

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

Manualul Sistemului de comandă

Modele

i-32V506A

i-32V508A, i-32V5SL08A

i-32V510

i-32V510T

i-32V512, i-32V5SL12

i-32V512T, i-32V5SL12T

i-32V514

i-32V514T

i-32V516, i-32V5SL16

i-32V516T, i-32V516T

i-32V518T



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

07	05-2022	E.G.	A.B.	Actualizare măsuri 06A, 08A, eliminare capitolul 12
06	12-2021	M.S.	A.B.	Eliminare cap. 9.1
05	03-2021	A.B.	A.B.	Actualizare cap. 8-9.1-10.15-10.16-10.17-14.3
04	09-2020	M.S.	A.B.	Actualizare logica de activare și oprire a compresorului
03	06-2020	M.S.	A.B.	Adăugat capitolul Debitmetru
02	03-2020	M.S./K.G.	A.B.	Modificare Capitole 6, 9,11, 12 și 15
01	10-2019	M.S.	A.B.	Actualizare
Rev	Data	Redactat	Aprobat	
Catalog / Catalogue / Katalog / Catalogue				Seria / Series / Serie / Serie / Série
MCO0110L8500-07				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
5.1 MENIU	9
5.2 MENIUL SETPOINT.....	9
5.3 MENIUL PAROLĂ [PSS].....	10
5.4 MENIUL SONDE [tP].....	10
5.5 MENIUL ALARME [Err]	10
5.6 MENIUL INTRĂRI DIGITALE [Id].....	10
5.7 MENIUL PARAMETRI [Par].....	10
5.8 MENIUL ORE DE FUNCȚIONARE [oHr]	11
5.9 MENIUL VERSIUNE FIRMWARE [Fir].....	11
5.10 MENIUL ISTORIC [HiSt]	11
5.11 MENIUL USB [USB]	11
5.11.1 ACTUALIZAREA FIRMWARE [UPDF]	11
5.11.2 ACTUALIZAREA PARAMETRILOR [UPPA].....	11
5.12 DISPLAY.....	11
5.12.1 LED	12
5.13 REGLETA DE BORNE	12
6.MODIFICAREA VALORII DE SET-POINT DINAMIC.....	13
6.1 SETĂRI PENTRU CURBE CLIMATICE STANDARD	13
6.2 MODIFICAREA VALORII DE SET-POINT DE LA INTRAREA DE 0-10V SAU DE LA INTRAREA RAȚIOMETRICĂ	14
7.POMPA DE CIRCULAȚIE	14
7.1 FUNCȚIONARE CONTINUĂ [P03=0] - Implicit	15
7.2 FUNCȚIONAREA PE BAZĂ DE APEL DE LA TERMOREGULATOR [P03=1]	15
7.3 FUNCȚIONAREA PE BAZĂ DE APEL DE LA TERMOREGULATOR CU ACTIVARE PERIODICĂ.....	15
7.4 FUNCȚIONAREA CU REZISTENȚA ACTIVĂ	15
7.5 REGLAREA PROPORȚIONALĂ A POMPEI DE CIRCULAȚIE	15
7.6 DEZAERARE INSTALAȚIE	16
8.LOGICA DE ACTIVARE ȘI OPRIRE A COMPRESORULUI.....	16
8.1 REGLAREA PE RĂCIRE	16
8.2 REGLAREA PE ÎNCĂLZIRE	16
9.CONTROLUL VENTILATORULUI DE DISIPARE	17
10.FUNCȚIILE COMENZII	17
10.1 REZISTENȚE PENTRU PROTECȚIA ANTI-ÎNGHEȚ (DACĂ ESTE PREVĂZUT ACCESORIUL KA)	17
10.2 ACTIVARE PREPARARE APĂ CALDĂ DE CONSUM	17

10.2.1	MEMORAREA SONDEI ÎN ÎNCĂLZIRE	18
10.2.2	REGIMUL DE ÎNCĂLZIRE LA ACUMULAREA APEI CALDE DE CONSUM.....	18
10.2.3	TRANSFER TERMIC INSUFICIENT ÎN ACC.....	18
10.3	FUNȚII DE LA DISTANȚĂ.....	18
10.3.1	ON/OFF.....	18
10.3.2	SCHIMBARE REGIM VARĂ/IARNĂ	18
10.3.3	APELARE APĂ CALDĂ DE CONSUM DE LA INTRAREA DIGITALĂ.....	18
10.4	SONDĂ DE LA DISTANȚĂ APĂ INSTALAȚIE.....	19
10.5	REZISTENȚE AUXILIARE.....	19
10.5.1	REZISTENȚE INSTALAȚIE.....	19
10.5.2	REZISTENȚĂ INSTALAȚIE ÎN DEZGHEȚARE	19
10.5.3	REZISTENȚĂ APĂ CALDĂ DE CONSUM	19
10.5.4	REZISTENȚA DE INTEGRARE UNICĂ INSTALAȚIE/APĂ CALDĂ DE CONSUM ...	20
10.6	MODALITATEA DE SELECTARE A REZISTENȚELOR DE INTEGRARE.....	20
10.7	GESTIONAREA POMPEI DE CIRCULAȚIE CU REZISTENȚA ACTIVĂ.....	20
10.8	ACTIVARE CENTRALĂ	20
10.9	ACTIVAREA REZISTENȚELOR DE INTEGRARE ȘI A CENTRALEI ÎN FUNCȚIONARE COMUNĂ ȘI PENTRU ÎNLOCUIREA COMPRESORULUI POMPEI DE CĂLDURĂ.....	20
10.9.1	FUNCȚIONAREA CU POMPĂ DE CĂLDURĂ	21
10.9.2	FUNCȚIONARE COMUNĂ (INTERVAL I).....	21
10.9.3	FUNCȚIONARE COMUNĂ (INTERVAL II).....	21
10.9.4	FUNCȚIONAREA ÎN ÎNLOCUIRE	21
10.10	INTERVALE DE FUNCȚIONARE - ACTIVAREA REZISTENȚELOR DE INTEGRARE (SONDA DE LA DISTANȚĂ DE APĂ A INSTALAȚIEI NU ESTE ACTIVATĂ)	21
10.10.1	GESTIONAREA OFFSET-ULUI SISTEMELOR AUXILIARE.....	24
10.11	SEMNALĂRI.....	25
10.11.1	SEZON INSTALAȚIE.....	25
10.11.2	ALARMĂ.....	25
10.11.3	BLOCARE MAȘINĂ	25
10.11.4	DEZGHEȚARE.....	25
10.12	CICLU DE DEZGHEȚARE	25
10.13	REZISTENȚA CARTERULUI COMPRESORULUI	25
10.14	SET-POINT DUBLU	25
10.15	FUNȚIA HZ MINIMI.....	26
10.16	FUNȚIA HZ MAXIMI.....	26
10.17	DEBITMETRU.....	26
11.	FUNȚII ACTIVABILE CU ACCESORIUL HI-T2 (OPȚIONAL)	26
12.	FUNȚII CARE POT FI ACTIVATE CU MODULUL GI (OPȚIONAL).....	27
13.	TABELURI CU CONFIGURAȚIILE PERMISE UTILIZATORULUI ȘI INSTALATORULUI...	27
14.	ALARME.....	31
14.1	[E006] FLUXOSTAT	31
14.2	[E018] TEMPERATURĂ ÎNALTĂ	31
14.3	[E020] TRADUCTOARE INVERSATE	31
14.4	[E005] ANTI-ÎNGHEȚ	31
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.	VARIABLE MODBUS.....	33

1. PĂSTRAREA MANUALULUI





Manualul trebuie să însoțească întotdeauna mașina la care se referă. Trebuie amplasat într-un loc sigur, ferit de praf și de umiditate și trebuie să fie ușor accesibil operatorului, care trebuie să îl consulte neapărat de fiecare dată când are neclarități cu privire la utilizarea mașinii.

