



# Manual de exploatare

## Răcitoare de apă capsulate răcite cu aer

EWAQ080DAYN  
EWAQ100DAYN  
EWAQ130DAYN  
EWAQ150DAYN  
EWAQ180DAYN  
EWAQ210DAYN  
EWAQ240DAYN  
EWAQ260DAYN

## Cuprins

Pagina

Introducere .....	1
Specificații tehnice .....	1
Specificații electrice .....	2
Informații importante privind agentul frigorific utilizat .....	3
Descriere .....	3
Funcțiile principalelor componente .....	4
Dispozitive de siguranță .....	5
Cablaul intern - lista de componente .....	6
Înainte de exploatare .....	7
Verificări înainte de punerea în funcțiune inițială .....	7
Alimentarea cu apă .....	7
Legătura la rețeaua electrică și încălzirea carterului .....	7
Recomandări generale .....	7
Exploatarea .....	8
Regulatorul digital .....	8
Lucrul cu unitatea .....	8
Funcțiile avansate ale regulatorului digital .....	11
Depanare .....	19
Întreținerea .....	23
Activități de întreținere .....	23
Cerințe privind dezafectarea .....	23



CITIȚI CU ATENȚIE ACEST MANUAL ÎNAINTE DE A PUNE ÎN FUNCȚIUNE UNITATEA. NU-L ARUNCAȚI. PĂSTRAȚI-L LA ÎNDEMÂNĂ PENTRU CONSULTARE ULTERIOARĂ.

## Introducere

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

Acest manual a fost conceput pentru a asigura exploatarea și întreținerea adecvată a unității. Manualul vă va explica cum 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 Daikin.



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 7.

Specificații tehnice <sup>(1)</sup>

Date generale EWAQ	080	100	130
Dimensiuni l x l x a (mm)	2311x2000x2631		
<b>Greutate</b>			
• greutate netă (kg)	1350	1400	1500
• greutate de exploatare (kg)	1365	1415	1517
<b>Racorduri</b>			
• admisia și evacuarea apei răcite	diam. ext. 3"	diam. ext. 3"	diam. ext. 3"
• evacuarea evaporatorului	1/2"G	1/2"G	1/2"G
Volum intern de apă (l)	15	15	17
<b>Vas de destindere (numai pentru OPSP, OPTP și OPHP)</b>			
• volum (l)	35	35	35
• presiune preliminară (bar)	1,5	1,5	1,5
Supapa de siguranță a circuitului de apă (bar)	3,0	3,0	3,0
<b>Pompă (numai pentru OPSP)</b>			
• tip	Pompă verticală în linie		
• model (standard)	TP 50-240/2	TP 50-240/2	TP 65-230/2
<b>Compresor</b>			
Tip	compresor centrifug semiermetic		
Cant. x model	2x SJ180-4	2x SJ240-4	4x SJ161-4
Turația (rpm)	2900	2900	2900
Tipul uleiului	FVC68D	FVC68D	FVC68D
Volumul încărcăturii de ulei (l)	2x 6,2	2x 6,2	4x 3,3
<b>Condensator</b>			
Debit nominal de aer (m³/min)	780	780	800
Nr. de motoare x putere (W)	4x 500	4x 500	4x 600
<b>Evaporator</b>			
Model	P120T	P120T	DV47

Date generale EWAQ	150	180	210
Dimensiuni i x l x a (mm)	2311x2000x2631	2311x2000x3081	
Greutate			
• greutate netă (kg)	1550	1800	1850
• greutate de exploatare (kg)	1569	1825	1877
Racorduri			
• admisia și evacuarea apei răcite	diam. ext. 3"	diam. ext. 3"	diam. ext. 3"
• evacuarea evaporatorului	1/2"G	1/2"G	1/2"G
Volum intern de apă (l)	19	25	27
Vas de destindere (numai pentru OPSP, OPTP și OPHP)			
• volum (l)	35	35	35
• presiune preliminară (bar)	1,5	1,5	1,5
Supapa de siguranță a circuitului de apă (bar)	3,0	3,0	3,0
Pompă (numai pentru OPSP)			
• tip	Pompă verticală în linie		
• model (standard)	TP 65-230/2	TP 65-260/2	TP 65-260/2
Compresor			
Tip	compresor centrifug semiermetic		
Cant. x model	4x SJ180-4	2x SJ180-4 + 2x SJ240-4	4x SJ240-4
Turația (rpm)	2900	2900	2900
Tipul uleiului	FVC68D	FVC68D	FVC68D
Volumul încărcăturii de ulei (l)	2x 6,2	2x 6,2 + 2x 6,2	4x 6,2
Condensator			
Debit nominal de aer (m³/min)	860	1290	1290
Nr. de motoare x putere (W)	4x 1000	6x 1000	6x 1000
Evaporator			
Model	DV47	DV58	DV58

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

Date generale EWAQ		240	260
Dimensiuni l x l x a (mm)		2311x2000x4833	
<b>Greutate</b>			
• greutate netă (kg)		3150	3250
• greutate de exploatare (kg)		3189	3292
<b>Racorduri</b>			
• admisă și evacuarea apei răcite		3"	3"
• evacuarea evaporatorului		1/2"G	1/2"G
Volum intern de apă (l)		39	42
<b>Vas de destindere (numai pentru OPSP, OPTP și OPHP)</b>			
• volum (l)		50	50
• presiune preliminară (bar)		1,5	1,5
Supapa de siguranță a circuitului de apă (bar)		3,0	3,0
<b>Pompă (numai pentru OPSP)</b>			
• tip		Pompă verticală în linie	
• model (standard)		TP 65-260/2	TP 65-260/2
<b>Compresor</b>			
Tip		compresor centrifug semiermetic	
Cant. x model		2x SJ240-4 + 2x SJ300-4	4x SJ300-4
Turația (rpm)		2900	2900
Tipul uleiului		FVC68D	FVC68D
Volumul încărcăturii de ulei (l)		2x 6,2 + 2x 6,2	4x 6,2
<b>Condensator</b>			
Debit nominal de aer (m³/min)		1600	1600
Nr. de motoare x putere (W)		8x 600	8x 600
<b>Evaporator</b>			
Model		DV58	DV58

