzări în cazul în care produsul este înlocuit cu unul similar.



Rezumat

1. PĂSTRAREA MANUALULUI	6
1.1 CONVENȚII GRAFICE UTILIZATE ÎN MANUAL	6
2. UTILIZAREA PREVĂZUTĂ	6
3. NORME GENERALE ÎN MATERIE DE SIGURANȚĂ	6
3.1 MIJLOACE INDIVIDUALE DE PROTECȚIE	6
3.2 SIGURANȚA ȘI SĂNĂTATEA LUCRĂTORILOR.....	6
4. SCOPUL ȘI CONȚINUTUL MANUALULUI	8
5. INTERFAȚA UTILIZATOR - SISTEM DE COMANDĂ	9
6. INSTALAREA I-CR.....	9
7. CONEXIUNI I-CR	10
7.1 MENU	12
7.1.1 SET	12
7.1.2 SETA	12
7.1.3 MODE.....	12
7.1.4 ERR.....	12
7.1.5 Dată	12
7.1.6 PSS	13
7.1.7 Par	13
7.2 MENIUL ORE DE FUNCȚIONARE [oHr].....	13
7.3 MENIUL USB [USB]	13
7.3.1 ACTUALIZARE FIRMWARE [UPdF].....	14
7.3.2 ACTUALIZAREA PARAMETRILOR [UPPA]	14
7.4 MENIUL VERSIUNE FIRMWARE [FIR]	14
7.4.1 HIST	14
7.4.2 For	14
7.4.3 SYS.....	15
7.5 DISPLAY.....	15
7.6 BLOCAREA TASTATURII.....	17
7.7 REGLETĂ DE BORNE UTILIZATOR	17
8. MODIFICAREA VALORII DE SET-POINT DINAMIC.....	18
8.1 SETĂRI PENTRU CURBE CLIMATICE STANDARD	18
9. POMPA DE CIRCULAȚIE	18
9.1 FUNCȚIONARE CONTINUĂ [P03=0] - Implicit	19
9.2 FUNCȚIONAREA PE BAZĂ DE APEL DE LA TERMOREGULATOR [P03=1]	19
9.3 FUNCȚIONAREA PE BAZĂ DE APEL DE LA TERMOREGULATOR CU ACTIVARE PERI- ODICĂ	19
9.4 REGLAREA PROPORȚIONALĂ A POMPEI DE CIRCULAȚIE.....	19
9.5 DEZAERARE INSTALAȚIE	20
10. LOGICA DE ACTIVARE ȘI OPRIRE A COMPRESORULUI.....	20
10.1 REGLAREA PE RĂCIRE.....	20
10.2 REGLAREA PE ÎNCĂLZIRE	21
11. CONTROLUL VENTILATORULUI DE DISIPARE.....	21
12. FUNCȚII COMENZII	21
12.1 REZISTENȚE PENTRU PROTECȚIA ANTI-ÎNGHEȚ (DACĂ ESTE PREVĂZUT ACCESO-	

RIUL KA)	21
12.2 ACTIVARE PREPARARE APĂ CALDĂ DE CONSUM	21
12.2.1 REGIMUL DE ÎNCĂLZIRE LA ACUMULAREA APEI CALDE DE CONSUM	22
12.2.2 TRANSFER TERMIC INSUFICIENT ÎN ACC	22
12.3 FUNCȚII DE LA DISTANȚĂ	22
12.3.1 ON/OFF.....	22
12.3.2 SCHIMBARE REGIM VARĂ/IARNĂ.....	22
12.4 SONDĂ DE LA DISTANȚĂ APĂ INSTALAȚIE	23
12.5 FUNCȚII IEȘIRI DIGITALE CE POT FI ACTIVATE	23
12.5.1 BLOCARE MAȘINĂ	23
12.6 REZISTENȚE AUXILIARE.....	23
12.6.1 REZISTENȚE INSTALAȚIE	23
12.6.2 REZISTENȚĂ INSTALAȚIE ÎN DEZGHEȚARE	23
12.6.3 REZISTENȚĂ APĂ CALDĂ DE CONSUM.....	24
12.6.4 REZISTENȚA DE INTEGRARE UNICĂ INSTALAȚIE/APĂ CALDĂ DE CONSUM.....	24
12.7 MODALITATEA DE SELECTARE A REZISTENȚELOR DE INTEGRARE	24
12.8 GESTIONAREA POMPEI DE CIRCULAȚIE CU REZISTENȚA ACTIVĂ.....	24
12.9 ACTIVARE CENTRALĂ	24
12.10 ACTIVAREA REZISTENȚELOR DE INTEGRARE ȘI A CENTRALEI ÎN FUNCȚIONARE COMUNĂ ȘI PENTRU ÎNLOCUIREA COMPRESORULUI POMPEI DE CĂLDURĂ	25
12.10.1 FUNCȚIONAREA CU POMPĂ DE CĂLDURĂ	25
12.10.2 FUNCȚIONARE COMUNĂ (INTERVAL I).....	25
12.10.3 FUNCȚIONARE COMUNĂ (INTERVAL II).....	25
12.10.4 FUNCȚIONAREA ÎN ÎNLOCUIRE.....	26
12.11 INTERVALE DE FUNCȚIONARE - ACTIVAREA REZISTENȚELOR DE INTEGRARE (SONDA DE LA DISTANȚĂ DE APĂ A INSTALAȚIEI NU ESTE ACTIVATĂ)	26
12.11.1 GESTIONAREA OFFSET-ULUI SISTEMELOR AUXILIARE.....	29
12.11.2 SEZON INSTALAȚIE	29
12.11.3 ALARMĂ	29
12.11.4 DEZGHEȚARE	29
12.12 CICLU DE DEZGHEȚARE	29
12.13 REZISTENȚA CARTERULUI COMPRESORULUI	30
12.14 SET-POINT DUBLU	30
12.15 FUNCȚIA HZ MINIMI.....	30
12.16 FUNCȚIA HZ MAXIMI.....	30
12.17 DEBITMETRU.....	30
13. FUNCȚII CE POT FI ACTIVATE DE LA TASTATURA DE LA DISTANȚĂ I-CR	31
14. FUNCȚII CARE POT FI ACTIVATE CU MODULUL G13 (OPȚIONAL).....	31
14.1 RESURSE DE CONTROL I/O.....	31
14.2 GESTIONAREA CIRCULATORULUI SECUNDAR / POMPEI DE CIRCULAȚIE (CU TER- MOSTAT DE CAMERĂ).....	31
14.3 GESTIONAREA SUPAPEI DE AMESTECARE	32
14.3.1 Determinarea punctului de setare.....	33
14.3.2 Pompă de amestecare	33

14.4	GESTIONAREA INTEGRĂRII MODULULUI SOLAR	33
14.4.1	Activarea circulatorului solar.....	33
14.4.2	Protecția captatorului	34
14.4.3	Alarmă temperatură înaltă captator	34
14.4.4	Alarmă temperatură înaltă apă caldă de consum	34
14.4.5	Supapă de golire a circuitului solar	34
14.4.6	Eliminarea căldurii rezervorului solar.....	34
14.4.7	Antigel	34
14.5	[E611÷E681] ALARME SONDĂ	31
14.6	[E801] TIMEOUT INVERTOR	31
14.7	[E851 ÷E971] INVERTOR	31
14.8	[E00] ON/OFF DE LA DISTANȚĂ (SEMNALARE)	31
14.9	[E001] PRESIUNE ÎNALTĂ	31
14.10	[E002] PRESIUNE JOASĂ	32
14.11	[E008] LIMITARE DRIVER	32
14.12	[E041] SUPAPĂ CU 4 CĂI	32
14.13	LIPSĂ TENSIUNE.....	32
14.14	TABEL CU ALARME DE BLOCARE UTILIZATORI	32
15	TABELURI CU CONFIGURAȚIILE PERMISE UTILIZATORULUI ȘI INSTALATORULUI	34
16	ALARME	40
16.1	[E006] DEBITMETRU	40
16.2	[E018] TEMPERATURĂ ÎNALTĂ	40
16.3	[E020] TRADUCTOARE INVERSATE	40
16.4	[E005] ANTI-ÎNGHEȚ	40
16.5	[E611÷E681] ALARME SONDĂ	40
16.6	[E801] TIMEOUT INVERTOR	40
16.7	[E801 ÷E981] INVERTOR	40
16.8	[E00] ON/OFF DE LA DISTANȚĂ (SEMNALARE).....	40
16.9	[E001] PRESIUNE ÎNALTĂ	40
16.10	[E002] PRESIUNE JOASĂ.....	41
16.11	[E008] LIMITARE DRIVER.....	41
16.12	[E041] SUPAPĂ CU 4 CĂI.....	41
16.13	LIPSĂ TENSIUNE.....	41
16.14	TABEL DE ALARMĂ PENTRU BLOCURILE DE UTILITĂȚI	41
17.	VARIABILA MODBUS	42





1. PĂSTRAREA MANUALULUI

Societatea își rezervă dreptul de a modifica, odată cu producția, inclusiv manualul, fără a avea obligația de a le actualiza pe cele livrate anterior. De asemenea, își declină orice răspundere pentru eventualele informații inexacte cuprinse în manual, dacă acestea se datorează erorilor de tipărire sau de transcriere.

Eventualele actualizări transmise clientului trebuie păstrate ca anexă la acest manual.

Societatea rămâne în orice caz la dispoziție pentru a furniza, la cerere, informații cât mai detaliate referitoare la acest manual și informații cu privire la utilizarea și întreținerea mașinilor sale.

1.1 CONVENȚII GRAFICE UTILIZATE ÎN MANUAL

	Semnaleză operațiuni care nu trebuie efectuate.
	Semnaleză operațiuni periculoase pentru persoane și/sau pentru buna funcționare a mașinii.
	Semnaleză operațiuni care prezintă pericol de electrocutare din cauza tensiunilor electrice periculoase.
	Semnaleză informații importante pe care operatorul va trebui să le urmeze neapărat pentru buna funcționare a mașinii în condiții de siguranță. Semnaleză în plus o serie de note cu caracter general.

2. UTILIZAREA PREVĂZUTĂ

- Societatea își declină orice răspundere contractuală și extracontractuală pentru daunele cauzate persoanelor, animalelor sau obiectelor, ca urmare a erorilor de instalare, de reglare și de întreținere, a utilizărilor necorespunzătoare sau a citirii parțiale sau superficiale a informațiilor cuprinse în acest manual.
- Aceste unități au fost realizate pentru încălzirea și/sau răcirea apei. Orice altă aplicație, care nu a fost autorizată în mod expres de către producător, trebuie considerată drept necorespunzătoare și prin urmare, neprevăzută.
- Toate lucrările trebuie executate de către personal expert, calificat și competent în conformitate cu normele în vigoare în materie în țara în care se efectuează instalarea.
- Acest aparat este destinat să fie utilizat de către utilizatori experți sau instruiți în magazine, în industria ușoară și în ferme, sau pentru uz comercial de către persoane neexperte.
- Aparatul poate fi utilizat de copii cu vârsta minimă de 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau care nu dețin experiența sau cunoștințele necesare, cu condiția ca acestea să fie supravegheate sau să fi primit instrucțiuni privind utilizarea aparatului în condiții de siguranță și să fi înțeles pericolele care decurg din acesta. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Operațiunile de curățare și întreținere destinate a fi efectuate de către utilizator nu trebuie efectuate de copii fără supraveghere.

3. NORME GENERALE ÎN MATERIE DE SIGURANȚĂ

Înainte de a începe orice fel de operațiune la unități, fiecare utilizator și operator trebuie să cunoască la perfecție modul de funcționare a mașinii și a comenzilor acesteia și trebuie să fi citit și înțeles toate informațiile cuprinse în acest manual și în manualul utilizatorului-instalatorului.

3.1 MIJLOACE INDIVIDUALE DE PROTECȚIE

Consultați manualul utilizatorului - instalatorului livrat împreună cu unitatea.

3.2 SIGURANȚA ȘI SĂNĂTATEA LUCRĂTORILOR

Consultați manualul utilizatorului - instalatorului livrat împreună cu unitatea.

SE INTERZICE:

Înlăturarea și/sau modificarea neautorizată a oricărui dispozitiv de siguranță.

Accesul persoanelor neautorizate la tabloul electric.

Efectuarea de lucrări la instalațiile aflate sub tensiune

Atingerea instalațiilor de către persoanele neautorizate

Utilizarea aparatului de către copii și de către persoanele cu dizabilități neasistate.

Atingerea aparatului desculți și cu părți ale corpului ude sau umede.

Orice operațiune de curățare când întrerupătorul electric principal este pe 'ON'.

Tragerea, desprinderea, răsucirea cablurilor electrice din aparat.

Urcarea cu picioarele, așezarea pe aparat și/sau sprijinirea oricărui tip de obiect pe acesta.

Pulverizarea sau turnarea de apă direct pe aparat.

Dispersarea, abandonarea sau lăsarea la îndemâna copiilor a materialului de ambalaj (carton, capace, pungi de plastic, etc.), deoarece acestea pot reprezenta o potențială sursă de pericol pentru mediu și pentru viață.

Modificarea neautorizată sau înlocuirea de componente ale mașinii, care nu a fost autorizată în mod expres de către producător. Aceste intervenții exonerează societatea producătoare de orice fel de răspundere civilă sau penală.

ATENȚIE:

Înainte de a continua este obligatorie consultarea manualului utilizatorului - instalatorului livrat împreună cu unitatea.

Toate operațiunile descrise mai sus trebuie efectuate numai de către PERSONAL CALIFICAT.

Conexiunile la rețeta de borne trebuie efectuate numai de către personal calificat.

Orice operațiune de întreținere ordinară și/sau extraordinară trebuie efectuată cu mașina oprită și deconectată de la alimentarea electrică.

Nu introduceți mâinile și nu introduceți șurubelnițe, chei sau alte unelte în componentele aflate în mișcare.

Responsabilul mașinii și persoana responsabilă cu întreținerea trebuie să beneficieze de formare și de instruire adecvate pentru desfășurarea sarcinilor care le revin în condiții de siguranță.

Accesul la tabloul electric este permis numai personalului autorizat.

Este obligatoriu ca operatorii să cunoască echipamentele individuale de protecție și regulile de prevenire a accidentelor prevăzute de legile și de normele naționale și internaționale.

Zona de lucru a operatorului trebuie menținută curată, în ordine și liberă de obiecte care pot limita libertatea de mișcare. Zona de lucru trebuie să fie iluminată corespunzător pentru operațiunile prevăzute. O iluminare insuficientă sau excesivă poate genera riscuri.



Asigurați-vă că spațiile de lucru sunt ventilate întotdeauna în mod corespunzător și că instalațiile de aspirație sunt întotdeauna funcționale, în perfectă stare și în conformitate cu dispozițiile legale prevăzute.

Nu toate configurațiile descrise pot fi activate și/sau modificate simultan.

Valorile diferite de cele implicite pot compromite buna funcționare a mașinii; în cazul în care aveți îndoieli cu privire la valoarea care trebuie setată, contactați sediul.

Societatea își declină orice răspundere contractuală și extracontractuală pentru daunele cauzate persoanelor, animalelor sau obiectelor, ca urmare a erorilor de instalare, de reglare și de întreținere, a utilizărilor necorespunzătoare sau a citirii parțiale sau superficiale a informațiilor cuprinse în acest manual.



	Alimentarea electrică trebuie să respecte limitele specificate pe eticheta tehnică aplicată pe unitate, în caz contrar garanția va fi anulată. Înainte de a începe orice operațiune, asigurați-vă că alimentarea cu energie electrică este întreruptă.
	Respectați ordinea de conectare a conductorilor de fază, neutru și de împământare.
	Cablurile de alimentare cu energie electrică trebuie dimensionate ținând cont de DATELE TEHNICE cuprinse în manualul utilizatorului - instalatorului livrat împreună cu unitatea. (Trebuie să aveți în vedere eventualele elemente de încălzire auxiliare).
	Este obligatorie prezența unei împământări eficiente; producătorul nu poate fi considerat răspunzător pentru daunele cauzate de lipsa acesteia.
	În caz de întreținere, unitatea trebuie deconectată de la sursa sa de alimentare, iar ștecherul de alimentare trebuie scos astfel încât operatorul să poată verifica din orice punct în care are acces că acestea rămâne deconectat.
	Utilizați cabluri care respectă normele în vigoare în diferitele țări.
Asigurați-vă, după aproximativ 10 minute de funcționare, că șuruburile de pe releta de alimentare sunt strânse.	
	Instalați în amonte de fiecare unitate un dispozitiv QF adecvat de protecție și de separare a energiei electrice cu o curbă caracteristică întârziată, cu deschiderea contactelor de cel puțin trei milimetri, cu o putere adecvată de întrerupere și cu protecție diferențială. Dimensiunea întrerupătorului magnetotermic trebuie să fie conformă cu absorbția unității, a se vedea DATELE TEHNICE indicate în manualul utilizatorului - instalatorului livrat împreună cu unitatea. (trebuie să aveți în vedere eventualele elemente de încălzire auxiliare).
	Înainte de a efectua intervenții la tabloul electric ESTE OBLIGATORIU:
	Să opriți unitatea de la panoul de control (este afișat „OFF”).
	Să aduceți întrerupătorul QF diferențial general pe „OFF”.
	Să așteptați 15 secunde înainte de a accede la tabloul electric.
	Să vă asigurați de prezența împământării înainte de a efectua intervenții.
	Să vă mențineți bine izolați de la pământ, cu mâinile și picioarele uscate, sau folosind platforme izolante și mănuși izolante.
Să păstrați la distanță față de instalații materialele străine.	

4. SCOPUL ȘI CONȚINUTUL MANUALULUI

Manualul își propune să ofere informații esențiale pentru configurarea controlului unităților.

Indicațiile cuprinse în acesta sunt destinate instalatorului și operatorului mașinii: acesta din urmă, chiar dacă nu deține cunoștințe specifice, va găsi în cadrul acestor pagini indicațiile care îi vor permite să o utilizeze în mod eficient.

Nu toate funcțiile descrise pot fi selectate și/sau selectate simultan. Pentru mai multe informații, contactați sediul.

Manualul descrie mașina la momentul comercializării acesteia; prin urmare, acesta trebuie să fie considerat adecvat raportat la stadiul actual al tehnologiei în ceea ce privește potențialul, ergonomia, siguranța și funcționalitatea.







De asemenea, societatea efectuează îmbunătățiri tehnologice și nu se consideră obligată să actualizeze manualele versiunilor anterioare ale mașinilor, care ar putea prinde altele să rezulte ca fiind incompatibile. Asigurați-vă așadar că utilizați, pentru unitatea instalată, manualul livrat împreună cu aceasta, iar în caz de actualizări sau de neclarități contactați sediul.

Se recomandă utilizatorului să respecte cu strictețe indicațiile cuprinse în această broșură, în special cele referitoare la normele de siguranță și la intervențiile de întreținere ordinară.

5. INTERFAȚA UTILIZATOR - SISTEM DE COMANDĂ

Fiecare unitate include o tastatură de la distanță i-CR. Există 6 taste capacitive:

ON/OFF LUMINĂ DE FUNDAL		CRONOTERMOSTAT
SUS		SCHIMBARE ANOTIMP
JOS		ENTER

TASTĂ	DESCRIERE
	ON/OFF LUMINĂ DE FUNDAL Funcție de lucru la nivelul termostatului, care oprește/pornește led-urile și lumina de fundal. Atunci când se află în modalitatea OFF, tastatura nu acceptă comenzi. Această funcție nu are niciun efect asupra comenzii mașinii, dar activează/dezactivează interacțiunea cu termostatul. Vă permite să ieșiți din meniu. Dacă este apăsată timp de 3 secunde, aceasta activează modul standby și blochează tastatura (apare pictograma lacăt). Această funcție nu are niciun efect asupra comenzii mașinii, dar activează/dezactivează interacțiunea utilizatorului cu tastatura termostatului.
	SUS Tasta SUS permite mutarea pe un meniu superior sau mărirea valorii unui parametru.
	JOS Tasta JOS permite mutarea pe un meniu inferior sau reducerea valorii unui parametru.
	CRONOTERMOSTAT Vă permite să setați intervalele de funcționare pentru termostat la temperatura mediului ambiant citită de sonda prezentă pe i-CR.
	TASTĂ SCHIMBARE ANOTIMP Este necesară apăsarea prelungită timp de 3 secunde pentru a schimba anotimpul sau pentru a OPRI pompa de căldură sau răcitorul.
	TASTA ENTER Permite intrarea în meniuri sau confirmarea unui parametru.

Iluminarea de fundal cu led-uri este oprită dacă tastatura nu a fost utilizată timp de mai mult de 1 minut. În acest caz, prima apăsare pe o tastă reactivează tastatura prin aprinderea led-urilor, dar funcția asociată cu tasta nu este executată.

6. INSTALAREA I-CR

Sistemul de comandă este proiectat pentru montarea pe perete conform DIN 503. Utilizare în interior.

Pe partea din spate a sistemului de control există niște fante pre-perforate care trebuie îndepărtate prin exercitarea unei presiuni asupra lor cu o șurubelniță, astfel încât să se poată face găurile pentru fixare.

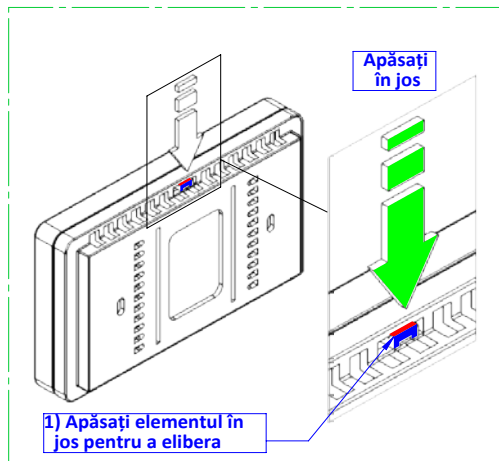
Înainte de a efectua această operație, deschideți sistemul de control, aplicând o presiune ușoară în partea de jos și de sus a sistemului de control, astfel încât să separați panoul din spate de cel din față.

Folosiți panoul din spate și utilizați găurile din cele două fante.