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. Semnalează 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.
	
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.

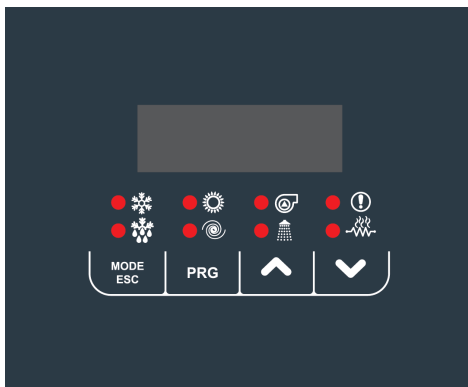
Nu toate funcțiile descrise pot fi selectate și/sau selectate simultan. Pentru mai multe informații, contactați sediul.



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



MODE ESC	<p>Selectează modul de funcționare și resetează alarmele cu rearmare manuală.</p> <p>La fiecare apăsare a tastei este generată următoarea secvență: OFF -> COOL -> HEAT -> OFF Dacă este activată apa caldă de consum, secvența este următoarea: OFF -> COOL -> COOL+SAN -> HEAT -> HEAT+SAN -> OFF În timpul setării parametrilor, are rol de tastă ÎNAPOI cu un nivel.</p>
PRG	Permite intrarea în meniul de setare a parametrilor și setarea valorii de set point de vară, de iarnă și de apă caldă de consum.
	Tasta UP. În modul de setare a parametrilor, permite mutarea pe un meniu superior sau mărirea valorii unui parametru când vă aflați în modul „modificare”.
	Tasta DOWN. În modul de setare a parametrilor, permite mutarea pe un meniu inferior sau reducerea valorii unui parametru când vă aflați în modul „modificare”.

5.1 MENUU

În continuare sunt descrise principalele funcții de navigare în meniuri, în special când există funcții care nu sunt evidente. Meniul principal cuprinde următoarele rubrici:

MENIU	LABEL	NIVEL PAROLĂ	ALTE CONDIȚII
Setpoint	Set	Utilizator	Nu este accesibil dacă este conectat la Hi-T2
Sonde	tP	Instalator	---
Alarmer	Err	Utilizator	Numai dacă există alarme active
Intrări digitale	Id	Instalator	---
Parametri	Par	Instalator	---
Parolă	PSS	Utilizator	---
Ore de funcționare	oHr	Instalator	---
USB	USB	Instalator	Numai dacă există un pendrive cu fișierele de actualizare corespunzătoare
Versiune Firmware	Fir	Instalator	Versiune, Revizuire și Sub-revizuire
Istoric alarme	Hist	Instalator	Numai dacă sunt prezente date în istoric

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.

5.2 MENIUL SETPOINT

Pot fi vizualizate și modificate diferitele valori de setpoint.

SETPOINT	DESCRIERE	UNITATE	IMPLICIT	RANGE
Coo	Primul setpoint în regim Vară	°C	7,0	5 ÷ Co2
Hea	Primul setpoint în regim Iarnă	°C	45,0	25 ÷ 60
*San	Setpoint apă caldă de consum	°C	48,0	25 ÷ 60
Coo2	Al doilea setpoint în regim Vară	°C	18,0	Coo ÷ 25
Hea2	Al doilea setpoint în regim Iarnă	°C	35,0	25 ÷ Hea

SETPOINT	DESCRIERE	UNITATE	IMPLICIT	RANGE
San2	Al doilea setpoint în regim Apă caldă de consum	°C	35,0	25 ÷ Hea
**rCoo	Setpoint de vară vană de amestec	°C	15,0	0,0 ÷ 80
**rHEA	Setpoint de iarnă vană de amestec	°C	30,0	0,0 ÷ 80

(*) Dacă este activată funcția apă caldă de consum, consultați par.12.

(**) Dacă este prezent accesoriul Gi, se poate accede numai cu parola instalatorului.

5.3 MENIUL PAROLĂ [PSS]

Introduceți parola aferentă nivelului de acces dorit. Odată confirmată valoarea, se activează automat nivelul de acces și vor apărea rubricile meniurilor activate de acest nivel.

5.4 MENIUL SONDE [tP]

Este afișată valoarea diferitelor sonde. Numărul de sonde vizibile depinde de prezența sau nu a modulelor de expansiune de I/O. Cazuri speciale:

- Err = sondă în eroare
- --- = sondă neutilizată (nicio funcție asociată acestei sonde)

Intrând cu parola instalatorului în meniul intrări analogice „tP”, puteți citi valorile sondelor prezente:

tP	DESCRIERE	UNITATE
t01	Temperatură apă în intrare	°C
t02	Temperatură apă în ieșire	°C
t03	Temperatură aspirație compresor	°C
t04	Temperatură evacuare compresor	°C
t05	Temperatură aer exterior	°C
*t06	Temperatură sondă apă caldă de consum	°C
*t07	Temperatură sondă de la distanță instalație	°C
t09	Presiune joasă	(bari)
t10	Presiune înaltă	(bari)
t11	Debit de apă	(l/min)
**t15	Temperatură sondă vană de amestec	°C
**t16	Temperatură sondă de acumulare solară	°C
**t17	Temperatură sondă captator solar	°C

(*) Dacă este activată

(**) Dacă este prezent accesoriul Gi și dacă este activată.

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

5.5 MENIUL ALARME [Err]

Acest meniu apare numai dacă există alarme active. Pot fi vizualizate toate alarmele active.

5.6 MENIUL INTRĂRI DIGITALE [Id]

Poate fi vizualizată starea intrărilor digitale:

0=dezactivat

1=activ

----=intrare neconfigurată

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

5.7 MENIUL PARAMETRI [Par]

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	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

DESCRIERE	CODUL DE IDENTIFICARE A GRUPULUI	INDICELE PARAMETRULUI	VIZIBILITATE
*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
Rețineți că accesul la meniu se poate efectua numai pe bază de parolă.

5.8 MENIUL ORE DE FUNCȚIONARE [oHr]

Pot fi afișate orele de funcționare a compresorului (oH1) sau a pompei de circulație (oHP1)

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.

5.9 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.

5.10 MENIUL ISTORIC [HiSt]


Apare numai dacă există alarme active

5.11 MENIUL USB [USB]

Apare numai dacă există un pendrive cu fișierele corespunzătoare

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.

5.11.1 ACTUALIZAREA 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. La sfârșitul procedurii, pe display apare mesajul „boot” și cele 4 leduri se aprind în ordine.
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. Scoateți cheia din portul USB;
9. Alimentați unitatea, poziționând întrerupătorul general pe ON.