## Specificații electrice<sup>(1)</sup>

EWAQ		080	100	130	150
<b>Alimentare</b>		YN			
• Faze		3~			
• Frecvență (Hz)		50			
• Tensiune (V)		400			
• Toleranță tensiune (%)		±10			
<b>Unitate</b>					
• Curent nominal de regim (A)		60	72	88	113
• Curent maxim de regim (A)		96	120	160	177
• Siguranțe recomandate în conformitate cu IEC 269-2		3x 125 gL	3x 160 gL	3x 200 gL	3x 200 gL
<b>Compresor</b>					
• Circuit 1 (CP)		15 + 15	20 + 20	13 + 13	15 + 15
• Circuit 2 (CP)		—	—	13 + 13	15 + 15
• Faze		3~			
• Frecvență (Hz)		50			
• Tensiune (V)		400			
• Curent nominal de regim					
• Circuit 1 (A)		39 + 39	51 + 51	35 + 35	39 + 39
• Circuit 2 (A)		—	—	35 + 35	39 + 39
<b>Comanda și motorul ventilatorului</b>					
• Fază		1~			
• Frecvență (Hz)		50			
• Tensiune (V)		230 V			
• Curent maxim de regim (A)		4x 1,5	4x 1,5	4x 1,6	4x 2,3
<b>Pompă</b>					
• Putere (KW)		2,2	2,2	3	3
• Curent nominal de regim (A)		4,5	4,5	6,3	6,3
<b>Bandă de încălzire</b>		(OP10)			
• Tensiune de alimentare (V)		230 V ±10%			
• Putere (standard) (OPSP) (OPBT)		1x 300 W 2x 300 W 2x 300 W + 150 W			
• Încălzitor local opțional		maxim 1 kW			
• Siguranțe recomandate (A)		2x 10			

EWAQ		180	210	240	260
<b>Alimentare</b>		YN			
• Faze		3~			
• Frecvență (Hz)		50			
• Tensiune (V)		400			
• Toleranță tensiune (%)		±10			
<b>Unitate</b>					
• Curent nominal de regim (A)		131	144	162	181
• Curent maxim de regim (A)		209	233	262	290
• Siguranțe recomandate în conformitate cu IEC 269-2		3x 250 gL	3x 250 gL	3x 300 gL	3x 355 gL
<b>Compresor</b>					
• Circuit 1 (CP)		20 + 15	20 + 20	25 + 20	25 + 25
• Circuit 2 (CP)		20 + 15	20 + 20	25 + 20	25 + 25
• Faze		3~			
• Frecvență (Hz)		50			
• Tensiune (V)		400			
• Curent nominal de regim					
• Circuit 1 (A)		51 + 39	51 + 51	65 + 51	65 + 65
• Circuit 2 (A)		51 + 39	51 + 51	65 + 51	65 + 65
<b>Comanda și motorul ventilatorului</b>					
• Fază		1~			
• Frecvență (Hz)		50			
• Tensiune (V)		230 V			
• Curent maxim de regim (A)		6x 2,3	6x 2,3	8x 1,6	8x 1,6
<b>Pompă</b>					
• Putere (KW)		4	4	4	4
• Curent nominal de regim (A)		8,0	8,0	8,0	8,0
<b>Bandă de încălzire</b>		(OP10)			
• Tensiune de alimentare (V)		230 V ±10%			
• Putere (standard) (OPSP) (OPBT)		1x 300 W 2x 300 W 2x 300 W + 150 W			
• Încălzitor local opțional		maxim 1 kW			
• Siguranțe recomandate (A)		2x 10			

## 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: R410A

GWP<sup>(1)</sup>: 1975

<sup>(1)</sup> GWP = potențial de încălzire globală

În funcție de legislația europeană sau locală, pot fi cerute controale periodice pentru scăpări de agent frigorific. Luați legătura cu distribuitorul local pentru informații suplimentare.

## Descriere

Răcitoarele de apă EWAQ răcite cu aer sunt disponibile în 8 dimensiuni standard.