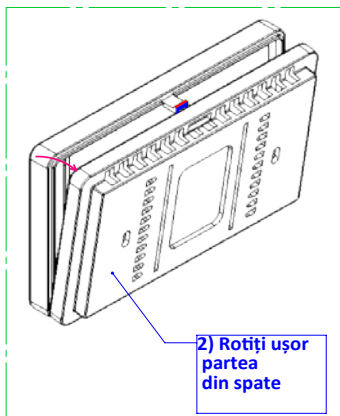
Nu folosiți panoul direct ca șablon pentru a efectua găuri în perete, deoarece componentele electronice ar putea fi deteriorate în timpul acestei operațiuni.

Urmați pașii de mai jos pentru a deschide i-CR:

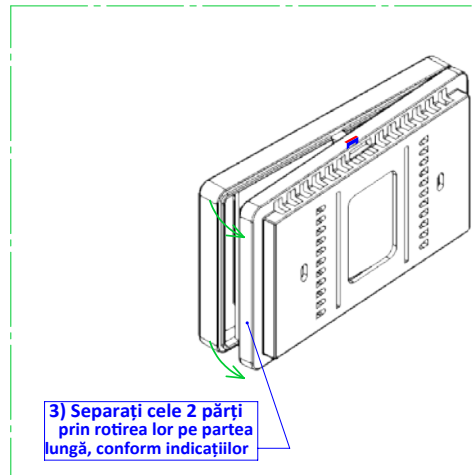
PASUL 1



PASUL 2



PASUL 3



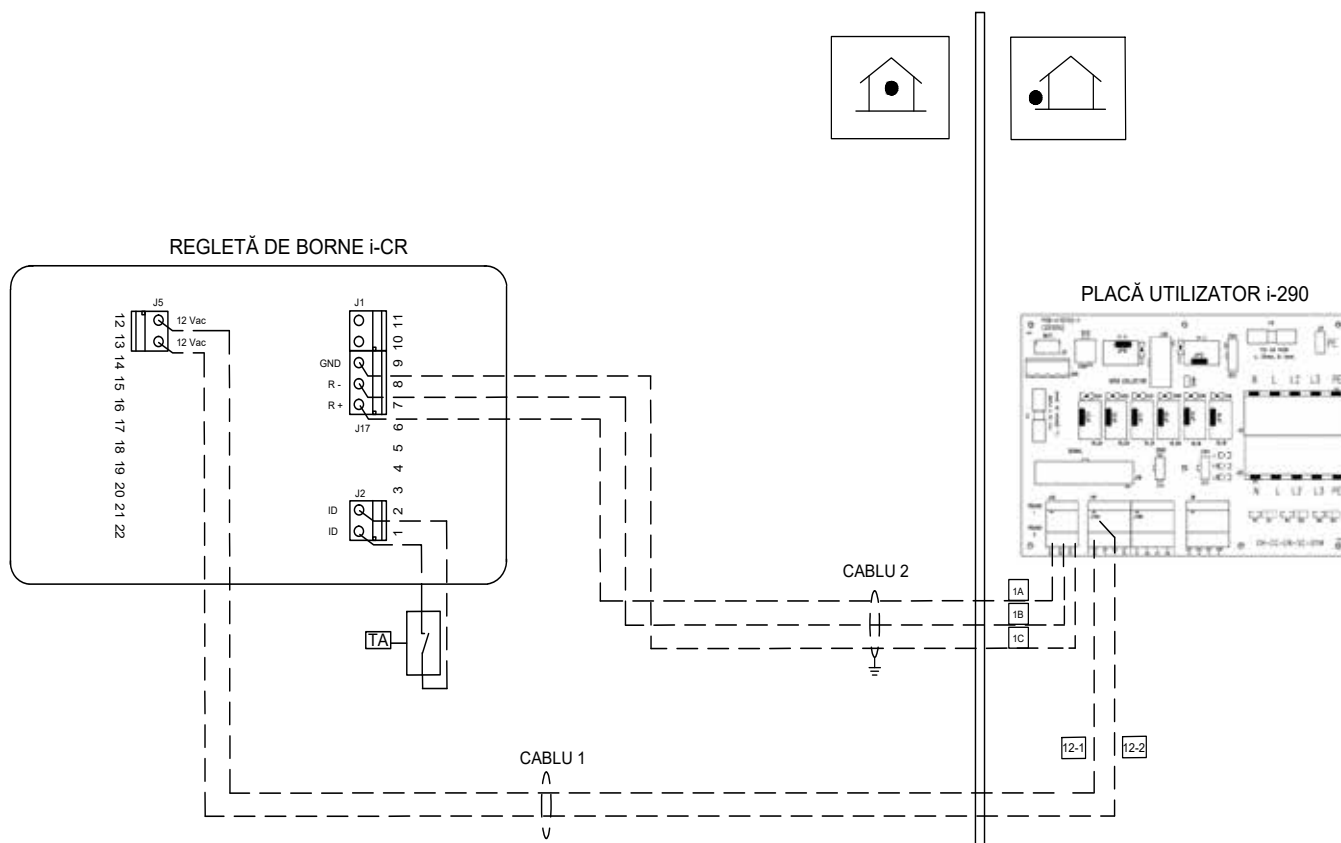
7. CONEXIUNI I-CR

Sunt necesare două cabluri de conectare între unitatea de răcire sau pompa de căldură și telecomanda i-CR:

- Cablu torsadat ecranat 3X1,5 mmq pentru comunicarea Modbus R+ /R- /GND.
- Cablu 2x1,5 mmq pentru alimentarea de 12Vac.

	DESCRIERE	BORNE i-CR	BORNE PENTRU RĂCITOR SAU POMPA DE CĂLDURĂ	NOTE
CABLU 1	ALIMENTARE	PIN 12	12Vac	
		PIN 13	12Vac	
CABLU 2	COMUNICARE	PIN 9	GND RS485	CABLU ECRANAT ȘI TORSADAT
		PIN 7	RS485 +	
		PIN 8	RS485 -	
CABLU 3	INTRARE DIGITALĂ	PIN 1		CONTACT FĂRĂ TENSIUNE
		PIN2		

Exemplu de conectare la o unitate i-290:



7.1 MENUU

Apăsați Enter pentru a intra în meniul primului nivel. Aici apar următoarele rubrici:

Folosiți tastele săgeată pentru a naviga printre rubricile posibile, utilizați tasta **Enter** pentru a selecta meniul ales, utilizați **TASTA ON/OFF** pentru a ieși din nou.

MENIUL	ETICHETA	NIVELUL PAROLEI DE ACCES	ALTE CONDIȚII
Punct de setare apă (rece și caldă, eco și normală)	Set	Utilizator	---
Punct de setare ambient (rece și cald, eco și normal)	SetA	Utilizator	---
Modul de funcționare a tastaturii de la distanță i-CR	ModE	Utilizator	---
Alarmer	Err	Utilizator	Numai dacă există alarme active
Setarea datei și a orei	Date	Utilizator	---
Parolă	PSS	Utilizator	---
Parametrii mașinii și locali ai termostatului	Par	Instalator	---
Ore de funcționare	oHr	Instalator	---
USB	USb	Instalator	Numai dacă există un pendrive cu fișierele de actualizare corespunzătoare
Versiunea Firmware a sistemului de comandă din tabloul electric	Fir	Instalator	Versiune, Revizuire și Sub-revizuire
Istoric alarme	Hist	Instalator	Numai dacă sunt prezente date în istoric
Meniu cu forțare manuală	For	Instalator	---
Meniul de stare a sistemului	SYS	Instalator	---

Se accede la meniul PSS pentru a introduce parola tehnicianului de întreținere și pentru a activa un acces cu un privilegiu superior. După ieșirea completă din meniuri se pierde privilegiul parolei și este necesară reintroducerea acesteia.

7.1.1 Set

Setarea punctului de setare **APĂ** pentru răcire și încălzire.

Punct de setare apă	Implicit
Coo	7.0 °C
HEA	45.0 °C
SAN	48.0 °C
SAN2	45.0 °C
COO2	18.0 °C
HEA2	35.0 °C








7.1.2 SetA

Setarea punctelor de setare MEDIU (măsurători ale sondei de la bordul i-CR). Dezactivate în modul diS.

Set	Default
Coo	25.0 °C
HEA	20.0 °C
CooE	30.0 °C
HEAE	15.0 °C

7.1.3 ModE

Selectând meniul ModE se stabilește tipul de funcționare (modul de funcționare implicit este „diS”).

	Selectând meniul ModE se stabilește tipul de funcționare (modul de funcționare implicit este „diS”). diS: Funcția termostatului de cameră este dezactivată. Acest mod poate fi recunoscut prin faptul că nu apare nici pictograma manuală, nici pictograma cronotermostat. Este prezentă pictograma cu simbolul picătură. Temperatura afișată este cea a sondei de control a pompei de căldură sau a răcitorului. Simbolul este afișat numai atunci când mașina este PORNITĂ. În acest mod, setările pentru aer nu pot fi efectuate (meniul SetA nu apare).
	ComF: Funcția termostatului de cameră este activată. Solicitarea de termoreglare va fi evaluată pe baza temperaturii citite de termostat și a temperaturii ambiante normale a anotimpului. Temperatura afișată este temperatura aerului citită de sonda de la bordul termostatului i-CR. Acest mod poate fi recunoscut doar prin prezența simbolului manual.
	Eco: Funcția ECO manuală. Solicitarea de termoreglare va fi evaluată pe baza temperaturii citite de termostat și a temperaturii ambiante Eco a anotimpului. Acest mod poate fi recunoscut prin prezența pictogramei manual și frunză.
	
	OFF: Termostat de cameră în modul manual OFF. Aerul ambiant al mașinii va fi termoreglat în mod satisfăcător în orice moment. Acest mod poate fi recunoscut prin prezența pictogramei manual și a pictogramei lună.
	
	Cron: Cronotermostat activ. Solicitarea de termoreglare determină programarea cronotermostatului săptămânal, care la rândul său poate fi într-una dintre următoarele faze: OFF Eco ComF Acest mod poate fi recunoscut prin prezența ceasului care indică faptul că cronotermostatul este activ, iar intervalul orar activ poate fi identificat prin prezența sau absența simbolurilor lună și frunză. Acest meniu este întotdeauna accesibil. Pentru reglarea cronotermostatului, consultați par. 8.14

7.1.4 Err

În acest meniu puteți vedea acronimele alarmelor curente active pe răcitor sau pompa de căldură.

Utilizați **TASTELE SUS** și **JOS** pentru a parcurge diferitele alarme prezente.

Dacă nu există alarme, apare mesajul „noAL”.

Prezența unei erori la răcitor sau la pompa de căldură poate fi recunoscută prin prezența pictogramei.

Resetarea manuală a alarmelor mașinii: Aceasta se realizează automat prin OPRIREA mașinii cu ajutorul tastei MOD (atunci când pe ecran apare un semnal de alarmă).

7.1.5 Dată

Setarea datei și a orei:

- Anul: din 2018 până în 2099
- Luna: de la 1 (ianuarie) la 12 (decembrie)
- Ziua: de la 1 la 31 (cu o limitare dinamică pentru unele luni/ani)
- Ora: de la 00:00 la 23:59

Ziua săptămânii este calculată automat.

Ora de vară este gestionată automat conform regulii UE.

Pe afișaj, în mod implicit, ziua 1 este luni și ziua 7 este duminică. Prin setarea parametrului K50 = 1, ziua 1 va fi duminică.

Notă: Atunci când cardul detectează la pornire că data și ora au fost resetate, acest meniu este prezentat automat pentru a solicita introducerea datei și orei.

7.1.6 PSS

Setați parola pentru a intra în meniurile de instalare.

7.1.7 Par

Acest meniu oferă acces la toți parametrii mașinii.

Parametrii sunt împărțiți în grupuri; fiecare grup este identificat printr-un cod din trei cifre iar indicele fiecărui parametru este precedat de o literă.

DESCRIERE	CODUL DE IDENTIFICARE A GRUPULUI	INDICELE PARAMETRULUI	VIZIBILITATE
Configurare i-CR	KBT	K01-	Utilizator/Instalator
Configurare	CnF	H01-	Instalator
Compresor	CP	C01-	Instalator
Alarmer	ALL	A01-	Instalator
Reglare	rE	b01-	Instalator
Pompă	PUP	P01-	Instalator
Rezistențe electrice	Fro	r01-	Instalator
Dezghetare	dFr	d01-	Instalator
Hz min / max	LbH	L0-	Instalator
*Solar	SUn	S01-	Instalator
*Vană de amestec	rAD	i01-	Instalator

(*) De configurat dacă este prevăzut modulul Gi.

Pentru a accesa parametrii instalatorului: PRG -> PSS -> PRG -> (introduceți parola Tehnicianului de întreținere)->PRG ->PAr -> PRG

În grupul „Configurare display” KBT se află configurările pentru telecomanda i-CR:

Cod	Descriere	Valoare implicită	Limita minimă	Limita maximă	Unitate	PSW
K01	Viteza de transmisie serială Modbus 0 = 4800 baud 1 = 9600 baud 2 = 19200 baud 3 = 38400 baud	1	0	3	Num.	U
K02	Paritate serială Modbus 0 = Fără paritate cu 2 biți de oprire 1 = paritate ODD cu 1 bit de oprire 2 = paritate EVEN cu 1 bit de oprire 3 = Fără paritate cu 1 bit de oprire	2	0	3	Num.	U
K03	Timeout comunicare Modbus	60	0	120	s	U
K30	Puterea iluminare de fundal	100%	10	100	%	I
K31	Timeout ieșire automată din meniu 0: Timeout-urile nu sunt gestionate N > 0: După N secunde fără a apăsa taste se va reveni la pagina principală	0	0	120	s	U
K32	Timeout pentru trecerea în standby 0 = Standby nu este gestionat	60	0	120	s	U
K33	Luminozitate în standby K33 = 0: oprit K33 > 0: Procentul de luminozitate față de funcționarea normală	100%	0	100	%	U
K50	Offset ziua săptămânii 0 = luni este ziua 1 1 = duminică este ziua 1	0	0	1	Num.	I
K100	Calibrarea sondei de temperatură	0	-10.0	10.0	°C	I

7.2 MENIUL ORE DE FUNCȚIONARE [oHr]

Pot fi afișate orele de funcționare a compresorului (oH1) sau a pompei de circulație (oHP1) și numărul de porniri ale compresorului (cC1).

Apăsând tasta ESC timp de 3 secunde, se resetează contorizarea afișată în prezent.

Rețineți că accesul la meniu se poate efectua numai pe bază de parolă.

7.3 MENIUL USB [USB]

Apare numai dacă există un pendrive cu fișierele corespunzătoare (formatat în FAT32).

În continuare sunt prezentate funcțiile disponibile prin utilizarea unei chei USB conectată la placă. Rețineți că accesul la meniu se poate efectua numai pe bază de parolă.



ATENȚIE:

Toate operațiunile cu vizibilitate **INSTALATOR** trebuie efectuate de către **PERSONAL CALIFICAT**.

Societatea își declină orice răspundere contractuală și extracontractuală pentru daunele cauzate persoanelor, animalelor sau obiectelor, ca urmare a erorilor de instalare, de reglare și de întreținere, a utilizărilor necorespunzătoare sau a citirii parțiale sau superficiale a informațiilor cuprinse în acest manual.

7.3.1 ACTUALIZARE FIRMWARE [UPdF]

În caz de actualizare firmware, este posibilă efectuarea upgrade-ului prin intermediul cheii USB, utilizând portul USB prezent în comandă. Pentru actualizare:

1. Copiați fișierele de upgrade în directorul principal al unui pen-drive USB;
2. Aduceți unitatea în Standby și opriți unitatea, poziționând întrerupătorul general pe OFF;
3. Introduceți cheia în portul USB al dispozitivului de comandă;
4. Alimentați unitatea, poziționând întrerupătorul general pe ON;
5. Accesați parametrii PRG -> PSS -> PRG -> (introduceți parola Tehnicianului de întreținere) -> PRG -> USB -> UPdF -> PRG. Selectând această rubrică începe procedura automată de actualizare a firmware-ului; pe display este afișată o contorizare care indică numărul de Kbyte transferați. Când numărătoarea se termină, firmware-ul este încărcat corect.
6. După încheierea instalării, placa revine la funcționarea normală și mașina este pregătită pentru a fi repusă în funcțiune;
7. Opriți unitatea, poziționând întrerupătorul general pe OFF;
8. Așteptați 5 minute până la descărcarea completă a condensatorilor;
9. Scoateți cheia din portul USB;
10. Alimentați unitatea, poziționând întrerupătorul general pe ON.

7.3.2 ACTUALIZAREA PARAMETRILOR [UPPA]

În caz de actualizare a parametrilor, este posibilă efectuarea upgrade-ului prin intermediul cheii USB, utilizând portul USB prezent în comandă. Pentru actualizare:

1. Copiați fișierele cu parametrii de upgrade în directorul principal al unui pen-drive USB;
2. Aduceți unitatea în Standby și opriți unitatea, poziționând întrerupătorul general pe OFF;
3. Introduceți cheia în portul USB al dispozitivului de comandă;
4. Alimentați unitatea, poziționând întrerupătorul general pe ON;
5. Accesați parametrii PRG -> PSS -> PRG -> (introduceți parola Tehnicianului de întreținere) -> PRG -> USB -> UPPA -> PRG. Selectând această rubrică începe procedura automată de actualizare a parametrilor; pe display este afișată o contorizare care indică numărul de Kbyte transferați.
6. La sfârșitul contorizării opriți unitatea, poziționând întrerupătorul general pe OFF.
7. Scoateți cheia din portul USB;
8. Alimentați unitatea, poziționând întrerupătorul general pe ON.

7.4 MENIUL VERSIUNE FIRMWARE [FIR]

Pot fi afișate Versiunea Firmware (uEr), revizuirea Firmware (rEu) și sub (SUB)
Rețineți că accesul la meniu se poate efectua numai pe bază de parolă.

7.4.1 HIST

Acest meniu este utilizat pentru a afișa istoricul alarmelor salvate de mașină. Alarmerile sunt afișate în ordine cronologică inversă, cea mai recentă alarmă fiind afișată prima.

Cu ajutorul tastelor Sus și Jos se pot parcurge diferitele înregistrări prezente. În fazele tranzitorii în care termostatul citește noua alarmă, apar pentru scurt timp unele liniițe, care indică faptul că valoarea nu este încă disponibilă.

Acronimul alarmei salvate (Exxx) este afișat în mod implicit. Prin apăsarea repetată a tastei Enter se derulează celelalte date din înregistrare, care sunt:

- Ora alarmei în format hh:mm (24 de ore)
- Ziua lunii "d0xx" (unde xx = 1 - 31)
- Luna "M0xx" (unde xx = 1 - 12)
- Anul "y0xx" (unde xx = 0 - 99)

În cazul în care, la momentul alarmei, cardul nu avea la dispoziție o dată și o oră valabile, ora convențională afișată este în zile și ore de la ultima pornire a cardului. În acest caz, câmpul Luna și câmpul Anul nu apar, iar câmpul Ziua poate avea valoarea 0.

Notă:
Evenimentul dezinfecție efectuată cu succes se regăsește, de asemenea, în istoricul alarmelor și în acest caz apare "ALOK" în locul acronimului alarmei.

7.4.2 For

Acest meniu, care este accesibil cel puțin cu parola instalatorului, permite activarea anumitor forțări pe mașină:

- **dEFr**: se utilizează pentru a activa un ciclu de dezghețare manuală. Prin apăsarea tastei **Enter** se trimite comanda către mașină și se iese din meniu.
- **PuMP**: se utilizează pentru a activa manual pompa sistemului pentru a efectua o dezaerare a instalației. Prin apăsarea tastei Enter se trimite comanda către mașină și se iese din meniu. Rețineți că această comandă este acceptată de mașină numai dacă este setată la OFF.
- **ALEG**: Este posibil să forțați un ciclu de dezinfecție anti-Legionella în modul manual (a se vedea meniul For). Odată ce forțarea a fost trimisă la mașină prin intermediul meniului For, aceasta este menținută activă timp de 60 de minute. În cazul lipsei de tensiune în timpul acestor 60

de minute, cererea se pierde. Următoarele resurse trebuie să fie activate la pompa de căldură pentru a putea efectua funcția anti-Legionella:

Trebuie activată apa caldă de consum: $H10 > 0$

Rezistențele de integrare pentru apa caldă de consum trebuie să fie activate: $r15 > 0$ și trebuie să existe o ieșire digitală configurată în acest scop (valoarea 26).

Sonda de temperatură pentru apa caldă menajeră trebuie să fie configurată și prezentă (valoarea 6)

- ClrC: Acest element este utilizat pentru a activa manual pompa sistemului pentru a efectua o recirculare manuală cu pompa la 100% timp de 1 oră. Prin apăsarea tastei Enter se trimite comanda către mașină și se iese din meniu. Apăsând din nou Enter pe rubrica cu o funcție activă, se încheie forțarea. Rețineți că această comandă este acceptată de mașină numai dacă este setată la OFF. Mașina iese din acest mod dacă ieșiți din starea OFF, chiar dacă nu s-a scurs încă întregul timp de forțare.
- SolP: acest element este utilizat pentru a activa manual pompa solară. Prin apăsarea tastei Enter se trimite comanda către mașină și se iese din meniu. Apăsând din nou Enter pe rubrica cu o funcție activă, se încheie forțarea. Rețineți că această comandă este acceptată de mașină numai dacă este setată la OFF. Mașina iese din acest mod dacă ieșiți din modul OFF.

7.4.3 SYS

Meniul Starea sistemului, în acest meniu puteți vedea unii parametri ai sistemului:

Folosiți **TASTELE SUS și JOS** pentru a selecta ce stare doriți să vedeți.

Prin apăsarea tastei **ENTER** se face trecerea de la numele stării la valoarea acesteia și invers.






Stare	Semnificație
S001	Temperatură sondă la intrarea apei în unitate
S002	Temperatură sondă de tur apă în unitate
S003	Temperatură sondă apă caldă de consum
S004	Temperatură sondă de la distanță instalație
S005	Temperatură sondă aer exterior
S006	Versiune Firmware termostat
S007	Presiunea de aspirație
S008	Presiunea de evacuare
S009	Temperatură sondă aspirație compresor
S010	Temperatură sondă de tur compresor
S011	Temperatură sondă captator solar
S012	Temperatură sondă de acumulare solară
S013	Temperatură sondă de tur preparator ACC
S014	Debit [L/min]
S015	Temperatură sondă de tur supapă de amestecare
















Notă: Afișează „----” dacă valoarea nu este disponibilă.


