

DAIKIN



Manual de exploatare

Răcitoare de apă capsulate răcite cu apă

**EWWP045KAW1M
EWWP055KAW1M
EWWP065KAW1M**

**ECB2MUAW
ECB3MUAW**

Cuprins

Pagina

Introducere	1
Specificații tehnice	2
Specificații electrice	2
Descriere	3
Funcțiile principalelor componente	4
Dispozitive de siguranță	5
Cablajul intern - Lista de componente	5
Înainte de punerea în funcțiune	6
Verificări înainte de punerea în funcțiune inițială	6
Alimentarea cu apă	6
Recomandări generale	6
Exploatarea unităților 32~72 Hp	6
Regulatorul digital	6
Lucrul cu unitățile 32~72 Hp	6
Funcțiile avansate ale regulatorului digital	9
Depanarea	14
Întreținerea	15
Informații importante privind agentul frigorific utilizat	15
Activități de întreținere	15
Cerințe privind dezafectarea	16



CITIȚI CU ATENȚIE ACEST MANUAL ÎNAINTE DE A PUNE ÎN FUNCȚIUNE UNITATEA. NU ARUNCAȚI ACEST MANUAL. PĂSTRAȚI-L LA ÎNDEMÂNĂ PENTRU CONSULTARE ULTERIOARĂ. Citiți capitolul "**User settings menu (Meniul reglajelor de utilizator)**" la pagina 9 înainte de a modifica parametrii.

Textul în limba engleză este instrucțiunea originală. Celelalte limbi sunt traduceri ale instrucțiunilor originale.

Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane, inclusiv copii, cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau lipsite de experiență și cunoștințe, exceptând cazul în care sunt supravegheați sau instruiți în privința utilizării aparatului de către o persoană responsabilă pentru siguranța lor.

Supravegheați copiii pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.

Introducere

Acest manual de exploatare are ca obiect răcitoarele de apă capsulate răcite cu apă din seria Daikin EWWP-KA. Aceste unități sunt concepute pentru a fi instalate în interior și folosite pentru aplicații de răcire și/sau încălzire. Unitățile pot fi combinate cu unități Daikin serpentină - ventilator sau cu unități de tratare a aerului în scopuri de condiționare a aerului. Ele pot fi folosite de asemenea la furnizarea apei pentru răcirii tehnologice.

Acest manual a fost conceput pentru a asigura funcționarea și întreținerea adecvată a unității. Manualul vă va pregăti să utilizați unitatea în mod corespunzător și vă va ajuta dacă survine vreo problemă. Unitatea este echipată cu dispozitive de siguranță, dar ele nu vor preveni în mod necesar toate problemele cauzate de exploatarea sau întreținerea necorespunzătoare.

În cazul unor probleme persistente luați legătura cu distribuitorul local.



Înainte de a pune unitatea în funcțiune pentru prima oară, aveți grijă ca aceasta să fie instalată corespunzător. Este de aceea necesar să citiți cu grijă manualul de instalare furnizat cu unitatea cât și recomandările prevăzute la "**Verificări înainte de punerea în funcțiune inițială**" la pagina 6.

Specificații tehnice⁽¹⁾

Date generale		Hp	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	
Capacitatea nominală de răcire ^(a)	(kW)		86	99	112	121	130	142	155	168	177	186	195	
Putere nominală ^(b)	(kW)		24,2	28,1	32,0	34,3	36,6	40,2	44,1	48,0	50,3	52,6	54,9	
Dimensiuni AxLxP	(mm)		1200x600x1200						1800x600x1200					
Greutatea mașinii	(kg)		600	620	640	654	668	920	940	960	974	988	1002	
Racorduri														
• admisia apei	(toli)		2x 2x G 1-1/2						3x 2x G 1-1/2					
• evacuarea apei	(toli)		2x 2x G 1-1/2						3x 2x G 1-1/2					
Compresor														
Tip			cu spirală etanșată ermetic											
Cant. x model			4x JT212DA-YE	2x JT212DA-YE + 2x JT300DA-YE	4x JT300DA-YE	2x JT300DA-YE + 2x JT335DA-YE	4x JT335DA-YE	4x JT212DA-YE + 2x JT300DA-YE	2x JT212DA-YE + 4x JT300DA-YE	6x JT300DA-YE	4x JT300DA-YE + 2x JT335DA-YE	2x JT300DA-YE + 4x JT335DA-YE	6x JT335DA-YE	
Turația	(rpm)		2900						2900					
Tipul uleiului			FVC 68D						FVC 68D					
Volumul încărcăturii de ulei	(l)		4x 2,7						6x 2,7					
Evaporator														
Tip			schimbător de căldură cu plăci lipite											
Cant.			2						3					
Debit nominal de apă	(l/min)		247	284	321	347	373	407	444	482	507	533	559	
Domeniul debitului de apă	(l/min)		202 - 493	232 - 568	262 - 642	283 - 694	304 - 745	333 - 814	363 - 889	393 - 963	414 - 1015	435 - 1066	456 - 1118	
Condensator														
Tip			schimbător de căldură cu plăci lipite											
Cant.			2						3					
Debit nominal de apă	(l/min)		314	362	410	442	474	519	567	614	647	679	711	
Domeniul debitului de apă	(l/min)		157 - 629	181 - 724	205 - 819	221 - 883	237 - 948	260-1038	283-1133	307-1229	323-1293	339-1357	355-1422	

- (a) Capacitatea nominală de răcire se bazează pe:
 - temperatura apei la intrare de 12°C
 - temperatura apei răcite de 7°C
 - temperatura de intrare/ieșire a apei la condensator de 30/35°C

- (b) Puterea nominală include puterea totală a unității: compresorul, circuitul de control și pompele de apă.

Specificații electrice⁽¹⁾

Date generale		Hp	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	
Rețeaua de alimentare														
• Fază			3N~						3N~					
• Frecvență	(Hz)		50						50					
• Tensiune	(V)		400						400					
• Toleranță tensiune	(%)		±10						±10					
Unitate														
• Curent nominal de exploatare (A)			41,6	47,0	52,4	56,2	60,0	67,8	73,2	78,6	82,4	86,2	90,0	
• Curent maxim de exploatare (A)			56	64	72	76	80	92	100	108	112	116	120	
• Siguranțe recomandate în conformitate cu IEC 269-2 (A)			3x 63	3x 63	3x 80	3x 80	3x 80	3x 100	3x 100	3x 125	3x 125	3x 125	3x 125	
Compresor														
• Fază			3~						3~					
• Frecvență	(Hz)		50						50					
• Tensiune	(V)		400						400					
• Curent nominal de exploatare (A)			10,4	10,4/13,1	13,1	13,1/15	15	10,4/13,1	10,4/13,1	13,1	13,1/15	13,1/15	15	

(1) Consultați manualul de date tehnice pentru lista completă a specificațiilor.

Descriere

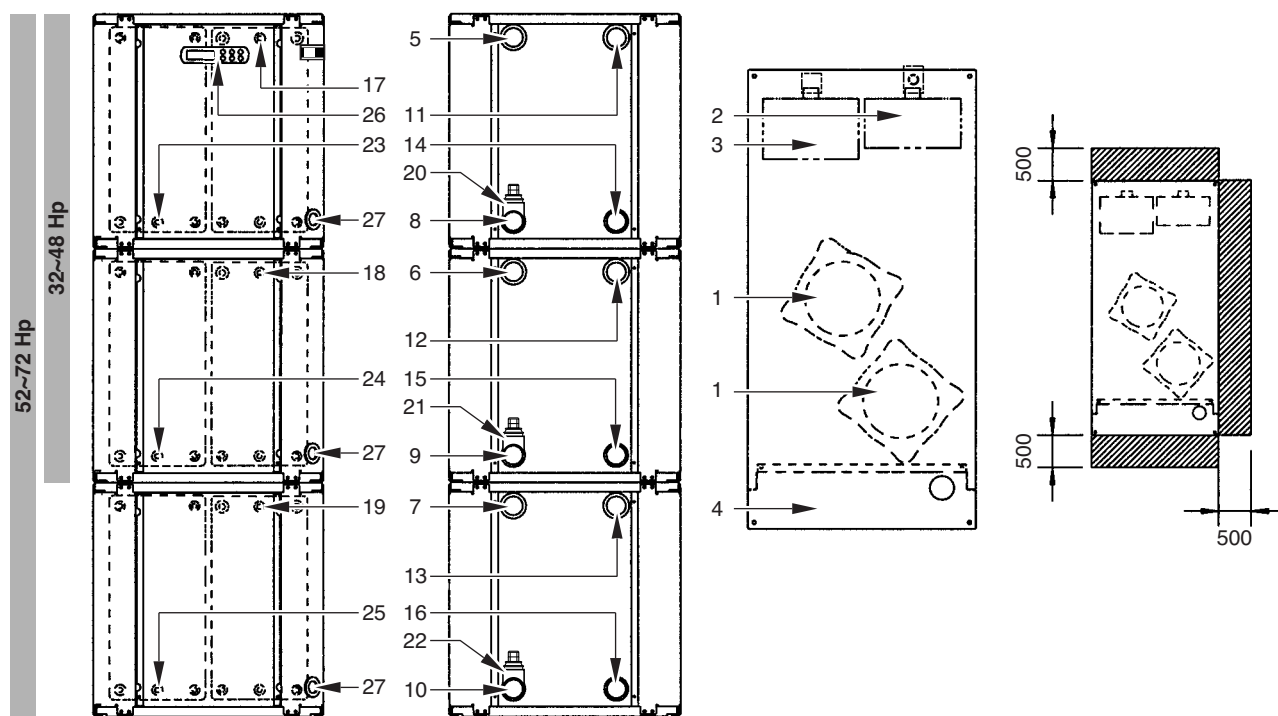


Figura: Componente principale

- | | | | |
|----|------------------------------|----|---|
| 1 | Compresor | 15 | Intrare 2 apă în condensator |
| 2 | Evaporator | 16 | Intrare 3 apă în condensator |
| 3 | Condensator | 17 | Senzorul 1 al temperaturii de intrare a apei în evaporator |
| 4 | Cutie de distribuție | 18 | Senzorul 2 al temperaturii de intrare a apei în evaporator |
| 5 | Intrare 1 apă răcită | 19 | Senzorul 3 al temperaturii de intrare a apei în evaporator |
| 6 | Intrare 2 apă răcită | 20 | Senzor 1 de îngheț |
| 7 | Intrare 3 apă răcită | 21 | Senzor 2 de îngheț |
| 8 | leșire 1 apă răcită | 22 | Senzor 3 de îngheț |
| 9 | leșire 2 apă răcită | 23 | Senzorul 1 al temperaturii de intrare a apei în condensator |
| 10 | leșire 3 apă răcită | 24 | Senzorul 2 al temperaturii de intrare a apei în condensator |
| 11 | leșire 1 apă din condensator | 25 | Senzorul 3 al temperaturii de intrare a apei în condensator |
| 12 | leșire 2 apă din condensator | 26 | Regulatorul afișajului digital 32~72 Hp |
| 13 | leșire 3 apă din condensator | 27 | Intrarea cablului de alimentare la rețea |
| 14 | Intrare 1 apă în condensator | | |
-  Spațiul din jurul unității necesar pentru întreținere