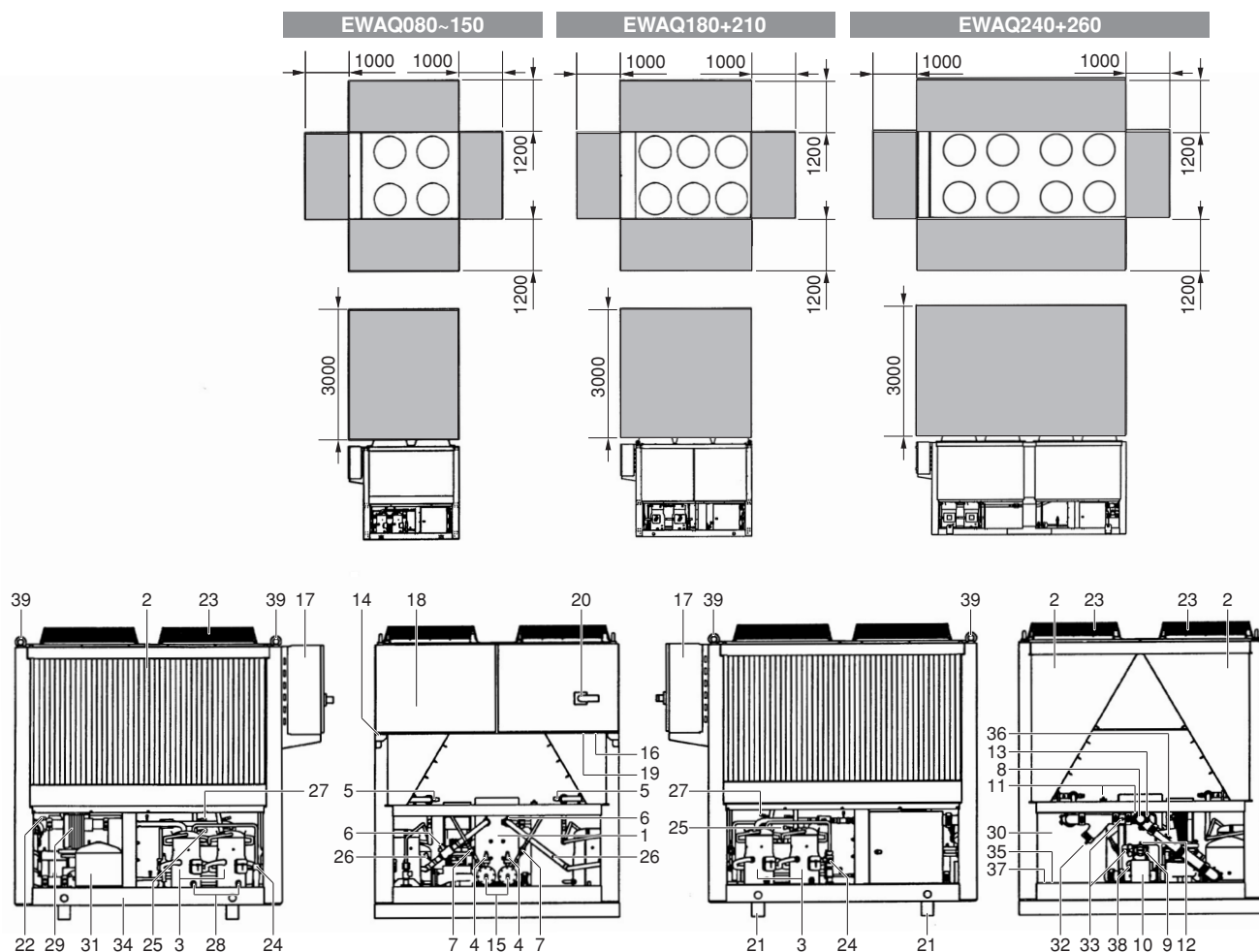


Figura - Componente principale

1	Evaporator	14	Senzor de temperatură pentru mediul înconjurător (R1T)	29	Pompă (opțional)
2	Condensator	15	Ventil uscător + încărcare	30	Rezervor tampon (opțional)
3	Compresor	16	Intrare cablu de alimentare de la rețea	31	Vas de destindere (opțional)
4	Ventil de destindere electronic + vizor cu indicarea umezelii	17	Cutie de distribuție	32	Filtru de apă
5	Ventil de închidere pe golire (opțional)	18	Regulatorul afișajului digital (în spatele panoului de service)	33	Ventil de închidere pentru apă (opțional)
6	Ventil de închidere pe aspirație (opțional)	19	Intrare cablaj de legătură	34	Cadru
7	Ventil de închidere pentru lichid (opțional)	20	Întreprător principal de izolare	35	Ventil de scurgere al rezervorului tampon
8	Intrare apă răcită (cuplaj Victaulic®)	21	Traversă pentru transport	36	Ventil de reglare (opțional)
9	Ieșire apă răcită (cuplaj Victaulic®)	22	Contacteur debitmetric	37	Supapă de siguranță pentru apă (opțional)
10	Evaporator scurgere apă	23	Ventilator	38	Manometru (opțional)
11	Purjă de aer	24	Supapă de siguranță	39	Șurub cu cap-inel (pentru ridicarea unității) (numai pentru EWAQ080~210)
12	Senzorul temperaturii de ieșire a apei (R3T)	25	Senzor de presiune înaltă		
13	Senzorul temperaturii de intrare a apei (R2T)	26	Senzor de presiune joasă		
		27	Presostat de presiune înaltă		
		28	Vizor pentru ulei		

■ Spațiu necesar în jurul unității pentru întreținere și intrarea aerului

## Funcțiile principalelor componente

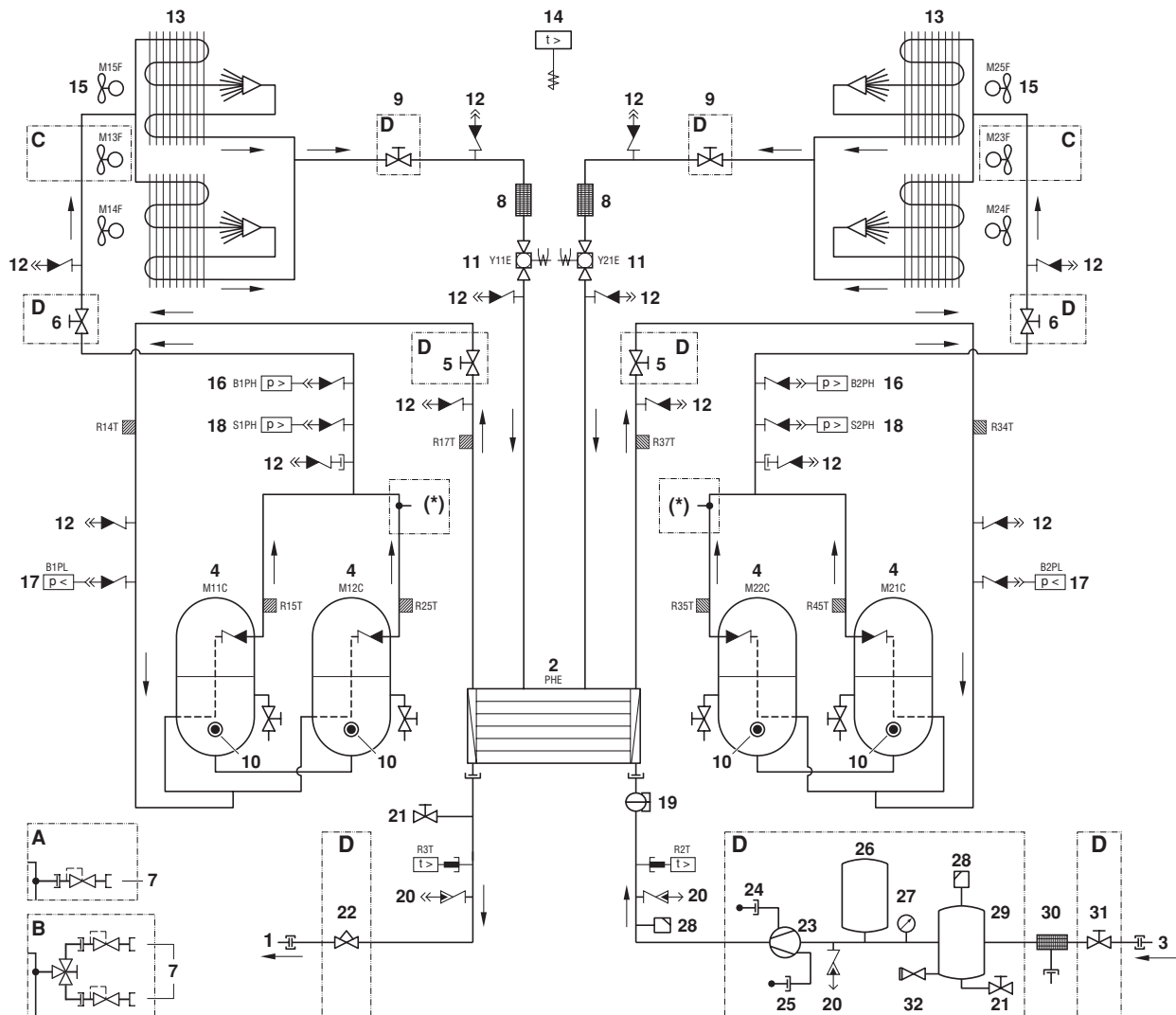


Figura - Diagramă funcțională

1	Evacuare apă	10	Vizor pentru ulei	21	Ventil de evacuare
2	Evaporator	11	Ventil de destindere electronic + vizor cu indicarea umezelii	22	Ventil de reglare
3	Admisia apei	12	Supapă de reținere	23	Pompă
4	Compresor	13	Condensator	24	Ștuț de umplere
5	Ventil de închidere pe aspirație (opțional)	14	Senzor de temperatură pentru mediul înconjurător	25	Orificiu de evacuare
6	Ventil de închidere pe golire (opțional)	15	Ventilator	26	Vas de destindere
7	Supapa de siguranță a circuitului de agent frigorific	16	Senzor de presiune înaltă	27	Manometru
8	Ventil uscător/încărcare	17	Senzor de presiune joasă	28	Purjă de aer
9	Ventil de închidere pentru lichid (opțional)	18	Presostat de presiune înaltă	29	Rezervor tampon
		19	Contacteur debitmetric	30	Filtru
		20	Orificiu pentru deservire	31	Ventil de închidere
				32	Supapa de siguranță a circuitului de apă

(\*) Supapă de siguranță standard (A) sau dublă (B)

A Standard

B Supapă de siguranță dublă

C Numai pentru unitățile 70~80 HP

D Opțional

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

### ■ Compresorul

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.