7.5 DISPLAY

În modul de vizualizare normal este afișată temperatura de ieșire a apei în zecimi de grade celsius sau codul de alarmă, dacă cel puțin unul este activ. În cazul în care există mai multe alarme active, este vizualizată prima, iar a doua va fi vizualizată după ce prima a fost resetată. În modul meniu, vizualizarea este în funcție de poziția în care vă aflați.

Mai jos este prezentată o listă a principalelor pictograme cu semnificația lor:

PICTOGRAMĂ	DESCRIERE	NOTE
	Răcire	Lumina rămâne aprinsă: modul de funcționare Răcire
	Încălzire	Lumina rămâne aprinsă: modul de funcționare Încălzire
	Apă caldă de consum	Lumină rămâne aprinsă: apă caldă de consum activată Lumina se aprinde intermitent: apă caldă de consum în curs
	Picătură de apă	Lumina este aprinsă atunci când pagina principală afișează temperatura apei din mașină în loc de temperatura ambientului
	Manual	Atunci când cronotermostatul nu este activ, dar setarea "modului" este manual

PICTOGRAMĂ	DESCRIERE	NOTE
	Hz maxim	PORNIT atunci când funcția Hz maxim este activă
	Cronotermostat	Vizibil atunci când termostatul de cameră este operațional
	Economie	Modul Eco activ (manual sau din banda programului crono)
	Modul oprit	Modul oprit (manual sau din banda programului crono)
	Parolă activă	Indică faptul că aveți acces la meniuri cu o parolă Punctele de lângă acestea indică nivelul parolei introduse
	Lacăt	Indică blocarea activă a tastaturii
	Alarmă	Indică faptul că este prezentă o alarmă
	Eroare link	Indică lipsa de comunicare cu unitatea
	Pompă	Lumina rămâne aprinsă atunci când pompa unității este activă
	Compresor	Lumina se aprinde intermitent: Unități solicitate Lumina rămâne aprinsă: cel puțin 1 compresor în funcțiune
	Anti-Legionella	Lumina rămâne aprinsă: Ciclul de dezinfectie în curs Aprindere intermitentă: ultimul ciclu nu a fost executat
	Antigel	Lumina rămâne aprinsă atunci când sunt activate rezistențele anti-îngheț, dacă sunt prezente
	Solar	Lumina rămâne aprinsă atunci când pompa solară este activată, dacă este prezentă
	Rezistențe	Lumina rămâne aprinsă atunci când rezistențele de integrare instalație sau apa caldă de consum sunt active, dacă sunt prezente
	Centrală	Lumina rămâne aprinsă atunci când centrala este activată, dacă este prezentă

PICTOGRAMĂ	DESCRIERE	NOTE
	Dezghețare	Lumina rămâne aprinsă atunci când dezghețarea este în curs

7.6 BLOCAREA TASTATURII

- AUTOMAT:** Este gestionată o blocare automată a tastaturii (standby): după K32 (implicit 60 de secunde) secunde de inactivitate, led-urile tastaturii se sting și luminozitatea LCD este redusă conform K33 (implicit 100%), apoi, atunci când una dintre taste este apăsată pentru prima dată, led-urile sunt activate pentru a indica faptul că tastatura este din nou activă. Nu există niciun alt efect al tastei apăsată pentru acest eveniment. Atunci când led-urile sunt aprinse, tastatura răspunde conform cerințelor. Pentru setare consultați par. 8.5.2.
- MANUALE:** În plus față de blocarea automată a tastaturii, astfel cum se descrie în secțiunea privind interfața mașinii, există posibilitatea de a activa blocarea manuală a tastaturii: Apăsarea tastei ON/OFF timp de 3 secunde blochează tastatura. Această situație este semnalată prin apariția unui lacăt. De fiecare dată când este apăsată o tastă în această situație de blocare, lacătul clipește împreună cu mesajul „Blocare”. Pentru a debloca tastatura, apăsați din nou tasta ON/OFF timp de 3 secunde.

7.7 REGLETĂ DE BORNE UTILIZATOR

Consultați capitolul relevant din manualul utilizatorului-instalatorului i-290.

BORNĂ	CONEXIUNE	TIP
PE	Conectați cablul de împământare	Intrare pentru sursa de alimentare 1-Ph/N/PE, 230 V, 50 Hz (numai pentru mărimile 0106 / 0109 / 0112)
N	Conectați cablul neutru de la rețeaua electrică	
L	Conectați cablul de fază L1 de la rețeaua electrică	
L2	Conectați cablul de fază L2 de la rețeaua electrică	Intrare pentru sursa de alimentare 3-Ph/N/PE, 400 Vac, 50 Hz. (numai pentru mărimile 0115 / 0118)
L3	Conectați cablul de fază L3 de la rețeaua electrică	
1A	Conexiune semnal canal 1 modbus RTU + tastatură la distanță	Comunicare Modbus pentru tastatura la distanță i-CR Pentru semnal folosiți un cablu torsadat ecranat 3 x 0,75 mm ² (1A = pin 7, 1B = pin 8, 1C = pin9)
1B	Conexiune semnal canal 1 modbus RTU - tastatură la distanță	
1C	Conexiune semnal canal 1 modbus GND tastatură la distanță	
12 Vac	Sursă de alimentare a tastaturii la distanță (12 Vca, 50 Hz, 500 mA)	Pentru alimentare folosiți un cablu 2x1 mm ² (se conectează la pinii 12 și 13)
12 Vac	Sursă de alimentare a tastaturii la distanță (12 Vca, 50 Hz, 500 mA)	
2A	Conexiune semnal canal 2 modbus RTU +, modul GI3 sau supraveghere la distanță	Conectarea modulului GI3, dacă este prevăzut un accesoriu. Alternativ, conexiunea comunicării Modbus RTU RS 485 pentru supraveghere la distanță, dacă există un accesoriu CM. Modulul GI3 și supravegherea CM nu pot fi conectate în același timp.
2B	Conexiune semnal canal 2 modbus RTU -, modul GI3 sau supraveghere la distanță	
2C	Conexiune semnal canal 2 modbus GND, modul GI3 sau supraveghere la distanță	
ID2	Intrare pentru schimbarea modului vară/iarnă la distanță (pentru a activa funcția, consultați secțiunea relevantă din manualul MCO)	Intrare digitală fără tensiune
ID3	Intrare pornit/oprit de la distanță (închis = mașină pornită / deschis = mașină oprită)	Intrare digitală fără tensiune
AI6	Sonda ACC (pentru a activa funcția, consultați secțiunea relevantă din manualul MCO)	Intrare analogică
AI7	Sondă de la distanță instalație (pentru a activa funcția, consultați secțiunea relevantă din manualul MCO)	Intrare analogică
AI8	Punct de setare dublu (Pentru a activa funcția, consultați secțiunea relevantă din manualul mco)	Intrare digitală
DO3 (*)	Rezistență de integrare instalație	leșire în tensiune monofazată 230 Vac, 50 Hz, curent maxim 300 mA (AC1)
DO6 (*)	leșire supapă apă caldă de consum	leșire în tensiune monofazată 230 Vac, 50 Hz, curent maxim 300 mA (AC1)
DO7 (*)	leșire supapă al doilea punct de setare	leșire în tensiune monofazată 230 Vac, 50 Hz, curent maxim 300 mA (AC1)

(*) în cazul în care se utilizează, se recomandă să se acționeze bobina unui releu sau a unui contactor cu ieșirea în tensiune pentru a gestiona resursa.

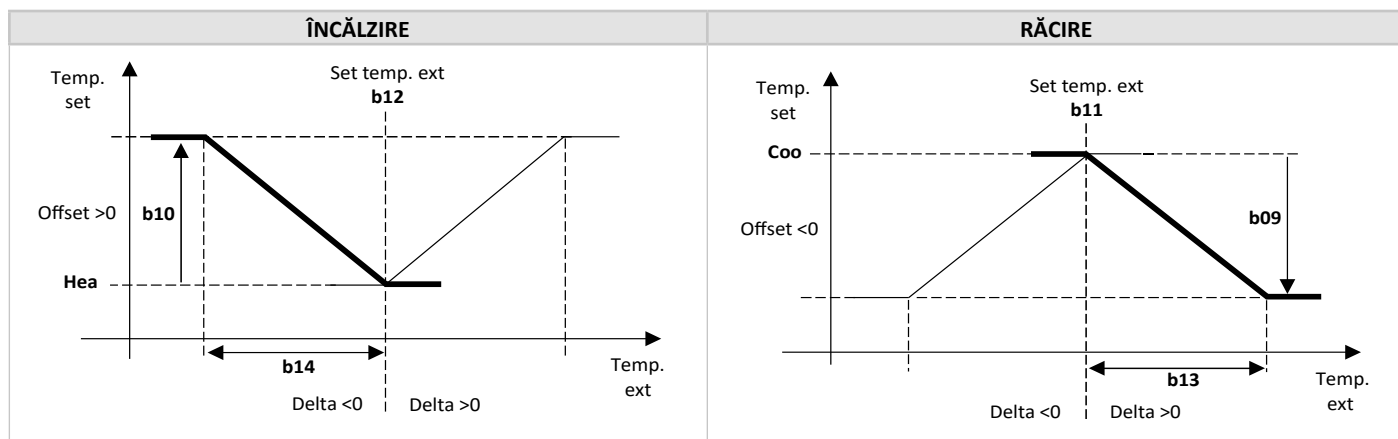
8. MODIFICAREA VALORII DE SET-POINT DINAMIC

Regulatorul permite modificarea valorii de set-point prin însumarea unei valori în funcție de temperatura sondei de aer exterior. Pentru a utiliza această funcție, modificați eventual valorile din parametrul **b08** al **b14** urmând informațiile prezentate mai jos (modificări de efectuat prin grija instalatorului).

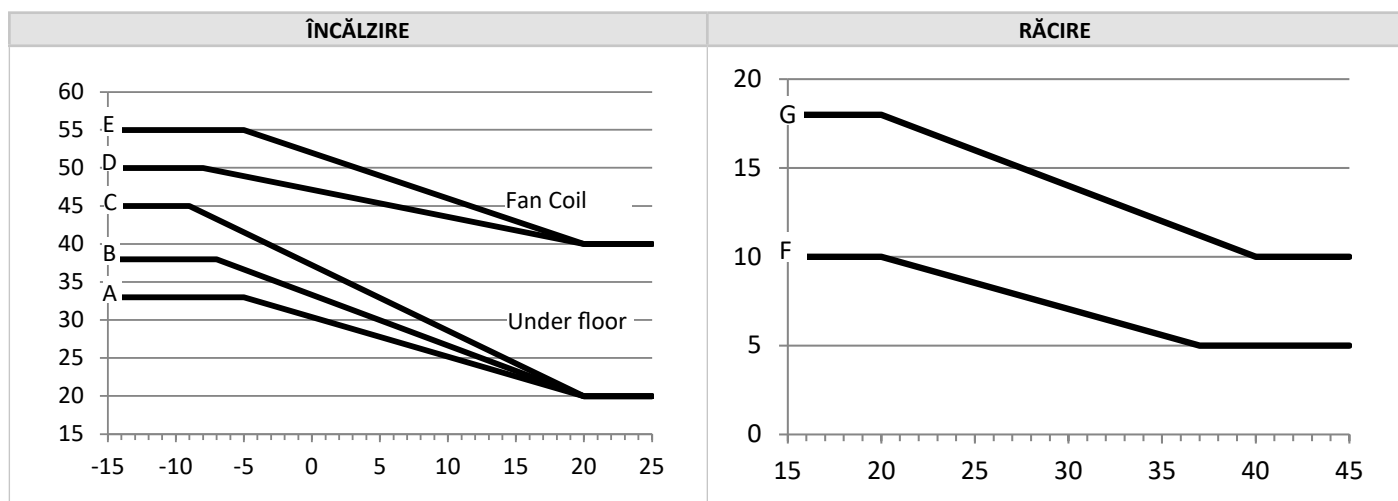
Parametrii regulatorului PAr -> rE

- **b08** activează=1/dezactivează=0 set-point dinamic.
- **b09** = Offset maxim în cooling.
- **b10** = Offset maxim în heating.
- **b11** = Set temperatură exterioară în cooling.
- **b12** = Set temperatură exterioară în heating.
- **b13** = Delta temperatură în cooling.
- **b14** = Delta temperatură în heating.

Modificarea valorii de set-point în funcție de temperatura exterioară:



8.1 SETĂRI PENTRU CURBE CLIMATICE STANDARD



CURBĂ	Setpoint Heat	Setpoint Cool	b08	B09	b10	B11	b12	B13	b14
A	20°C	--	1	--	13°C	--	20°C	--	-25°C
B	20°C	--	1	--	18°C	--	20°C	--	-27°C
C	20°C	--	1	--	25°C	--	20°C	--	-29°C
D	40°C	--	1	--	10°C	--	20°C	--	-28°C
E	40°C	--	1	--	15°C	--	20°C	--	-25°C
F	--	5°C	1	5°C	--	37°C	--	-17°C	--
G	--	10°C	1	8°C	--	40°C	--	-20°C	--

9. POMPA DE CIRCULAȚIE

Circulatorul pompei de căldură poate fi setat în următoarele moduri de funcționare:

- funcționarea pe bază de apă de la termoregulator
- funcționarea pe bază de apă de la termoregulator cu activare periodică;
- funcționarea continuă (implicit);

Pompa de circulație este oprită imediat în următoarele condiții:

- Este prezentă o alarmă de blocare pompă, printre care alarma de fluxostat cu rearmare manuală;
- În modul stand-by sau off sau off de la instruirea de la distanță, pompa (dacă este pornită) este oprită întotdeauna cu o întârziere egală cu **P02** în zecimi de minut (implicit $P02=2$)

Pompa de circulație poate fi configurată cu **P03** să funcționeze în mod independent de compresor sau pe baza apelării.

0= funcționare continuă în regim încălzire / răcire (implicit $P03=0$)

1=funcționarea pe bază de apel de la termoregulator

Notă: când alarma fluxostatului este activă în rearmare automată, pompa de circulație este pornită, chiar dacă compresorul este pe off.

Pompa de circulație este întotdeauna pornită dacă rezistențele anti-îngheț sunt în funcțiune sau dacă este activată funcționarea pompei hidraulice în regim anti-îngheț. Funcționarea în modul anti-îngheț este activată dacă temperatura de reglare coboară sub **P04** °C (implicit 5°C), și este dezactivată dacă temperatura de reglare urcă peste **P04+P05** °C (Valoarea implicită a **P05=2,0**°C).

9.1 FUNCȚIONARE CONTINUĂ [P03=0] - Implicit

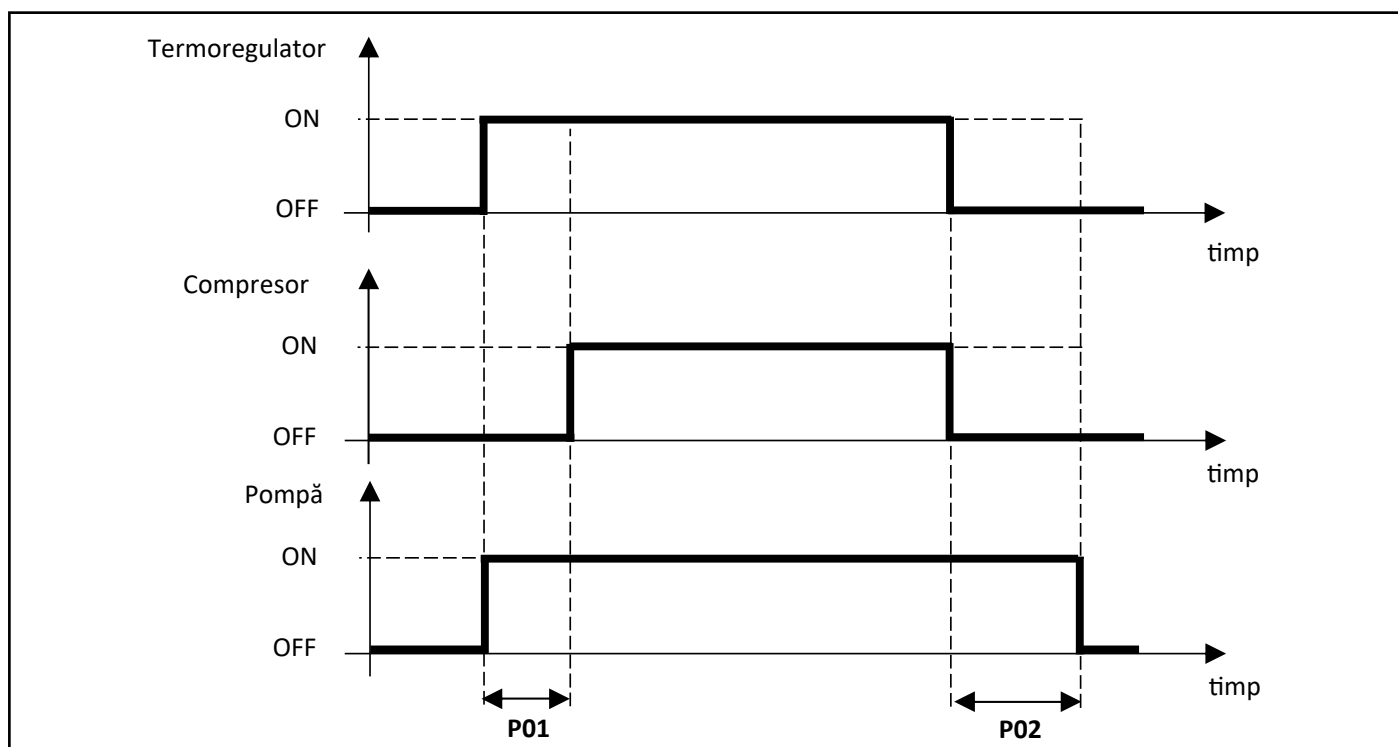
Pompa de circulație este oprită numai când unitatea este pe OFF, în toate celelalte cazuri rămânând mereu pornită.

9.2 FUNCȚIONAREA PE BAZĂ DE APEL DE LA TERMOREGULATOR [P03=1]

În această modalitate de utilizare, circulatorul este activ la solicitarea termoregulatorului, după un timp de întârziere de **P01** secunde (implicit **P01=30**) de la pornirea pompei, se activează inclusiv compresorul.

În schimb, în oprire, pompa este dezactivată cu un timp de întârziere de **P02** minute (implicit $P02=2$) de la oprirea compresorului.

Când alarma fluxostatului este activă în rearmare automată, pompa de circulație este pornită, chiar dacă este oprit compresorul.



9.3 FUNCȚIONAREA PE BAZĂ DE APEL DE LA TERMOREGULATOR CU ACTIVARE PERIODICĂ

Funcția este dezactivată dacă **P17=0** (implicit).

Dacă **P03=1**, circulatorul este activ periodic pe o durată de timp definită de parametrul **P17** (în secunde) după o contorizare, cu durata care poate fi setată din parametrul **P16** (în minute), activată la oprirea pompei ca urmare a efectuării termoreglării.

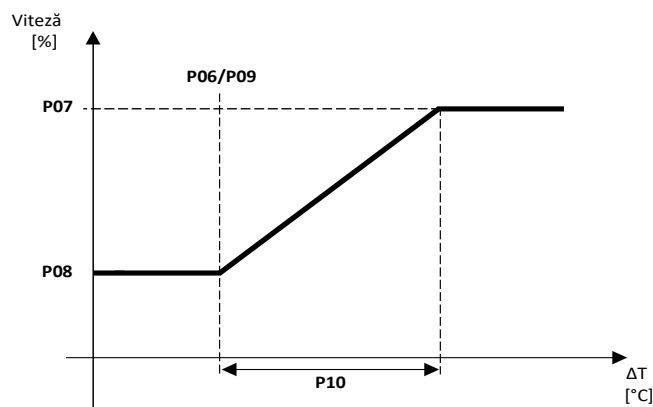
Când alarma fluxostatului este activă în rearmare automată pompa este în orice caz pornită, chiar dacă este oprit compresorul.

Funcția periodică este suspendată în cazul intervenției anti-înghețului.

9.4 REGLAREA PROPORȚIONALĂ A POMPEI DE CIRCULAȚIE

Viteza circulatorului este modificată în funcție de diferența de temperatură dintre apa în intrare și apa în ieșire a schimbătorului, conform schemei prezentate în continuare, unde:

- **P07:** Viteză maximă =100%
- **P08:** Viteză minimă = (în funcție de model)
- **P09:** set Delta T apă intrare/ieșire pompă modulată (°C) (în funcție de model)
- **P10:** Delta pompă modulată = 3°C (implicit)



În modul de preparare apă caldă de consum, pompa de circulație este la viteza maximă.

Notă: Dacă parametrul r33 > 0, atunci circulatorul poate fi pornit în apelare inclusiv prin activarea rezistenței instalației și/sau a apei calde de consum, consultați par.10.8.

9.5 DEZAERARE INSTALAȚIE

Funcție care permite dezaerarea instalației, folosind pompa de circulație la viteză maximă.

Pentru a activa funcția:

-Control în modalitate **OFF**

-Accesați parametrii PRG -> PSS -> PRG -> (introduceți parola Tehnicianului de întreținere).

-Apăsați simultan timp de **3 secunde** tastele **UP și DOWN**

Pompa de circulație se activează la viteză maximă, iar după **5 minute** pompa de circulație se oprește.

Este posibilă ieșirea manuală din ciclul de dezaerare a instalației apăsând tasta **MODE/ESC**, sau apăsând simultan tastele **UP și DOWN** timp de 3 secunde.