5.11.2 ACTUALIZAREA PARAMETRILOR [UPPA]

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



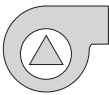



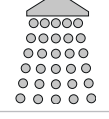

Pentru actualizare:

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.

5.12 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.

5.12.1 LED

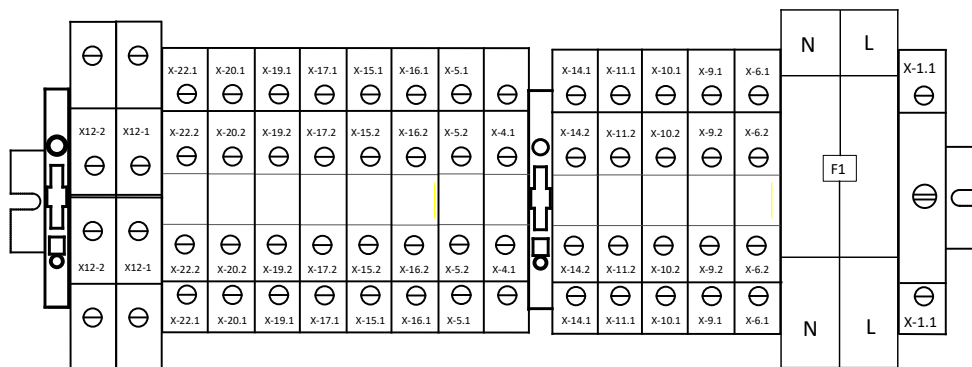
	Led regim de răcire	<ul style="list-style-type: none"> Led ON dacă unitatea este în regim cooling.
	Led regim de încălzire	<ul style="list-style-type: none"> Led ON dacă unitatea este în regim heating.
	Led pompă	<ul style="list-style-type: none"> Led ON dacă pompa este activă.
	Led alarmă	<ul style="list-style-type: none"> Led ON dacă există o alarmă activă.
	Led defrost	<ul style="list-style-type: none"> ON dacă dezghețarea este activă OFF dacă dezghețarea este dezactivată sau încheiată APRINDERE INTERMITENTĂ dacă este în curs contorizare timpului intervalului de dezghețare
	Led compresor	<ul style="list-style-type: none"> ON dacă este activ compresorul OFF dacă este oprit compresorul APRINDERE INTERMITENTĂ dacă sunt în curs temporizări pentru așteptarea pornirii compresorului
	Led apă caldă de consum	<ul style="list-style-type: none"> ON dacă regimul apă caldă de consum este activ OFF dacă regimul apă caldă de consum nu este activ APRINDERE INTERMITENTĂ dacă este în curs prepararea de apă caldă de consum (supapă apă caldă de consum activă)
	Led rezistențe anti-îngheț	<ul style="list-style-type: none"> Led ON dacă rezistența anti-îngheț este activă.

5.13 REGLETA DE BORNE

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

Resursă	Parametru	Regleta X	Configurația din fabrică		Descriere
			Valoare implicită	Funcție	
ST 6	H17	17.1 / 17.2	0	Nesetat	Intrare analogică configurabilă cu o sondă NTC-10KΩ la 25°C β 3435
ST 7	H18	19.1 / 19.2	0	Nesetat	Intrare analogică configurabilă cu o sondă NTC-10KΩ la 25°C β 3435
ST 11	H22	22.1 (gnd) 22.2 (Intrare în tensiune)	0	Nesetat	Intrare în tensiune 0-10Vdc
ID 2	H46	16.1 / 16.2	0	Schimbare regim vară / iarnă de la distanță (consultați paragraful 10.3.2)	Intrare digitală fără tensiune. Pentru activarea funcției par.10.3.2
ID 3	H47	15.1 / 15.2	2	on/off de la distanță (consultați paragraful 10.3.1)	Intrare digitală, contact fără tensiune. Funcție activă implicit.
ID 9	H53	20.1 / 20.2	0	Nesetat	Intrare digitală fără tensiune
DO 3	H81	6.1 (fază) 6.2 (neutru)	22	Comandă rezistență de integrare instalație	Ieșire în tensiune 230Vac, 50Hz, 2A (AC1) (consultați paragraful 10.5.1)
DO 6	H84	11.1 (fază) 11.2 (neutru)	6	Comandă supapă ACC (consultați paragraful 10.2)	Ieșire în tensiune 230Vac, 50Hz, 2A (AC1)
DO 7	H85	14.1 (fază) 14.2 (neutru)	25	Comandă supapă cu setpoint dublu (consultați paragraful 10.2)	Ieșire în tensiune 230Vac, 50Hz, 2A (AC1)
Comunicare Modbus RTU/RS4825	--	4.1 (gnd) 5.1 (R-) 5.2 (R+)	--	--	Activată din fabrică cu accesoriu CM

Exemplu regletă unitate monofazată



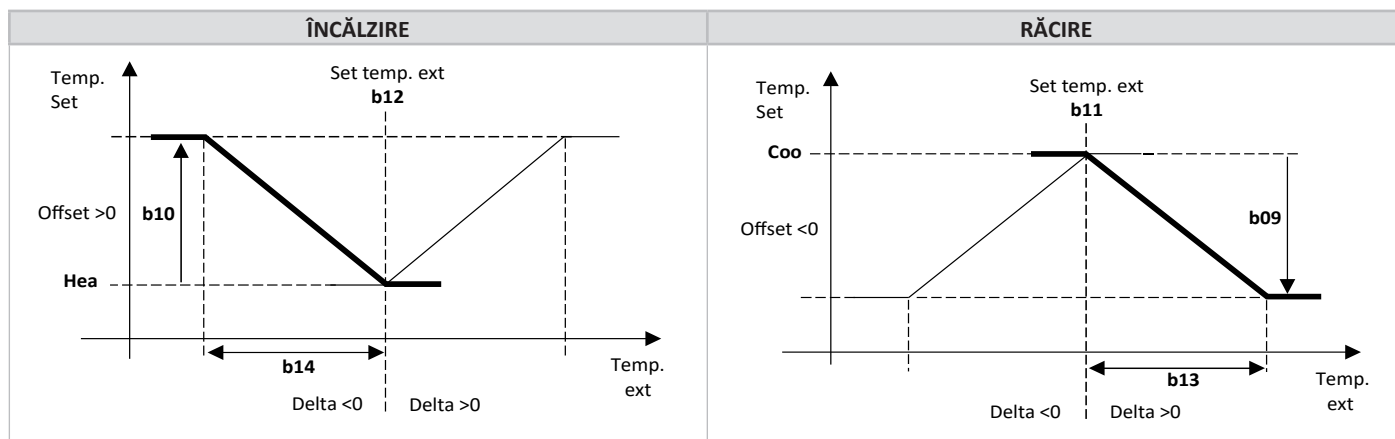
6. MODIFICAREA VALORII DE SET-POINT DINAMIC

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).