Funcțiile principalelor componente

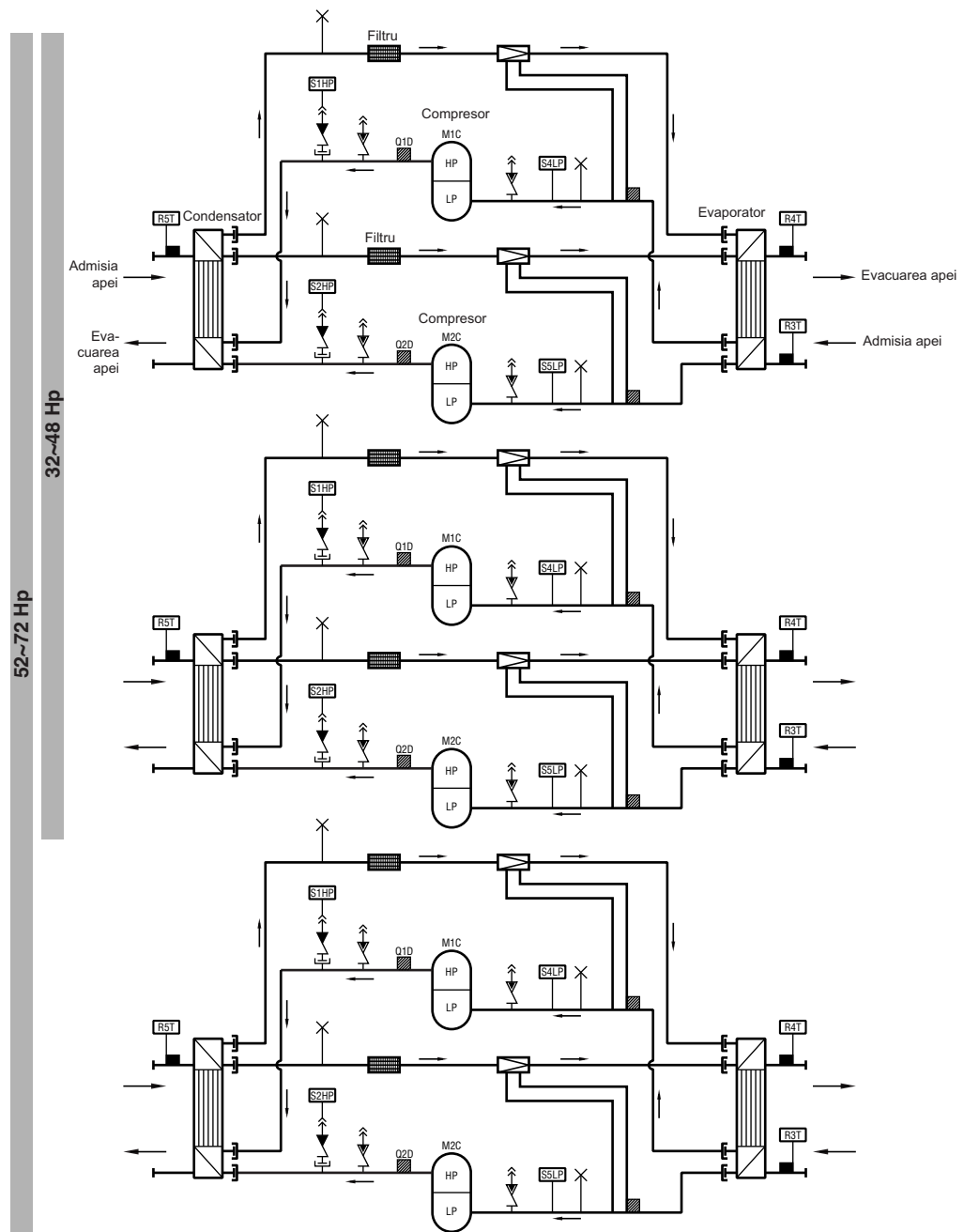


Figura: Diagramă funcțională

În timp ce agentul frigorific circulă prin unitate, au loc schimbări în starea sau proprietățile sale. Aceste schimbări sunt cauzate de următoarele componente principale:

- **Compresor**
Compresorul (M*C) acționează ca o pompă și recirculă agentul frigorific în circuitul de răcire. El comprimă vaporii de agent frigorific ce vin din evaporator la o presiune la care pot fi lichefiați ușor în condensator.
- **Condensator**
Funcția condensatorului este de a modifica starea de agregare a agentului frigorific din gaz în lichid. Căldura câștigată de gaz în evaporator este eliberată în mediul înconjurător prin condensator, iar vaporii condensează trecând în stare lichidă.
- **Filtru**
Filtrul instalat în spatele condensatorului îndepărtează particulele mici din agentul frigorific pentru a preveni blocarea tuburilor.
- **Ventilul de destindere**
Agentul frigorific lichid ce vine din condensator intră în evaporator printr-un ventil de destindere. Ventilul de destindere aduce agentul frigorific lichid la o presiune la care acesta se poate evapora ușor în evaporator.
- **Evaporator**
Funcția principală a evaporatorului este să preia căldura de la apa care curge prin el. Aceasta se realizează prin transformarea agentului frigorific lichid ce vine din condensator, în agent frigorific gazos.
- **Racordul intrării/evacuării apei**
Racordurile pentru admisia și evacuarea apei permit o legătură ușoară a unității cu circuitul de apă al unității de condiționare a aerului sau al echipamentului industrial.

Dispozitive de siguranță

- **Releu de supracurent**
Releul de supracurent (K*S) este plasat în cutia de distribuție a unității și protejează motorul compresorului în caz de suprasarcină, defecțiuni de fază sau tensiune prea joasă. Releul este configurat în fabrică și nu poate fi reglat. Când este activat, releul de supracurent trebuie resetat în cutia de distribuție iar regulatorul trebuie resetat manual.
- **Presostat de presiune înaltă**
Presostatul de presiune înaltă (S*HP) este instalat pe conducta de evacuare a unității și măsoară presiunea condensatorului (presiunea pe refularea compresorului). Când presiunea este prea mare, presostatul este activat și circuitul se oprește. Când este activat, se resetează automat, dar regulatorul trebuie resetat manual.
- **Presostat de presiune joasă**
Presostatul de presiune joasă (S*LP) este instalat pe conducta de aspirație a unității și măsoară presiunea evaporatorului (presiunea pe admisia compresorului). Când presiunea este prea mică, presostatul este activat și circuitul se oprește. Când este activat, se resetează automat, dar regulatorul trebuie resetat manual.
- **Dispozitiv de protecție la inversie de faze**
Dispozitivul de protecție la inversie de faze (R1P) este instalat în cutia de distribuție a unității. El împiedică rotirea compresorului în direcție greșită. Dacă unitatea nu pornește, trebuie inversate două faze ale rețelei electrice.
- **Dispozitiv de protecție termică la golire**
Dispozitivul de protecție termică la golire (Q*D) este activat când temperatura agentului frigorific ce iese din compresor devine prea ridicată. Când temperatura revine la mod normal, dispozitivul de protecție se resetează automat, dar regulatorul trebuie resetat manual.
- **Protecția împotriva înghețului**
Protecția împotriva înghețului previne înghețarea apei în evaporator în timpul exploatării. Când temperatura pe evacuarea apei este prea mică, regulatorul oprește circuitul. Când temperatura pe evacuarea apei revine la normal, circuitul poate porni din nou.
Când protecția împotriva înghețului survine de mai multe ori într-o anumită perioadă, va fi activat avertizorul de îngheț și circuitul va fi oprit. Trebuie cercetată cauza înghețului și după ce temperatura pe evacuarea apei a crescut suficient, indicatorul avertizorului de pe regulator va trebui resetat manual.
- **Contact suplimentar de interblocare**
Pentru a evita pornirea sau exploatarea unității fără apă recirculată prin schimbătorul de căldură pentru apă, în circuitul de pornire al unității trebuie instalat un contact de interblocare (S11L), de exemplu un comutator de debit.

Cablajul intern - Lista de componente

Consultați schema internă de conexiuni furnizată împreună cu unitatea. Prescurtările folosite sunt prezentate mai jos.

- A1PUnitatea de borne a plăcii cu circuite imprimate
- A2P ** ...Cartela de adrese a plăcii cu circuite imprimate
- F1,2,3U #Siguranțele principale ale unității
- F5B,F6BSiguranța automată pentru circuitul de control/ secundarul TR1
- F8USiguranță pentru suprasarcină
- F9U##...Siguranță pentru suprasarcină
- H1P *Bec indicator avertizor
- H3P * Becul indicator al funcționării compresorului (M1C)
- H4P Becul indicator al funcționării compresorului (M2C)
- K1AContactor auxiliar pentru presiune înaltă
- K1M.....Contactor pentru compresor (M1C)
- K1P * Contactor pompă
- K2M.....Contactor pentru compresor (M2C)
- K4SReleu de supracurent (M1C)

- K5S..... Releu de supracurent (M2C)
- K19T Temporizator, interval de întârziere pentru M2C
- M1C,M2C Motorul compresorului
- PE..... Borna principală de împământare
- Q1D Dispozitiv de protecție termică la golire (M1C)
- Q2D Dispozitiv de protecție termică la golire (M2C)
- R1P..... Dispozitiv de protecție la inversie de faze
- R3T..... Senzor de temperatură pe admisia apei în evaporator
- R4T Senzor de temperatură pe evacuarea apei din evaporator (Senzor de îngheț)
- R5TSenzor de temperatură pe admisia condensatorului
- S1HP,S2HP Presostat de presiune înaltă
- S4LP,S5LP Presostat de presiune joasă
- S7S Intra digitală variabilă 1
- S9S* ... Intra digitală variabilă 2
- S10L# ... Comutator de debit
- S11L# Contact care se închide dacă pompa funcționează
- S12S.....# Întrerupător principal de izolare
- TR1..... Transformator de 230 V → 24 V pentru alimentarea reguletoarelor
- Y1R..... Ventil de inversare
- Y1S Ventil electromagnet pentru linia de injecție
- X1Conector pentru intrări digitale, intrări analoge, ieșiri analoge și pentru regulatorul rețelei de alimentare (A1P)
- X2 Conector pentru ieșiri digitale (A1P)
- X3 Conector pentru (A1P)
- X4A,X5A,X6A Conector de interconectare Alimentare principală
↔ Cutie de distribuție de control

	Nu este inclus în unitatea standard	
	Nu există ca opțiune	Posibil ca opțiune
Obligatoriu	#	##
Nu este obligatoriu	*	**

Unitatea de borne: Intrări digitale

- X1 (ID1-GND) comutator de debit
- X1 (ID2-GND) selectarea răcirii/încălzirii de la distanță
- X1 (ID3-GND) presostat de presiune înaltă + dispozitiv de protecție la golire + supracurent
- X1 (ID4-GND) presostat de presiune joasă
- X1 (ID5-GND) cuplare/decuplare de la distanță

Unitatea de borne: Ieșiri digitale (relee)

- X2 (C1/2-NO1)..... compresor M1C cuplat
- X2 (C1/2-NO2)..... compresor M2C cuplat
- X2 (C3/4-NO3)..... contact fără tensiune pentru pompă
- X2 (C3/4-NO4)..... contact fără tensiune pentru ventilul de inversare
- X2 (C5-NO5)..... contact fără tensiune pentru alarmă

Unitatea de borne: Intrări analoge

- X1 (B1-GND) temperatura pe admisia apei în evaporator
- X1 (B2-GND) temperatura pe evacuarea apei din evaporator (Senzor de îngheț)
- X1 (B3-GND) temperatura pe admisia apei în condensator

Înainte de punerea în funcțiune

Verificări înainte de punerea în funcțiune inițială



Asigurați-vă că disjunctorul de pe panoul rețelei de alimentare al unității este decuplat.