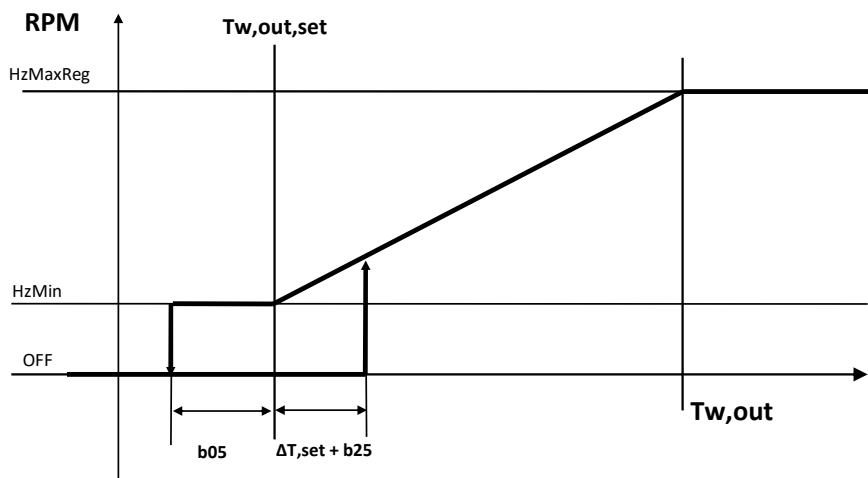
În timpul acestei funcții alarma fluxostatului este dezactivată iar tehnicianul de întreținere trebuie să asigure conținutul de apă din instalație.

10. LOGICA DE ACTIVARE ȘI OPRIRE A COMPRESORULUI

Repornirea compresoarelor se efectuează în funcție de o valoare de set point raportată la temperatura apei în ieșire și la temperatura apei în intrare. Se bazează pe un calcul al ΔT_{set} care reprezintă diferența dintre temperaturile de ieșire și de intrare a apei, înregistrate la momentul opririi compresorului pentru termoreglare.

10.1 REGLAREA PE RĂCIRE

- $T_{w,out,set}$ = setpoint setat pe răcire
- $T_{w,in,set}$ = valoarea sondei de intrare a apei, înregistrată în momentul în care compresorul se oprește atunci când se atinge punctul de setare.
- ΔT_{set} = $T_{w,out,set} - T_{w,in,set}$
- **b05** = delta cut-off reglare compresor = 0,2°C (implicit)
- **b24** = limitarea histerezisului cut-on
- **b25** = delta cut-on reglare compresor = 2°C

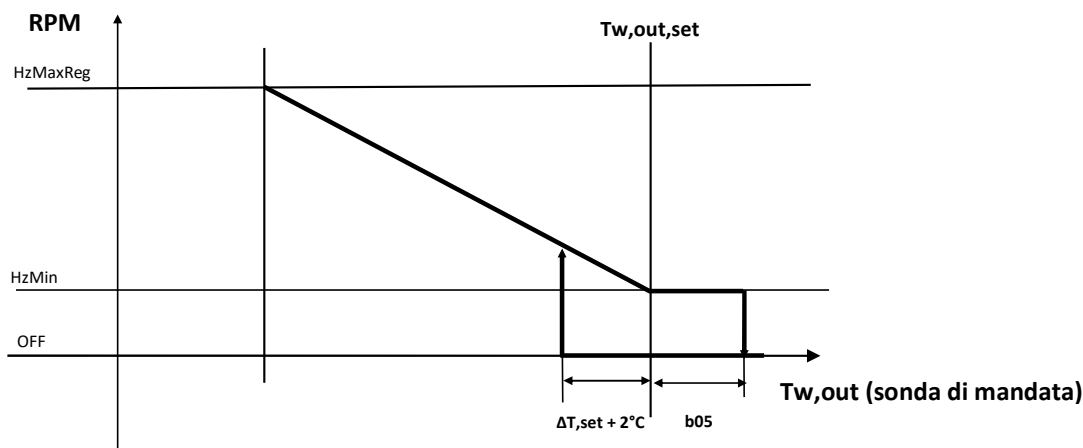


- Oprirea compresorului este reglată de parametrul b05: compresorul se oprește când $T_{w,out} < T_{w,out,set} - b05$
- Repornirea compresorului are loc când $T_{w,out} > (T_{w,out,set} + \Delta T_{set} + b25)$

EXCEPȚIE: dacă $\Delta T_{set} > 7^\circ\text{C}$, compresoarele repornesc când temperatura sondei pe tur este mai mare decât valoarea de setpoint plus 10°C : $T_{w,out} > (T_{w,out,set} + 10^\circ\text{C})$.

10.2 REGLAREA PE ÎNCĂLZIRE

- $T_{w,out,set}$ = setpoint setat pe încălzire
- $T_{w,in,set}$ = valoarea sondei de intrare a apei, înregistrată în momentul în care compresorul se oprește atunci când se atinge punctul de setare.
- ΔT_{set} = $T_{w,out,set} - T_{w,in,set}$
- **b24** = limitarea histerezisului cut-on
- **b05** = delta cut-off reglare compresor = 0,2°C (implicit)
- **b25** = delta cut-on reglare compresor = 2°C



- Oprirea compresorului este reglată de parametrul b05: compresorul se oprește când $T_{w,out} > T_{w,out,set} + b05$
- Repornirea compresorului are loc când $T_{w,out} < (T_{w,out,set} - \Delta T_{set} - b25)$

EXCEPȚIE: dacă $\Delta T_{set} > 7^{\circ}\text{C}$, compresoarele repornesc când temperatura sondei pe tur este mai mică decât valoarea de setpoint minus 10°C: $T_{w,out} < (T_{w,out,set} - 10^{\circ}\text{C})$

11. CONTROLUL VENTILATORULUI DE DISIPARE

Controlul disipării reprezintă o funcție a presiunii de condensare în modul chiller, fiind în același timp și o funcție a presiunii de evaporare în modul pompă de căldură.

Reglarea ventilației depinde de funcționarea compresorului.

La fiecare pornire și repornire a compresorului are loc o pre-ventilație.

12. FUNCȚIILE COMENZII

În continuare sunt enumerate funcțiile care pot fi activate din sistemul de comandă de la bordul mașinii, dar nu pot fi selectate toate în același timp.

Valorile diferite de cele implicite pot compromite buna funcționare a mașinii; în cazul în care aveți îndoieli cu privire la valoarea care trebuie setată, contactați sediul.

12.1 REZISTENȚE PENTRU PROTECȚIA ANTI-ÎNGHEȚ (DACĂ ESTE PREVĂZUT ACCESORIUL KA)

Dacă este prezent kit-ul opțional KA, funcția este activată din fabrică.

Rezistențele anti-îngheț pentru apă prezente pe fețele plăcilor evaporatorului se activează chiar și când mașina este oprită (dar alimentată) când temperatura apei pe tur coboară sub **r02** °C (implicit 4°C) în regim „heat” sau sub **r03** °C (implicit 4°C) în regim „cool” și în „OFF”. Rezistențele sunt oprite când temperatura măsurată de sonda de apă în ieșire depășește **r02+r06** în „heat” sau **r03+r06** în „cool” și în „OFF” (valoarea implicită a **r06**=2,0 °C).

Cablul de încălzire prezent pe baza mașinii se activează când temperatura aerului exterior coboară sub 3°C. Acesta se dezactivează când temperatura exterioară depășește 5°C.

12.2 ACTIVARE PREPARARE APĂ CALDĂ DE CONSUM

Pentru a activa funcția de apă caldă de consum trebuie să conectați la bornele **A16/C** (activate ca intrare analogică) o sondă care trebuie amplasată în interiorul rezervorului. După poziționarea și conectarea sondei de temperatură trebuie să activați funcția apă caldă de consum.

Resursă I/O - Parametru	VALOARE	Funcție
H10	0 (implicit)	Funcție dezactivată
	1	Funcție activă în regim de încălzire și de răcire Funcția on/off de la distanță nu dezactivează prepararea de ACC
	2	Funcție activă în regim de încălzire și de răcire Funcția on/off de la distanță nu dezactivează prepararea de ACC
	3	Funcție activă numai în regim de încălzire Funcția on/off de la distanță nu dezactivează prepararea de ACC
	4	Funcție activă numai în regim de încălzire Funcția on/off de la distanță nu dezactivează prepararea de ACC
	5	Funcție activă numai în regim de răcire Funcția on/off de la distanță nu dezactivează prepararea de ACC
	6	Funcție activă numai în regim de răcire Funcția on/off de la distanță dezactivează prepararea de ACC
ST6 activabilă prin H17	6	Activare sondă de temperatură ACC
DO6 activabilă prin H84	6	Comandă supapă ACC

Dacă temperatura apei calde de consum este mai mică decât valoarea de set apă caldă de consum (setată la 48°C implicit și modificabilă accesând meniul **PRG->Set->SAN**), mașina activează supapa de apă caldă de consum iar compresorul este adus la frecvența maximă începând modularea cu un grad înainte de valoarea set și oprindu-se cu un grad după aceasta. După atingerea valorii set setată supapa revine în stare de repaus iar compresorul începe să regleze normal.

La trecerea de la apă caldă utilizator la apă caldă de consum, sonda de lucru se schimbă din „sondă de ieșire apă” în „sondă rezervor apă caldă de consum”. La trecerea de la funcționarea de iarnă pe funcționarea cu apă caldă de consum, compresorul nu se oprește și este adus la frecvența maximă stabilită de controler, în timp ce, la trecerea de la funcționarea de vară pe cea de apă caldă de consum compresorul este oprit pentru a aștepta scurgerea timpului de siguranță.

Dezghețarea în timpul funcționării de iarnă se efectuează întotdeauna pe partea utilizatorului și niciodată la rezervorul de apă caldă de consum.

NOTĂ:

-Se **H10 = 1/3/5**. Oprirea unității de la distanță (on/off de la distanță, consultați paragraful 10.4.1) nu influențează funcționarea apei calde de consum. Unitatea intră în prioritate apă caldă de consum imediat ce este alimentată. Display-ul de la bordul mașinii afișează temperatura detectată de sonda aflată în interiorul rezervorului de apă caldă de consum. După încheierea ciclului de apă caldă de consum, display-ul afișează din nou temperatura sondei de ieșire a apei.

Dacă intrarea digitală ON-OFF de la distanță (bornele 15.1 / 15.2) este deschisă, cu funcția apă caldă de consum activată (H10=1 și H20=6), pe display-ul de la bordul mașinii va apărea în schimb mesajul „SAN”. După încheierea ciclului de apă caldă de consum, display-ul afișează din nou mesajul „E00” care indică faptul că este deschis contactul ON-OFF de la distanță.

-Dacă **H10 = 2/4/6**, funcția on-off de la distanță dezactivează prepararea de apă caldă de consum și funcționarea pompei de căldură în regim de încălzire și în regim de răcire pe partea instalației.

12.2.1 REGIMUL DE ÎNCĂLZIRE LA ACUMULAREA APEI CALDE DE CONSUM

Dacă parametrul **H130 = 1**, mașina utilizează rezervorul de acumulare a apei calde de consum inclusiv pentru încălzirea pe partea instalației. În aceste condiții, ieșirea supapei de apă caldă de consum este activă inclusiv în timpul funcționării în regim de încălzire, și nu numai în regim de apă caldă de consum. În timpul dezghețării și în regim de răcire supapa este dezactivată. Când **H130 = 1** puteți activa rezistența de integrare apă caldă de consum să acționeze inclusiv ca rezistență de integrare pe partea instalației: în acest scop, setați **r10=1** și **r15=2** (pentru alte setări ale **r15** consultați paragraful 10.6.3); în plus, nicio ieșire digitală nu trebuie setată ca rezistență de integrare instalație.

12.2.2 TRANSFER TERMIC INSUFICIENT ÎN ACC

În timpul preparării de apă caldă de consum, dacă sonda de tur a pompei de căldură detectează o temperatură mai mare de 60°C, este dezexcitată ieșirea supapei de apă caldă de consum (DO6) și este înregistrată valoarea sondei de apă caldă de consum din acest moment (Tsan,set).

-dacă funcționarea este San sau Cool+San compresorul este oprit.

-dacă funcționarea este Heat+San, sistemul evaluează timp de b06 secunde dacă există solicitare de încălzire din partea instalației. Dacă instalația necesită acest lucru, compresorul continuă să funcționeze la instalație, în caz contrar este oprit.

-dacă este prezentă rezistența de apă caldă de consum (de ex. DO3, H81=26), r15 = 0 sau 1 și r24=2 sau 3 aceasta este activată până când este atinsă valoarea de setpoint apă caldă de consum detectată de sonda de apă caldă de consum (și eventualul offset)

Compresorul repornește când temperatura pe tur a pompei de căldură coboară din nou sub 60°C și când temperatura măsurată de sonda de apă caldă de consum este mai mică decât Tsan,set – 4°C.

12.3 FUNCȚII DE LA DISTANȚĂ

Nu toate configurațiile pot fi activate și/sau modificate simultan.

Regleta este prevăzută cu o serie de intrări digitale pentru comandarea unității pe baza unei aprobări externe.

12.3.1 ON/OFF

Funcția este activată în mod implicit pe intrarea digitală ID 3 (bornele ID3/C ale blocului de terminale al utilizatorului).

Înlăturați jumperul regletei pentru a pune unitatea în starea de stand-by (în această stare, pe display-ul sistemului de comandă de la bordul mașinii apare mesajul „E00”). La închiderea contactului, mașina iese din modul standby iar pompa de circulație este activată timp de 2 minute.

Funcție activată implicit (Parametrul **H47=2**)

Resursă I/O - Parametru	Funcție
ID3 activabilă prin H47	Activează funcția On/Off de la distanță

Dacă în timpul dezghețării intervine comanda off de la distanță, pompa de căldură încheie dezghețarea și se poziționează pe modul off de la distanță.

12.3.2 SCHIMBARE REGIM VARĂ/IARNĂ

La Funcție care poate fi setată la intrarea digitală ID 2 (bornele ID2/C ale blocului de terminale al utilizatorului).

Posibilitatea gestionării de la distanță a regimului de funcționare în încălzire sau în răcire a pompei de căldură.

Resursă I/O - Parametru	Valoare	Funcție
ID2 activabilă prin H46	3	Contact deschis -> pompă de căldură în regim de răcire. Contact închis -> pompa de căldură în regim de încălzire.

Este posibilă inversarea polarității intrării digitale setând H75=2

12.4 SONDĂ DE LA DISTANȚĂ APĂ INSTALAȚIE

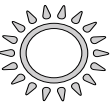

În cazul anumitor soluții de instalații (de ex. pompă de căldură în paralel cu centrala pe același circuit hidronic și supapă de deviere de excludere) ar putea fi necesară activarea unei sonde de temperatură instalație, astfel încât controlerul de la bordul mașinii să poată procesa corect gestionarea.

Resursă I/O - Parametru	Valoare	Descriere
ST7 activabilă prin H18	41	Activează sondă de la distanță instalație

În prezența sondei de la distanță a instalației, dacă temperatura de stocare este satisfăcută, compresoarele nu sunt activate chiar dacă sonda de control solicită acest lucru.

Condițiile de aplicare a inhibiției la repornirea termoreglării sunt următoarele:

- Pompa de căldură nu produce ACC
- Pompa de căldură nu dezgheață
- toate compresoarele sunt oprite

Regim de funcționare	Condiții care inhibă repornirea termoreglării
 încălzire	Sondă de la distanță instalație > punct de setare - b22
 răcire	Sondă de la distanță instalație < punct de setare - b22

Notă: b22=5°C. Consultați paragraful 13.

12.5 FUNCȚII IEȘIRI DIGITALE CE POT FI ACTIVATE

Dacă funcția de semnalare blocare mașină nu este activă, la bornele DO7/N și la regleta de borne utilizator se poate configura unul dintre următoarele semnale.

12.5.1 BLOCARE MAȘINĂ

Configurată în mod implicit, o ieșire de tensiune care semnalizează prezența unei alarme.

Resursă I/O - Parametru	Valoare	Descriere
DO7 activabilă prin H85	47	Semnalare de alarmă

12.6 REZISTENȚE AUXILIARE

În cazul anumitor soluții de instalații, ar putea fi necesară utilizarea unei rezistențe de integrare pentru instalație și/sau pentru apa caldă de consum.

Pentru a defini modalitatea de intervenție a rezistențelor de integrare, trebuie setat parametrul **r24**:

- **r24=0** rezistențe de integrare neutilizate;
- **r24=1** utilizarea numai a rezistenței de integrare instalație;
- **r24=2** utilizarea numai a rezistenței de integrare apă caldă de consum;
- **r24=3** utilizarea atât a rezistenței de integrare instalație cât și a rezistenței de integrare apă caldă de consum.

12.6.1 REZISTENȚE INSTALAȚIE

Dacă temperatura de reglare rămâne sub valoarea de **set-point apă în încălzire (Hea) – 0,5°C** pentru un interval de timp egal cu **r12** rezistența de integrare este activată în funcție de funcționarea mașinii în intervalele comune sau în înlocuire indicate în Paragraful 10.11.

Rezistența se oprește când este atinsă valoarea de set point setată (ținând cont inclusiv de un eventual offset setat cu parametrii **r29** sau **r30**).

Dacă temperatura de reglare rămâne sub valoarea de **set-point a apei minus r11 (°C)** și mașina este blocată din cauza intervenției unei alarme, rezistența este activată. Se oprește când mașina iese din blocarea generată de alarmă.

Resursă I/O - Parametru	Valoare	Funcție
r10	1	Activare funcție
r11	0.5°C (implicit)	Delta rezistențe în integrare încălzire
r12	8 minute (implicit)	Întârziere activare integrare instalație
r24	1/3	Tip de utilizare rezistențe
D03 poate fi activat prin H81	22	Rezistențe de integrare instalație

12.6.2 REZISTENȚĂ INSTALAȚIE ÎN DEZGHEȚARE

În timpul ciclului de dezghețare (consultați Paragraful 10.12.2), setând **r21=1** (precum și **r10=1** și **r24=1** sau **3**) se activează rezistența electrică pe partea instalației, dacă este solicitat (temperatura de reglare mai mică decât valoarea de **setpoint a apei-r11(°C)**, fără a mai aștepta scurgerea timpului definit de **r12**).

12.6.3 REZISTENȚĂ APĂ CALDĂ DE CONSUM

Funcția poate fi activată ca alternativă la gestionarea rezistenței instalației

Aceasta reprezintă o resursă suplimentară a acumulării de apă caldă de consum în cazul în care compresorul nu reușește singur să ofere valoarea de set într-un interval de timp rezonabil.

Dacă prepararea de apă caldă de consum durează mai mult de **r16** (minute) sau dacă mașina se blochează din cauza intervenției unei alarme, rezistența este activată. Se oprește când mașina încheie prepararea apei calde de consum (ținând cont inclusiv de un eventual offset pe valoarea de set-point setat cu parametrul **r31**, după cum este explicat în Paragraful 10.11.1).

Resursă I/O - Parametru	Valoare	Funcție
r15	1	Activare funcție
r16	8 minute (implicit)	Întârziere activare integrare apă caldă de consum
r24	2/3	Tip de utilizare rezistențe
D03 poate fi activat prin H81	26	Rezistențe de integrare instalație

Notă: Funcția apă caldă de consum trebuie să fie activă (consultați paragraful 10.2).

12.6.4 REZISTENȚA DE INTEGRARE UNICĂ INSTALAȚIE/APĂ CALDĂ DE CONSUM

În urma configurării rezistenței de integrare apă caldă de consum, această rezistență declarată poate fi utilizată inclusiv ca rezistență de integrare a instalației, setând parametrul **r15=2** e **r24=3**.

În cazul solicitării de integrare instalație este activată rezistența declarată drept integrare apă caldă de consum, permițând astfel să existe o singură rezistență de integrare pentru instalație, apă caldă de consum și instalația în dezghețare.

12.7 MODALITATEA DE SELECTARE A REZISTENȚELOR DE INTEGRARE

Poate fi setată prioritatea în cadrul ordinii de activare a rezistențelor de integrare pe partea instalației și pe partea apei calde de consum; în special, configurațiile sunt următoarele:

- r14=0** (implicit), rezistențele pot fi activate simultan dacă sunt prevăzute;
- r14=1**, rezistențele pot fi activate în excludere una cu cealaltă:
 - r20=0**, prioritate pentru instalație (rezistența de apă caldă de consum se activează numai dacă este efectuată termoreglarea pentru rezistența de pe partea instalației);
 - r20=1**, prioritate pentru apa caldă de consum (rezistența de pe partea instalației se activează numai dacă este efectuată termoreglarea pentru rezistența de pe partea apei calde de consum).

12.8 GESTIONAREA POMPEI DE CIRCULAȚIE CU REZISTENȚA ACTIVĂ

Este posibilă activarea circulatorului pompei de căldură când rezistențele de integrare instalație și/sau apă caldă de consum sunt active și compresoarele nu funcționează (din cauza înlocuirii, din cauza unei alarme sau a integrării în intervalul II sau III).

-**r33** = 0: Circulatorul pompei de căldură se activează la solicitarea compresoarelor sau prin eventuala solicitare a centralei

-**r33** = 1: Circulatorul pompei de căldură se activează dacă rezistența instalației este activă.

-**r33** = 2: Circulatorul pompei de căldură se activează dacă rezistența apei calde de consum este activă.

-**r33** = 3: Circulatorul pompei de căldură se activează dacă rezistența instalației sau rezistența apei calde de consum este activă.

Oprirea pompei de circulație intervine după post-pompare (**P02**).

12.9 ACTIVARE CENTRALĂ

Funcția poate fi activată ca alternativă la gestionarea valorii de set-point dublu.

Aceasta reprezintă o resursă suplimentară care activează centrala pentru integrarea sau înlocuirea pompei de căldură.

Definiți modalitatea de utilizare setând parametrul **r23**:

- r23=0** (implicit) centrală neutilizată (prioritate de intervenție a rezistențelor);
- r23=1** utilizare centrală numai la instalație (prioritate de intervenție a rezistențelor);
- r23=2** utilizzo caldaia solo in sanitario (priorità di intervento delle resistenze);
- r23=3** utilizare centrală atât în regim de apă caldă de consum cât și la instalație (prioritate de intervenție a rezistențelor); În cazul în care **r31>0**, atunci când se atinge punctul de setare pentru apă caldă de consum, supapa cu 3 căi pentru apă caldă de consum trimite la instalație;
- r23=4** utilizare centrală numai la instalație cu prioritate (fără prioritate de intervenție a rezistențelor);
- r23=5** utilizare centrală numai în regim de apă caldă de consum cu prioritate (fără prioritate de intervenție a rezistențelor);
- r23=6** utilizare centrală atât în regim de apă caldă de consum cât și la instalație cu prioritate (fără prioritate de intervenție a rezistențelor); În cazul în care **r31>0**, atunci când se atinge punctul de setare pentru apă caldă de consum, supapa cu 3 căi pentru apă caldă de consum trimite la instalație;
- r23=7** utilizare centrală atât în regim de apă caldă de consum cât și la instalație (prioritate de intervenție a rezistențelor); În cazul în care **r31>0**, atunci când se atinge punctul de setare pentru apă caldă de consum, supapa cu 3 căi pentru apă caldă de consum rămâne comutată pe apă caldă de consum;
- r23=8** utilizare centrală atât în regim de apă caldă de consum cât și la instalație cu prioritate (fără prioritate de intervenție a rezistențelor); În cazul în care **r31>0**, atunci când se atinge punctul de setare pentru apă caldă de consum, supapa cu 3 căi pentru apă caldă de consum rămâne comutată pe apă caldă de consum.