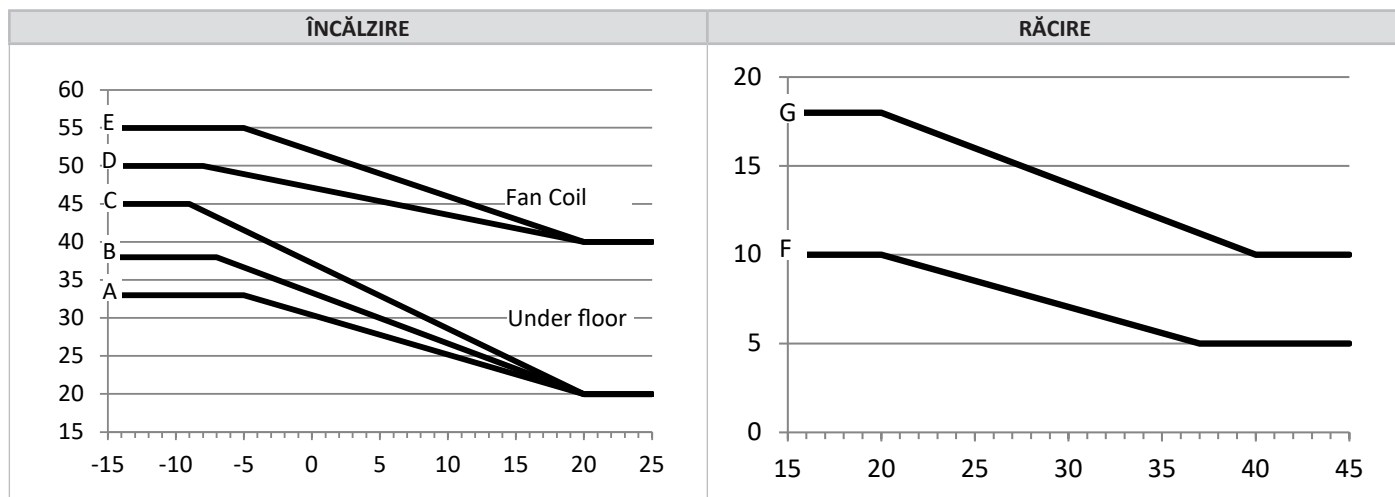
Parametrii regulatorului **PAr** -> **rE**

- **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:



6.1 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	--

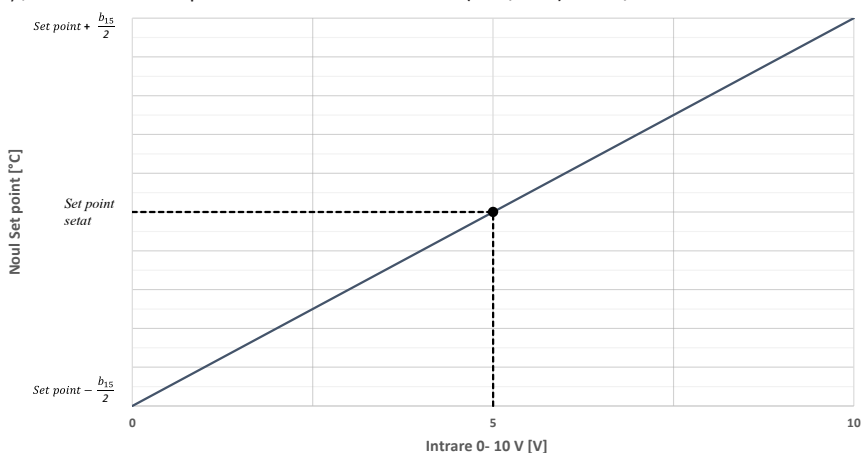
6.2 MODIFICAREA VALORII DE SET-POINT DE LA INTRAREA DE 0-10V SAU DE LA INTRAREA RAȚIOMETRICĂ

Un alt tip de reglare permite modificarea valorii de set-point însumând (sau scăzând) o valoare în funcție de intrarea de 0-10V (dacă este activată). Pentru a activa funcția, setați **H22=40**, și eventual modificați valoarea parametrului **b15** (interval 0-10), ținând cont că dacă **b20 = 0** intrare de tip 0-10V, dacă **b20 = 1** intrare de tip rațiometric.

-**b20 = 0** cu intrarea la 0 Volți, valoarea de set-point actuală va fi: set setat (Coo/Hea) – b15/2

-**b20 = 0** cu intrarea la 5 Volți valoarea de set-point va fi cea setată (Coo/Hea)

-**b20 = 0** cu intrarea la 10 Volți, valoarea de set-point actuală va fi: set setat (Coo/Hea) + b15/2

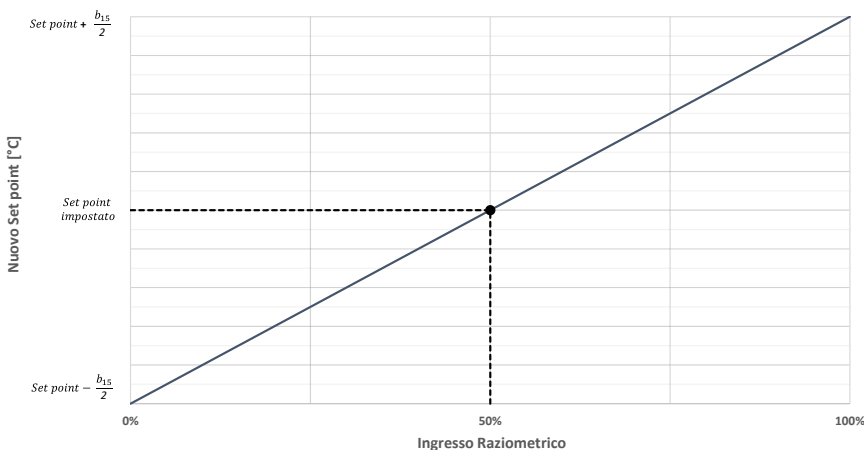


Semnalul trebuie aplicat la bornele X-22.1 și X-22.2 (consultați schemele electrice).

-**b20 = 1** cu intrarea la 0% valoarea de set-point actuală va fi: set setat (Coo/Hea) – b15/2

-**b20 = 1** cu intrarea la 50% valoarea de set-point va fi cea setată (Coo/Hea)

-**b20 = 1** cu intrarea la 100% valoarea de set-point actuală va fi: set setat (Coo/Hea) + b15/2



Conectați-vă la bornele de pe regletă X-22.1 și X-22.2, iar pentru +5V conectați-vă direct la pinul 3 al CN7 (pinul 28 al sistemului de comandă).

Conector	PIN 1	PIN 2	PIN 3
CN7	GND	Intrare în tensiune	+5V
Regleta de borne	X-22.1	X-22.2	Conectați-vă direct la pinul 3 al CN7 al sistemului de comandă

NOTĂ: în regim „cool”, ținând cont că valoarea de set-point în răcire este setată implicit la 7°C, parametrul **b15** nu trebuie să preia o valoare egală sau mai mare de 6 pentru a evita ca noua valoare de set-point setată de la intrarea de 0-10V să preia valori mai mici decât pragul de activare a rezistențelor anti-îngheț (4°C).

7. POMPA DE CIRCULAȚIE

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

- funcționarea pe bază de apel de la termoregulator
- funcționarea pe bază de apel 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).