După instalarea unității, verificați următoarele elemente înainte de a cupla disjunctorul:

- Cablaj de legătură**
Asigurați-vă de executarea corespunzătoare a cablajului de legătură între panoul local de alimentare și unitate conform instrucțiunilor descrise în manualul de instalare, conform schemelor de conexiuni și conform reglementărilor europene și naționale.
- Contact suplimentar de interblocare**
Trebuie prevăzut un contact suplimentar de interblocare S11L (de exemplu un comutator de debit, contact al contactorului motorului pompei). Aveți grijă ca acesta să fie instalat între bornele corespunzătoare (consultați schema de conexiuni furnizată cu unitatea). S11L trebuie să fie un contact normal deschis.
- Siguranțe sau dispozitive de protecție**
Verificați ca siguranțele sau dispozitivele de protecție instalate local să aibă dimensiunile și tipurile specificate în manualul de instalare. Aveți grijă ca nici o siguranță sau dispozitiv de protecție să nu fie șuntat.
- Cablajul de împământare**
Asigurați-vă ca legăturile de împământare să fie conectate corespunzător și bornele de împământare să fie strânse.
- Cablajul intern**
Verificați vizual cutia de distribuție pentru a depista conexiunile slăbite sau componentele electrice deteriorate.
- Fixarea**
Verificați ca unitatea să fie fixată corespunzător, pentru a evita zgomotele anormale și vibrațiile la punerea în funcțiune a unității.
- Echipament deteriorat**
Verificați interiorul unității pentru a depista componentele deteriorate sau conductele deformat.
- Scurgeri de agent frigorific**
Verificați interiorul unității pentru a depista scurgerile de agent frigorific. Dacă există scurgeri de agent frigorific, luați legătura cu distribuitorul local.
- Scurgeri de ulei**
Verificați compresorul pentru a depista scurgerile de ulei. Dacă există scurgeri de ulei, luați legătura cu distribuitorul local.
- Tensiunea rețelei electrice**
Verificați tensiunea rețelei electrice pe panoul local de alimentare. Tensiunea trebuie să corespundă tensiunii de pe eticheta de identificare a unității.

Alimentarea cu apă

Umpleți tubulatura de apă, luând în considerare volumul minim de apă necesar unității. Consultați "Manualul de instalare".

Asigurați-vă că apa are calitatea menționată în manualul de instalare.

Purjați aerul în punctele înalte ale sistemului și verificați funcționarea pompei de recirculare și a comutatorului de debit.

Recomandări generale

Înainte de a cupla unitatea, citiți următoarele recomandări:

- Când s-a executat instalarea finală și au fost efectuate toate configurările necesare, închideți toate panourile frontale ale unității.
- Panourile de întreținere ale cutiilor de distribuție pot fi deschise numai de un electrician autorizat, în scopuri de întreținere.

Exploatarea unităților 32~72 Hp

Unitățile 32~72 Hp sunt echipate cu un regulator digital integrat care oferă un mod facil de configurare, utilizare și întreținere pentru utilizator.

Această parte a manualului are o structură modulară orientată pe sarcini. În afară de prima secțiune, care oferă o scurtă descriere a regulatorului însuși, fiecare secțiune sau subsecțiune se ocupă de o sarcină specifică pe care o puteți îndeplini cu unitatea.

În funcție de model în sistem există două sau trei module. Modelele 32~48 Hp au doar două module, în timp ce modelele 52~72 Hp constau din trei module. Aceste module sunt denumite în general M1, M2 și M3 în următoarele descrieri. Nu toate informațiile despre modulul 3 (M3) sunt aplicabile pentru modelele 32~48 Hp.

Regulatorul digital

Interfața utilizator

Regulatorul digital constă dintr-un afișaj alfanumeric, taste etichetate care pot fi apăsată și un număr de LED-uri.

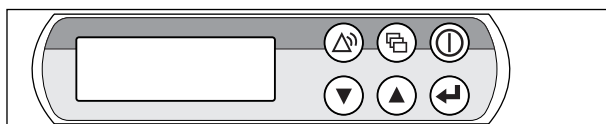


Figura: Regulatorul digital

- tastă, pentru a lansa meniul principal
- tastă, pentru pornirea sau a oprirea unității.
- tastă, pentru lansarea meniului dispozitivelor de siguranță sau pentru a reseta o alarmă.
- tastă, pentru a parcurge în sus sau în jos ecranul unui meniu (apare numai în cazul \uparrow , \downarrow sau \leftrightarrow) sau pentru a mări sau a micșora un reglaj.
- tastă, pentru a confirma o selectare sau un reglaj.

NOTĂ Toleranța citirii temperaturii: $\pm 1^\circ\text{C}$.

Lizibilitatea afișajului alfanumeric poate scădea în bătaia soarelui.







Lucrul cu unitățile 32~72 Hp

Acest capitol se ocupă cu utilizarea de fiecare zi a unității. Aici veți învăța să executați sarcini de rutină, precum:

- "Stabilirea limbii" la pagina 7
- "Cuplarea unității" la pagina 7 și "Decuplarea unității" la pagina 7
- "Consultarea informațiilor curente privitoare la funcționare" la pagina 7
- "Selectarea funcționării în mod de răcire sau de încălzire" la pagina 8
- "Reglarea valorii de referință a temperaturii" la pagina 8
- "Resetarea unității" la pagina 8

Stabilirea limbii

Dacă se dorește, limba de exploatarea poate fi schimbată la una din următoarele limbi: engleză, germană, franceză, spaniolă sau italiană.


- 1 Lansați meniul reglajelor de utilizator. Consultați capitolul "[Meniul principal](#)" la pagina 9.
- 2 Treceți la ecranul corespunzător al meniului reglajelor de utilizator cu ajutorul tastelor  și .
- 3 Selectați câmpul (LANGUAGE) corespunzător utilizând tasta .
- 4 Apăsăți tastele  și  pentru stabilirea limbii.
- 5 Apăsăți tasta  pentru a confirma limba selectată.

Când reglajul a fost confirmat, cursorul trece la următorul reglaj.


Cuplarea unității

- 1 Apăsăți tasta  de pe regulator.

În funcție situația în care comutatorul de cuplare/decuplare de la distanță este configurat (consultați manualul de întreținere), pot surveni următoarele condiții.

Când nu este configurat nici un comutator de cuplare/decuplare de la distanță, LED-ul din interiorul tastei  se luminează și se pornește un ciclu de inițializare. După ce toate temporizatoarele au ajuns la zero, unitatea pornește.

Când este configurat un comutator de cuplare/decuplare de la distanță, se aplică următorul tabel:

Tastă locală	Comutator de la distanță	Unitate	LED-ul 
CUPLAT	CUPLAT	CUPLAT	CUPLAT
CUPLAT	DECUPLAT	DECUPLAT	Intermitent
DECUPLAT	CUPLAT	DECUPLAT	DECUPLAT
DECUPLAT	DECUPLAT	DECUPLAT	DECUPLAT



- 2 Când unitatea este pusă în funcțiune pentru prima oară, sau când unitatea a fost scoasă din funcțiune un timp îndelungat, este recomandată verificarea următoarelor.

Zgomote și vibrații anormale


Aveți grijă ca unitatea să nu producă zgomote anormale sau vibrații: verificați fixarea, ventilele de închidere și tubulatura. Dacă compresorul generează zgomote anormale, aceasta poate fi cauzată și de o supraîncărcare cu agent frigorific.


- 3 Dacă răcitorul de apă nu pornește după câteva minute, consultați "[Depanarea](#)" la pagina 14.

Decuplarea unității

Dacă parametrul de cuplare/decuplare de la distanță este fixat la NO:
Apăsăți tasta  de pe regulator.
LED-ul din interiorul tastei  se stinge.

Dacă parametrul de cuplare/decuplare de la distanță este fixat la YES:

Apăsăți tasta  de pe regulator sau decuplați unitatea utilizând comutatorul de cuplare/decuplare de la distanță.

LED-ul din interiorul tastei  se stinge în primul caz și începe să clipească în al doilea caz.



În caz de urgență, decuplați unitatea apăsând butonul de oprire de urgență.

NOTĂ



De asemenea consultați "[Definirea temporizatorului pentru program](#)" la pagina 12.


Consultarea informațiilor curente privitoare la funcționare

- 1 Lansați meniul citirilor prin meniul principal. (Consultați capitolul "[Meniul principal](#)" la pagina 9.)

Regulatorul prezintă automat primul ecran al meniului citirilor care furnizează următoarele informații:


- MANUAL MODE sau INLETP1/2: mod de funcționare manual/de control automat. Dacă este selectat modul de control automat, regulatorul va indica valoarea activă de referință a temperaturii. În funcție de situația contactului la distanță, este activă valoarea de referință unu sau valoarea de referință doi.
- INL WATER E/C: temperatura curentă pe admisia apei.
- THERMOSTAT STEP: treapta curentă a termostatului. Numărul maxim de trepte ale termostatului sunt cele de mai jos:

32 Hp	4	48 Hp	4	64 Hp	6
36 Hp	4	52 Hp	6	68 Hp	6
40 Hp	4	56 Hp	6	72 Hp	6
44 Hp	4	60 Hp	6		

- 2 Apăsăți tasta  pentru a lansa următorul ecran al meniului citirilor.

Acest ecran al meniului citirilor furnizează următoarele informații despre evaporator:

- M1: OUTLWATER: temperatura curentă pe evacuarea apei în modulul 1.
- M2: OUTLWATER: temperatura curentă pe evacuarea apei în modulul 2.
- M3: OUTLWATER: temperatura curentă pe evacuarea apei în modulul 3.

- 3 Apăsăți tasta  pentru a lansa următorul ecran al meniului citirilor.


Ecranul COMPRESSOR STATUS al meniului citirilor furnizează informații privitoare la starea diferitelor compresoare.

- C11: situația curentă a compresorului 1 al modulului 1.
- C12: situația curentă a compresorului 2 al modulului 1.
- C21: situația curentă a compresorului 1 al modulului 2.
- C22: situația curentă a compresorului 2 al modulului 2.
- C31: situația curentă a compresorului 1 al modulului 3.
- C32: situația curentă a compresorului 2 al modulului 3.

Când un circuit este OFF (decuplat), pot apare următoarele informații privitoare la stare:

- SAFETY ACTIVE: unul din dispozitivele de siguranță ale circuitului este activat (consultați capitolul "[Depanarea](#)" la pagina 14).
- LIMIT: circuitul este limitat de un contact la distanță.
- TIMERS BUSY: valoarea curentă a unuia din temporizatoarele software nu este egală cu zero (consultați "[Timers menu \(Meniul temporizatoarelor\)](#)" la pagina 10)
- CAN STARTUP: circuitul este gata de pornire când este necesară o răcire suplimentară.

Mesajele OFF (decuplat) precedente sunt scrise în ordinea priorității. Dacă unul din temporizatoare este ocupat și unul din dispozitivele de siguranță este activ, informația privitoare la situație va afișa SAFETY ACTIVE.

- 4 Apăsăți tasta  pentru a lansa următorul ecran al meniului citirilor.

Pentru a consulta informațiile operaționale curente despre totalul orelor de funcționare a compresoarelor.

Selectarea funcționării în mod de răcire sau de încălzire

Meniul "răcire/încălzire" permite utilizatorului să fixeze funcționarea unității în mod de răcire sau de încălzire.

Meniul COOL/HEAT asigură informații privitoare la modul de funcționare selectat.

- COOLING (EVAP): mod de răcire Pot fi folosite cele două valori de referință pentru controlul temperaturii pe admisia apei în evaporator.
- HEATING (COND): mod de încălzire. Pot fi folosite cele două valori de referință pentru controlul temperaturii pe admisia apei în condensator.

Pentru a defini funcționarea modului de răcire sau de încălzire, procedați după cum urmează:

- 1 Lansați meniul răcire/încălzire prin meniul principal. (Consultați capitolul "Meniul principal" la pagina 9.)
- 2 Plasați cursorul în spatele MODE utilizând tasta ⏪.
- 3 Selectați reglajul adecvat utilizând tastele ⏩ și ⏪.
- 4 Apăsăți ⏩ pentru a confirma. Cursorul revine în colțul din stânga sus al ecranului.

Reglarea valorii de referință a temperaturii

Unitatea asigură definirea și selectarea a patru sau două valori de referință independente pentru temperatură.

În funcționarea în mod de răcire, sunt rezervate două valori de referință pentru controlul admisiei în evaporator.

- INLSETP1E: temperatura pe admisia apei în evaporator, valoarea de referință 1,
- INLSETP2E: temperatura pe admisia apei în evaporator, valoarea de referință 2.

În funcționarea în mod de încălzire, sunt rezervate două valori de referință pentru controlul admisiei în condensator.