Definiți dotarea centralei, setând parametrul **r32**:

- r32** = 0: centrală fără circulator cu termoreglare în sarcina pompei de căldură
- r32** = 1: centrală dotată cu circulator autonom cu termoreglare în sarcina pompei de căldură
- r32** = 2: centrală fără circulator cu termoreglare autonomă
- r32** = 3: centrală dotată cu circulator cu termoreglare autonomă

Resursă I/O - Parametru	Valoare	Funcție
r10	1	Activare în integrare instalație
r12	8 minute (implicit)	Întârziere activare integrare instalație

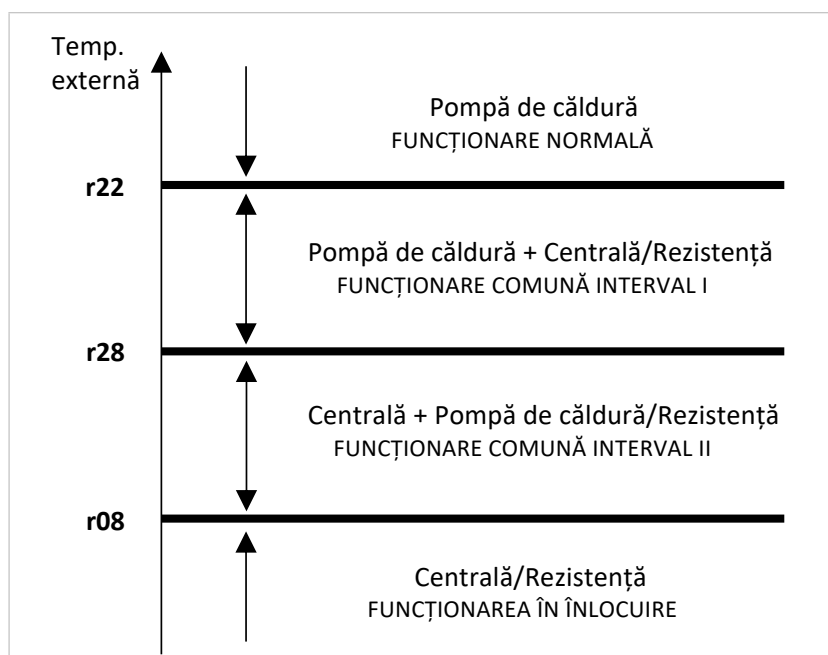
Resursă I/O - Parametru	Valoare	Funcție
r15	1	Activare în integrare apă caldă de consum
r16	8 minute (implicit)	Întârziere activare integrare apă caldă de consum
r23	1÷6	Tip de utilizare centrală
r32	1÷3	Dotare centrală
DO3 activabilă prin H81	29	Activare centrală

12.10 ACTIVAREA REZISTENȚELOR DE INTEGRARE ȘI A CENTRALEI ÎN FUNCȚIONARE COMUNĂ ȘI PENTRU ÎNLOCUIREA COMPRESORULUI POMPEI DE CĂLDURĂ

Elementele auxiliare care pot fi utilizate pentru funcționarea comună sau pentru funcționarea în înlocuire sunt:

- centrală
- rezistența de integrare instalație
- rezistența de integrare apă caldă de consum

Având în vedere regimurile de funcționare în încălzire și/sau cu apă caldă de consum, există 4 zone de funcționare:



În cazul în care este necesară modificarea valorilor parametrilor **r22**, **r28**, **r08**, respectați $r22 \geq r28 \geq r08$.

Setând **r22=r28** puteți elimina zona aferentă funcționării comune în intervalul I; setând **r28=r08** puteți elimina zona aferentă funcționării comune în intervalul II; setând **r22=r28=r08** puteți elimina ambele intervale aferente funcționării comune.

Vă recomandăm să nu modificați valoarea **r08** deoarece acest lucru ar putea compromite funcționarea unității.

12.10.1 FUNCȚIONAREA CU POMPĂ DE CĂLDURĂ

Funcționarea **normală** a pompei de căldură la care rezistențele de integrare și/sau centrala intervin numai în cazul în care unitatea intră în alarmă.

12.10.2 FUNCȚIONARE COMUNĂ (INTERVAL I)

Dacă temperatura exterioară este cuprinsă între **r22** și **r28**, funcționarea compresorului se realizează în sinergie cu încălzitoarele auxiliare în regim iarnă sau apă caldă de consum.

În acest interval de funcționare se activează mai întâi pompa de căldură iar după **r12** minute se activează încălzitoarele auxiliare pe partea instalației sau **r16** minute se activează încălzitoarele auxiliare pe partea apei calde de consum.

Prioritățile de intervenție sunt definite de parametrii **r14**, **r20**, **r23**, **r24**.

Funcționarea revine la normal dacă temperatura exterioară este mai mare de **r22+1,0** (°C).

NOTĂ: În intervalul de funcționare comună, centrala este termoreglată de sonda de la distanță de apă a instalației (dacă este activă); în special, dacă temperatura detectată de sonda de la distanță este mai mică decât valoarea de setpoint **Hea**, centrala este activată, dezactivându-se ulterior când temperatura detectată de sonda de la distanță este mai mare decât valoarea de setpoint **Hea**. Pompa de căldură urmează logica de activare descrisă în paragraful 10.5.

Dacă sonda de la distanță de apă instalație nu este activă, centrala este gestionată de sonda de tur a pompei de căldură.

12.10.3 FUNCȚIONARE COMUNĂ (INTERVAL II)

Dacă temperatura exterioară este cuprinsă între **r28** și **r08**, funcționarea compresorului se realizează în sinergie cu încălzitoarele auxiliare.

În acest interval de funcționare, se activează mai întâi centrala, apoi intervin pompa de căldură și încălzitoarele auxiliare după un interval de timp definit de **r12** (minute) pentru partea instalației și de **r16** (minute) pentru partea apei calde de consum

Prioritățile de intervenție sunt definite de parametrii **r14**, **r20**, **r23**, **r24**.

Funcționarea revine la normal dacă temperatura urcă din nou peste **r28+1,0** (°C).

Notă: În intervalul de funcționare comună, centrala este termoreglată de sonda de la distanță de apă a instalației (dacă este activă); în special, dacă temperatura detectată de sonda de la distanță este mai mică decât valoarea de setpoint **Hea**, centrala este activată, dezactivându-se ulterior când temperatura detectată de sonda de la distanță este mai mare decât valoarea de setpoint **Hea**. Pompa de căldură urmează logica de activare descrisă în paragraful 10.5.

Dacă sonda de la distanță de apă instalație nu este activă, centrala este gestionată de sonda de tur a pompei de căldură.

12.10.4 FUNCȚIONAREA ÎN ÎNLOCUIRE

Dacă temperatura exterioară coboară sub **r08** utilizarea compresorului pompei de căldură este blocată.

- Dacă sistemul auxiliar este alcătuit din rezistențe de instalație și/sau de apă caldă de consum, acestea funcționează pe baza timpilor definiți, **r12** (minute) pentru partea de instalație și **r16** (minute) pentru partea de apă caldă de consum. În intervalul de funcționare în înlocuire, nu este necesară activarea integrărilor cu **r10** sau **r15** dat fiind că rezistențele trebuie să funcționeze în regim de înlocuire a pompei de căldură (este suficient așadar să selectați tipul de utilizare din parametrul **r24**).

- Dacă sistemul auxiliar este o centrală cu termoreglare autonomă (**r32 = 2 sau 3**).

Circulatorul pompei de căldură este oprit, după **P01** (implicit 30 de secunde) centrala este activată.

NOTĂ: În caz de protecție antiîngheț pe partea de apă, pompa de utilizare este în orice caz activată (sau menținută activă).

- Dacă sistemul auxiliar înlocuitor este o centrală fără circulator (**r32 = 0 sau 2**).

Centrala este activată în mod independent de termoreglarea pompei de căldură.

- Dacă sistemul auxiliar este o centrală cu circulator autonom (**r32 = 1 sau 3**).

Circulatorul pompei de căldură este activ când centrala este activată.

Compresorul este activat din nou dacă temperatura crește din nou peste **r08 + r09** (°C) (r09=1,0 °C implicit).

12.11 INTERVALE DE FUNCȚIONARE - ACTIVAREA REZISTENȚELOR DE INTEGRARE (SONDA DE LA DISTANȚĂ DE APĂ A INSTALAȚIEI NU ESTE ACTIVATĂ)

În tabelele 1,2,3 și 4 de mai jos sunt enumerate posibilele configurări ale parametrilor aferenți integrărilor, împărțite pe intervale de funcționare (în căsuțele referitoare la „STARE” și la parametri „rxx” sunt indicate regimurile de funcționare și valorile posibile ale parametrilor, astfel încât să se realizeze o ordine de intervenție a integrărilor într-un anumit regim de funcționare al mașinii; alternativ, pot fi selectate mai multe stări și valori ale parametrilor, care sunt indicate în cadrul aceleiași celule, separate prin simbolul „/”).

TABELUL 1. FUNCȚIONAREA NORMALĂ CU POMPĂ DE CĂLDURĂ									
Nr.	ORDINEA INTERVENȚIEI INTEGRĂRII (Când valoarea de set-point nu este atinsă și când mașina este blocată de alarmă)	STARE	FUNCȚIONARE	r10	r15	r12	r16	r23	r24
1	1) Rezistența de integrare instalație	HEAT/ HEAT+SAN	HEAT	1	0/1/2	/	/	0/2/5	1/3
2	1) Centrală	HEAT/ HEAT+SAN	HEAT	0/1/2	0/1/2	/	/	1/3/4/6	0/2
3	1) Rezistența de integrare instalație 2) După r12 minute, centrală	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	1	0/1/2	Setați minu- tele	/	1/3	1/3
4	1) Centrală 2) După r12 minute, rezistența de integrare instalație	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	1	0/1/2	Setați minu- tele	/	4/6	1/3
5	1) Rezistența de integrare apă caldă de consum	HEAT+SAN	APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	1	/	/	0/1/4	2/3
6	1) Centrală	HEAT+SAN / COOL+SAN	APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	0/1/2	/	/	2/3/5/6	0/1
7	1) Rezistența de integrare apă caldă de consum 2) După r16 minute, centrală	HEAT+SAN	APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	1	/	Setați minu- tele	2/3	2/3
8	1) Centrală 2) După r16 minute, rezistența de integrare apă caldă de consum	HEAT+SAN	APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	1	/	Setați minu- tele	5/6	2/3
9	1) Rezistența de integrare unică instalație/apă caldă de consum	HEAT / HEAT+SAN	HEAT/APĂ CALDĂ DE CONSUM	1	1	/	/	0	3
10	1) Centrală	HEAT / HEAT+SAN	HEAT/APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	0/1/2	/	/	3/6	0
11	1) Rezistența de integrare unică instalație/apă caldă de consum 2) După r12 minute, centrală	HEAT / HEAT+SAN	HEAT/APĂ CALDĂ DE CONSUM	1	1	Setați minu- tele	Setați minu- tele	3	3
12	1) Centrală 2) După r12 minute, rezistența de integrare unică instalație/apă caldă de consum	HEAT / HEAT+SAN	HEAT/APĂ CALDĂ DE CONSUM	1	1	Setați minu- tele	Setați minu- tele	6	3

TABELUL 2. FUNCȚIONARE COMUNĂ, INTERVAL 1									
Nr.	ORDINEA INTERVENȚIEI (Când valoarea de set-point nu este atinsă)	STARE	FUNCȚIONARE	r10	r15	r12	r16	r23	r24
1	1) Pompă de căldură 2) După r12 minute, rezistența de integrare instalație	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	1	0/1/2	setați minu- tele	/	0/2/5	1/3
2	1) Pompă de căldură 2) După r12 minute, centrală	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	0/1	0/1/2	Setați minutetele	/	1/3/4/6	0/2
3	1) Pompă de căldură 2) După r12 minute, rezistența de integrare instalație 3) După alte r12 minute, pompa de căldură	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	1	0/1/2	Setați minu- tele	/	1/3	1/3
4	1) Pompă de căldură 2) După r12 minute, centrală 3) După alte r12 minute, rezistența de integrare instalație	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	1	0/1/2	Setați minu- tele	/	4/6	1/3

TABELUL 2. FUNCȚIONARE COMUNĂ, INTERVAL 1									
Nr.	ORDINEA INTERVENȚIEI (Când valoarea de set-point nu este atinsă)	STARE	FUNCȚIONARE	r10	r15	r12	r16	r23	r24
5	1) Pompă de căldură 2) După r16 minute, rezistența de integrare apă caldă de consum	HEAT+SAN	APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	1	/	Setați minutele	0/1/4	2/3
6	1) Pompă de căldură 2) După r16 minute, centrala	HEAT+SAN/	APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	0/1/2	/	Setați minutele	2/3/5/6	2/3
7	1) Pompă de căldură 2) După r16 minute, rezistența de integrare apă caldă de consum 3) După alte r16 minute, centrala	HEAT+SAN	APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	1	/	Setați minutele	2/3	2/3
8	1) Pompă de căldură 2) După r16 minute, centrala 3) După alte r16 minute, rezistența de integrare apă caldă de consum	HEAT+SAN	APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	1	/	Setați minutele	5/6	2/3
9	1) Pompă de căldură 2) După r12 minute, rezistența de integrare unică instalație/apă caldă de consum	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / APĂ CALDĂ DE CONSUM	1	1	Setați minutele	Setați minutele	0	3
10	1) Pompă de căldură 2) După r12 minute, centrală	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	0/1/2	Setați minutele	Setați minutele	3/6	0
11	1) Pompă de căldură 2) După r12 minute, rezistența de integrare unică instalație/apă caldă de consum 3) După alte r12 minute, pompa de căldură	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / APĂ CALDĂ DE CONSUM	1	1	Setați minutele	Setați minutele	3	3

TABELUL 2. FUNCȚIONARE COMUNĂ, INTERVAL 1									
Nr.	ORDINEA INTERVENȚIEI (Când valoarea de set-point nu este atinsă)	STARE	FUNCȚIONARE	r10	r15	r12	r16	r23	r24
12	1) Pompă de căldură 2) După r12 minute, centrala 3) După alte r12 minute, rezistența de integrare unică instalație/apă caldă de consum	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / APĂ CALDĂ DE CONSUM	1	1	Setați minutele	Setați minutele	6	3

TABELUL 3. FUNCȚIONARE COMUNĂ, INTERVAL 2									
Nr.	ORDINEA INTERVENȚIEI (Când valoarea de set-point nu este atinsă)	STARE	FUNCȚIONARE	r10	r15	r12	r16	r23	r24
1	1) Centrală 2) După r12 minute, pompă de căldură	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	0/1	0/1/2	Setați minutele	/	1/3/4/6	0/2
2	1) Centrală 2) După r12 minute, rezistența de integrare instalație 3) După alte r12 minute, pompa de căldură	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	1	0/1/2	Setați minutele	/	1/3	1/3
3	1) Centrală 2) După r12 minute, pompă de căldură 3) După alte r12 minute, rezistența de integrare instalație	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	1	0/1/2	Setați minutele	/	4/6	1/3
4	1) Rezistența de integrare instalație 2) După r12 minute, pompă de căldură	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	1	0/1/2	Setați minutele	/	0/2/5	1/3
5	1) Centrală 2) După r16 minute, pompă de căldură	HEAT+SAN	APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	0/1/2	/	Setați minutele	2/3/5/6	0/1
6	1) Centrală 2) După r16 minute, rezistența de integrare apă caldă de consum 3) După alte r16 minute, pompa de căldură	HEAT+SAN	APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	1	/	Setați minutele	2/3	2/3
7	1) Centrală 2) După r16 minute, pompă de căldură 3) După alte r16 minute, rezistența de integrare apă caldă de consum	HEAT+SAN	APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	1	/	Setați minutele	5/6	2/3
8	1) Rezistența de integrare apă caldă de consum 2) După r16 minute, pompă de căldură	HEAT+SAN	APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	1	/	Setați minutele	0/1/4	2/3
9	1) Centrală 2) După r12 minute, pompă de căldură	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / APĂ CALDĂ DE CONSUM	1	1	Setați minutele	Setați minutele	3/6	0
10	1) Centrală 2) După r12 minute, rezistența de integrare instalație/apă caldă de consum 3) După alte r12 minute, pompa de căldură	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / APĂ CALDĂ DE CONSUM	1	1	Setați minutele	Setați minutele	3	3

TABELUL 3. FUNCȚIONARE COMUNĂ, INTERVAL 2

Nr.	ORDINEA INTERVENȚIEI (Când valoarea de set-point nu este atinsă)	STARE	FUNCȚIONARE	r10	r15	r12	r16	r23	r24
11	1) Centrală 2) După r12 minute, pompă de căldură 3) După alte r12 minute, rezistența de integrare instalație/apă caldă de consum	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / APĂ CALDĂ DE CONSUM	1	1	Setați minu- tele	Setați minu- tele	6	3
12	1) Rezistența de integrare instalație/apă caldă de consum 2) După r12 minute, pompă de căldură	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / APĂ CALDĂ DE CONSUM	1	1	Setați minu- tele	Setați minu- tele	0	3

TABELUL 4. FUNCȚIONARE ÎNLOCUIRE

Nr.	ORDINEA INTERVENȚIEI (Când valoarea de set-point nu este atinsă)	STARE	FUNCȚIONARE	r10	r15	r12	r16	r23	r24
1	1) Centrală 2) După r12 minute, Rezistența de integrare instalație	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	0/1	0/1/2	Setați minu- tele	/	4/6	1/3
2	1) Rezistența de integrare instalație 2) După r12 minute, centrală	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	0/1	0/1/2	Setați minu- tele	/	1/3	1/3
3	1) Centrală 2) După r12 minute, Rezistența de integrare apă caldă de consum	HEAT+SAN	APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	0/1/2	/	Setați minu- tele	5/6	2/3
4	1) Rezistența de integrare apă caldă de consum 2) După r12 minute, centrală	HEAT+SAN	APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	0/1/2	/	Setați minu- tele	2/3	2/3
5	1) Centrală 2) După r12 minute, Rezistența de integrare instalație/apă caldă de consum	HEAT / HEAT+SAN	HEAT/APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	0/1/2	Setați minu- tele	Setați minu- tele	6	3
6	1) Rezistența de integrare instalație/apă caldă de consum 2) După r12 minute, centrală	HEAT / HEAT+SAN	HEAT/APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	0/1/2	Setați minu- tele	Setați minu- tele	3	3
7	1) Centrală	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	0/1	0/1/2	Setați minu- tele	/	1/3/4/6	0/2

TABELUL 4. FUNCȚIONARE ÎNLOCUIRE

Nr.	ORDINEA INTERVENȚIEI (Când valoarea de set-point nu este atinsă)	STARE	FUNCȚIONARE	r10	r15	r12	r16	r23	r24
8	1) Rezistența de integrare instalație	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	0/1	0/1/2	SETAȚI MINUTELE	/	0/2/5	1/3
9	1) Centrală	HEAT+SAN	APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	0/1/2	/	Setați minu- tele	2/3/5/6	0/1
10	1) Rezistența de integrare apă caldă de consum	HEAT+SAN	APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	0/1/2	/	Setați minu- tele	0/1/4	2/3
11	1) Centrală	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	0/1/2	Setați minu- tele	Setați minu- tele	3/6	0
12	1) Rezistența de integrare instalație/apă caldă de consum	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	0/1/2	Setați minu- tele	Setați minu- tele	0	3

În tabelul 5 sunt prezentate setările care trebuie configurate pentru activarea integrărilor în regim „vară și apă caldă de consum” (în acest caz singura integrare care poate fi activată este rezistența de integrare apă caldă de consum și nu se aplică împărțirea în intervale de funcționare).

TABELUL 5. FUNCȚIONAREA ÎN REGIM COOL+SAN (APĂ CALDĂ DE CONSUM ÎN FUNCȚIUNE)

Nr.	ORDINEA INTERVENȚIEI INTEGRĂRI - Când valoarea de set point nu este atinsă după r16 minute de la pornirea compresorului sau - când valoarea de set-point nu este atinsă și când mașina este blocată de alarmă.	STARE	FUNCȚIONARE	r10	r15	r12	r16	r23	r24
1	1) Rezistența de integrare apă caldă de consum	COOL+SAN	APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	1	/	Setați minu- tele	0/1/2/3/4/5/6	2/3

În tabelul 6 este prezentat comportamentul rezistențelor de integrare instalație și apă caldă de consum în toate situațiile de funcționare a mașinii.