7.1 FUNCȚIONARE CONTINUĂ [P03=0] - Implicit

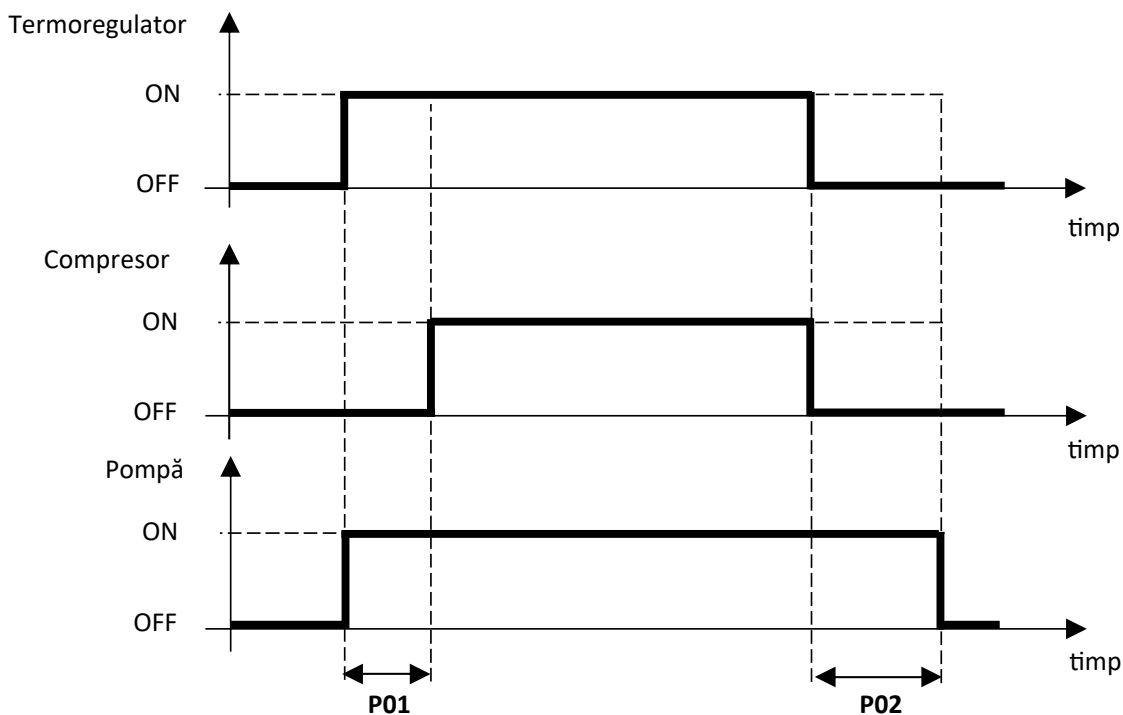
Pompa de circulație este oprită numai când unitatea este pe OFF, în toate celelalte cazuri rămânând mereu pornită.

7.2 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.



7.3 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.

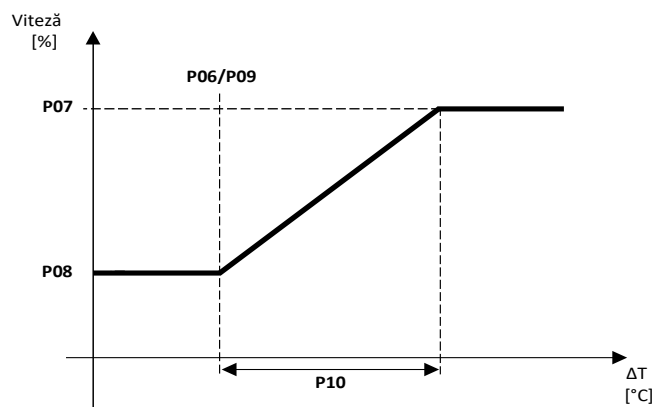
7.4 FUNCȚIONAREA CU REZISTENȚA ACTIVĂ

Consultați paragraful 10.8.

7.5 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.

7.6 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.

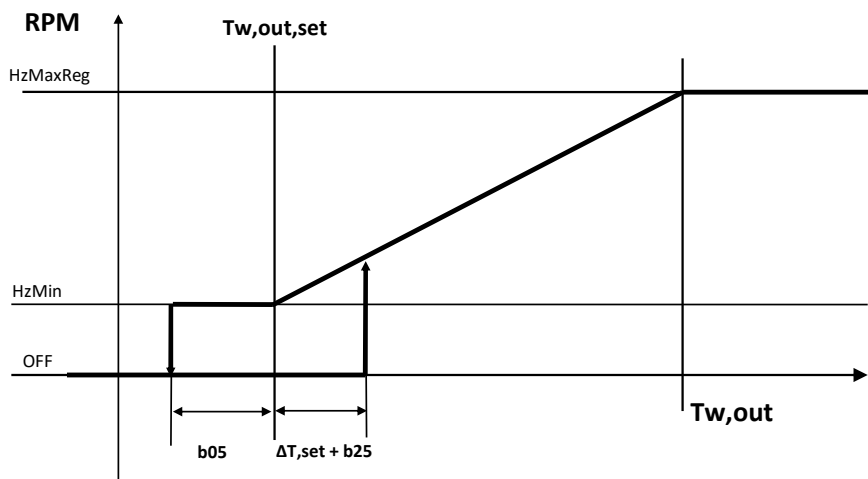
În timpul acestei funcții alarma fluxostatului este dezactivată iar tehnicianul de întreținere trebuie să asigure conținutul de apă din instalație.

8. 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.

8.1 REGLAREA PE RĂCIRE

- $T_{w,out,set}$ = setpoint setat pe răcire
- ΔT_{set} = $T_{w,out,set} - T_{w,in,set}$
- **b05** = delta cut-off reglare compresor = 0,2°C (implicit)
- **b25** = delta cut-on reglare compresor = 2°C



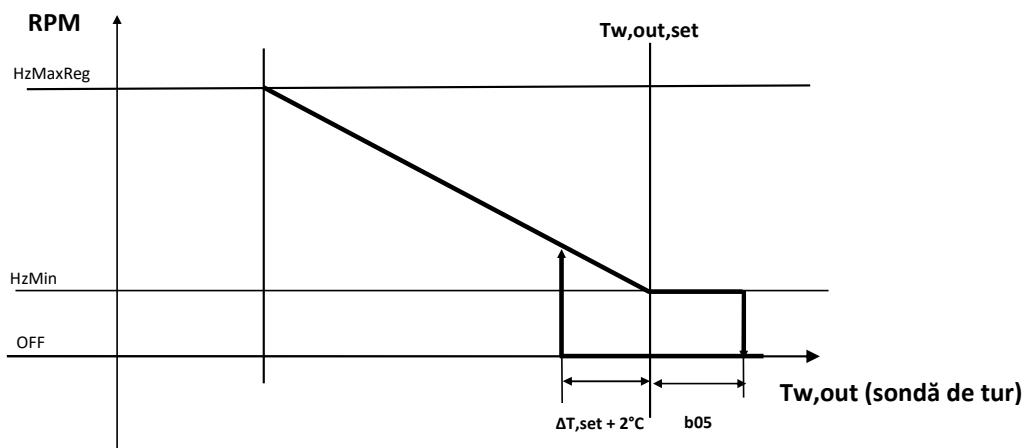
- Oprirea compresorului este reglată de parametrul b05: compresorul se oprește când $T_{w,out} < T_{w,out,set} - b05$
- Repornirea compresorului are loc când $T_{w,out} > (T_{w,out,set} + \Delta T_{set} + b25)$

EXCEPȚIE: dacă $\Delta T_{set} > 8^\circ\text{C}$, compresoarele repornesc când temperatura sondei pe tur este mai mare decât valoarea de setpoint plus 10°C: $T_{w,out} > (T_{w,out,set} + 10^\circ\text{C})$.