### ■ Condensatorul

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.

### ■ Filtrul/uscătorul

Filtrul instalat în spatele condensatorului îndepărtează particulele mici din agentul frigorific pentru a preveni deteriorarea compresorului și ventilului de destindere.

Uscătorul scoate apa din sistem.

- 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.
- Evaporatorul  
Funcția principală a evaporatorului este să preia căldura de la apa care trece prin el. Aceasta se realizează prin transformarea agentului frigorific lichid ce vine din condensator, în agent frigorific gazos.
- Racordul admisiei/evacuării apei  
Racordurile admisiei și evacuării apei permit o legătură ușoară a unității cu circuitul de apă al unității de condiționare a aerului sau al echipamentului industrial.

## Dispozitive de siguranță

Unitatea este echipată cu trei feluri de dispozitive de siguranță:

- 1 Dispozitive generale de siguranță  
Dispozitivele generale de siguranță întrerup toate circuitele și opresc întreaga unitate. Din acest motiv unitatea trebuie cuplată din nou manual după o oprire generală de siguranță.
- 2 Dispozitive de siguranță pentru circuit  
Dispozitivele de siguranță pentru circuit întrerup circuitul pe care-l protejează, în timp ce celelalte circuite rămân activate.
- 3 Dispozitive de siguranță pentru component  
Dispozitivele de siguranță pentru component opresc componentul pe care-l protejează.

O trecere în revistă a tuturor dispozitivelor de siguranță este prezentată în cele ce urmează.

- Relee de supracurent
  - Releu de supracurent pentru compresoare (numai pentru SJ161-4) (dispozitiv de siguranță pentru circuit)  
Releul de supracurent protejează motorul compresorului în caz de suprasarcină, defecțiuni de fază sau tensiune prea joasă.
  - Releu de supracurent pentru ventilatoare (dispozitiv de siguranță pentru component)  
Releul de supracurent protejează motoarele ventilatoarelor în caz de suprasarcină, defecțiuni de fază sau tensiune prea joasă.
  - Releu de supracurent pentru pompă (dispozitiv general de siguranță)  
Releul de supracurent protejează pompa în caz de suprasarcină, defecțiuni de fază sau tensiune prea joasă.

Când sunt activate, releele de supracurent trebuie resetate în cutia de distribuție iar regulatorul trebuie resetat manual.



Releele de supracurent sunt configurate în fabrică și nu pot fi reglate.

- Dispozitiv de protecție termică pentru compresorul SJ161-4 (dispozitive de siguranță pentru component)  
Compresorul SJ161-4 este echipat cu o protecție internă față de suprasarcina motorului pentru a proteja unitatea împotriva curentului și temperaturii excesive cauzate de supraîncălzire, debitul redus de agent frigorific sau pierderea de fază. Compresorul se va opri și va reporni automat când temperatura revine la normal. Aceasta nu este detectată de regulator.
- Modul electronic de protecție pentru compresorul SJ180-4 (dispozitiv de siguranță pentru circuit)  
Compresorul SJ180-4 este echipat cu un modul electronic de protecție pentru a asigura protecția eficientă și fiabilă față de supraîncălzire, suprasarcină și pierderea de fază. Regulatorul va detecta oprirea compresorului. Regulatorul trebuie resetat manual. Compresorul este protejat intern față de inversia de fază.

- Module electronice de protecție pentru compresoarele SJ240-4 și SJ300-4 (dispozitiv de siguranță pentru circuit)  
Compressoarele SJ240-4 și SJ300-4 sunt echipate cu un modul electronic de protecție pentru a asigura protecția eficientă și fiabilă față de supraîncălzire, suprasarcină, pierderea de fază și inversia de faze. Regulatorul va detecta oprirea compresorului. Regulatorul trebuie resetat manual.
- Dispozitiv de protecție la inversie de faze (dispozitiv general de siguranță)  
Dispozitivele de protecție la inversie de faze împiedică funcționarea unității cu faze inversate. Dacă unitatea nu pornește, trebuie inversate două faze ale rețelei electrice.
- Contactor debitmetric (dispozitive generale de siguranță)  
Unitatea este protejată de un contactor debitmetric (S1L). Când debitul de apă scade sub valoarea minimă admisibilă, contactorul debitmetric oprește unitatea. Când debitul de apă revine la normal, dispozitivul de protecție se resetează automat, dar regulatorul trebuie totuși resetat manual.
- Dispozitive de protecție termică pe refulare (dispozitive de siguranță pentru circuit)  
Unitatea este echipată cu dispozitive de protecție termică pe refulare (R\*T). Dispozitivele de protecție sunt activate când temperatura agentului frigorific ce iese din compresor devine prea ridicată. Când temperatura revine la normal regulatorul trebuie resetat manual.
- Protecția împotriva înghețului (dispozitive generale de siguranță)  
Protecția împotriva înghețului previne înghețarea apei în evaporator în timpul exploatării.
  - Când temperatura pe evacuarea apei este prea mică, regulatorul oprește compresoarele. Când temperatura pe evacuarea apei revine la normal, regulatorul se resetează automat.
  - Când temperatura agentului frigorific este prea mică, regulatorul oprește unitatea. Când temperatura agentului frigorific revine la normal regulatorul trebuie resetat manual.
- Presostat de presiune joasă (dispozitive de siguranță pentru circuit)  
Când presiunea pe aspirația unui circuit este prea mică, regulatorul circuitului oprește circuitul. Când presiunea revine la normal, dispozitivul de siguranță poate fi resetat pe regulator.
- Supapă de siguranță cu destindere (dispozitive generale de siguranță)  
Supapa de siguranță este activată când presiunea în circuitul de agent frigorific devine prea mare. Dacă se produce acest fenomen, opriți unitatea și luați legătura cu distribuitorul local.
- Oprire la presiune înaltă (dispozitiv general de siguranță)  
Oprirea la presiune înaltă previne creșterea exagerată a presiunii astfel încât să se activeze presostatul de presiune înaltă.  
Când presiunea înaltă este prea mare, regulatorul oprește compresorul. Când presiunea revine la normal, regulatorul se resetează automat.
- Presostat de presiune înaltă (dispozitive de siguranță pentru circuit)  
Fiecare circuit este protejat de un presostat de presiune înaltă (S\*PH) care măsoară presiunea condensatorului (presiunea pe refularea compresorului).  
Când presiunea devine prea mare, presostatul este activat și circuitul se oprește.  
Când presiunea revine din nou la normal, dispozitivul de protecție se resetează automat, dar regulatorul trebuie totuși resetat manual.  
Presostatul este configurat în fabrică și nu poate fi reglat.