TABELUL 6. FUNCȚIONARE REZISTENȚE INTEGRARE

Nr.	STARE	FUNCȚIONARE	REZISTENȚA DE INTEGRARE INSTALAȚIE	REZISTENȚA DE INTEGRARE APĂ CALDĂ DE CONSUM
1	HEAT+SAN	HEAT	Funcționează conform indicațiilor din TABELUL 1,2,3 și 4.	În „HEAT+SAN” termoreglarea apei calde de consum are prioritate față de cea a instalației; din acest motiv, dacă termoreglarea solicită acest lucru, mașina intră în regim de funcționare „APĂ CALDĂ DE CONSUM” iar rezistența de integrare apă caldă de consum se comportă după cum este indicat în TABELURILE 1,2,3 și 4.
2	HEAT+SAN	APĂ CALDĂ DE CONSUM	Numai dacă sunt îndeplinite toate cele 3 condiții de mai jos: -a fost configurată ieșirea pentru rezistența instalației, - r24 = 1/3 ; - sonda de la distanță de temperatură a apei instalației este prezentă și configurată ; Rezistența de integrare instalație se activează în cazurile: • după r12 minute de la începerea contorizării sale activată în regimul „HEAT” care a fost anterior în funcțiune (consultați rândul nr. 1); • dacă nu a fost deja activată contorizarea sa în regimul de funcționare „HEAT” anterior, după r12 minute de la solicitarea termoreglării. -În regim APĂ CALDĂ DE CONSUM, cu sonda de la distanță configurată, rezistența de integrare instalație este dezactivată, sau eventualele sale contorizări sunt întrerupte. -Când contactul on-off de la distanță este deschis, rezistența de integrare instalație este dezactivată.	Funcționează conform indicațiilor din TABELURILE 1,2,3 și 4.
3	COOL+SAN	APĂ CALDĂ DE CONSUM	Nu poate fi activată	Funcționează conform indicațiilor din TABELUL 5.
4	COOL+SAN	COOL	Nu poate fi activată	Nu poate fi activată

12.11.1 GESTIONAREA OFFSET-ULUI SISTEMELOR AUXILIARE

Se poate stabili ca centrala și/sau rezistențele de integrare (în funcție de resursele și de prioritățile selectate) să aibă o valoare de setpoint în regim „heat” sau în regim apă caldă de consum mai mare decât cea a pompei de căldură. Acest lucru se obține setând un offset pe valorile de set point:

- **r29** = offset temperatură pentru centrală și rezistențe instalație primul set point (**G02**);
- **r30** = offset temperatură pentru centrală și rezistențe instalație al doilea set point (**G05**);
- **r31** = offset temperatură pentru centrală și rezistențe apă caldă de consum (**G03**);

În acest mod pompa de căldură se va opri la valoarea de setpoint setată (**G02,G03,G05**) iar saltul termic, conform offset-ului setat, va fi suportat de centrală și/sau de rezistențele de integrare.

12.11.2 SEZON INSTALAȚIE

Se poate configura o ieșire digitală pentru a semnaliza sezonul de funcționare a mașinii, pe partea instalației.

Ieșirea este activă în funcționarea în regim de vară, în timp ce în starea OFF sau încălzire este dezactivată.

În timpul preparării apei calde de consum și a dezghețării, ieșirea menține setarea sezonului de proveniență.

Resursă I/O (Parametru)	Valoare	Funcție
DO7 activabilă prin H85	31	Semnalare de sezon instalație

12.11.3 ALARMĂ

Este posibilă configurarea unei ieșiri în tensiune care să semnalizeze prezența unei alarme.

Resursă I/O (Parametru)	Valoare	Funcție
DO7 activabilă prin H85	24	Semnalare de alarmă

12.11.4 DEZGHEȚARE

Este posibilă configurarea unei ieșiri digitale care să semnalizeze faptul că dezghețarea este în curs.

Resursă I/O (Parametru)	Valoare	Funcție
DO7 activabilă prin H85	21	Semnalare dezghețare în curs

12.12 CICLU DE DEZGHEȚARE

Ciclul de dezghețare este o funcție activă numai în modul pompă de căldură și este utilizat pentru a împiedica formarea de gheață pe suprafața bateriei aer/aer. Formarea de gheață pe evaporator, care apare cel mai frecvent la temperaturi ale mediului exterior foarte scăzute, pe lângă faptul că reduce semnificativ eficiența termodinamică a mașinii, generează inclusiv riscul de deteriorare a mașinii.

Dacă în timpul dezghețării intervine comanda off de la distanță, pompa de căldură încheie dezghețarea și se poziționează pe modul off de la distanță.

12.13 REZISTENȚA CARTERULUI COMPRESORULUI

Rezistența carterului se activează în cazul în care compresorul este oprit de cel puțin 30 de minute și dacă temperatura de evacuare este mai mică de un anumit prag de 20 °C (cu histerezis de 2,0°C). La repornirea compresorului, rezistența carterului este dezactivată.

12.14 SET-POINT DUBLU

Această funcție introduce o a doua valoare de setpoint de lucru pe partea instalației, atât în regim de răcire cât și în regim de încălzire. Regleta de borne a utilizatorului permite conectarea unei aprobări pentru trecerea de la primul la al doilea set-point și configurarea acesteia la intrarea digitală ID9 cu parametrul H53 = 26. În schimb, supapa este conectată la regletă la ieșirea digitală DO7 și este configurată prin intermediul parametrului H85.

Parametru	VALOARE	Funcție
H53	26	Apelare al doilea set-point
H85	25	Supapă cu 3 căi pentru panouri radiante.
H129	0	Funcție dezactivată (implicit)
	1	Funcție configurată dar inactivă
	2	Activată numai în regim de răcire
	3	Activată numai în regim de încălzire
	4	Activată în răcire și în încălzire
H138	0	Funcția al doilea set point apă caldă de consum dezactivată (implicit)
	1	Activată al doilea set point apă caldă de consum în răcire
	2	Activată al doilea set point apă caldă de consum în încălzire
	3	Activată al doilea set point apă caldă de consum în răcire și în încălzire

12.15 FUNCȚIA HZ MINIMI

Configurând parametrul L02=1 și L03≠0 se reduc Hz de funcționare nominali ai compresorului.

Parametru	VALOARE	Funcție
L02	0	Funcție inactivă
	1	Activare Hz minimi
L03	0	Funcție inactivă
	1	Funcție activă numai în regim de răcire
	2	Funcție activă numai în regim de încălzire
	3	Funcție activă numai în regim apă caldă de consum
	4	Funcție activă în regim de răcire și de apă caldă de consum
	5	Funcție activă în regim de încălzire și de apă caldă de consum
	6	Funcție activă în regim de răcire și de încălzire
	7	Funcție activă întotdeauna

Când funcția este activă, randamentul și puterea unității sunt limitate; pentru mai multe informații, consultați manualul utilizatorului - instalatorului.

Funcția poate fi gestionată configurând o intrare digitală ID9 cu parametrul H53=21.

Parametru	VALOARE	Funcție
H53	0 (implicit)	Funcție dezactivată
	21	Contact deschis -> modalitate standard Contact închis -> regim Hz min/max

12.16 FUNCȚIA HZ MAXIMI

Activând această funcție, puterea unității este mărită; pentru informații contactați sediul.

12.17 DEBITMETRU

În fiecare unitate există un debitmetru; acesta are următoarele caracteristici:

Unitate	Interval de măsurare în apă [L/min]	Viteza debitului [m/s]	Debit [L/min]	Alimentare [Vdc]	Consumul de curent fără evacuare	DN
0106 0109	3.5 - 50	0,290 - 4,145	0,5 - 150	4,75 - 33	<5mA	15

Unitate	Interval de măsurare în apă [L/min]	Viteza debitului [m/s]	Debit [L/min]	Alimentare [Vdc]	Consumul de curent fără evacuare	DN
0112 0115 0118	5,0 - 85	0,265 - 4,509	0,5 - 150	4.75 - 33	<5mA	20

puteți citi valoarea debitului în L/min de pe display-ul de la distanță, apăsând tasta Enter -> SYS, și derulând până la S014.

13. FUNCȚII CE POT FI ACTIVATE DE LA TASTATURA DE LA DISTANȚĂ I-CR

Pot fi activate următoarele funcții

- Termostat aer ambiant;
- Anti-Legionella;
- Cronotermostat;
- Intrare digitală pentru termostatele de aer ambiant;

Pentru mai multe informații consultați manualul MCO al i-CR sau contactați sediul.

14. FUNZIONI ATTIVABILI CON MODULO GI3 (OPZIONALE)

Modulul GI3 este un kit opțional care permite gestionarea următoarelor funcții:

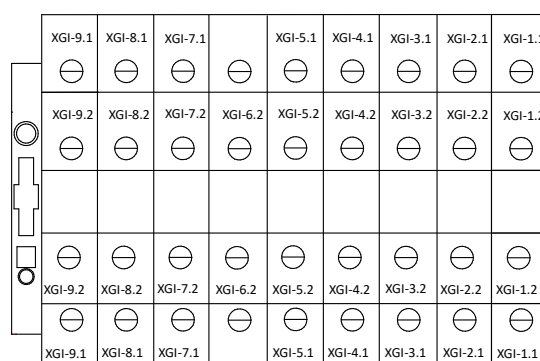
- Gestionarea circulatorului de relansare cu ajutorul a două termostate de aer ambiant (nu sunt incluse);
- Gestionarea vanei de amestec de pe partea instalației atât în încălzire cât și în răcire;
- Gestionarea integrării solare – termice.

14.1 RESURSE DE CONTROL I/O

În continuare sunt enumerate I/O (intrările și ieșirile) care pot fi setate pentru a activa funcțiile dispozitivului de comandă.

Resursă	Parametru	Regletă de borne XGI	Configurația din fabrică		Descriere
			Valoarea implicită	Funcție	
ST 5E	H27	6.1 / 6.2	0	Nesetat	Intrare analogică configurabilă cu o sondă NTC-10KΩ la 25°C β 3435
ST 6E	H28	7.1 / 7.2	0	Nesetat	Intrare analogică configurabilă cu o sondă NTC-10KΩ la 25°C β 3435
ST 7E (poate fi activat dacă ID 8E nu este activ)	H29	8.1 / 8.2	0	Nesetat	Intrare analogică configurabilă cu o sondă NTC-10KΩ la 25°C β 3435
ID 8E (poate fi activat dacă ST 7aE nu este activ)	H62		0	Nesetat	Intrare digitală fără tensiune
ID 9E	H63	9.1 / 9.2	0	Nesetat	Intrare digitală fără tensiune
DO 1E	H86	1.1 (fază) 1.2(neutru)	0	Nesetat	Ieșire în tensiune monofază 230Vac, 50Hz, 2A (AC1)
DO 2E	H87	2.2 (fază) 2.2(neutru)	0	Nesetat	Ieșire în tensiune monofază 230Vac, 50Hz, 2A (AC1)
DO 3E	H88	3.1 (fază) 3.2(neutru)	0	Nesetat	Ieșire în tensiune monofază 230Vac, 50Hz, 2A (AC1)
DO 4E	H89	4.1 (fază) 4.2(neutru)	0	Nesetat	Ieșire în tensiune monofază 230Vac, 50Hz, 2A (AC1)
DO 5E	H90	5.1 (fază) 5.2(neutru)	0	Nesetat	Ieșire în tensiune monofază 230Vac, 50Hz, 2A (AC1)

Regletă de borne GI3



14.2 GESTIONAREA CIRCULATORULUI SECUNDAR / POMPEI DE CIRCULAȚIE (CU TERMO-

STAT DE CAMERĂ)

Permite gestionarea a două circuloare secundare sau de rapel care deservesc sistemul.

Astfel poti avea pana la 2 circuite secundare cu apeluri independente, dintre care unul poate fi la temperatura joasa (mixt).

Un termostat de cameră (N.C.) trebuie configurat corespunzător.

- Contact termostat închis -> Circulatorul secundar este activat;

- Contactul termostatului deschis -> Circulatorul secundar este oprit cu o întârziere dată de P02 (post-pompă).

Sunt gestionate două intrări digitale și două ieșiri digitale:

Resursă I/O - Parametru	Valoare	Funcție	BORNE XGI
ID9E activabilă prin H63	19	Termostat de cameră 1	9.1 / 9.2
ID8E activabilă prin H62	32	Termostat de cameră 2	8.1 / 8.2
DO5E activabilă prin H90	43	Circulator secundar circuit 1	5.1 (fază) 5.2 (neutru)
DO4E activabilă prin H89	33	Circulator secundar circuit 2	4.1 (fază) 4.2 (neutru)

Mai jos sunt prezentate diverse scenarii cu configurarea acestora:

Configurare	T.A. 1	T.A. 2	Circulator secundar circuit 1	Circulator secundar circuit 2	Configurația supapei de amestecare (a se vedea capitolul 14.3 Gestionarea supapei de amestecare)	Descriere
1 Un singur circuit de temperatură înaltă	DI=19	-	DO=43	-	i06=0 (nu este activată)	Contactul T.A. 1 gestionează unica apelare ambient și activează pompa de circulație în mod corespunzător
2 Două circuite independente de temperatură înaltă	DI=19	DI=32	DO=43	DO=33	i06=0 (nu este activată)	Contactul T.A. 1 funcționează în același mod ca și în cazul configurației 1, în timp ce contactul TA2 funcționează în apelare pentru ieșirea DO=33, care este gestionată ca o pompă de circulație pentru circuitul secundar 2, care în această configurație este, de asemenea, de temperatură înaltă, ca și în cazul primului circuit.
3 Un singur circuit mixt	DI=19 o DI=32	-	-	-	i06 > 0 DO=33 etc. (activată)	Contactul T.A.1 funcționează la apelarea pe circuitul de temperatură joasă, care este configurat în mod corespunzător prin intermediul parametrilor din grupul "rAd". Ieșirea DO=33 acționează ca o pompă de circulație pentru circuitul mixt.
4 Un circuit de temperatură înaltă și un circuit mixt independent	DI=19	DI=32	DO=43	-	i06 > 0 DO=33 etc. (activată)	Contactul T.A. 1 gestionează apelarea pentru primul circuit secundar de temperatură înaltă, activând pompa de circulație corespunzătoare.
5 Un circuit de temperatură înaltă și un circuit mixt	DI=19	-	DO=43	-	i06 > 0 DO=33 etc. (activată)	Contactul T.A. 2 gestionează solicitarea celui de-al doilea circuit secundar de temperatură scăzută (activarea DO=33 și reglarea corespunzătoare a supapei de amestecare)
						Apelarea este gestionată în paralel pentru ambele resurse DO=33 și DO=43

Când pompa de căldură este în poziția OFF, circulatorul de relansare va fi oprit indiferent de apelarea termostatului.

Dacă mașina nu este echipată cu o sondă de la distanță a instalației sau cu un circulator secundar, termoreglarea termostatului de cameră se va face după cum urmează:

Apelare ambient	Termoreglarea compresoarelor	
	b30=0	b30=1
Activată	Activată	Activată
Dezactivată (ambient atins)	Pornirea compresorului este inhibată pentru termoreglarea aerului ambient (apa caldă de consum și dezghețarea nu sunt afectate de blocare). În cazul în care compresorul	Oprirea compresoarelor active pentru termoreglarea aerului ambient este forțată (apa caldă de consum și dezghețarea nu sunt afectate)

Circulatorul secundar este oprit cu o întârziere dată de P02 (post-pompă).

14.3 GESTIONAREA SUPAPEI DE AMESTECARE

Vana de amestec este controlată prin intermediul unui PID special a cărui sarcină este de a menține temperatura pe tur a panoului radiant la punctul de setare stabilit.

Setarea punctului de setare se află în meniul „Setare”:

rCoo = Punctul de setare pentru sonda de temperatură pe tur de amestec la rece = 15°C (implicit)

rHea = Punctul de setare pentru sonda de temperatură pe tur de amestec la cald = 30°C (implicit)

Resursele și parametrii care trebuie setați sunt următorii:

Resursă I/O - Parametru	Descriere	Valoare	Funcție	BORNE XGI
ST 5E activabilă prin H27	Intrare analogică	44	Sondă supapă de amestecare	1.1 / 1.2
ID9E activabilă prin H63	Intrare digitală	19 o 32	Termostat de cameră 1 sau 2	4.1 / 4.2
DO1E activabilă prin H86	leșire în tensiune	34	Comanda de deschidere supapă	5.1 (fază) / 6.2 (neutru)
DO2E activabilă prin H87	leșire în tensiune	35	Comanda de închidere supapă	5.2 (fază)
DO3E activabilă prin H88	leșire în tensiune	33	Pompă de amestecare	7.1 / 7.2
i01	Timp de deschidere supapă	Recuperati valoarea din datele tehnice furnizate împreună cu supapa de amestecare instalată.		
i02	Intervalul dintre două corecții	30 secunde ¹		
i03	Banda proporțională PID	2 °C ²		
i04	Timp integral PID	300 secunde ³		
i05	Timp derivat PID	0 ⁴		
i06	Gestionare supapă de amestecare activă doar în modul încălzire	1		
	Gestionare supapă de amestecare activă doar în modul răcire	2		
	Gestionare supapă de amestecare activă în modul de încălzire și răcire	3		
i07	supapă de amestecare în toate sistemele de recirculare inactivă, în lipsa apelării	0		
	supapă de amestecare în toate sistemele de recirculare activă, în lipsa apelării	1 ⁵		

¹ Valoare recomandată. Intervalul de timp dintre o corecție și următoarea.

² Valoare recomandată. Zona de intervenție definită de diferența dintre punctul de setare stabilit pentru turul de amestec și temperatura măsurată de sonda tur de amestec,

³ Valoare recomandată. Timpul necesar pentru ca vana de amestec să treacă de la deschis la închis și invers, atunci când diferența dintre punctul de setare stabilit pentru turul vanei de amestec și valoarea citită de sonda de amestec este mai mare sau egală cu banda proporțională. Cu cât această valoare este mai mare, cu atât mai lentă este modificarea legată de apropierea de punctul de setare stabilit pentru turul vanei de amestec.

⁴ Componenta derivată a regulatorului; se utilizează numai dacă aveți o bună înțelegere a logicii reguletoarelor.

⁵ -i07=1: în următoarele cazuri, supapa de amestecare se închide complet:

- cu termostatul de cameră al circuitului de temperatură joasă activ, atunci când se schimbă modul de funcționare al PDC din Heat (sau Cool) la OFF, DO „Comanda de închidere supapă” este activată timp de i01 secunde

- în cazul în care contactul termostatului de cameră al circuitului de temperatură joasă este deschis, se activează DO „Comanda de închidere supapă” pentru i01 secunde.

14.3.1 Determinarea punctului de setare

Punctul de setare ce trebuie reglat este dat de rCOO sau rHEA în cazul răcirii și, respectiv, al încălzirii. Dacă este activată compensarea dinamică a punctului de setare (b08=1), atunci punctul de setare este corectat în același mod ca și în cazul pompei de căldură/răcitorului.

Nu există niciun control asupra valorii maxime și minime atinse de compensare, astfel încât parametrii trebuie setați astfel încât să nu aducă punctele de setare la valori nedorite în afara intervalelor de lucru permise.

14.3.2 Pompă de amestecare

Pompa de amestec (DO3E) pornește atunci când există o apelare de la intrarea termostatului digital de cameră (ID9E) și se oprește cu o întârziere egală cu P02 din momentul în care încetează apelarea de la termostat.

14.4 GESTIONAREA INTEGRĂRII MODULULUI SOLAR

Pentru a activa funcția, setați S01=1.

Parametru	Descriere	Valoare	Funcție	BORNE XGI
ST6E activabilă prin H28	Intrare analogică	39	Sondă acumulare solară	7.1 / 7.2
ST7E activabilă prin H29	Intrare analogică	38	Sondă captator solar	8.1 / 8.2
DO3E activabilă prin H88	leșire în tensiune	30	Circulator solar	3.1 (fază) 3.2 (neutru)
DO4E activabilă prin H89	leșire în tensiune	45	Supapă de golire a circuitului solar	4.1 (fază) 4.2 (neutru)

14.4.1 Activarea circulatorului solar

Gestionarea solară este inactivă atunci când mașina este în modul OFF. Circulatorul solar este activ dacă sunt îndeplinite următoarele două condiții:

- Temperatura captatorului solar este mai mare decât cea definită de parametrul S13.
- Diferența dintre temperatura captatorului solar și cea a acumulatorului solar este mai mare decât parametrul S02.

14.4.2 Protecția captatorului

În cazul în care temperatura captatorului depășește parametrul S04, circulatorul solar este pornit intermitent, periodic, la intervale de timp stabilite prin parametri:

- S05 = timp ON;
- S06 = timp OFF.

S08 este utilizat ca histerezis pentru ieșirea din starea de protecție. Această protecție este garantată chiar și atunci când starea mașinii este OFF.

14.4.3 Alarmă temperatură înaltă captator

În cazul în care sonda captatorului depășește valoarea parametrului S12, apare o stare de alarmă E010, care blochează circulatorul solar. Histerezisul de revenire din starea de alarmă este dat de parametrul S08.

În cazul unei alarme, funcționarea pompei de căldură este garantată în continuare.

14.4.4 Alarmă temperatură înaltă apă caldă de consum

Dacă temperatura de stocare a apei calde de consum depășește parametrul S10, se semnalează alarma E050.

Histerezisul de revenire din starea de alarmă este dat de parametrul S11.

În cazul unei alarme, funcționarea pompei de căldură este garantată în continuare.

14.4.5 Supapă de golire a circuitului solar

Dacă alarmele E010 și E050 sunt prezente în același timp, este activată supapa de golire a circuitului solar.

Se recomandă conectarea ieșirii de la bornele 8.1 (fază) - 8.2 (neutru) la un releu temporizat pentru gestionarea debitului supapei de golire.

14.4.6 Eliminarea căldurii rezervorului solar

Circulatorul solar este activat pentru a elimina excesul de căldură acumulat cu ajutorul captatorului solar dacă sunt îndeplinite următoarele două condiții:

- Temperatura de stocare a apei calde de consum este mai mare decât parametrul S15
- Temperatura captatorului solar este mai mică decât cea a parametrului S13 - parametrului S14

Circulatorul solar este oprit atunci când este îndeplinită cel puțin una dintre următoarele condiții;

- Temperatura de stocare a apei calde de consum este mai mică decât parametrul S15
- Temperatura captatorului depășește parametrul S13

14.4.7 Antigel

Funcție activă dacă parametrul S01 = 1.

Dacă temperatura captatorului solar este sub parametrul S07, circulatorul solar este activat în modul de protecție împotriva înghețului.

Această protecție este activă chiar și atunci când starea mașinii este OFF.

Funcția este inhibată dacă temperatura de stocare a apei calde de consum este mai mică decât valoarea definită în parametrul S16.


Prin setarea parametrului S01 = 2, funcția antigel nu este niciodată activă (de exemplu, în cazul unui sistem cu glicol).

Atenție! Activarea unei astfel de funcții ar putea fi dăunătoare întregului sistem.