- INLSETP1C: temperatura pe admisia apei în condensator, valoarea de referință 1.
- INLSETP2C: temperatura pe admisia apei în condensator, valoarea de referință 2.

În funcționarea cu termostat dublu, două valori de referință sunt rezervate pentru controlul admisiei în evaporator și alte două sunt rezervate pentru controlul admisiei în condensator.

- INLSETP1E: temperatura pe admisia apei în evaporator, valoarea de referință 1,
- INLSETP2E: temperatura pe admisia apei în evaporator, valoarea de referință 2.
- INLSETP1C: temperatura pe admisia apei în condensator, valoarea de referință 1.
- INLSETP2C: temperatura pe admisia apei în condensator, valoarea de referință 2.

Selectarea între valoarea de referință 1 și 2 este efectuată de un comutator dual de la distanță al valorilor de referință (care urmează a fi instalat de client). Valoarea de referință curentă poate fi consultată în meniul citirilor.

Dacă este selectat modul de control manual (consultați "User settings menu (Meniul reglajelor de utilizator)" la pagina 9), nici una din valorile de referință menționate mai sus nu va fi activă.

Pentru a regla o valoare de referință, procedați după cum urmează:

- 1 Lansați meniul valorilor de referință prin meniul principal. (Consultați capitolul "Meniul principal" la pagina 9). Dacă parola utilizatorului este dezactivată pentru modificări ale valorilor de referință (consultați "User settings menu (Meniul reglajelor de utilizator)" la pagina 9), regulatorul va lansa imediat meniul valorilor de referință. Dacă parola utilizatorului este activată pentru modificări ale valorilor de referință, lansați codul corect utilizând tastele ⏩ și ⏪. (Consultați "User password menu (Meniul parolei utilizatorului)" la pagina 11). Apăsăți tasta ⏩ pentru a confirma parola și pentru a lansa meniul valorilor de referință.

- 2 Selectați valoarea de referință ce urmează a fi reglată utilizând tasta ⏩.

O valoare de referință este selectată când cursorul clipește în spatele denumirii valorii de referință.

Semnul ">" indică valoarea de referință curentă activă a temperaturii.

- 3 Apăsăți tasta ⏩ și ⏪ pentru a potrivi reglajul temperaturii.

Valorile prestabilite, limită și cele ale treptelor valorilor de referință ale temperaturii de răcire (evaporator) și de încălzire (condensator) sunt:

	INLSETP1E	INLSETP1C
valoarea prestabilă	12°C	30°C
valori limită ^(a)	8 → 23°C	15 → 50°C
valoarea treptei	0,1°C	0,1°C

(a) Pentru unități cu glicol, limita inferioară a valorii de referință pentru temperatura de răcire poate fi adaptată în fabrică. Se aplică următoarele valori:
INLSETP1E/C: 5°C, 3°C, -2°C, -7°C

- 4 Apăsăți ⏩ pentru a salva valoarea de referință reglată a temperaturii.

Când reglajul a fost confirmat, cursorul trece la următoarea valoare de referință.

- 5 Pentru a regla alte valori de referință, repetați începând de la instrucțiunea 2.

NOTĂ



De asemenea consultați "Definirea temporizatorului pentru program" la pagina 12.

Resetarea unității

Unitățile sunt echipate cu trei feluri de dispozitive de siguranță: dispozitive de siguranță pentru unitate, pentru modul și pentru rețea.

Când este afectată siguranța unității, toate compresoarele sunt oprite. Meniul dispozitivelor de siguranță va arăta care dispozitiv de siguranță este activat. Ecranul COMPRESSOR STATUS al meniului citirilor va indica OFF - SAFETY ACTIVE pentru toate circuitele. LED-ul roșu din interiorul tastei ⏩ se luminează și este activată soneria din interiorul regulatorului.

Când este afectată siguranța unui modul, compresoarele modului respectiv sunt oprite. Ecranul COMPRESSOR STATUS al meniului citirilor va indica OFF - SAFETY ACTIVE pentru modulul în cauză. LED-ul roșu din interiorul tastei ⏩ se luminează și este activată soneria din interiorul regulatorului.

Dacă unitatea a fost oprită din cauza întreruperii alimentării de la rețea, la restabilirea alimentării ea va efectua o resetare și va reporni automat.

Pentru a reseta unitatea, procedați după cum urmează:

- 1 Apăsăți tasta ⏩ pentru a confirma alarma. Soneria este dezactivată. Regulatorul comută automat la ecranul corespunzător al meniului dispozitivelor de siguranță: siguranța unității sau siguranța modului.
- 2 Găsiți cauza opririi și remediați. Consultați "Enumerarea dispozitivelor de siguranță activate și verificarea stării unității" la pagina 12 și capitolul "Depanarea" la pagina 14. Când un dispozitiv de siguranță poate fi resetat, LED-ul de sub tasta ⏩ începe să clipească.
- 3 Apăsăți tasta ⏩ pentru a reseta dispozitivele de siguranță care nu mai sunt active. După ce toate dispozitivele de siguranță au fost dezactivate și resetate, LED-ul de sub tasta ⏩ se stinge. Dacă unul din dispozitivele de siguranță este încă activ, LED-ul de sub tasta ⏩ se cuplează din nou. În acest caz, reveniți la instrucțiunea 2.
- 4 Dacă a fost afectată siguranța unității sau dacă toate modulele au fost oprite datorită dispozitivelor de siguranță ale modulelor, cuplați unitatea utilizând tasta ⏩.



Dacă utilizatorul oprește alimentarea de la rețea pentru a repara un dispozitiv de siguranță, dispozitivul de siguranță va fi resetat automat după restabilirea alimentării.

NOTĂ



Informațiile privitoare la evenimentele precedente, precum numărul de situații în care a fost afectată siguranța unității sau cea a unui circuit, cât și starea unității în momentul oprii, pot fi verificate cu ajutorul meniului precedentelor.

Funcțiile avansate ale regulatorului digital

Acest capitol oferă o trecere în revistă și o scurtă descriere funcțională a ecranelor asigurate de diferitele meniuri. În capitolul următor, veți afla cum să reglați și să configurați unitatea utilizând diferitele funcții ale meniurilor.

Tasta săgeată în jos ↓ de pe afișaj arată că puteți trece la următorul ecran al meniului curent utilizând tasta (▼). Tasta săgeată în sus ↑ de pe afișaj arată că puteți trece la ecranul anterior al meniului curent utilizând tasta (▲). Dacă este afișat ⇄, aceasta arată că fie puteți reveni la ecranul anterior, fie puteți trece la următorul ecran utilizând tastele (▲) și (▼).

Meniul principal

Parcurgeți meniul principal utilizând tastele (▲) și (▼) pentru a deplasa semnul > în fața meniului ales de dvs. Apăsăți tasta (↵) pentru a lansa meniul selectat.

```
>READOUT MENU
SET POINTS MENU
USERSETTINGS MENU
TIMERS MENU
HISTORY MENU
INFO MENU
I/O STATUS MENU
USERPASSWORD MENU
COOL/HEAT MENU
```

Readout menu (meniul citirilor)

```
↓ MANUAL MODE
INL WATER E: 12.0°C
INL WATER C: 30.0°C
THERMOSTAT STEP: 2/6
```

Pentru a consulta informații curente operaționale despre modul de control, temperatura pe intrarea apei în evaporator/condensator cât și treapta termostatului.

```
⇄ EVAPORATOR
A1: OUTWATER: 07.0°C
A2: OUTWATER: 07.0°C
A3: OUTWATER: -03.0°C
```

Pentru a consulta informații despre temperatura pe evacuarea apei a modulelor 1, 2 și 3 (numai pentru 52~72 Hp).

```
⇄ COMPRESSOR STATUS
C11: OFF-CAN STARTUP
C12: OFF-CAN STARTUP
C21: OFF-CAN STARTUP
```

Pentru a consulta informații despre starea compresorului (primul ecran).

```
⇄ COMPRESSOR STATUS
C22: OFF-CAN STARTUP
C31: OFF-SAFETY ACT.
C32: OFF-LIMIT
```

Pentru a consulta informații despre starea compresorului (al doilea ecran).

```
⇄ RUNNING HOURS
C11: 00010h 12: 00010h
C21: 00010h 22: 00010h
C31: 00010h 32: 00010h
```

Pentru a consulta informațiile operaționale curente despre totalul orelor de funcționare a compresoarelor.

Set points menu (Meniul valorilor de referință)

În funcție de configurările din meniul reglajelor de utilizator și de funcționarea în mod de răcire/încălzire selectat, meniul "valorilor de referință" poate fi lansat direct sau cu ajutorul parolei utilizatorului.

```
→ INLSETP1 E: 12.0°C
INLSETP2 E: 12.0°C
INLSETP1 C: 30.0°C
INLSETP2 C: 30.0°C
```

Pentru a defini valorile de referință a temperaturii.

User settings menu (Meniul reglajelor de utilizator)

Meniul "reglajelor de utilizator", protejată de parola utilizatorului, permite o personalizare deplină a unităților.

```
⇄ CONTROL SETTINGS
MODE: MANUAL CONTROL
C11: OFF 12: OFF
C21: OFF 22: OFF
```

Pentru a defini reglajele manuale și pentru a selecta modul de control.

```
⇄ THERMOST. SETTINGS
STEPS: 6 STPL: 1.5°C
STEPDIFFERENCE: 0.5°C
LOADUP: 180s-DOWN: 30s
```

Pentru a defini reglajele termostatului.

```
⇄ LEAD-LAG SETTINGS
LEAD-LAG MODE: AUTO
LEAD-LAG HOURS: 1000h
```

Pentru a defini modul conducător-decalat al modulelor.

```
⇄ CAP. LIM. SETTINGS
MODE: REMOTE DIG INP.
L1M1: OFF 2: OFF 3: OFF
L2M1: OFF 2: OFF 3: OFF
```

Pentru a defini limitarea capacității. (primul ecran)

```
⇄ CAP. LIM. SETTINGS
L3M1: OFF 2: OFF 3: OFF
L4M1: OFF 2: OFF 3: OFF
```

Pentru a defini limitarea capacității. (al doilea ecran)

```
⇄ PUMP CONTROL
PUMPLEADTIME: 020s
PUMPLAGTIME: 000s
DAILY ON: Y AT: 00x00
```

Pentru a defini reglajele controlului pompei.

```
⇄ SCHEDULE TIMER
ENABLE TIMER: N
ENABLE HOLIDAY PER: N
```

Pentru a temporizatorul pentru program.

```
⇄ HOLIDAY: 01 TO 03
1: 00x00 -
2: 00x00 -
3: 00x00 -
```

```
⇄ DUAL EVAP. PUMP
MODE: AUTON. ROTATION
OFFSET ON RH: 0048h
```

Pentru a defini pompa dublă a evaporatorului.

```
⇄ DISPLAY SETTINGS
LANGUAGE: ENGLISH
TIME: 00x00
DATE: 00/01/2001
```

Pentru a defini reglajele afișajului.

```
⇄ SET POINT PASSWORD
PASSWORD NEEDED TO
CHANGE SET POINTS: Y
```

Pentru a defini dacă este necesară sau nu parola pentru a lansa meniul valorilor de referință.

```
⇄ ENTER SERVICE
PASSWORD: 0000
```

Pentru a lansa meniul de întreținere. (La acest meniu nu poate avea acces decât un instalator calificat.)

Timers menu (Meniul temporizatoarelor)

```
...V GENERAL TIMERS
LOADUP : 000s - DWN : 000s
PUMPLEAD : 000s
FLOWSTOP : 00s
```

Pentru a verifica valoarea curentă a temporizatoarelor software generale (primul ecran).

```
...+ COMPRESSOR TIMERS
COMP. STARTED : 00s
```

Pentru a verifica valoarea curentă a temporizatoarelor software generale (al doilea ecran).

```
...+ COMPRESSOR TIMERS
C11 GRD : 000s AR : 000s
C12 GRD : 000s AR : 000s
C21 GRD : 000s AR : 000s
```

Pentru a verifica valoarea curentă a temporizatoarelor compresoarelor (primul ecran).

```
...^ COMPRESSOR TIMERS
C22 GRD : 000s AR : 000s
C31 GRD : 000s AR : 000s
C32 GRD : 000s AR : 000s
```

Pentru a verifica valoarea curentă a temporizatoarelor compresoarelor (al doilea ecran).