8.2 REGLAREA PE ÎNCĂLZIRE

- $T_{w,out,set}$ = setpoint setat pe încălzire
- ΔT_{set} = $T_{w,out,set} - T_{w,in,set}$
- **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 $\Delta T_{set} > 8^\circ C$, compresoarele repornesc când temperatura sondei pe tur este mai mică decât valoarea de setpoint minus $10^\circ C$: $T_{w,out} < (T_{w,out,set} - 10^\circ C)$

9. 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.

10. 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.

10.1 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.

10.2 ACTIVARE PREPARARE APĂ CALDĂ DE CONSUM

Pentru a activa funcția de apă caldă de consum trebuie să conectați la bornele **X17.1-X17.2** (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.

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

NOTA:

-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.

10.2.1 MEMORAREA SONDEI ÎN ÎNCĂLZIRE

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”. Din acest motiv, în regim de încălzire, înainte de a intra în regim de apă caldă de consum, este memorată ultima valoare citită de sonda de tur a pompei de căldură. După efectuarea termoreglării apei calde de consum, temperatura de referință pe partea instalației revine la cea memorată anterior.

Funcția de memorie se întrerupe:

- în momentul în care temperatura citită de sondă devine mai mică decât valoarea memorată;
- sau după scurgerea unui timp egal cu **b06** secunde (implicit b06 = 45).

10.2.2 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 dezghetării 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.

10.2.3 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 dezactivată 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.

10.3 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.

10.3.1 ON/OFF

Funcție activată implicit la intrarea digitală ID 3 (bornele X15.1/X15.2).

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 dezghetării intervine comanda off de la distanță, pompa de căldură încheie dezghetarea și se poziționează pe modul off de la distanță.

10.3.2 SCHIMBARE REGIM VARĂ/IARNĂ

La Funcție care poate fi setată la intrarea digitală ID 2 (bornele X16.1/X16.2).

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

10.3.3 APELARE APĂ CALDĂ DE CONSUM DE LA INTRAREA DIGITALĂ

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

Dacă este activată funcționarea în regim de apă caldă de consum și parametrul, alternativ cu utilizarea sondei de temperatură, activarea funcției de apă caldă de consum poate fi efectuată prin închiderea/deschiderea unei intrări digitale a unității. Această funcție este recomandată în cazul în care se utilizează două sau mai multe pompe de căldură în cascadă conectate hidronic la același rezervor de acumulare a apei calde de consum; în acest fel, activarea funcției de apă caldă de consum este setată de sonda rezervorului conectată la prima mașină, în timp ce celelalte mașini sunt activate automat de la aprobarea digitală.

Sistemul intră în regim apă caldă de consum când intrarea digitală se închide și iese din modul de preparare a apei calde de consum când intrarea digitală se deschide.

Resursă I/O - Parametru	Valoare	Funcție
ID9 activabilă prin H53	28	Contact închis -> apelare apă caldă de consum activă. Contact deschis -> apelare apă caldă de consum inactivă.

Este posibilă inversarea polarității intrării digitale setând H76=1

Valoarea de setpoint ACC a pompei de căldură nu este avută în vedere; gestionarea acestui setpoint este delegată proiectantului, care va trebui să țină cont de protecția apei calde de consum și de configurația întregului sistem.



10.4 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

Sonda de la distanță a instalației termoreglează pompa de căldură numai în timpul fazei de pornire a compresorului; oprirea este gestionată de sonda prezentă pe turul pompei de căldură.

În scop de clarificare, este prezentat mai jos un tabel care ilustrează funcționarea sistemului:

Regim de funcționare		Apelarea activă a pompei de căldură
	încălzire	Temperatura detectată de sonda de pe tur a pompei de căldură < setpoint Hea - 0.5°C și Temperatura detectată de sonda de la distanță a instalației < setpoint apă Hea – b22
	răcire	Temperatura detectată de sonda de pe tur a pompei de căldură > setpoint Coo + 0.5°C și Temperatura detectată de sonda de la distanță a instalației > setpoint Coo + b22

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

10.5 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.

10.5.1 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	10 minute (implicit)	Întârziere activare integrare instalație
r24	1/3	Tip de utilizare rezistențe
D03 activabilă prin H81	22	Rezistențe de integrare instalație

10.5.2 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**.

10.5.3 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	10 minute (implicit)	Întârziere activare integrare apă caldă de consum

Resursă I/O - Parametru	Valoare	Funcție
r24	2/3	Tip de utilizare rezistențe
D03 activabilă prin H81	26	Rezistențe de integrare instalație

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

10.5.4 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.

10.6 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).

10.7 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).

10.8 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 utilizare centrală numai în regim apă caldă de consum (prioritate de intervenție a rezistențelor);
- r23=3 utilizare centrală atât în regim de apă caldă de consum cât și la instalație (prioritate de intervenție a rezistențelor);
- 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);

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

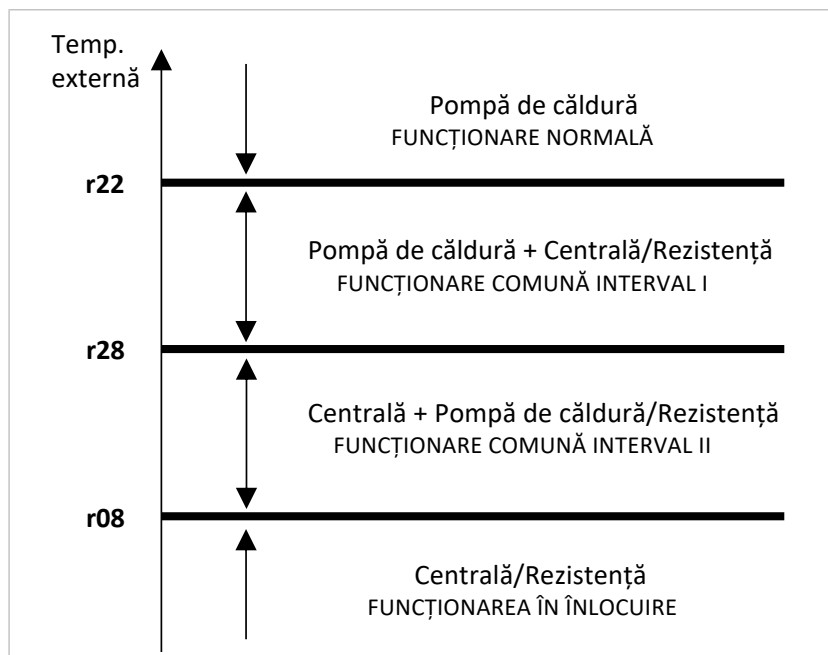
Resursă I/O - Parametru	Valoare	Funcție
r10	1	Activare în integrare instalație
r12	10 minute (implicit)	Întârziere activare integrare instalație
r15	1	Activare în integrare apă caldă de consum
r16	10 minute (implicit)	Întârziere activare integrare apă caldă de consum
r23	1÷6	Tip de utilizare centrală
r32	1÷3	Dotare centrală
DO3 activabilă prin H81	29	Activare centrală

10.9 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

10.9.1 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.