Notă:

- Gestionarea integrării solare NU este activă atunci când sistemul de comandă al unității este în poziția OFF;
- Intrarea digitală ON-OFF de la distanță, dacă este setată, nu are niciun efect asupra gestionării solare;

15. TABELURI CU CONFIGURAȚIILE PERMISE UTILIZATORULUI ȘI INSTALATORULUI

	ATENȚIE
	Toate operațiunile cu vizibilitate INSTALATOR trebuie efectuate de către PERSONAL CALIFICAT.
	Nu toate configurațiile pot fi activate și/sau modificate simultan.
	Valorile diferite de cele implicite pot compromite buna funcționare a mașinii; în cazul în care aveți îndoieli cu privire la valoarea care trebuie setată, contactați sediul.
	Societatea își declină orice răspundere contractuală și extracontractuală pentru daunele cauzate persoanelor, animalelor sau obiectelor, ca urmare a erorilor de instalare, de reglare și de întreținere, a utilizărilor necorespunzătoare sau a citirii parțiale sau superficiale a informațiilor cuprinse în acest manual.

Societatea își declină orice răspundere în caz de defecțiuni sau funcționări defectuoase cauzate de modificările efectuate asupra parametrilor din fabrică de către terți, neautorizați în mod expres.

Urmează tabelul cu configurațiile admise, care nu pot fi selectate toate simultan.

Valorile diferite de cele implicite pot compromite buna funcționare a mașinii; în cazul în care aveți îndoieli cu privire la valoarea care trebuie setată, contactați sediul.

Parametru	Descriere	Unitate	Implicit	Range	Vizibilitate	Configurații admise:	
						Descriere	Note
Coo	Primul setpoint în regim de răcire	°C	7,0	25÷Coo2	U		
Hea	Primul setpoint în regim de încălzire	°C	45,0	Hea2÷H01	U		
San	Setpoint apă caldă de consum	°C	48,0	25÷H01	U		Dacă funcția apă caldă de consum este activă. Consultați par. 10.2
Coo2	Al doilea setpoint în regim de răcire	°C	18,0	Coo÷25	U		
Hea2	Al doilea setpoint în regim de încălzire	°C	35,0	25÷Hea	U		
*rCOO	Setpoint de vară vană de amestec	°C	15,0	-50÷80	I		Config dacă este prevăzut accesoriul Gi
*rHEA	Setpoint de iarnă vană de amestec	°C	30,0	-50÷80	I		Config dacă este prevăzut accesoriul Gi
San2	Al doilea punct de setare în regim de apă caldă de consum	°C	45.0	0÷80	I		
H01	punct de setare maxim în regim de încălzire	°C	75.0	-50÷80	I		
H04	punct de setare minim în regim de răcire	°C	5.0	-50÷80	I		
H10	Activare funcție apă caldă de consum	/	0	0÷6	I	Consultați par.	
H17	Configurare intrare Analogic ST6	/	0	0÷49	I	0 = Intrare dezactivată 6 = Sondă apă caldă de consum	
H18	Configurare intrare Analogic ST7	/	0	0÷49	I	0 = Intrare dezactivată 41 = Sondă de la distanță temperatură apă	
*H27	Configurare intrare Analogic ST5E	/	0	0÷49	I	0 = Intrare dezactivată 44 = Sondă vană de amestec	Numai dacă este prevăzut accesoriul Gi
*H28	Configurare intrare Analogic ST6E	/	0	0÷49	I	0 = Intrare dezactivată 39 = Sondă acumulare solară	Numai dacă este prevăzut accesoriul Gi
*H29	Configurare intrare Analogic ST7E	/	0	0÷49	I	0 = Intrare dezactivată 38 = Sondă captator solar	Numai dacă este prevăzut accesoriul Gi
*H30	Configurare intrare Analogic ST8E	/	0	0÷49	I		Numai dacă este prevăzut accesoriul Gi
H46	Configurare intrare Digital ID2	/	0	0÷30	I	0 = Intrare dezactivată 3 = Schimbare regim vară / iarnă	
H47	Configurare intrare Digital ID3	/	2	0÷30	I	0 = Intrare dezactivată 2 = On / Off de la distanță	
H53	Configurare intrare Digital ID9	/	0	0÷30	I	0 = Intrare dezactivată 21=Hz min/max de la distanță 25=Ventilație pe silențios 26 = apelare set point dublu 28= Apel termostat sanitar	
*H60	Configurare intrare Digital ID6E	/	0	0÷30	I		Numai dacă este prevăzut accesoriul Gi
*H61	Configurare intrare Digital ID7E	/	0	0÷30	I		Numai dacă este prevăzut accesoriul Gi
*H62	Configurare intrare Digital ID8E	/	0	0÷30	I		Numai dacă este prevăzut accesoriul Gi
*H63	Configurare ieșire în tensiune ID9E	/	0	0÷30	I	0 = Intrare dezactivată 19 = termostat aer ambiant	Numai dacă este prevăzut accesoriul Gi
H75	Polaritate intrări digitale	/	0	0÷255	I	0 = Intrări digitale N.A. 1 = Polaritate inversată ID1 2 = Polaritate inversată ID2 4 = Polaritate inversată ID3 8 = Polaritate inversată ID4 16 = Polaritate inversată ID5 32 = Polaritate inversată ID6 64 = Polaritate inversată ID7 128 = Polaritate inversată ID8	
H76	Polaritate intrări digitale	/	0	0÷255	I	0 = Intrări digitale N.A. 1 = Polaritate inversată ID9 2 = Polaritate inversată ID10 4 = Polaritate inversată ID1E1 8 = Polaritate inversată ID2E1 16 = Polaritate inversată ID3E1 32 = Polaritate inversată ID4E1 64 = Polaritate inversată ID5E1 128 = Polaritate inversată ID6E1	

Parametru	Descriere	Unitate	Implicit	Range	Vizibilitate	Configurații admise:	
						Descriere	Note
H81	Configurare ieșire în tensiune DO3	/	22	0÷47	I	0 = Ieșire dezactivată 22 = Rezistența de integrare instalație 26 = Rezistența de integrare apă caldă de consum	
H82	Configurare ieșire în tensiune DO4	/	14	0÷48	I	0 = Ieșire dezactivată = Rezistență schimbător de căldură	
H83	Configurare ieșire în tensiune DO5	/	28	0÷48	I	0 = Ieșire dezactivată = Rezistență carter	
H84	Configurare ieșire în tensiune DO6	/	6	0÷47	I	0 = Ieșire dezactivată 6 = Supapă apă caldă de consum	
H85	Configurare ieșire în tensiune DO7	/	25	0÷47	I	0 = Ieșire dezactivată 25 = Supapă set point dublu 29 = Activare centrală 24 = Semnalare Alarmă 31 = Semnalare regim de funcționare vară/iarnă 21 = Semnalare dezghețare 47 = Semnalare blocare mașină	
*H86	Configurare ieșire în tensiune DO1E	/	0	0÷47	I	0=Ieșire dezactivată 34= Comanda de deschidere supapă	Numai dacă este prevăzut accesoriul Gi
*H87	Configurare ieșire în tensiune DO2E	/	0	0÷47	I	0=Ieșire dezactivată 35= Comanda de deschidere supapă	Numai dacă este prevăzut accesoriul Gi
*H88	Configurare ieșire în tensiune DO3E	/	0	0÷47	I	0 = Ieșire dezactivată 30 = Circulator solar	Numai dacă este prevăzut accesoriul Gi
*H89	Configurare ieșire în tensiune DO4E	/	0	0÷47	I	0 = Ieșire dezactivată 45 = Vană de evacuare solară	Numai dacă este prevăzut accesoriul Gi
*H90	Configurare ieșire în tensiune DO5E	/	0	0÷47	I	0 = Ieșire dezactivată 43 = Circulator secundar	Numai dacă este prevăzut accesoriul Gi
H100	Polaritate ieșiri digitale	/		0÷255	I	0 = Intrări digitale N.A. 1 = Polaritate inversată DO1 2 = Polaritate inversată DO2 4 = Polaritate inversată DO3 8 = Polaritate inversată DO4 16 = Polaritate inversată DO5 32 = Polaritate inversată DO6 64 = Polaritate inversată DO7 128 = Polaritate inversată DOE1	Pentru a inversa mai mult de o polaritate, efectuați suma celor pe care doriți să le inversați.
H101	Polaritate ieșiri digitale	/	0	0÷255	I	0 = Intrări digitale N.A. 1 = Polaritate inversată DO2E 2 = Polaritate inversată DO3E 4 = Polaritate inversată DO4E 8 = Polaritate inversată DO5E 16 = Polaritate inversată DO6E 32 = Polaritate inversată DO7E	Pentru a inversa mai mult de o polaritate, efectuați suma celor pe care doriți să le inversați.
H124	Viteza de transmisie serială	baud	1	0÷3	I	0=4800 baud 1=9600 baud 2=19200 baud 3=38400 baud	
H125	Paritate serială	/	2	0÷3	I	0=fără paritate, 2 biți de oprire 1=paritate nedecalibrată, 1 bit de oprire 2 = paritate pară, 1 bit de oprire 3=fără paritate, 1 bit de oprire	
H126	Adresă serială	/	1	0÷200	I	În configurația în cascadă atribuiți fiecărei comenzi o adresă diferită.	
H129	Activare al doilea setpoint	/	0	0÷4	I		
H130	Încălzire cu acumulare apă caldă de consum	/	0	0÷1	I	0 = Funcționare normală 1 = În Heat, mașina este orientată întotdeauna spre apa caldă de consum	
H136	Dezactivarea stării OFF cu prezența ID-ului ON/OFF de la distanță	/	0	0÷1	I	0 = Funcționare normală 1 = Dacă H47=2, mașina nu poate fi în starea OFF (cel mult poate fi în starea standby a instalației E00).	
H138	Al doilea set point apă caldă de consum	/	0	0÷3	I	0 = Funcția al doilea punct de setare apă caldă de consum dezactivată (implicit) 1 = Activată funcția al doilea punct de setare apă caldă de consum în răcire 2 = Activată funcția al doilea punct de setare apă caldă de consum în încălzire 3 = Activată funcția al doilea punct de setare apă caldă de consum în încălzire	
H141	Prioritatea canalelor de comunicare Modbus	/	1	0÷1	I	0 = Prioritate pe canalul 1 (CN14) 1 = Prioritate pe canalul 2 (CN12-CN13)	

H142	Viteza de transmisie serială MODBUS 2 (CN12 - CN13)	/	2	0÷3	I	0 = 4'800 Baud 1 = 9'600 Baud 2 = 19'200 Baud 3 = 38'400 Baud	
H143	Paritate și bit de oprire serial MODBUS 2	/	2	0÷3	I	0 = aceeași adresă ca Modbus Serial 1 (H126)	
H144	Adresa serială pentru MODBUS 2	/	0	0÷127	I	Valorile diferite pot compromite buna funcționare a mașinii	
A08	Set activare alarmă anti-îngheț	°C	3	-127÷127	I	Valorile diferite pot compromite buna funcționare a mașinii	
b01	Bandă de reglare compresoare la rece	°C	2	0,5÷5,0	I		
b02	Bandă de reglare compresoare la cald	°C	2	0,5÷5,0	I		
b04	Timpe de comutare supapă panouri radiante	sec	30	0÷600	I	Valorile diferite pot compromite buna funcționare a mașinii	
b05	Histerezis cut-off compresor	°C	0	0,5÷5	I		
b06	Tranzitoriu ieșire apă caldă de consum în regim de încălzire	sec	45	0÷255	I		
b08	Activare set dinamic	/	0	0÷1	I		
b09	Offset maxim în cooling	°C	3,0	-50,0÷80,0	I		
b10	Offset maxim în heating	°C	-3,0	-50,0÷80,0	I		
b11	Set temperatură exterioară în cooling	°C	25	-127÷127	I		
b12	Set temperatură exterioară în heating	°C	15	-127÷127	I		
b13	Delta temperatură în cooling	°C	-10,0	-50,0÷80,0	I		
b14	Delta temperatură în heating	°C	10,0	-50,0÷80,0	I		
b15	Bandă compensare set de la intrare analogic 0-10V	°C	5,0	0,0÷25,5	I		
b21	Tempo di commutazione valvola inversione acqua impianto	sec	0	0÷600	i		
b22	Histerezis cut-off termoreglare sondă instalație	°C	5,0	0,0÷25,5	I		
b24	ΔT,set maxim pentru repornirea compresoarelor	°C	7,0	0,0÷25,5	C		
b25	Histerezis cut-on compresor	°C	3,0	0,0÷25,5	C		
b30	Activarea opririi compresoarelor cu apelare ambient atins	-	0	0÷1	I	0 = funcție dezactivată 1 = funcție activă	
P01	Întârziere ON pompă ON compresor	sec	30	0÷255	I		
P02	Întârziere OFF compresor OFF pompă	min	2,0	0÷25,5	I		
P03	Regim de funcționare pompă	/	0	0÷1	I		Pompa este mereu pornită dacă sunt active rezistențele anti-îngheț.
P04	Set pompă în anti-îngheț	°C	5	-15÷15	I		
P05	Histerezis pompă în anti-îngheț	°C	2,0	0,0÷15,0	I		
P06	Setați delta T pompa de apă fierbinte	°C	4°C	0÷255	I		
P07	viteza maximă a pompei	%	100%	65÷100	I		
P08	viteza minimă a pompei	%	75%	50÷100	I		
P09	Set delta T apă intrare/ieșire pompă modulată	°C	2,0	0÷15	I		
P16	Intervalul dintre 2 activări ale pompei în regim periodic	min	0	0÷600	I		
P17	Timpe de funcționare a pompei în regim periodic	sec	0	0÷255	I		
r02	Setpoint rezistențe anti-îngheț în regim de încălzire	°C	4	3÷6	I		Modificați numai în cazul în care este prezentă apă glicolată. Contactați sediul.
r03	Setpoint rezistențe anti-îngheț în regim de răcire	°C	4	3÷6	I		Modificați numai în cazul în care este prezentă apă glicolată. Contactați sediul.

r06	Delta rezistențe anti-îngheț	°C	2,0	0,0÷25,5	I		Modificați numai în cazul în care este prezentă apă glicolată. Contactați sediul.
r08	Limita superioară de funcționare în încălzire	°C	-20	-20÷50	I	Respectați r22 ≥ r28 ≥ r08	Vă recomandăm să nu modificați această valoare deoarece acest lucru ar putea compromite funcționarea unității
r09	Histerezis pentru blocarea pompei de căldură	°C	1,0	0,0÷10,0	I		
r10	Activare integrare instalație	/	0	0÷1	I	0 = Funcție dezactivată 1 = Funcție activată	
r11	Delta rezistență integrare instalație	°C	0.5	0,0÷25,5	I		
r12	Întârziere activare rezistență integrare instalație/pompă de căldură	min	8	0÷255	I		
r14	Funcționare rezistențe exclusivă	/	0	0÷1	I	0 = Rezistențe activabile simultan 1 = Rezistențe activabile exclusiv	
r15	Activare integrare apă caldă de consum	/	0	0÷2	I	0 = Funcție dezactivată 1 = Funcție activată	
r16	Întârziere activare rezistență integrare apă caldă de consum/pompă de căldură	min	8	0÷255	I		
r19	Durată activare rezistență vas de la ultima dezghețare	min	0	0÷255	I	0= rezistența este întotdeauna activată în timpul dezghețului	
r21	Activează atenuarea pe partea instalației cu rezistențe în dezghețare	/	0	0÷1	I	0=Funcție dezactivată 1=Funcție activată	
r22	Limita superioară funcț. Comună intervalul I	°C	7	-16÷50	I	Respectați r22 ≥ r28 ≥ r08	Vă recomandăm să nu modificați această valoare deoarece acest lucru ar putea compromite funcționarea unității
r23	Tip de utilizare centrală	/	0	0÷8	I		
r24	Tip de utilizare rezistențe integrare	/	3	0÷3	I		
r28	Limita superioară pentru funcționare comună intervalul II	°C	-7	-16÷50	I	Respectați r22 ≥ r28 ≥ r08	Vă recomandăm să nu modificați această valoare deoarece acest lucru ar putea compromite funcționarea unității
r29	Offset temperatură pentru centrală și rezistențe instalație primul set point (HEA)	°C	0	0÷100	I		
r30	Offset temperatură pentru centrală și rezistențe instalație al doilea set point (HEA2)	°C	0	0÷100	I		
r31	Offset temperatură pentru centrală și rezistențe apă caldă de consum (ACC)	°C	0	0÷100	I		
r32	Dotare centrală	/	0	0÷3	I		
r33	Gestionare pompă cu rezistențe active	/	3	0÷3	I		
r34	Ziua dezinfecției	/	0	0÷7	U	0=Dezactivat 1=Luni 2=marți 3=Miercuri 4=Joi 5=Vineri 6=Sâmbătă 7=Duminică	
r35	Timpul de dezinfecție (minut al zilei)	/	0	0÷1439	U		

r36	Timpul anti-bucă la funcționarea în regim de apă caldă de consum	min	0	0÷255	I		Sistem de comandă pentru a preveni ca mașina să rămână în producție de apă caldă de consum la nesfârșit deoarece nu atinge parametrul setat. Reglarea este activă dacă parametrul R36 este diferit de 0. În acest caz, se numără timpul de r36 din momentul în care compresorul a început să funcționeze în regim de apă caldă de consum. Dacă producția de apă caldă de consum nu se termină în termen de r36 minute, are loc o ieșire forțată din producția de apă caldă de consum.
r37	Funcționarea centralei în modul răcire + apă caldă de consum	/	1	0÷2	I	0 = sondă neutilizată 1 = Centrală utilizată în integrare 2 = Centrala furnizează apă caldă de consum și PDC gestionează instalația.	
r38	Prag de blocare pompă de căldură pentru temperatură înaltă în modul încălzire	°C	35	-127÷127	I		
r39	Prag de blocare pompă de căldură pentru temperatură înaltă în modul răcire	°C	46	-127÷127	I		
d04	Presiunea de ieșire dezghețare	bar	18.0	-500÷800	I		
d08	Timp minim între dezghețare și următorul	min	35	0÷255	I		
L02	Activare utilizator pentru Hz min	/	0	0÷1	U		
L03	Hz min activ	/	0	0÷7	U		
s01	Activarea modului solar-termic	/	0	0÷2	I		
s02	Delta solară	°C	0	0÷25.5	I		
s03	Histerezis solar	°C	0	0÷25.5	I		
s04	Temperatura solară maximă	°C	0	0÷255	I		
s05	Timp de funcționare pompă la temperatura solară maximă	sec	0	0÷255	I		
s06	Timp de oprire pompă la temperatura solară maximă	sec	0	0÷255	I		
s07	Setare antigigel mod solar	°C	0	-127÷127	I		
s08	Histerezisul antigigel mod solar	°C	0	0÷25.5	I		
s09	Constantă pentru calcularea puterii de producție a energiei solare	/	0	0÷999	I		
s10	Pragul maxim al temperaturii pentru acumularea solară a apei calde de consum	°C	0	0÷255	I		
s11	Histerezis apă caldă de consum solară	°C	0	0÷25.5	I		
s12	Pragul de alarmă supratemperatură captator solar	°C	0	0÷255	I		
s13	Pragul de temperatură minimă a captatorului pentru activarea solară	°C	0	0÷255	I		
s14	Histerezis pentru răcire apă caldă de consum	°C	0	0÷25.5	I		
s15	Prag de răcire a apei calde de consum	°C	0	0÷255	I		
s16	Pragul minim de temperatură acumulare antigigel captator	°C	0	0÷255	I		
*i01	Timp de deschidere supapă	sec	0	0÷600	I		
*i02	Intervalul dintre două corecții	sec	0	0÷600	I		
*i03	Banda proporțională PID	°C	0	0÷80.0	I		

*i04	Timpi integral PID	sec	0	0÷2000	I	
*i05	Timpi derivat PID	sec	0	0÷25.5	I	
*i06	Configurare panouri radiante	/	0	0÷3	I	
* i07	supapă de amestecare în toate sistemele de recirculare, în lipsa apelării	/	0	0÷1	I	
Ac09	Debit minim debitmetru	l/min	0	0÷100	I	A se vedea paragraful "debitmetru".
Ac10	leșire debitmetru la debit minim	Volți	0	0÷100	I	
Ac11	Debit maxim debitmetru	l/min	0	0÷800	I	
Ac12	leșire debitmetru la debit maxim	Volți	0	0÷100	I	

(*) Dacă este prevăzut modulul GI3.

16. ALARME

Poziționând comanda în modalitate OFF, alarmele se resetează și sunt resetate inclusiv contorizările respectivelor intervenții pe oră. În cazul în care la repornire alarmele continuă să fie prezente, contactați serviciul de asistență tehnică. Valorile indicate în continuare pot fi supuse actualizărilor, în caz de neclarități contactați sediul.

16.1 [E006] DEBITMETRU

Debitmetru de pe partea de apă este deja instalat în interiorul unității și NU TREBUIE în niciun caz modificat în mod neautorizat sau bypassat. **!!** Debitmetru este bypassat de comandă pe o durată de timp de **10 secunde** de la pornirea mașinii; după expirarea timpului de bypass se evaluează starea intrării digitale, iar dacă este activă se consideră prezența fluxului. În cazul în care este diagnosticată o lipsă a fluxului pe un interval de timp de **5 secunde**, alarma este activată timp de **120 de secunde**.

Dacă alarma apare de mai mult de 3 ori într-o oră, resetarea devine manuală.

Alarma nu este activă în următoarele condiții:

- în timpul preparării de apă caldă de consum;
- în timpul funcționării dezaerării instalației.

16.2 [E018] TEMPERATURĂ ÎNALTĂ

Alarma se activează când sonda de tur a apei detectează o valoare mai mare de **65°C** pe un interval de timp mai mare de **50 secunde**. Dezactivarea are loc atunci când temperatura revine sub **62°C**.

16.3 [E020] TRADUCTOARE INVERSATE

Când compresoarele sunt active de mai multe de **150 de secunde**, dacă sonda de presiune de aspirație măsoară o presiune mai mare decât cea de la sonda de presiune de condensare, este semnalată alarma **E020**. Această alarmă nu poate fi resetată (pentru a elimina alarma trebuie întreruptă alimentarea cu energie electrică a mașinii).

Această alarmă nu este gestionată în dezghețare.

16.4 [E005] ANTI-ÎNGHEȚ

Dacă sonda de apă în ieșire are o valoare mai mică de **A08 (3°C)**, alarma este activă. Dezactivarea se produce dacă temperatura înregistrată de această sondă este mai mare de **+6°C**. Alarma este bypassată timp de **120 de secunde** de la pornirea în regim de încălzire.