Safeties menu (Meniul dispozitivelor de siguranță)

Meniul "dispozitivelor de siguranță" asigură informații utile pentru depanare. Următoarele ecrane conțin informații de bază.

```
...V UNIT SAFETY
OC9 : INL E SENSOR ERR
```

Pentru a vedea care dispozitiv de siguranță al unității a cauzat oprirea.

```
...V MODULE 1 SAFETY
ICA : OUT E SENSOR ERR
```


Pentru a vedea care dispozitiv de siguranță al modulului 1 a cauzat oprirea.

```
...V MODULE 2 SAFETY
2CA : OUT E SENSOR ERR
```

Pentru a vedea care dispozitiv de siguranță al modulului 2 a cauzat oprirea.

```
...V MODULE 3 SAFETY
3CA : OUT E SENSOR ERR
```

Pentru a vedea care dispozitiv de siguranță al modulului 3 a cauzat oprirea.

În timp ce meniul dispozitivelor de siguranță este activ, alături de informațiile de bază pot fi consultate ecrane cu informații mai detaliate. Apăsăți tasta . Vor apărea ecrane similare cu următoarele.

```
...+ UNIT HISTORY : 004
OC9 : INL E SENSOR ERR
00x00 - 12/01/2001
MANUAL MODE
```

Pentru a verifica timpul și modul de control la momentul opririi unității.

```
...+ UNIT HISTORY : 004
OC9 : INL E SENSOR ERR
INLE : 12.0°C STEP:
INLE : 30.0°C 0
```

Pentru a controla care au fost temperaturile obișnuite pe admisia apei în evaporator și condensator.

```
...+ UNIT HISTORY : 004
OC9 : INL E SENSOR ERR
OUTE1 : 07.0°C OUTE3 :
OUTE2 : 07.0°C 07.0°C
```

Pentru a controla care era temperatura pe evacuarea apei din evaporator a tuturor modulelor la momentul opririi.

```
...+ UNIT HISTORY : 004
OC9 : INL E SENSOR ERR
C11 : ON C21 :
C12 : ON ON
```

Pentru a controla care era situația compresoarelor la momentul opririi (primul ecran).

```
...+ UNIT HISTORY : 004
OC9 : INL E SENSOR ERR
C22 : ON
```

Pentru a controla care era situația compresoarelor la momentul opririi (al doilea ecran).

```
...+ UNIT HISTORY : 004
OC9 : INL E SENSOR ERR
RH11 : 0000x RH21 :
RH12 : 0000x 0000x
```

Pentru a controla care era durata totală de funcționare a compresoarelor la momentul opririi (primul ecran).

```
...+ UNIT HISTORY : 004
OC9 : INL E SENSOR ERR
RH22 : 0000x
```

Pentru a controla care era durata totală de funcționare a compresoarelor la momentul opririi (al doilea ecran).

History menu (Meniul precedentelor)

Meniul "precedențelor" conține toate informațiile privitoare la ultimele opriri. Structura acestor meniuri este identică cu cea a meniului dispozitivelor de siguranță. Ori de câte se rezolvă o defecțiune și operatorul efectuează o resetare, datele respective din meniul dispozitivelor de siguranță sunt copiate în meniul precedentelor. Avertizările sunt de asemenea înregistrate.

Suplimentar, numărul de situații survenite în care a fost afectată siguranța, poate fi consultată pe prima linie a ecranelor de precedentă.

Info menu (Meniul de informații)

```
...V TIME INFORMATION
TIME : 00x00
DATE : 00/01/2001
```

Pentru a consulta informații privitoare la timp și dată.

```
...+ UNIT INFORMATION
UNITTYPE : UU-HP-32
MANUFACT. NR. : 0000000
REFRIGERANT : R134a
```

Pentru a consulta informații suplimentare despre unitate, precum tipul unității, agentul frigorific folosit și numărul fabricație.

```
...+ UNIT INFORMATION
SW : V1.0MG (01/11/01)
SW CODE : FLOKANCHOR
```

Pentru a consulta informații despre versiunea software-ului regulatorului.

```
...^ PCB INFORMATION
BOOT : V2.02-02/08/00
BIOS : V2.32-31/07/01
```

Pentru a consulta informații despre placa cu circuite imprimate.

Input/output menu (Meniul de intrare/ieșire)

Meniul de "intrare/ieșire" prezintă starea tuturor intrărilor digitale și a ieșirilor releelor unității.

```
...V DIGITAL INPUTS
M1 SAFETY OK
M2 SAFETY OK
M3 SAFETY NOK
```

Pentru a verifica dacă există dispozitive de siguranță active ale modulelor.

```
...+ DIGITAL INPUTS
FLOWSWITCH : FLOW OK
REV.PHASE PR. : OK
```

Pentru a verifica dispozitivul de protecție la inversie de faze și dacă există vreun debit de apă spre evaporator.

```
...+ CHANG. DIG. INPUTS
D1 DUAL SETP. : SETP.1
D2 REA. ON/OFF : OFF
D3 REA. C/H : COOL
```

Pentru a verifica starea intrărilor digitale variabile.

```
...+ RELAY OUTPUTS
C11 : ON C12 : ON
C21 : ON C22 : ON
C31 : ON C32 : OFF
```

Pentru a verifica starea ieșirilor releelor compresoarelor.

```
...+ RELAY OUTPUTS
LPBYPASS1 : CLOSED
LPBYPASS2 : CLOSED
LPBYPASS3 : OPEN
```

Pentru a verifica starea ocolirii de joasă presiune a modulelor.

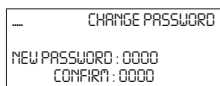
```
...+ RELAY OUTPUTS
GEN. ALARM : CLOSED
PUMP/GEN OPER. : CLOSED
```

Pentru a verifica starea contactului fără tensiune pentru alarmă și contactul general de funcționare/al pompei.

```
...^ CHANG. REL. OUTPUTS
D01 REV.VALVE/C/H : 0
```

Pentru a verifica starea ieșirii variabile din releu.

User password menu (Meniul parolei utilizatorului)



Pentru a modifica parola utilizatorului.

Cooling/heating menu (Meniul răcire/încălzire)



Pentru a selecta modul de răcire sau de încălzire.

Sarcinile meniului reglajelor de utilizator

Lansarea meniului reglajelor de utilizator

Meniul reglajelor de utilizator este protejat de parola utilizatorului (un număr din 4 cifre între 0000 și 9999).

- 1 Lansați **USERSETTINGS MENU** prin meniul principal. (Consultați capitolul "Meniul principal" la pagina 9).
Regulatorul va cere parola.
- 2 Lansați parola corectă utilizând tastele **▲** și **▼**.
- 3 Apăsăți tasta **⊕** pentru a confirma parola și pentru a lansa meniul reglajelor de utilizator.
Regulatorul prezintă automat primul ecran al meniului reglajelor de utilizator.

Pentru a defini reglajele unei anumite funcții:

- 1 Treceți la ecranul corespunzător al meniului reglajelor de utilizator cu ajutorul tastelor **▲** și **▼**.
- 2 Plasați cursorul în spatele parametrului care urmează a fi modificat, utilizând tasta **⊕**.
- 3 Selectați reglajul adecvat utilizând tastele **▲** și **▼**.
- 4 Apăsăți **⊕** pentru a confirma selectarea.
Când selectarea a fost confirmată, cursorul trece la următorul parametru care acum poate fi modificat.
- 5 Repetați începând de la instrucțiunea 2 pentru a modifica ceilalți parametri.

Definirea și activarea modului de control

Unitatea este echipată cu un termostat care controlează capacitatea de răcire a unității. Există două moduri diferite control:

- modul de control manual: operatorul controlează el însuși capacitatea - **MANUAL CONTROL**
- modul de control al admisiei: utilizează temperatura de intrare a apei în evaporator și/sau în condensator pentru a controla capacitatea unității - **INLET WATER**

Când operatorul dorește să controleze capacitatea, el poate activa modul de control manual utilizând ecranul **CONTROL SETTINGS** al meniului reglajelor de utilizator. În acest caz, el trebuie să definească următorii parametri:

- **MODE** (modul prezent): control manual.
- **C11, C12, C21, C22, C31, C32** (starea compresorului modulului 1, 2 și 3 în modul manual sau valoarea limitării capacității în cazul în care "contactul de la distanță pentru limitarea capacității" este activat): **ON** sau **OFF**.

NOTĂ



Pentru a activa modul de control manual, selectați **MANUAL** ca mod prezent. Pentru a dezactiva modul de control manual, selectați **INLET WATER** ca mod prezent.

Definirea reglajelor termostatului

Când este selectat modul de control automat, unitatea utilizează un termostat pentru a controla capacitatea de răcire sau de încălzire. Numărul maxim de trepte ale termostatului sunt cele de mai jos:

32 Hp	4	48 Hp	4	64 Hp	6
36 Hp	4	52 Hp	6	68 Hp	6
40 Hp	4	56 Hp	6	72 Hp	6
44 Hp	4	60 Hp	6		

Totuși, parametrii termostatului nu sunt fixați și pot fi modificați prin ecranul **THERMOSTSETTINGS** al meniului reglajelor de utilizator.

Valorile prestabilită, limită și cea a treptei pentru termostat sunt:

	Limita inferioară	Limita superioară	Etapă	Prestabilit
STPL (°C)	0,4	2,0	0,1	1,5
STEPOFFERENCE (°C)	0,2	0,8	0,1	0,5
LOADUP (sec)	15	300	1	180
LOADDOWN (sec)	15	300	1	20

NOTĂ



Diagrama funcțională prezentând parametrii termostatului poate fi găsită în "Anexa I" la pagina 16.

Definirea modului conducător-decalat

Modul conducător/decalat determină care dintre module pornește primul în cazul unei solicitări de capacitate.

Parametrii conducător-decalat sunt:

- **LEAD-LAG MODE**
Automat: regulatorul decide dacă modulul 1, modulul 2 sau modulul 3 pornește primul.
Modulele urmează ordinea stabilită de pornire (a se vedea tabelul de mai jos).

3 module

primul >	următorul >	ultimul
1	2	3
2	3	1
3	1	2

2 module

primul >	ultimul
1	2
2	1

NOTĂ



Dacă un modul este dezactivat din cauza unei defecțiuni, în locul lui va porni următorul modul.

- **LEAD-LAG HOURS**: În modul automat, numărul de ore indicat pe afișaj este diferența maximă între orele de funcționare a modulelor. Această valoare este importantă pentru scopuri de întreținere. Ea trebuie fixată la valori suficient de mari astfel ca modulele să nu necesite întreținere în același timp și cel puțin un modul să rămână activ în mod constant.
Limitele inferioară și superioară sunt 100, respectiv 1000 de ore. Valoarea prestabilită este 1000 ore.

Definirea reglajelor controlului pompei

Ecranul **PUMPCONTROL** al meniului reglajelor de utilizator permite utilizatorului să definească timpul conducător al pompei și timpul decalat al pompei.

- **PUMPLEADTIME**: folosit pentru a defini durata cât pompa trebuie să funcționeze înainte ca unitatea să poată porni.
- **PUMPPLAGTIME**: folosit pentru a defini durata cât pompa continuă să funcționeze după ce unitatea a fost oprită.

Definirea reglajelor afișajului

Ecranul **DISPLAY SETTINGS** al meniului reglajelor de utilizator permite utilizatorului să definească alegerea limbii, timpului și datei.