10.9.2 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.

10.9.3 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.

10.9.4 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).

10.10 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, centrala	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 minu- tele	/	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
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 minu- tele	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 minu- tele	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 minu- tele	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 minu- tele	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 minu- tele	Setați minu- tele	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 minu- tele	Setați minu- tele	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 minu- tele	Setați minu- tele	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
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 minutele	Setați minutele	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 minutele	Setați minutele	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 minutele	/	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 minutele	/	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 minutele	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 minutele	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 minutele	Setați minutele	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 minutele	Setați minutele	3	3
7	1) Centrală	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	0/1	0/1/2	Setați minutele	/	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 minutele	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 minutele	0/1/4	2/3
11	1) Centrală	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / APĂ CALDĂ DE CONSUM	0/1	0/1/2	Setați minutele	Setați minutele	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 minutele	Setați minutele	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 minutele	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

10.10.1 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.

10.11 SEMNALĂRI

Dacă funcția setpoint dublu **nu** este activă, este posibilă configurarea **uneia** din următoarele semnalări.

10.11.1 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

10.11.2 ALARMĂ

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

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

10.11.3 BLOCARE MAȘINĂ

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

Resursă I/O (Parametru)	Valoare	Funcție
DO7 activabilă prin H85	47	Semnalare de alarmă

10.11.4 DEZGHEȚARE

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

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

10.12 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.

10.13 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.

10.14 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
H138	4	Activată în răcire și în încălzire
	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

10.15 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

10.16 FUNCȚIA HZ MAXIMI

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

10.17 DEBITMETRU

Este posibilă conectarea unui debitmetru rațiometric la bornele CN7 ale sistemului de comandă conform tabelului de mai jos:

Conector	PIN 1	PIN 2	PIN3
CN7	GND	Intrare în tensiune	+5V
Regleta de borne	X-22.1	X-22.2	Conectați-vă direct la pinul 3 al CN7 al sistemului de comandă

Activați parametrul H22=45 (configurația ST11).

Resursă I/O - Parametru	Valoare	Funcție
H22	45	Debit de apă

Debitmetrul trebuie să aibă următoarele caracteristici:

- Interval de măsurare în apă 2-40l/min
- Rezoluție 0.2l/min
- Semnal debit 0,5÷3,5V (0l/min la 0.25V)
- Alimentare 5Vdc
- Putere <50mW
- Sarcină inductivă >10kΩ

După activarea debitmetrului, setați următorii parametri:

Parametru	Valoare	Descriere
Ac09	2.0	Debit minim debitmetru
Ac10	0.5	leșire debitmetru la debit minim
Ac11	40	Debit maxim debitmetru
Ac12	3.5	leșire debitmetru la debit maxim

11. FUNCȚII ACTIVABILE CU ACCESORIUL HI-T2 (OPȚIONAL)

Este un dispozitiv de comandă de la distanță cu ecran tactil pentru gestionarea centralizată a unei rețele de chillere/pompă de căldură; acestea integrează senzori de umiditate și de temperatură pentru analiza termo-higrometrică a mediului ambiant și pentru gestionarea valorii de set point dublu la instalațiile radiante prin pardoseală care utilizează un sistem de dezumidificare.

Interfața deosebit de intuitivă simplifică utilizarea dispozitivului de comandă; toate funcțiile pot fi setate cu ușurință datorită utilizării unor sinoptice ușor de înțeles. Controlul de la distanță Hi-T permite gestionarea următoarelor funcții:

- Gestionare de la distanță;
- Gestionarea unei rețele, cu până la 7 pompe de căldură;
- Termostat de zonă;

- Funcția șapă;
- Dezinfecție antilegionella;
- Set-point dublu și măsurarea umidității;
- Control punct de rouă
- Compensare climatică;
- Gestionarea pompei de circulație de relansare;
- Gestionare pompă unică pentru o rețea;
- Sistem de diagnosticare alarme.

Pentru mai multe informații consultați manualul utilizatorului-instalatorului sau contactați sediul.


12. FUNCȚII CARE POT FI ACTIVATE CU MODULUL GI (OPȚIONAL)

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

- Gestionarea pompei de circulație de relansare cu ajutorul unui termostat de aer ambiant (nelivrat);
- Gestionarea vanei de amestec de pe partea instalației atât în încălzire cât și în răcire;
- Gestionarea integrării solare – termice.

Pentru mai multe informații consultați manualul „i-32V5 modul GI”.

13. 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		
*rCO	Setpoint de vară vană de amestec	°C	15,0	-50÷80	I		Config dacă este prevăzut accesoriul Gi
*rHE	Setpoint de iarnă vană de amestec	°C	30,0	-50÷80	I		Config dacă este prevăzut accesoriul Gi
H10	Activare funcție apă caldă de consum	/	0	0÷6	I	Consultați par. 10.2	
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	
H22	Configurare intrare în tensiune 0-10V DC Analogic ST11	/	0	0÷49	I	0 = Intrare dezactivată 40 = Dereglare set-point instalație	
*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
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	
H52	Configurare intrare Digital ID8	/	0	0÷30	I	0 = Intrare dezactivată 28 = Apelare termostat apă caldă de consum	
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	
*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	
H77	Polaritate intrări digitale	/	0	0÷255	I	0 = Intrări digitale N.A. 1 = Polaritate inversată ID7E1 2 = Polaritate inversată ID8E1 4 = Polaritate inversată ID9E1 8 = Polaritate inversată ID10E1 16 = Polaritate inversată ID1E2 32 = Polaritate inversată ID2E2 64 = Polaritate inversată ID3E2 128 = Polaritate inversată ID4E2	
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	
H84	Configurare ieșire În tensiune DO6	/	6	0÷47	I	0 = Ieșire dezactivată 6 = Supapă apă caldă de consum	

Parametru	Descriere	Unitate	Implicit	Range	Vizibilitate	Configurații admise:	
						Descriere	Note
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
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	
H138	Al doilea set point apă caldă de consum			0÷3			
A08	Set activare alarmă anti-îngheț	°C	3	-127÷127	I	Valorile diferite pot compromite buna funcționare a mașinii	
b04	Timp de comutare supapă panouri radiante	sec	30	0÷600	I	Valorile diferite pot compromite buna funcționare a mașinii	
b05	Histerezis cut-off compresor	°C	0,2	0÷255	I		
b06	Tranzitoriu ieșire apă caldă de consum în regim de încălzire	sec	45	0÷255	I		
b07	Timp integral regulator PI	sec	150	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÷10,0	I		
b20	Activare intrare 0-10V / rațiometric	/	0	0÷1	I	Intrare 0-10V Intrare rațiometrică	
b22	Histerezis cut-off termoreglare sondă instalație	°C	5,0	0,0÷25,5	I		
b24	ΔT,set maxim pentru repornirea compresoarelor	°C	8,0	0,0÷25,5	C		
b25	Histerezis cut-on compresor	°C	2,0	0,0÷25,5	C		
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		
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		