16.5 [E611÷E681] ALARME SONDĂ

Alarma este activă în cazul în care orice sondă conectată și activată este în scurtcircuit sau întreruptă.

Alarma este activă inclusiv în cazul depășirii limitei superioare a sondelor (**100°C**) sau a limitei inferioare (**-50°C**). O sondă configurată ca sondă pentru apa caldă de consum nu generează o alarmă dacă nu este activată apa caldă de consum.

NOTĂ:

Dacă presostatul de la bordul mașinii detectează o presiune mai mare de **42.8 bari** driver-ul și compresorul sunt deconectate de la sursa de alimentare și apare eroarea sondă E641 (Avarie sondă evacuare compresor).

Alarma se resetează când presiunea coboară sub **34 ±1 bari**

16.6 [E801] TIMEOUT INVERTOR

Când sistemul de comandă de la bordul mașinii nu comunică cu placa driver a compresorului, este activată o alarmă de time-out pentru a evita pierderea controlului asupra sistemului.

16.7 [E801 ÷ E981] INVERTOR

Alarmele invertorului sunt afișate în secțiunea „Tabel cu alarme de blocare utilizatori”.

NB: alarma E981 „Presiune înaltă Invertor”:

- intervenție alarmă de până la 3 ori într-o oră: se resetează automat după resetarea presostatului (după 140 de secunde pentru mărimile 106, 109 și 112, după 30 de secunde pentru mărimile 115 și 118)
- necesită o resetare manuală în cazul în care intervine de mai mult de 3 ori într-o oră.

16.8 [E00] ON/OFF DE LA DISTANȚĂ (SEMNALARE)

În cazul în care mașina este comandată de la o intrare digitală de la distanță. Consultați par. 10.4.1

16.9 [E001] PRESIUNE ÎNALTĂ

Alarma se activează când traductorul de presiune de la bordul mașinii detectează o presiune mai mare de **41,5 bari**; în acest caz compresorul este blocat imediat. Alarma se resetează automat când presiunea coboară sub **32,5 bari**; în cazul în care reappare de mai mult de 3 ori pe oră, alarma devine cu resetare manuală.

16.10 [E002] PRESIUNE JOASĂ

În modul chiller, alarma este activă dacă traductorul de presiune de la bordul mașinii detectează o presiune mai mică de **3,5 bari**. În modul pompă de căldură, alarma este activă dacă traductorul de presiune de la bordul mașinii detectează o presiune mai mică de **1,3 bari**. La fiecare activare a compresorului se contorizează un timp de bypass de 60 de secunde. Când alarma este activă se blochează compresorul circuitului. Alarma se resetează automat când presiunea crește din nou cu **2,0 bari** raportat la pragul de intervenție; dacă numărul de intervenții dintr-o oră este de 3, alarma devine cu rearmare manuală.

16.11 [E008] LIMITARE DRIVER

În cazul în care compresorul nu atinge viteza la valoarea de rampă prevăzută în interval de **30** de minute, alarma devine activă iar compresorul este oprit din motive de siguranță. Dacă numărul de intervenții ale alarmei într-o oră este de 3, aceasta devine cu rearmare manuală.

16.12 [E041] SUPAPĂ CU 4 CĂI

Alarmă cu rearmare manuală, identifică un defect de funcționare al supapei cu 4 căi pentru inversare.

Alarma nu este activă pe o durată de timp de bypass de aproximativ **180** de secunde de la pornirea compresorului.

- În regim de încălzire sau de apă caldă de consum, alarma este activă când, după expirarea timpului de bypass temperatura pe tur a apei este mai mică decât temperatura pe retur a apei pompei de căldură - 1°C.
- În regim de răcire, alarma este activă când, după expirarea timpului de bypass temperatura pe tur a apei este mai mare decât temperatura pe retur a apei pompei de căldură + 1°C.

16.13 LIPSĂ TENSIUNE

La restabilire:

- instrumentul revine la starea de dinaintea penei de curent
- dacă este în curs un ciclu de dezghețare, procedura este anulată
- sunt anulate și reinițializate toate temperaturile în curs

16.14 TABEL DE ALARMĂ PENTRU BLOCURILE DE UTILITĂȚI

Cod alarmă	DESCRIERE	Blocare
E00	Off de la distanță	Mașină
E001	Alarmă de înaltă presiune	Mașină
E002	Alarmă de joasă presiune	Mașină
E005	Alarmă anti-îngheț	Mașină
E006	Alarmă flux	Mașină
E008	Alarmă limitare driver compresor	Mașină
E009	Alarmă temperatură înaltă de evacuare	Mașină
E010	Alarmă temperatură înaltă captator solar	Pompă solară
E018	Alarmă temperatură înaltă în răcire	Mașină
E020	Alarmă traductoare presiune inversate	Mașină/sani
E041	Alarmă temperaturi neconcordante	Mașină
E050	Alarmă temperatură înaltă acumulare apă caldă de consum	-
E101	Timeout comunicare cu Slave 1	Mașină
E611	Avarie sondă intrare apă	Mașină
E621	Avarie sondă ieșire apă	Mașină
E631	Avarie sondă aspirație compresor	Mașină
E641	Avarie sondă de evacuare compresor / intervenția presostatului de înaltă presiune	Mașină
E651	Avarie sondă aer exterior	Mașină
*E652	Avarie sondă vană de amestec	Mașină
E661	Avarie sondă ACC	Mașină
*E662	Avarie sondă acumulare solară	Mașină
E671	Avarie sondă de la distanță instalație	Mașină
*E672	Avarie sondă captator solar	Mașină
E691	Avarie traductor de joasă presiune	Mașină
E701	Avarie sondă de înaltă presiune	Mașină
E711	Avarie intrare în tensiune 0-10V DC	Mașină
E801	Timeout invertor presiune	Compresor
E821	Supracurent modul IPM	Compresor
E831	Supraîncălzire modul PFC	Compresor
E841	Tensiune anormală a invertorului partea bus DC	Compresor

Cod alarmă	DESCRIERE	Blocare
E851	Problemă hardware a invertorului	Compresor
E861	Curentul motorului este prea mare	Compresor
E871	Modul IPM pentru temperatură înaltă	Compresor
E881	Tensiune de alimentare în afara limitelor	Compresor
E891	Lipsește una sau mai multe faze de alimentare a compresorului	Compresor
E901	Eroare model invertor	Compresor
E911	Eroare supraîncărcare invertor	Compresor
E921	Supracurent PFC-POE (PFC_POE over current)	Compresor
E931	Eroare de comunicare internă	Compresor
E941	PFC converter fault	Compresor
E951	Eroare sondă placă invertor	Compresor
E961	Condiție anormală	Compresor
E971	Eroare EEPROM	Compresor
E981	Presiune înaltă Invertor	Compresor

(*) Dacă este prevăzut modulul Gi.

17. VARIABILA MODBUS

Sistemul de comandă are implicit următoarea configurație Modbus:

BAUD RATE	9600
PARITATE	EVEN
DATA BIT	8
BIT DE STOP	1
DEVICE ID	1

Pentru a configura comunicarea Modbus conform nevoilor proprii trebuie modificați următorii regiștri:

H124 : BAUD RATE	
0	4800
1	9600
2	19200
3	38400

H125 : PARITATE, STOP BIT	
0	NONE, 2 bit
1	ODD, 1 bit
2	EVEN, 1 bit
3	NONE, 1 bit

H126 : DEVICE ID	1 ÷ 200
------------------	---------

Comenzi modbus:

CITIRE	HOLDING REGISTER
SCRIERE	6-16

Registru	Format	Bit	R/W	Range	Nume	Descriere	Notă
1	INT	-	R	-	Informație firmware	Firmware versiune	
2	INT	-	R	-		Firmware release	
3	BYTE (H)	-	R	-		Firmware sub-release	
	BYTE (L)	-	R	-		Firmware ziua creării	
4	BYTE (H)	-	R	-		Firmware luna creării	
	BYTE (L)	-	R	-		Firmware anul creării	
80 ÷ 97	ASCII	-	R	-	Serial number	Număr de serie	
444	INT	-	R	0 ÷ 800	Debit de apă		
701	BIT MASK	-	R	-		Eroare 1 invertor	
705	BIT MASK	-	R	-		Eroare 2 Invertor	
716	BIT MASK	-	R	-		Stare de funcționare invertor	
1135	INT	-	R/W	1 ÷ 200	Adresă serială	Modbus serial ID	
200	INT	-	R	-	Setări mașină	(0) Stand by	Valori de citire stare mașină
		-	R	-		(1) Răcire	
		-	R	-		(2) Încălzire	
		-	R	-		(4) Numai apă caldă de consum ¹	
		-	R	-		(5) Răcire + Apă caldă de consum ¹	
		-	R	-		(6) Încălzire + Apă caldă de consum ¹	
7201	BIT MASK	0	R/W	-	Activare scriere stare mașină de la distanță	Necesară pentru funcționarea reg. 7200.	
7200	INT	-	W	-	Setpoint	(0) Stand by	Scrierea de valori nepermise la această adresă poate genera funcționări neașteptate, prin urmare respectați numai valorile permise în scriere.
		-	W	-		(1) Răcire	
		-	W	-		(2) Încălzire	
		-	W	-		(4) Numai apă caldă de consum ¹	
		-	W	-		(5) Răcire + Apă caldă de consum ¹	
		-	W	-		(6) Încălzire + Apă caldă de consum ¹	
7201	BIT MASK	1	R/W	-	Activare scriere setpoint de la distanță	Necesară pentru funcționarea reg. 7203/7208.	
7203	°C/10	-	R/W	5.0 ÷ 23.0	Răcire		
7204	°C/10	-	R/W	25.0 ÷ 55.0-	Încălzire		
7205	°C/10	-	R/W	25.0 ÷ 55.0	Apă caldă de consum		
7206	°C/10	-	R/W	5.0 ÷ 23.0	A doua răcire		
7207	°C/10	-	R/W	25.0 ÷ 55.0	A doua Încălzire		
7208	°C/10	-	R/W	0.0 ÷ 80.0	Preparator ACC		
7228	°C/10	-	R/W	-	Al doilea punct de setare în regim de apă caldă de consum		
242	°C/10	-	R	-	Punct de setare curent de termoreglare		
247	°C/10	-	R	-	Temperatura de referință curentă pentru termoreglare		
7201	BIT MASK	2	R/W	-	Activare trecere la al doilea setpoint	Necesară pentru funcționarea bitului 0 din reg. 7202.	
7202	BIT MASK	0	W	-	Al doilea setpoint	0 = setpoint primare, 1 =setpoint secundare	Valoare în scriere.
7217	BIT MASK	0	R	-		0 = setpoint primare, 1 =setpoint secundare	Valoare în citire.
7201	BIT MASK	3	R/W	-	Apelare ambient	Activare scriere apelare ambient de la distanță	Necesară pentru funcționarea bitului 1 din reg. 7202.
7202	BIT MASK	1	R/W	-		Forțare apelare ambient de la distanță	
7201	BIT MASK	4	R/W	-	Apelare apă caldă de consum	Activare scriere apelare apă caldă de consum de la distanță	Necesară pentru funcționarea bitului 2 din reg. 7202.
7202	BIT MASK	2	R/W	-		Forțare apelare apă caldă de consum de la distanță	

Registru	Format	Bit	R/W	Range	Nume	Descriere	Notă	
7201	BIT MASK	5	R/W	-	Anti-legionella ²	Activare ciclu anti-legionella de la distanță	Necesară pentru funcționarea bitului 3 din reg. 7202.	
7202	BIT MASK	3	R/W	-		Activare solicitare ciclu anti-legionella de la distanță	Este necesar ca bitul să rămână la 1 pe întreaga durată a ciclului.	
7216	BIT MASK	5	R	-		Ciclu anti-legionella în curs		
		6				Ciclu anti-legionella eşuat sau întrerupt	Rămâne la 1 până la următorul ciclu sau se resetează la oprirea plăcii.	
7202	BIT MASK	5	R/W	-	Dezaerare instalație	Forțare dezaerare instalație	Numai dacă mașina este în Stand By (0).	
7202	BIT MASK	6	R/W	-	Dezactivare apă caldă de consum	Inhibare apele apă caldă de consum (fără a ieși din regimul +SAN)	Activ numai dacă este setat bitul 3 din 7201 (când inclusiv apelarea aerului ambiant este gestionată de la distanță).	
7202	BIT MASK	7	R/W	-	Dezghetare	Forțare dezghetare	Numai dacă mașina este în Încălzire (2-6).	
7214	BIT MASK	13	R	-		Dezghetare în apelare		
		14				Dezghetare în curs		
305	ora	-	R	-	Ore de funcționare	compresorul 1		
307	ora	-	R	-		compresorul 2		
309	ora	-	R	-		compresorul 3		
313	ora	-	R	-		compresorul 1 circuitul 2		
315	ora	-	R	-		compresorul 2 circuitul 2		
317	ora	-	R	-		compresorul 3 circuitul 2		
253	°C/10	-	R	-		Temperaturi transduse	evaporare	
254	°C/10	-	R	-	condensare			
626	°C/10	-	R	-	evaporare circuitul 2			
627	°C/10	-	R	-	condensare circuitul 2			
400	°C/10	-	R	-	Temperaturi ³	Intrare Apă		
401	°C/10	-	R	-		Ieșire Apă		
402	°C/10	-	R	-		ACC		
405	°C/10	-	R	-		Aspirație compresoare		
422	°C/10	-	R	-		Externă		
428	°C/10	-	R	-		Evacuare compresor 1		
433	°C/10	-	R	-		Evacuare compresor 2		
434	°C/10	-	R	-		Evacuare compresor 3		
435	°C/10	-	R	-		Captator solar		
437	°C/10	-	R	-		Acumulare solară		
438	°C/10	-	R	-		Sondă de la distanță instalație		
440	°C/10	-	R	-		Tur vană de amestec panouri radiante		
443	°C/10	-	R	-		Recirculare preparator ACC		
447	°C/10	-	R	-		Aspirație compresoare circuitul 2		
20422	°C/10	-	R	-		Evacuare compresorul 1 circuitul 2		
20433	°C/10	-	R	-		Evacuare compresorul 2 circuitul 2		
20434	°C/10	-	R	-		Evacuare compresorul 3 circuitul 2		
20435	°C/10	-	R	-		Evacuare compresorul 3 circuitul 2		
406	bar/100	-	R	-		Presiuni ³	Înaltă	
414	bar/100	-	R	-			Joasă	
20406	bar/100	-	R	-	Înaltă circuitul 2			
20414	bar/100	-	R	-	Joasă circuitul 2			
7000	%/10	-	R	-	Ieșiri analogice	Ventilator de condensare		
7001	%/10	-	R	-		Pompă circulator		
7229	%	-	R	-		Forțare circulator	numai cu circulatorul oprit	
628	%/10	-	R	-		Ventilator de condensare circuitul 2		

Registru	Format	Bit	R/W	Range	Nume	Descriere	Notă
950	BIT MASK	0	R	-	Alarme ^{4 5}	Presiune înaltă	E001
		1				Presiune joasă	E002
		2				Siguranță termică compresor	E003
		3				Siguranță termică ventilator	E004
		4				Gheață	E005
		5				Lipsă flux	E006
		6				Temperatură joasă preparator ACC	E007
		7				Lipsă lubrifiere	E008
		8				Temperatură înaltă de evacuare Cp1	E009
		9				Temperatură înaltă captator solar	E010
		11				General cu blocare	E012
		12				Siguranță termică compresor 2	E013
		13				Siguranță termică ventilator 2	E014
		15				Siguranță termică pompă	E016
		951				BIT MASK	0
1	Temperatură înaltă		E018				
2	Temperatură înaltă de evacuare Cp2		E019				
3	Tructoare presiune inversate		E020				
6	Siguranță termică compresor 3		E023				
7	Siguranță termică ventilator 3		E024				
8	Temperatura externă este în afara limitelor		E025				
9	Siguranță termică pompa 2		E026				
10	Avertisment general		E040				
11	Temperaturi neconcordante		E041				
12	Transfer termic insuficient ACC		E042				
13	Temperatură înaltă acumulare ACC		E050				
14	Modul I/O 1 deconectat		E101				
15	Modul I/O 2 deconectat		E102				
952	BIT MASK		0	R	-		Alarme ^{4 5}
		1	Eroare sonda 2			E621	
		2	Eroare sonda 3			E631	
		3	Eroare sonda 4			E641	
		4	Eroare sonda 5			E651	
		5	Eroare sonda 6			E661	
		6	Eroare sonda 7			E671	
		7	Eroare sonda 8			E681	
		8	Eroare sonda 9			E691	
		9	Eroare sonda 10			E701	
		10	Eroare sonda 11			E711	
		11	Eroare sonda 1 modulul 1			E612	
		12	Eroare sonda 2 modulul 1			E622	
		13	Eroare sonda 3 modulul 1			E632	
		14	Eroare sonda 4 modulul 1			E642	
15	Eroare sonda 5 modulul 1	E652					

Registru	Format	Bit	R/W	Range	Nume	Descriere	Notă
953	BIT MASK	0	R	-	Alarme ^{4 5}	Eroare sonda 6 modulul 1	E662
		1				Eroare sonda 7 modulul 1	E672
		2				Eroare sonda 8 modulul 1	E682
		3				Eroare sonda 9 modulul 1	E692
		4				Eroare sonda 10 modulul 1	E702
		5				Eroare sonda 11 modulul 1	E712
		6				Eroare sonda 1 modulul 2	E613
		7				Eroare sonda 2 modulul 2	E623
		8				Eroare sonda 3 modulul 2	E633
		9				Eroare sonda 4 modulul 2	E643
		10				Eroare sonda 5 modulul 2	E653
		11				Eroare sonda 6 modulul 2	E663
		12				Eroare sonda 7 modulul 2	E673
		13				Eroare sonda 8 modulul 2	E683
		14				Eroare sonda 9 modulul 2	E693
		15				Eroare sonda 10 modulul 2	E703
954	BIT MASK	0	R	-	Alarme ^{4 5}	Eroare sonda 11 modulul 2	E713
		1				Conexiune inverterul 1	E801
		2				Conexiune inverterul 2	E802
		3				Conexiune inverterul 3	E803
		4				Avarie hardware inverterul 1	E851
		5				Avarie hardware inverterul 2	E852
		6				Avarie hardware inverterul 3	E853
		7				Supracurent inverter 1	E861
		8				Supracurent inverter 2	E862
		9				Supracurent inverter 3	E863
		10				Inverter la înaltă temperatură 1	E871
		11				Inverter la înaltă temperatură 2	E872
		12				Inverter la înaltă temperatură 3	E873
		13				Tensiune inadecvată inverterul 1	E881
		14				Tensiune inadecvată inverterul 2	E882
		15				Tensiune inadecvată inverterul 3	E883
955	BIT MASK	0	R	-	Alarme ^{4 5}	Secvență de fază inverter 1	E891
		1				Secvență de fază inverter 2	E892
		2				Secvență de fază inverter 3	E893
		3				Eroare de model inverter 1	E901
		4				Eroare de model inverter 2	E902
		5				Eroare de model inverter 3	E903
		6				Suprasarcină eroare inverter 1	E911
		7				Suprasarcină eroare inverter 2	E912
		8				Suprasarcină eroare inverter 3	E913
		9				Supracurent PFC inverter 1	E921
		10				Supracurent PFC inverter 2	E922
		11				Supracurent PFC inverter 3	E923
		12				Eroare de comunicare internă inverter 1	E931
		13				Eroare de comunicare internă inverter 2	E932
		14				Eroare de comunicare internă inverter 3	E933
		15				Avarie inverter PFC 1	E941

Registru	Format	Bit	R/W	Range	Nume	Descriere	Notă
956	BIT MASK	0	R	-	Alarme ^{4 5}	Avarie inverter PFC 2	E942
		1				Avarie inverter PFC 3	E943
		2				Sondă eroare inverter 1	E951
		3				Eroare sondă inverter 2	E952
		4				Eroare sondă inverter 3	E953
		5				Condiție anormală inverter 1	E961
		6				Condiție anormală inverter 2	E962
		7				Condiție anormală inverter 3	E963
		8				Inverter EEPROM 1	E971
		9				Inverter EEPROM 2	E972
		10				Inverter EEPROM 3	E973
		11				Temperatură înaltă de evacuare Cp3	E029
		12				Anti-legionella efectuată corect	E060
		13				Anti-legionella eșuată sau întreruptă	E061
957	BIT MASK	7	R	-	Alarme ^{4 5}	Presiune înaltă Inverter 1	E981
		8				Presiune înaltă Inverter 2	E982
		9				Presiune înaltă Inverter 3	E983
		10				Eroare motor ventilator DC inverter 1	E811
		11				Eroare motor ventilator DC inverter 2	E812
		12				Eroare motor ventilator DC inverter 3	E813
		13				Supracurent modul IPM 1 inverter	E821
		14				Supracurent modul IPM 2 inverter	E822
		15				Supracurent modul IPM 3 inverter	E823
		958				BIT MASK	0
1	Supraîncălzire modul PFC inverter 2		E832				
2	Supraîncălzire modul PFC inverter 3		E833				
3	Anomalie tensiune bus DC inverter 1		E841				
4	Anomalie tensiune bus DC inverter 2		E842				
5	Anomalie tensiune bus DC inverter 3		E843				

¹⁾ dacă este activat.

²⁾ ciclul se activează dacă starea mașinii prevede apa caldă de consum (4-5-6).

³⁾ dacă valoarea citită este de 32766 sonda nu este configurată, dacă este de 32767 sonda este defectă.

⁴⁾ resetare alarme, scrieți cu comanda 6 valoarea 0 în oricare din regiștrii zonei de alarme.

⁵⁾ alarmele din circuitul 2 sunt mapate în același mod, cu un offset de 20000 (de ex. 20950).

Repornire sistem de comandă, scrieți cu comanda 6 valoarea - 3856 (fără semn 61680) în registrul 200, numai cu compresorul oprit.

ADVANTIX SpA
Via S. Giuseppe Lavoratore 24,
37040 Arcole (VR) Italy
Tel. (+39).045.76.36.585
E-mail: info@advantixspa.it
www.maxa.it