## Cablajul intern - lista de componente

Consultați schema de conexiuni interne furnizată împreună cu unitatea. Prescurtările utilizate sunt prezentate mai jos.

A01P .....	Placă suplimentară cu circuite imprimate
A02P .....	** Placă cu circuite imprimate pentru comunicații (numai pentru opțiunea EKACPG)
A4P .....	Placă cu circuite imprimate telecomandă cu cablu
A5P .....	** Placă cu circuite imprimate telecomandă cu cablu (numai pentru opțiunea EKRUPG)
A11P,A21P .....	Placă cu circuite imprimate regulator principal circuit 1, circuit 2
A13P,A23P ...	** Invertor frecvență circuit 1, circuit 2 (numai pentru opțiunea OPIF)
A71P .....	Placă cu circuite imprimate driver EEV
B1PH,B2PH .....	Senzor de presiune înaltă circuit 1, circuit 2
B1PL,B2PL .....	Senzor de presiune joasă circuit 1, circuit 2
DS1 .....	Placă cu circuite imprimate comutator basculant
E1HS .....	## Încălzitor cutie de distribuție cu ventilator (numai pentru EWAQ130~260 cu opțiunea OPIF)
E3H .....	** Bandă de încălzire (numai pentru opțiunea OP10)
E4H .....	** Bandă de încălzire (numai pentru opțiunea OP10, OPSP, OPHP sau OPTP)
E5H .....	* Încălzitor local
E6H .....	** Încălzitor rezervor tampon (numai pentru opțiunea OP10 sau OPBT)
E7H .....	## Încălzitor cutie de distribuție (numai pentru EWAQ080+100 cu opțiunea OPIF)
E11HC,E12HC .....	Încălzitor de carter compresor circuit 1
E21HC,E22HC .....	Încălzitor de carter compresor circuit 2 (numai pentru EWAQ130~260)
F1~F3 .....	# Siguranțe principale
F1U .....	Siguranță placă cu circuite imprimate
F4,F5 .....	# Siguranță pentru încălzitor
F6B .....	Siguranță auto pentru bobina primară a TR1
F8B .....	** Siguranță auto pentru încălzitor cutie de distribuție (numai pentru opțiunea OPIF)
F9B .....	Siguranță auto pentru bobina secundară a TR1
F11B,F12B .....	Siguranță auto pentru compresoare (M11C, M12C) (numai pentru EWAQ130~260)
F14B,F24B .....	Siguranță auto pentru motoare de ventilator circuit 1, circuit 2
F15B,F25B ...	** Siguranță auto pentru motoare de ventilator circuit 1, circuit 2 (numai pentru opțiunea OPIF)
F16B .....	## Siguranță auto pentru pompă (K1P) (numai pentru opțiunile OPSP, OPHP, OPSC, OPTC și OPTP)
F17B .....	## Siguranță auto pentru pompă (K2P) (numai pentru opțiunile OPTC și OPTP)
F21B,F22B .....	Siguranță auto pentru compresor (M21C, M22C) (numai pentru EWAQ130~260)
H1P~H6P .....	* Bec indicator pentru ieșiri digitale variabile
H11P,H12P .....	Bec indicator pentru funcționare compresor circuit 1 C11M, C12M
H21P,H22P .....	Bec indicator pentru funcționare compresor circuit 2 C21M, C22M (numai pentru EWAQ130~260)
HAP~HEP .....	LED placă cu circuite imprimate
K1A,K2A .....	Releu auxiliar pentru dispozitivul de siguranță compresor circuitul 1, circuitul 2
K1P .....	## Contactor pompă (numai pentru opțiunile OPSP, OPHP, OPSC, OPTC și OPTP)
K1R~K22R .....	Releu placă cu circuite imprimate
K1S .....	* Releul de supracurent pompă
K2P .....	## Contactor pompă (numai pentru opțiunea OPTC și OPTP)

K3A .....	Releu auxiliar pentru banda de încălzire
K11M,K12M .....	Contactor compresor pentru circuitul 1
K13F,K14F .....	Contactor ventilator pentru circuitul 1
K13S,K14S .....	Releu de supracurent ventilator pentru circuitul 1
K15F .....	Contactor ventilator pentru circuitul 1 (numai pentru EWAQ080+100 și EWAQ180~260)
K15S .....	Releu de supracurent ventilator pentru circuitul 1 (numai pentru EWAQ080+100 și EWAQ180~260)
K16F .....	Contactor ventilator pentru circuitul 1 (numai pentru EWAQ080+100 și EWAQ240+260)
K16S .....	Releu de supracurent ventilator pentru circuitul 1 (numai pentru EWAQ080+100 și EWAQ240+260)
K21M,K22M .....	Contactor compresor pentru circuitul 2 (numai pentru EWAQ130~260)
K23F,K24F .....	Contactor ventilator pentru circuitul 2 (numai pentru EWAQ130~260)
K23S,K24S .....	Releu de supracurent ventilator pentru circuitul 2 (numai pentru EWAQ130~260)
K25F .....	Contactor ventilator pentru circuitul 2 (numai pentru EWAQ180~260)
K25S .....	Releu de supracurent ventilator pentru circuitul 2 (numai pentru EWAQ180~260)
K26F .....	Contactor ventilator pentru circuitul 2 (numai pentru EWAQ240+260)
K26S .....	Releu de supracurent ventilator pentru circuitul 2 (numai pentru EWAQ240+260)
M1P .....	* Motor pompă 1 (numai pentru opțiunile OPSP, OPHP, OPSC, OPTC și OPTP)
M2P .....	* Motor pompă 2 (numai pentru opțiunea OPTC și OPTP)
M11C,M12C .....	Motoare compresor circuit 1
M13F,M14F .....	Motoare ventilator circuit 1
M15F .....	Motoare ventilator circuit 1 (numai pentru EWAQ080+100 și EWAQ180~260)
M16F .....	Motoare ventilator circuit 1 (numai pentru EWAQ080+100 și EWAQ240+260)
M21C,M22C .....	Motoare de compresor circuit 2 (numai pentru EWAQ130~260)
M23F,M24F .....	Motoare ventilator circuit 2 (numai pentru EWAQ130~260)
M25F .....	Motor ventilator circuit 2 (numai pentru EWAQ180~260)
M26F .....	Motor ventilator circuit 2 (numai pentru EWAQ240+260)
PE .....	Bornă principală de împământare
Q1T .....	** Termostat (numai pentru opțiunea OP10)
Q11C,Q12C .....	Dispozitiv de protecție termică compresor circuit 1 (numai pentru EWAQ130)
Q11C,Q12C .....	Modul electronic de protecție compresor circuit 1 (nu pentru EWAQ130)
Q21C,Q22C .....	Dispozitiv de protecție termică compresor circuit 2 (numai pentru EWAQ130)
Q21C,Q22C .....	Modul electronic de protecție compresor circuit 2 (numai pentru EWAQ150~260)
R1T .....	Senzor de temperatură pentru mediul înconjurător
R2T .....	Senzor de temperatură pe admisia apei
R3T .....	Senzor de temperatură pe evacuarea apei
R8T .....	* Senzor de temperatură pentru intrare analogă variabilă
R14T .....	Senzor de temperatură pe aspirație circuit 1
R15T,R25T .....	Senzor de temperatură pe evacuare circuit 1
R17T .....	Senzor de temperatură tubulatură agent frigorific circuit 1
R34T .....	Senzor de temperatură pe aspirație circuit 2 (numai pentru EWAQ130~260)