- **LANGUAGE**: folosit pentru a defini limba informației afișate de regulator.
- **TIME**: folosit pentru a defini timpul prezent.
- **DATE**: folosit pentru a defini data prezentă.

Definirea controlului pompei duble a evaporatorului


Ecranul **DUAL EVAP. PUMP** al meniului reglajelor de utilizator permite utilizatorul să definească manevrarea a două pompe ale evaporatorului (pentru ca acest lucru să fie posibil, în meniul de întreținere trebuie configurat un semnal digital de ieșire variabil pentru o a doua pompă a evaporatorului).


- **MODE**: folosit pentru a defini care tip de control va fi folosit pentru cele două pompe ale evaporatorului. Când este aleasă rotația automată, trebuie de asemenea introdus decalajul dintre orele de funcționare.
- **OFFSET ON RH**: folosit pentru a defini decalajul dintre orele de funcționare ale celor două pompe. Folosit pentru a comuta între pompe când acestea funcționează în mod de rotație automată.

Definirea temporizatorului pentru program

Ecranul **SCHEDULE TIMER** al meniului reglajelor de utilizator permite utilizatorului să definească reglajele temporizatorului pentru program.

- **MON, TUE, WED, THU, FRI, SAT și SUN**: folosite pentru a defini căru grup îi aparține fiecare zi a săptămânii (-/G1/G2/G3/G4).
- Pentru fiecare din cele patru grupuri, se pot stabili până la nouă acțiuni, fiecare cu programarea sa respectivă în timp. Acțiunile includ: cuplarea/decuplarea unității, fixarea unei valori de referință, reglajul răcirii/încălzirii și limitarea capacității de reglaj.
- În afara acestor patru grupuri există de asemenea un grup pentru perioada de sărbători, care este reglat în același mod ca și celelalte grupuri. În ecranul **HO PERIOD** pot fi introduse până la 12 perioade de sărbătoare. În timpul acestor perioade temporizatorul pentru program va urma reglajele grupului pentru perioada de sărbători.

NOTĂ  Diagrama funcțională prezentând funcționarea temporizatorului pentru program poate fi găsită în "Anexa II" la pagina 17.

NOTĂ  Unitatea funcționează întotdeauna după "ultima comandă". Această înseamnă că ultima comandă dată este întotdeauna executată, indiferent dacă a fost dată manual de utilizator, sau de către temporizatorul pentru program.

Exemple de comenzi care pot fi date sunt cuplarea/decuplarea unității sau modificarea unei valori de referință.

Activarea sau dezactivarea parolei valorilor de referință

Ecranul **SETPOINT PASSWORD** al meniului reglajelor de utilizator permite utilizatorului să activeze sau să dezactiveze parola utilizatorului necesară pentru a modifica valoarea de referință a temperaturii. Când este dezactivată, utilizatorul nu trebuie să lanseze parola de fiecare dată când dorește să modifice valoarea de referință.

Sarcinile meniului temporizatoarelor



Verificarea valorii curente a temporizatoarelor software

Ca o măsură de protecție și pentru a asigura o funcționare corectă, software-ul regulatorului prezintă mai multe temporizatoare de numărătoare inversă:

- **LOADUP (LOADUP** – se referă la parametrii termostatului): începe numărătoarea când a avut loc o modificare a treptei termostatului. În timpul numărătorii inverse, unitatea nu poate intra într-o treaptă mai înaltă a termostatului.
- **LOADDOWN (DOWN** – se referă la parametrii termostatului): începe numărătoarea când a avut loc o modificare a treptei termostatului. În timpul numărătorii inverse, unitatea nu poate intra într-o treaptă mai joasă a termostatului.


- **FLOWSTOP (FLOWSTOP** – 5 sec): începe numărătoarea când fluxul apei prin evaporator se oprește după ce temporizatorul de pornire a curgerii a ajuns la zero. Dacă fluxul de apă nu a repornit în timpul numărătorii inverse, unitatea se va opri.
- **PUMPLEAD (PUMPLEAD** – consultați reglajele controlului pompei): începe numărătoarea ori de câte ori unitatea este cuplată. În timpul numărătorii inverse, unitatea nu poate porni.
- **PUMPLAG (PUMPLAG** – consultați reglajele controlului pompei): începe numărătoarea ori de câte ori unitatea este decuplată. În timpul numărătorii inverse, pompa continuă să funcționeze.








Pentru a verifica valoarea curentă a temporizatoarelor software procedați după cum urmează:

- 1 Lansați **TIMERS MENU** prin meniul principal. (Consultați capitolul "Meniul principal" la pagina 9.)
Regulatorul afișează valoarea curentă a **GENERAL TIMERS**: temporizatorul de încărcare, temporizatorul de descărcare, temporizatorul de pornire a curgerii, temporizatorul de oprire a curgerii (când unitatea este cuplată și temporizatorul de pornire a curgerii a ajuns la zero), temporizatorul de pompă conducătoare și temporizatorul de pompă decalată
- 2 Apăsăți tasta  pentru a verifica temporizatoarele compresoarelor (primul ecran).
Regulatorul afișează valoarea curentă a **COMPRESSOR TIMERS**: temporizatoarele de gardă (unu pe compresor) și temporizatoarele antirecirculare (unu pe compresor).
- 3 Apăsăți tasta  pentru a verifica temporizatoarele compresoarelor (al doilea ecran).
Regulatorul afișează valoarea curentă a **COMPRESSOR TIMERS**: temporizatoarele de gardă (unu pe compresor) și temporizatoarele antirecirculare (unu pe compresor).

Sarcinile meniului dispozitivelor de siguranță

Enumerarea dispozitivelor de siguranță activate și verificarea stării unității

Dacă soneria de alarmă este activată și utilizatorul apasă tasta , regulatorul intră automat în meniul dispozitivelor de siguranță.




- Regulatorul va lansa ecranul **UNIT SAFETY** al meniului dispozitivelor de siguranță când un dispozitiv de siguranță al unității a cauzat oprirea. Acest ecran furnizează următoarele informații:
 - dispozitivul de siguranță activat: oprire de urgență, comutator de debit, eroare de senzor sau inversie de fază
 - starea unității la momentul opririi
 - valoarea de referință a temperaturii pe admisia apei în evaporator,
 - valoarea de referință a temperaturii pe admisia apei în condensator,
 - timpul și data la momentul opririi.
 - Regulatorul va lansa ecranul **MODULE 1, MODULE 2** sau **MODULE 3 SAFETY** al meniului dispozitivelor de siguranță când un dispozitiv de siguranță al modulului 1, respectiv modulului 2 sau modulului 3 a fost activat. Aceste ecrane furnizează informații despre starea modulului la momentul opririi.
 - dispozitivul de siguranță activat: înghețare, siguranța generală sau eroare de senzor
 - starea unității la momentul opririi
 - valoarea de referință a temperaturii pe admisia apei în evaporator,
 - valoarea de referință a temperaturii pe admisia apei în condensator,
 - timpul și data la momentul opririi.
- 1 Apăsăți tasta  când soneria alarmei este activată.
Apare ecranul dispozitivului de siguranță corespunzător cu informațiile de bază. Apăsăți tasta  pentru a vedea informațiile detaliate.
 - 2 Dacă sunt active mai mult de un tip de dispozitiv de siguranță (indicate prin ,  sau ) , folosiți tastele  și  pentru a le consulta.

Sarcinile meniului precedentelor

Verificarea informațiilor privitoare la siguranță și starea unității după o resetare


Informațiile disponibile în meniul dispozitivelor de siguranță sunt de asemenea stocate în meniul precedentelor, unde sunt stocate după resetarea unității sau a modulului. În acest mod, meniul precedentelor asigură un mod de verificare a stării unității la momentul ultimelor 10 opriri.

Pentru a verifica informațiile privitoare la siguranță și la starea unității, procedați după cum urmează:

- 1 Lansați HISTORY MENU prin meniul principal. (Consultați capitolul "Meniul principal" la pagina 9.)
Regulatorul lansează ecranul UNIT HISTORY care conține următoarele informații: numărul de opriri, dispozitivul de siguranță al unității care a cauzat cea mai recentă oprire și informațiile de bază la momentul acestei opriri.
- 2 Apăsați tastele  și  pentru a consulta ecranele F1, F2 sau F3 HISTORY.
- 3 Apăsați tasta  pentru a vedea informațiile detaliate.

Sarcinile meniului de informații

Consultarea informațiilor suplimentare privitoare la unitate

- 1 Lansați INFO MENU prin meniul principal. (Consultați capitolul "Meniul principal" la pagina 9.)
Regulatorul lansează ecranul UNIT INFORMATION care conține următoarele informații: denumirea unității, agentul frigorific folosit și numărul (seria) de fabricație.
- 2 Apăsați  pentru a consulta următorul ecran UNIT INFORMATION.
Acest ecran conține informații despre versiunea software-ului regulatorului.

Sarcinile meniului intrare/ieșire

Verificarea stării intrărilor și ieșirilor

Meniul intrare/ieșire asigură un mijloc de verificare a stării intrărilor digitale și a stării ieșirilor releelor.

Intrările digitale blocate sunt:

- F1, F2 sau F3 SAFETY: indică situația dispozitivelor generale de siguranță ale modulelor.
- FLOW SWITCH: indică situația comutatorului de debit, activat sau dezactivat.
- REVERSE PHASE PROTECTOR: indică starea acestui dispozitiv de siguranță.

Intrările digitale variabile sunt:

- REF. C/H: indică situația comutatorului de răcire/încălzire de la distanță.
- DUAL SET POINT: indică situația comutatorului dual de la distanță al valorilor de referință, valoarea de referință 1 sau valoarea de referință 2.
- REF. ON/OFF: indică situația comutatorului de cuplare/decuplare de la distanță.
- CAP LIM1/2/3: indică situația comutatorului (comutatoarelor) de limitare a capacității de activare/dezactivare.



Ieșirile blocate ale releelor sunt:

- LPBYPASS 1/2/3: indică dacă presiunea joasă a modulului este în mod de ocolire sau nu.
- C11, C12, C21, C22, C31, C32: indică dacă compresorul funcționează sau nu.
- PUMP/GEN OPER: indică situația acestui contact fără tensiune. Este activat dacă pompa trebuie să fie ON, ceea ce de asemenea indică exploatarea generală.

Ieșirile variabile ale releelor sunt:

- REV. VALVE (C/H): Indică dacă unitatea funcționează în mod de răcire sau de încălzire.
- 2ND EVAP PUMP: indică starea celei de-a doua pompe a evaporatorului.
- CONDENSER PUMP: indică starea pompei condensatorului.
- 100% CAPACITY: indică atunci când unitatea funcționează la 100%.

Pentru a verifica intrările și ieșirile, procedați după cum urmează:











- 1 Lansați I/O STATUS MENU prin meniul principal. (Consultați capitolul "Meniul principal" la pagina 9.)
Regulatorul lansează primul ecran DIGITAL INPUTS.
- 2 Consultați celelalte ecrane ale meniului de intrare/ieșire utilizând tastele  și .

Sarcinile meniului parolei utilizatorului

Modificarea parolei utilizatorului

Accesul la meniul reglajelor de utilizator și meniul valorilor de referință este protejat de parola utilizatorului (un număr din 4 cifre între 0000 și 9999).

Pentru a modifica parola utilizatorului procedați după cum urmează:

- 1 Lansați USERPASSWORD MENU prin meniul principal. (Consultați capitolul "Meniul principal" la pagina 9.)
Regulatorul va cere parola.
- 2 Lansați parola corectă utilizând tastele  și .
- 3 Apăsați tasta  pentru a confirma parola și pentru a lansa meniul parolei.
Regulatorul cere noua parolă.
- 4 Apăsați  pentru a începe modificarea.
Cursorul este plasat în spatele NEW PASSWORD.
- 5 Lansați parola nouă utilizând tastele  și .
- 6 Apăsați  pentru a confirma parola nouă.
Când noua parolă a fost confirmată, regulatorul va cere lansarea noii parole a doua oară (din motive de siguranță). Cursorul este plasat în spatele CONFIRM.
- 7 Lansați parola nouă din nou utilizând tastele  și .
- 8 Apăsați  pentru a confirma parola nouă.