Parametru	Descriere	Unitate	Implicit	Range	Vizibilitate	Configurații admise:	
						Descriere	Note
P17	Timpul 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 înlocuire	°C	-20	-20÷50	I	Respectați r22 ≥ r28 ≥ r08	Vă recomandăm să nu modificați această valoare deoarece acest lucru ar putea compromite funcționarea unității
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	10	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	15	0÷255	I		
r19	Durată activare rezistență vas de la ultima dezghețare	min	10	0÷255	I	0= activare rezistență în mod independent de dezghețare	
r20	Prioritate utilizare rezistențe	/	1	0÷1	I	0 = Prioritate partea instalației 1 = Prioritate partea apei calde de consum	Setarea acestui parametru este necesară numai dacă r14=1
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	/	6	0÷6	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	/	1	0÷3	I		
r33	Gestionare pompă cu rezistențe active	/	3	0÷3	I		
L02	Activare utilizator pentru Hz min/max	/	0	0÷1	U		
L03	Hz min/max activi	/	0	0÷7	U		

Parametru	Descriere	Unitate	Implicit	Range	Vizibilitate	Configurații admise:	
						Descriere	Note
Ac09	Debit minim debitmetru	l/min	0	0÷100	I		
Ac10	leșire debitmetru la debit minim	Volți	0	0÷100	I		
Ac11	Debit maxim debitmetru	l/min	0	0÷800	I	Consultați par. Eroare. Originea de referință nu a fost găsită.	
Ac12	leșire debitmetru la debit maxim	Volți	0	0÷100	I	Consultați par. 10,17	

(*) Dacă este prevăzut modulul Gi

14. 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.

14.1 [E006] FLUXOSTAT

Fluxostatul de pe partea de apă este deja instalat în interiorul unității și NU TREBUIE în niciun caz modificat în mod neautorizat sau bypassat. Fluxostatul 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.

14.2 [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**.

14.3 [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.

14.4 [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.

14.5 [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**.

14.6 [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.

14.7 [E851 ÷ E971] INVERTOR

Invertorul are propria sa listă de alarme.

14.8 [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

14.9 [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.

14.10 [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.

14.11 [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.

14.12 [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.

14.13 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

14.14 TABEL CU ALARME DE BLOCARE UTILIZATORI

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
E851	Problemă hardware a invertorului	Compresor
E861	Curentul motorului este prea mare	Compresor
E871	Temperatură înaltă disipator invertor (Heatsink over-heat protection)	Compresor
E881	Tensiune de alimentare în afara limitelor (DC bus)	Compresor
E891	Compresor neconectat la alimentare (Driving protection-output phase loss)	Compresor
E901	Compressor driver and model mismatch	Compresor
E911	Protecție împotriva suprasarcinii (overload protection)	Compresor
E921	Supracurent PFC-POE (PFC_POE over current)	Compresor

Cod alarmă	DESCRIERE	Blocare
E931	Eroare de comunicare internă	Compresor
E941	PFC converter fault	Compresor
E951	Avarie senzor de temperatură disipator și/sau ambient	Compresor
E961	Condiție anormală	Compresor
E971	Eroare EEPROM	Compresor

(*) Dacă este prevăzut modulul Gi

15. VARIABILE 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		
1089	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	-	Setări mașină	(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	-10°C	-	R/W	5,0 ÷ 23,0	Setpoint	Răcire	
7204	-10°C	-	R/W	25,0 ÷ 55,0		Încălzire	
7205	-10°C	-	R/W	25,0 ÷ 55,0		Apă caldă de consum	
7206	-10°C	-	R/W	5,0 ÷ 23,0		A doua răcire	
7207	-10°C	-	R/W	25,0 ÷ 55,0		A doua încălzire	
7208	-10°C	-	R/W	0,0 ÷ 80,0		Preparator ACC	
7201	BIT MASK	2	R/W	-	Al doilea setpoint	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	
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 eșuat 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 apelare apă caldă de consum (fără a ieși din regimul +SAN)	Activ numai dacă este setat bitul 3 din 7201 (când inclusiv apelarea aerului ambient este gestionată de la distanță).

Registru	Format	Bit	R/W	Range	Nume	Descriere	Notă	
7202	BIT MASK	7	R/W	-	Dezghetare	Fortare 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	-10°C	-	R	-		Temperaturi transduse	evaporare	
254	-10°C	-	R	-	condensare			
626	-10°C	-	R	-	evaporare circuitul 2			
627	-10°C	-	R	-	condensare circuitul 2			
400	-10°C	-	R	-	Temperaturi ³	Intrare Apă		
401	-10°C	-	R	-		Ieșire Apă		
405	-10°C	-	R	-		ACC		
422	-10°C	-	R	-		Aspirație compresoare		
428	-10°C	-	R	-		Externă		
433	-10°C	-	R	-		Evacuare compresor 1		
434	-10°C	-	R	-		Evacuare compresor 2		
435	-10°C	-	R	-		Evacuare compresor 3		
437	-10°C	-	R	-		Captator solar		
438	-10°C	-	R	-		Acumulare solară		
440	-10°C	-	R	-		Sondă de la distanță instalație		
443	-10°C	-	R	-		Tur vană de amestec panouri radiante		
447	-10°C	-	R	-		Recirculare preparator ACC		
20422	-10°C	-	R	-		Aspirație compresoare circuitul 2		
20433	-10°C	-	R	-		Evacuare compresorul 1 circuitul 2		
20434	-10°C	-	R	-		Evacuare compresorul 2 circuitul 2		
20435	-10°C	-	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		
628	%/10	-	R	-		Ventilator de condensare circuitul 2		
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	
		12				Siguranță termică compresor 2	E013	
		13				Siguranță termică ventilator 2	E014	
		15				Siguranță termică pompă	E016	

Registru	Format	Bit	R/W	Range	Nume	Descriere	Notă					
951	BIT MASK	1	R	-	Alarmer ^{4 5}	Temperatură înaltă	E018					
		2				Temperatură înaltă de evacuare Cp2	E019					
		3				Traductoare presiune inversate	E020					
		6				Siguranță termică compresor 3	E023					
		7				Siguranță termică ventilator 3	E024					
		9				Siguranță termică pompa 2	E026					
		11				Temperaturi neconcordanțe	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	-	Alarmer ^{4 5}	Eroare sonda 1	E611
							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									
953	BIT MASK		0	R	-		Alarmer ^{4 5}				Eroare sonda 5 modulul 1	E652
		1	Eroare sonda 6 modulul 1			E662						
		2	Eroare sonda 7 modulul 1			E672						
		3	Eroare sonda 8 modulul 1			E682						
		4	Eroare sonda 9 modulul 1			E692						
		5	Eroare sonda 10 modulul 1			E702						
		6	Eroare sonda 11 modulul 1			E712						
		7	Eroare sonda 1 modulul 2			E613						
		8	Eroare sonda 2 modulul 2			E623						
		9	Eroare sonda 3 modulul 2			E633						
		10	Eroare sonda 4 modulul 2			E643						
		11	Eroare sonda 5 modulul 2			E653						
		12	Eroare sonda 6 modulul 2			E663						
		13	Eroare sonda 7 modulul 2			E673						
		14	Eroare sonda 8 modulul 2			E683						
		15	Eroare sonda 9 modulul 2			E693						
		15				Eroare sonda 10 modulul 2	E703					

Registru	Format	Bit	R/W	Range	Nume	Descriere	Notă
954	BIT MASK	0	R	-	Alarmer ^{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	-	Alarmer ^{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
956	BIT MASK	0	R	-	Alarmer ^{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

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).

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