R35T,R45T .....	Senzor de temperatură pe evacuare circuit 2 (numai pentru EWAQ130~260)
R37T .....	Senzor de temperatură tubulatură agent frigorific circuit 2 (numai pentru EWAQ130~260)
S1A~S3A.....	Placă cu circuite imprimate comutator basculant
S1L.....	Contacteur debitmetric
S1M.....	Înterupător principal de izolare
S1PH,S2PH .....	Presostat de presiune înaltă circuit 1, circuit 2
S1S~S5S..... *	Înterupător pentru intrare digitală variabilă
S1T..... ##	Contact termic (numai pentru opțiunea OPIF)
S2M..... #	Comutator de izolare bandă de încălzire
T1A..... **	Traductor de curent (numai pentru opțiunea OP57)
T1V..... **	Traductor de tensiune (numai pentru opțiunea OP57)
TR1 .....	Transformator circuit de control (400 V/230 V)
TR1A..... **	Transformator măsurare curent (numai pentru opțiunea OP57)
V1C .....	Miez de ferită
V1F,V2F .....	Filtru de zgomot circuit 1, circuit 2 (numai pentru EWAQ130~210 cu opțiune OPIF)
V2C .....	Miez de ferită (numai pentru opțiunea EKACPG)
X*A .....	Placă cu circuite imprimate bornă
X*Y .....	Conector
X1M.....	Placă cu circuite imprimate regletă de conexiuni
Y11E .....	Ventil electronic de destindere circuit răcire 1
Y21E .....	Ventil electronic de destindere circuit răcire 2 (numai pentru EWAQ130~260)

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

## Înainte de exploatare

### Verificări înainte de punerea în funcțiune inițială



Asigurați-vă că disjunctorul de pe panoul alimentării de la rețea a unității este decuplat.

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

- Cablajul 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.
- Siguranțele sau dispozitivele de protecție**  
Controlați 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**  
Controlați vizual cutia de distribuție pentru a depista conexiunile slăbite sau componentele electrice deteriorate.
- Fixarea**  
Controlați ca unitatea să fie fixată corespunzător, pentru a evita zgomotele anormale și vibrațiile la punerea în funcțiune a unității.

- Echipamente deteriorate**  
Controlați interiorul unității pentru a depista componentele deteriorate sau conductele deformat.
- Scurgerile de agent frigorific**  
Controlați interiorul unității pentru a depista scurgerile de agent frigorific. Dacă există scurgeri de agent frigorific, luați legătura cu distribuitorul local.
- Scurgerile de ulei**  
Controlați compresorul pentru a depista scurgerile de ulei. Dacă există scurgeri de ulei, luați legătura cu distribuitorul local.
- Ventilele de închidere**  
Deschideți complet ventilele de închidere ale liniei de lichid, golirii și aspirației (dacă există).
- Admisia/evacuarea aerului**  
Controlați ca admisă și evacuarea aerului din unitate să nu fie obturate de bucăți de hârtie, carton, sau alte materiale.
- Tensiunea rețelei de alimentare**  
Controlați tensiunea rețelei electrice pe panoul local de alimentare. Tensiunea trebuie să corespundă tensiunii de pe eticheta de identificare a unității.
- Racordul apei**  
Controlați tubulatura apei și pompele de recirculare.

### Alimentarea cu apă

Umpleți tubulatura de apă, ținând seama de 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 controlați funcționarea pompei de recirculare și contactorului debitmetric.

### Legătura la rețeaua electrică și încălzirea carterului



Pentru a evita deteriorarea compresorului, după o perioadă îndelungată de nefuncționare este necesară cuplarea încălzitorului de carter cu **cel puțin 6 ore** înainte de punerea în funcțiune a compresorului.

Pentru a cupla încălzitorul de carter procedați după cum urmează:

- Cuplați disjunctorul plasat pe panoul local de alimentare. Asigurați-vă că unitatea este "OFF".
- Încălzitorul de carter este cuplat automat.
- Controlați cu un voltmetru tensiunea de alimentare pe bornele de alimentare L1, L2, L3. Tensiunea trebuie să corespundă tensiunii specificate pe eticheta de identificare a unității. Dacă citirile voltmetrului nu se situează în limitele specificate la datele tehnice, controlați cablajul de legătură și dacă este necesar înlocuiți cablurile de alimentare.
- Controlați dacă încălzitoarele de carter se încălzesc.

După 6 ore, unitatea este gata pentru exploatare.

### Recomandări generale

Înainte de a cupla unitatea, citiți următoarele recomandări:

- După ce s-a executat instalarea completă și au fost efectuate toate reglajele necesare, închideți toate panourile de deservire ale unității.
- Panourile de deservire ale cutiilor de distribuție pot fi deschise numai de un electrician autorizat, în scopuri de întreținere.
- Când accesibilitatea la regulatorul digital este necesară frecvent, instalați o telecomandă digitală opțională (EKRUPG).
- Pentru a preîntâmpina înghețarea evaporatorului (când este instalat OP10) și a evita deteriorarea afișajelor cu cristale lichide ale regulatorului digital, nu decuplați niciodată alimentarea de la rețea în timpul iernii.



## Exploatarea

Unitățile EWAQ sunt echipate cu un regulator digital (plasat în spatele panoului de service) 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 primul capitol, care oferă o scurtă descriere a regulatorului însuși, fiecare capitol sau subcapitol se ocupă de o sarcină specifică pe care o puteți îndeplini cu unitatea.

În funcție de unitate, în sistem există unul sau două circuite de răcire. Unitățile EWAQ130~260 au două circuite, în timp ce unitățile EWAQ080+100 au numai un circuit. Aceste circuite sunt numite în general C1 și C2 în următoarele descrieri. Deci nu toate informațiile despre circuitul 2 (C2) sunt aplicabile pentru unitățile EWAQ080+100.