NOTĂ



Parola curentă va fi schimbată doar când noua parolă și parola confirmată au aceeași valoare.

Depanarea

Această secțiune furnizează informații utile pentru diagnosticarea și remedierea anumitor defecțiuni care pot surveni în unitate.

Înainte de a începe procedeul de depanare, inspectați vizual unitatea și căutați defecțiunile evidente precum conexiunile slăbite sau cablajul defectuos.

Înainte de a lua legătura cu distribuitorul local, citiți cu atenție acest capitol, veți economisi timp și bani.



Când inspectați panoul de alimentare sau cutia de distribuție a unității, asigurați-vă întotdeauna că disjunctorul unității este decuplat.

La activarea unui dispozitiv de siguranță, opriți unitatea și înainte de a-l reseta depistați motivul activării. În nici un caz nu șuntați dispozitivele de siguranță și nu le modificați la alte valori decât cele reglate din fabrică. Dacă nu poate fi găsită cauza problemei, luați legătura cu distribuitorul local.

Simptom 1: Unitatea nu pornește, dar LED-ul ON se luminează

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Reglajul temperaturii nu este corect.	Verificați valoarea de referință a regulatorului.
Temporizatorul de pornire a curgerii este încă în funcțiune.	Unitatea va porni după aprox. 15 secunde. Aveți grijă ca apa să curgă prin evaporator.
Nici unul din circuite nu poate porni.	Consultați Simptom 4: Unul din circuite nu pornește .
Unitatea este în mod manual (toate compresoarele la 0%).	Verificați regulatorul.
Defecțiuni la alimentarea de la rețea.	Verificați tensiunea de alimentare pe panoul de alimentare.
Siguranță arsă sau dispozitiv de protecție întrerupt.	Inspectați siguranțele și dispozitivele de protecție. Înlocuiți cu siguranțe de aceeași dimensiune și tip (consultați "Specificații electrice" la pagina 2).
Conexiuni slăbite.	Inspectați conexiunile cablajului de legătură și ale cablajului intern a unității. Strângeți toate conexiunile slăbite.
Cabluri scurtate sau rupte.	Testați circuitele utilizând un aparat de control și reparați dacă este necesar.

Simptom 2: Unitatea nu pornește, dar LED-ul ON luminează intermitent

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Cuplarea/decuplarea de la distanță este activată dar comutatorul de la distanță este decuplat.	Cuplați comutatorul de la distanță sau dezactivați cuplarea/decuplarea de la distanță.

Simptom 3: Unitatea nu pornește iar LED-ul ON nu se luminează

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Toate circuitele sunt în mod de defecțiune.	Consultați Simptom 5: Este activat unul din următoarele dispozitive de siguranță .
Este activat unul din următoarele dispozitive de siguranță: <ul style="list-style-type: none"> Comutatorul de debit (S8L, S9L) Oprire de urgență 	Consultați Simptom 5: Este activat unul din următoarele dispozitive de siguranță .
LED-ul ON este defect.	Luați legătura cu distribuitorul local.
Unitatea este în mod de ocolire.	Verificați contactul de ocolire de la distanță.

Simptom 4: Unul din circuite nu pornește

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Este activat unul din următoarele dispozitive de siguranță: <ul style="list-style-type: none"> Dispozitiv de protecție termică a compresorului (Q*M) Releul de supracurent (K*S) Dispozitivul de protecție termică la golire (S*T) Presostatul de presiune joasă Presostatul de presiune înaltă (S*HP) Dispozitivul de protecție la inversie de fază (R*P) Înghețare 	Verificați pe regulator și consultați Simptom 5: Este activat unul din următoarele dispozitive de siguranță .
Temporizatorul antirecirculare este încă activ.	Circuitul poate porni doar după aproximativ 10 minute.
Temporizatorul de protecție este încă activ.	Circuitul poate porni doar după aproximativ 1 minut.
Circuitul este limitat la 0%.	Verificați contactul de la distanță al "comutatorului de limitare a capacității de activare/dezactivare".

Simptom 5: Este activat unul din următoarele dispozitive de siguranță

Simptom 5.1: Releul de supracurent al compresorului	
Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Întreruperea unei faze.	Verificați siguranțele pe panoul de alimentare sau măsurați tensiunea de alimentare.
Tensiune prea joasă.	Măsurați tensiunea de alimentare.
Suprasarcina motorului.	Resetare Dacă defecțiunea persistă, luați legătura cu distribuitorul local. RESETARE Apăsăți butonul albastru de pe releul de supracurent în interiorul cutiei de distribuție și resetați regulatorul.

Simptom 5.2: Presostatul de presiune joasă	
Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Debitul apei spre schimbătorul de căldură pentru apă este prea mic.	Măriți debitul apei.
Agent frigorific insuficient.	Depistați scăpările și completați cu agent frigorific, dacă este necesar.
Unitatea funcționează în afara domeniului de exploatare.	Verificați condițiile de funcționare a unității.
Temperatura admisiei la schimbătorul de căldură pentru apă este prea joasă.	Măriți temperatura pe admisia apei.
Comutatorul de debit nu funcționează sau nu curge apa.	Verificați comutatorul de debit și pompa de apă. RESETARE După creșterea presiunii, acest dispozitiv de siguranță se resetează automat, dar regulatorul trebuie totuși resetat.

Simptom 5.3: Presostat de presiune înaltă	
Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Debitul apei spre condensator este prea mic	Măriți debitul apei și/sau verificați dacă nu cumva sorbul este infundat. RESETARE După găsirea cauzei, apăsați butonul de pe carcasa presostatului de presiune înaltă și resetați regulatorul.

Simptom 5.4: Dispozitivul de protecție la inversie de fază este activat	
Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Două faze ale alimentării de la rețea sunt conectate eronat.	Inversați cele două faze ale alimentării de la rețea (cu un electrician autorizat).
O fază nu este conectată corespunzător.	Verificați conectarea tuturor fazelor. RESETARE După inversarea a două faze sau după fixarea corespunzătoare a cablurilor de alimentare, dispozitivul de protecție este resetat automat, dar regulatorul trebuie totuși resetat.

Simptom 5.5: Dispozitivul de protecție termică la golire este activat	
Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Unitatea funcționează în afara domeniului de exploatare.	Verificați condițiile de funcționare a unității. RESETARE După scăderea temperaturii, dispozitivul de protecție termică se resetează automat, dar regulatorul trebuie totuși resetat.
Simptom 5.6: Comutatorul de debit este activat	
Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Nu curge apa.	Verificați pompa de apă. RESETARE După găsirea cauzei, comutatorul de debit este resetat automat, dar regulatorul trebuie totuși resetat.
Simptom 5.7: Protecția împotriva înghețului este activată	
Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Debitul apei prea mic.	Măriți debitul apei.
Temperatura admisei în evaporator este prea joasă.	Măriți temperatura pe admisia apei.
Comutatorul de debit nu funcționează sau nu curge apa.	Verificați comutatorul de debit și pompa de apă. RESETARE După creșterea temperaturii protecția față de îngheț este resetată automat, dar regulatorul circuitului trebuie totuși resetat.
Simptom 5.8: Dispozitivul de protecție termică a compresorului este activat	
Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Temperatura înfășurării motorului compresorului este prea înaltă.	Compresorul nu este răcit suficient de mediul de răcire. RESETARE După scăderea temperaturii dispozitivul de protecție termică a compresorului este resetat automat, dar regulatorul circuitului trebuie totuși resetat. Dacă dispozitivul de protecție este activat frecvent, luați legătura cu distribuitorul.

Simptom 6: Unitatea se oprește la puțin timp după pornire

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Temporizatorul pentru program este activat și este în modul decuplat.	Procedați în conformitate cu reglajele temporizatorului pentru program sau dezactivați temporizatorul pentru program
Este activat unul din dispozitivele de siguranță:	Verificați dispozitivele de siguranță (consultați Simptom 5: Este activat unul din următoarele dispozitive de siguranță).
Tensiunea este prea joasă.	Testați tensiunea în panoul de alimentare și dacă e necesar, în compartimentul electric al unității (căderea de tensiune datorită cablurilor de alimentare este prea mare).

Simptom 7: Unitatea funcționează continuu și temperatura apei rămâne mai ridicată decât temperatura fixată pe regulator

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Temperatura reglată pe regulator este prea joasă.	Verificați și potriviți reglajul temperaturii.
Căldură produsă în circuitul de apă este prea mare.	Capacitatea de răcire a unității este prea mică. Luați legătura cu distribuitorul local.
Debitul apei este prea mare.	Recalculați debitul apei.
Circuitul este limitat.	Verificați contactul de la distanță al "comutatorului de limitare a capacității de activare/dezactivare".

Simptom 8: Zgomote excesive și vibrații ale unității

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Unitatea nu a fost fixată corespunzător.	Fixați unitatea conform celor descrise în manualul de instalare.

Întreținerea

Pentru a asigura disponibilitatea optimă a unității, trebuie executate la intervale regulate un număr de verificări și inspecții ale unității și ale cablajului de legătură.

Dacă unitatea este folosită pentru aplicații de condiționare a aerului, verificările descrise trebuie executate cel puțin o dată pe an. Dacă unitatea este folosită pentru alte aplicații, verificările trebuie executate din 4 în 4 luni.



Înainte de efectuarea oricărei activități de întreținere sau reparații, întotdeauna decuplați disjunctorul de pe panoul de alimentare, scoateți siguranțele sau deschideți dispozitivele de protecție ale unității.

Nu curățați niciodată unitatea cu apă sub presiune.

Informații importante privind agentul frigorific utilizat

Acest produs conține gaze fluorurate cu efect de seră cuprinse în Protocolul de la Kyoto.

Tip de agent frigorific: R407C

Valoarea GWP⁽¹⁾: 1652,5

⁽¹⁾ GWP = potențial de încălzire globală

Pot fi necesare verificări periodice pentru scăpările de agent frigorific în funcție de legislația europeană sau locală. Luați legătura cu agentul local pentru informații suplimentare.

Activități de întreținere



Cablajul și rețeaua de alimentare trebuie verificate de un electrician autorizat.

- Cablajul de legătură și rețeaua de alimentare
 - Verificați tensiunea rețelei electrice pe panoul local de alimentare. Tensiunea trebuie să corespundă tensiunii de pe eticheta de identificare a unității.
 - Verificați conexiunile și aveți grijă ca ele să fie fixate corespunzător.
 - Verificați funcționarea corespunzătoare a disjunctivului și a detectorului de scurgere la pământ prevăzut pe panoul de alimentare local.
- Cablajul intern al unității
Verificați vizual cutiile de distribuție pentru a depista conexiunile slăbite (borne și componente). Asigurați-vă ca piesele electrice să nu fie deteriorate sau slăbite.
- Legătura la pământ
Asigurați-vă ca legăturile de împământare să fie conectate corespunzător și bornele de împământare să fie strânse.
- Circuitul de agent frigorific
 - Verificați interiorul unității pentru a depista scurgerile. În cazul detectării unor scurgeri, luați legătura cu distribuitorul local.
 - Verificați presiunea de lucru a unității. Consultați paragraful "[Cuplarea unității](#)" la pagina 7.
- Compresor
 - Verificați pentru a depista scăpările de ulei. Dacă există scurgeri de ulei, luați legătura cu distribuitorul local.
 - Verificați pentru a depista zgomotele anormale și vibrațiile. Dacă compresorul este deteriorat, luați legătura cu distribuitorul local.
- Alimentarea cu apă
 - Verificați dacă racordul apei mai este bine fixat.
 - Verificați calitatea apei (consultați manualul de instalare a unității pentru specificații de calitate a apei).
- Filtrele de apă
 - Verificați dacă lățimea ochiului sitei este de maxim 1 mm.