### Regulatorul digital

#### Interfața pentru utilizator

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

- Regulatorul digital și telecomanda digitală (EKRUPG)



Figura - (Tele)comanda digitală

- ⏻ tastă, pentru pornirea sau oprirea unității.
- ⏮ tastă, pentru lansarea meniului dispozitivelor de siguranță sau pentru resetarea unei alarme.
- ⏭ tastă, pentru lansarea meniului principal
- ⬆ taste, pentru a parcurge în sus sau în jos ecranul unui meniu (numai în cazul în care apare ^, v sau ÷, ori pentru a mări, respectiv a micșora o valoare reglată.
- ⏵ tastă, pentru confirmarea unei selecții sau unui reglaj.

#### NOTĂ



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

Lizibilitatea afișajului alfanumeric poate scădea în bătaia soarelui.

#### Cum se lansează un meniu

Parcurgeți meniul principal utilizând tastele ⬆ și ⬆ pentru a merge la meniul dorit. Apăsați tasta ⏵ pentru a lansa meniul selectat.

Meniu	Neselectat	Selectat
Meniul citirilor	=	
Meniul valorilor de referință	=	
Meniul reglajelor de utilizator	=	
Meniul temporizatoarelor	=	
Meniul precedentelor	=	
Meniul de informații	=	
Meniul stărilor I/O	=	
Meniul de acces/ieșire	=	
Meniul de rețea	=	
Meniul răcire/încălzire	=	

- Accesul la meniul valorilor de referință (⏮) și meniul reglajelor de utilizator (⏭) este protejat de parolă, consultați ["Modificarea parolei utilizatorului" la pagina 19](#).
- Meniul răcire/încălzire nu este disponibil pentru unitățile EWAQ.

### Conectarea unei telecomenzi digitale la unitate

Pentru o telecomandă digitală se admite o lungime de cablu de până la 500 metri între telecomanda digitală și unitate. Acesta oferă posibilitatea controlării unității de la o distanță considerabilă. Pentru specificațiile cablului, consultați "Cablul pentru telecomanda digitală" din manualul de instalare.

Aceste restricții sunt aceleași pentru unitățile în configurație DICN.

#### NOTĂ



Când o telecomandă digitală este conectată la o unitate autonomă, adresa telecomenzii digitale trebuie fixată la SUB cu ajutorul comutatoarelor basculante de pe spatele telecomenzii digitale. Pentru stabilirea adresei, consultați "Stabilirea adreselor pe telecomanda digitală" din manualul de instalare.

### Lucrul cu unitatea

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

- ["Stabilirea limbii" la pagina 8](#)
- ["Cuplarea unității" la pagina 8](#)
- ["Consultarea informațiilor curente privind funcționarea" la pagina 9](#)
- ["Reglarea valorii de referință a temperaturii" la pagina 10](#)
- ["Resetarea unității" la pagina 10](#)

#### 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 ["Cum se lansează un meniu" la pagina 8](#).
- 2 Mergeți la submeniul Language al meniului reglajelor de utilizator (⏭) cu ajutorul tastelor ⬆ și ⬆ și apăsați tasta ⏵ pentru lansare.
- 3 Apăsați ⏵ pentru a schimba limba utilizată până ce limba dorită devine activă.

Regulatorul este fixat din fabrică pe limba engleză.

#### Cuplarea unității

- 1 Apăsați tasta ⏻ de pe regulator.

#### NOTĂ



Dacă protecția cu parolă este fixată pe ON, trebuie dată parola corectă înainte de a fi posibilă orice acțiune suplimentară.

În funcție de situația în care a fost sau nu a fost configurat un întrerupător de la distanță (consultați manualul de instalare), pot surveni următoarele situații.

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


Când este configurat un întrerupător de la distanță, se aplică următorul tabel:


Tastă locală	Întrerupător de la distanță	Unitate	LED
ON	ON	cuplată	cuplat
ON	OFF	decuplată	intermitent
OFF	ON	decuplată	decuplat
OFF	OFF	decuplată	decuplat

- 2 Dacă răcitorul de apă nu pornește după câteva minute, consultați ["Depanare" la pagina 19](#).


## Decuplarea unității


Dacă nu este configurat un întrerupător de la distanță:

Apăsați tasta  de pe regulator.

LED-ul din interiorul tastei  se stinge.

Dacă este configurat un întrerupător de la distanță:

Apăsați tasta  de pe regulator sau decuplați unitatea utilizând întrerupătorul de la distanță.


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


### NOTĂ



De asemenea consultați "Personalizarea meniului de service" capitolul "Reglajul intrărilor și ieșirilor variabile" din manualul de instalare.

## Cuplarea/decuplarea unităților într-un sistem DICN

Dacă se apasă tasta  pe o unitate cu statutul **NORMAL** sau **STANDBY**, toate celelalte unități cu statutul **NORMAL** sau **STANDBY** vor fi cuplate sau decuplate.

Dacă se apasă tasta  pe o unitate cu statutul **DISCONNECT ON/OFF**, numai acea unitate se va cupla sau decupla.

### NOTĂ



Când se configurează un întrerupător de la distanță, contactul de cuplat/decuplat pentru toate unitățile cu statutul **NORMAL** sau **STANDBY** al unei rețele DICN este contactul conectat la unitatea principală.

Pentru unitățile cu statutul **DISCONNECT ON/OFF**, contactul de la distanță este contactul conectat la acea unitate.

### NOTĂ



Dacă utilizatorul dorește ca 1 unitate să funcționeze numai la comanda lui, acea unitate urmează să fie fixată pe **DISCONNECT ON/OFF**.

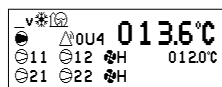
Nu se recomandă selectarea unității principale în acest scop. Chiar dacă statutul unității principale este fixat pe **DISCONNECT ON/OFF**, tot contactul conectat la unitatea principală va fi acela care va cupla/decupla celelalte unități în modul **NORMAL** sau **STANDBY**. De aceea nu va fi niciodată posibilă decuplarea de la distanță numai a unității principale.










Decuplarea unității principale trebuie efectuată în acest caz de la tasta locală de cuplare/decuplare de pe unitatea principală.


## Consultarea informațiilor curente privind funcționarea

- 1 Lansați meniul citirilor. Consultați capitolul "[Cum se lansează un meniu](#)" la pagina 8.