Cerințe privind dezafectarea

Dezmembrarea unității, tratarea agentului frigorific, a uleiului și a oricăror alte componente trebuie executată conform reglementărilor locale și naționale relevante.

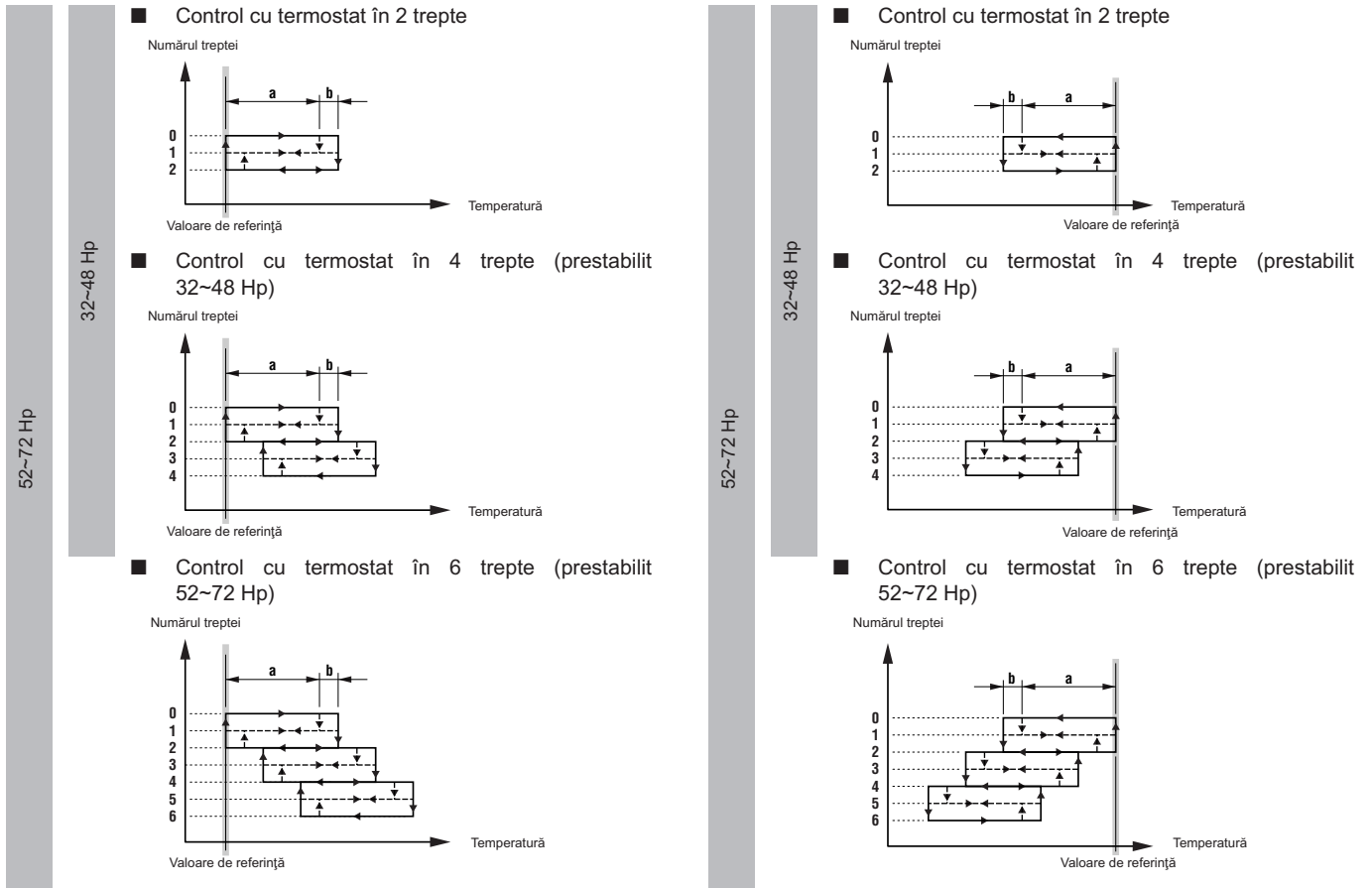
Anexa I

Parametrii termostatului

Răcirea: Controlul temperaturii pe admisia apei în evaporator

Încălzirea: Controlul temperaturii pe admisia apei în condensator

Figurile de mai jos prezintă diagrama termostatului în cazul controlului temperaturii pe admisia apei.



Valoarea prestabilă cât și limitele superioară și inferioară ale parametrilor termostatului sunt prevăzute în tabelul de mai jos.

Controlul admisiei		Valoarea prestabilă	Limita inferioară	Limita superioară
Lungimea treptei - a	(K)	1,5	0,4	2,0
Diferență treaptă - b	(K)	0,5	0,2	0,8
Timp de încărcare	(sec)	180	15	300
Timp de descărcare	(sec)	20	15	300
Valoare de referință pentru răcire	(°C)	12,0	8,0	23,0
Valoare de referință pentru încălzire	(°C)	30,0	15,0	50,0

NOTĂ

Parametrii termostatului menționați mai sus se aplică numai la unitățile standard.



Anexa II

Exemplu de temporizator pentru program

MARCH							
MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	
1 G1	2 G1	3 G2	4 G1	5 G1	6 G3	7 G3	
8 G1	9 G1	10 G2	11 G1	12 G1	13 G3	14 G3	
15 G1	16 G1	17 G2	18 G1	19 G1	20 G3	21 G3	
22 G1	23 H	24 H	25 H	26 H	27 H	28 H	
29 H	30 G1	31 G2					

Pentru a se ajunge la programul de mai sus trebuie efectuate următoarele reglaje:

```

┌┐ SCHEDULE TIMER
└┘ MON:G1 THU:G1 SAT:G3
  TUE:G1 FRI:G1 SUN:G3
  WED:G2
  
```

⋮

```

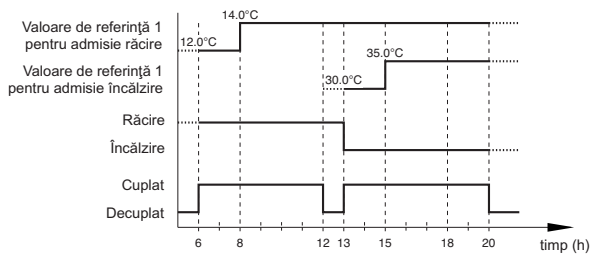
┌┐ HO PERIOD:01 TO 03
└┘ 01:23/03 TO 29/03
  02:00/00 TO 00/00
  03:00/00 TO 00/00
  
```

Toate zilele alocate aceluiași grup vor funcționa în conformitate cu reglajele grupului respectiv.

În această exemplu de reglaj:

- în toate zilele de luni, marți, joi și vineri va funcționa în conformitate cu configurările din grupul 1 (G1),
- în toate zilele de miercuri va funcționa în conformitate cu configurările din grupul 2 (G2),
- în toate zilele de sâmbătă și duminică va funcționa în conformitate cu configurările din grupul 3 (G3),
- în toate zilele de sărbătoare va funcționa în conformitate cu configurările din grupul zilelor de sărbătoare (H).

Toate reglajele de grup ale grupurilor G1, G2, G3, G4 și H vor funcționa similar cu următorul exemplu (reglaje pentru grupul 1):



```

┌┐ GROUP1:01 TO 03
└┘ 1:06:00 ISPI E: 12.0
  2:06:00 ON COOL
  3:08:00 ISPI E: 14.0
  
```

Ecranul 1

⋮

```

┌┐ GROUP1:04 TO 06
└┘ 4:12:00 OFF
  5:13:00 ISPI C: 30.0
  6:13:00 ON HEAT
  
```

Ecranul 2

⋮

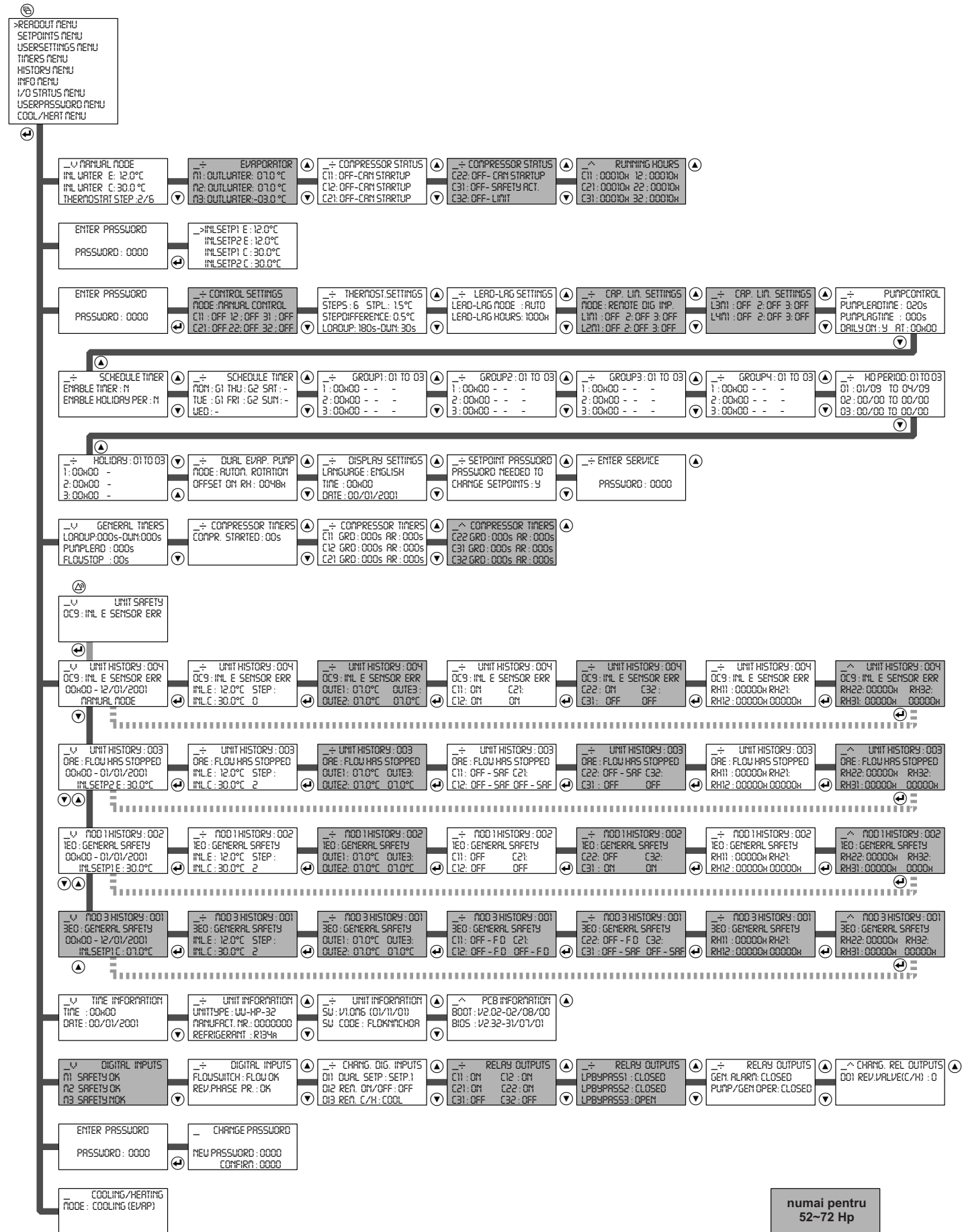
```

┌┐ GROUP1:07 TO 09
└┘ 7:15:00 ISPI C: 35.0
  8:20:00 OFF
  9:00:00 - -
  
```

Ecranul 3

Anexa III - Structura software

Ecranele în situații reale pot fi diferite față de cele prezentate în exemplu (52~72 Hp).



numai pentru 52~72 Hp



4PW61664-1 A 0000000P

Copyright 2010 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW61664-1A 2012.04