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



-  mod de răcire
-  mod de încălzire
-  ventilator (**H** înaltă sau **L** joasă)
-  modul de zgomot redus activat (disponibil numai când opțiunea OPIF este instalată)
-  pompă cuplată
-  în cazul controlului cu pompă duplex: pompa 1/2 cuplată
-  circuit 1 compresorul 1/2 cuplat
-  circuit 2 compresorul 1/2 cuplat
-  alarma și codul ultimei defecțiuni survenite (0U4 în exemplu)
- **13.6°C** temperatura efectivă (temperatura pe admisie sau evacuare în funcție de modul activ)
- **12.0°C** valoarea de referință a temperaturii (temperatura pe admisie sau evacuare în funcție de modul activ)


- 2 Apăsați tasta  pentru a lansa următorul ecran al meniului citirilor

- **MANUAL MODE** sau **COOL INLSP1/2** sau **COOL OUTLSP1/2**: mod de funcționare cu control manual/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**: temperatura curentă pe admisia apei.
- **OUTL WATER**: temperatura curentă pe evacuarea apei.
- **AMBIENT**: temperatura curentă a mediului înconjurător.


### NOTĂ




Pentru un sistem DICN, valorile **INLET WATER** și **OUTLET WATER** sunt valorile unităților individuale și nu ale sistemului. Temperaturile sistemului pot fi consultate pe primul ecran al meniului de rețea.

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

Ecranul **TEMPERATURE** al meniului citirilor furnizează informații privind temperatura de refulare a compresoarelor (**C11** și **C12/C21** și **C22**).

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

Ecranul **C1/C2 TEMP. READOUT** al meniului citirilor furnizează informații privind temperatura agentului frigorific (**REFR**) din circuitul 1/circuitul 2.


- 5 Apăsați tasta  pentru a lansa următorul ecran al meniului citirilor.

Ecranul **ACT. PRESSURES** al meniului citirilor furnizează informații privind presiunile efective din circuit.

- **HP1/2**: presiune înaltă a agentului frigorific în circuitul 1/2. Primul număr reprezintă presiunea în bar, al doilea număr reprezintă temperatura de fierbere la saturație în grade Celsius.

- **LP1/2**: presiune redusă a agentului frigorific în circuitul 1/2. Primul număr reprezintă presiunea în bar, al doilea număr reprezintă punctul de rouă la saturație în grade Celsius.

- **LOWNOISE**: în partea de jos a primului ecran este afișată situația de reglaj de zgomot redus (**Y**=activ sau **N**=inactiv).

- 6 Apăsați tasta  pentru a lansa următorul ecran al meniului citirilor.

Ecranul **UNIT STATUS** al meniului citirilor furnizează informații privitoare la starea diferitelor circuite.

- **C11** și **C12**: situația efectivă a circuitului 1 (**ON** sau **OFF**).
- **C21** și **C22**: situația efectivă a circuitului 2 (**ON** sau **OFF**).

Când unitatea este cuplată și un circuit este **OFF** (decuplat), poate apare următoarea informație privind statutul.

- **SAFETY ACT.**: unul din dispozitivele de siguranță pentru circuit este activat (consultați "[Depanare](#)" la pagina 19).
- **FREEZEUP DIS**: compresorul este oprit de funcția de oprire la îngheț.
- **FREEZEUP PR**: prevenirea înghețării este activă.
- **HP SETBACK**: oprirea la presiune înaltă este activă.
- **MIN.RUN.TIM**: timpul minim de funcționare al compresorului este activ.
- **LIMIT**: compresorul este limitat de funcția de limitare.
- **STANDBY DICN**: când se află într-o configurație DICN, unitatea este în modul de așteptare deoarece există suficientă capacitate de curent pentru a menține valoarea de referință.
- **UNIT OFF**: unitatea este decuplată.
- **AREC INLET**: compresorul nu va porni când temperatura pe admisia apei nu s-a ridicat destul în comparație cu decuplarea anterioară a compresorului.
- **FREE COOLING**: modul de răcire liberă este activ
- **TIMER BUSY**: valoarea efectivă a unuia din temporizatoarele compresorului nu este egală cu zero (consultați "[Meniul temporizatoarelor](#)" la pagina 12).

- **PUMPLEAD TIM:** compresorul va aștepta înainte de a porni cât timp temporizatorul de pompă conducătoare efectuează număratoarea inversă.
- **NO FLOW:** nu există debit după pompa conducătoare, unitatea este în mod de așteptare.
- **NO PRIORITY:** Acest compresor nu va porni deoarece nu are prioritate. Consultați "Definirea reglajelor conducător-decalat" la pagina 15 pentru reglarea priorității.
- **CAN STARTUP:** circuitul este gata de pornire când este necesară o răcire suplimentară.
- Când nu apare nici unul din mesajele menționate mai sus, nu sunt active funcții speciale și compresorul funcționează.

Mesajele precedente sunt scrise în ordinea priorității.

În partea de jos a primului ecran este afișat **UNIT CAPACITY**.

- 7 Apăsați tasta pentru a lansa următorul ecran al meniului citirilor.

Ecranele **EXTRA READOUT** ale meniului citirilor furnizează următoarele informații:

- **CURRENT:** curentul efectiv, măsurat în amperi (A) (numai când este instalat OP57)
- **VOLTAGE:** tensiunea efectivă (V) (numai când este instalat OP57)
- **RH11/12/21/22:** orele efective de funcționare (h)
- **CS11/12/21/22:** numărul de puneri în funcțiune ale compresorului
- **RHP1/2:** orele efective de funcționare (h) ale pompei 1 sau 2

- 8 Apăsați tasta pentru a reveni la alte meniuri de citiri.

## Reglarea valorii de referință a temperaturii

Unitatea asigură definirea și selectarea a patru valori de referință independente pentru temperatură. Două valori de referință sunt rezervate controlului admisei, celelalte două sunt rezervate controlului evacuării.

- **COOL. INLSP1:** temperatura pe admisia apei, valoare de referință 1,
- **COOL. INLSP2:** temperatura pe admisia apei, valoare de referință 2.
- **COOL. OUTSP1:** temperatura pe evacuarea apei, valoare de referință 1,
- **COOL. OUTSP2:** temperatura pe evacuarea apei, valoare de referință 2.

Alegerea dintre 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.



**NOTĂ** Clientul poate de asemenea defini o valoare de referință în funcție de o intrare analogă.



**NOTĂ** Consultați "Personalizarea meniului de întreținere" capitolul "Reglajul intrărilor și ieșirilor reglabile" din manualul de instalare.

Dacă este selectat modul de control manual (consultați "Meniul reglajelor de utilizator la pagina 11), 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. Consultați capitolul "Cum se lansează un meniu" la pagina 8.  
Dacă parola utilizatorului este dezactivată pentru modificări ale valorilor de referință (consultați "Meniul reglajelor de utilizator la pagina 11), regulatorul va lansa imediat meniul valorilor de referință.  
Dacă este activată parola utilizatorului pentru modificările valorii de referință, lansați codul corect utilizând tastele și (consultați "Meniul parolei utilizatorului la pagina 14). Apăsați pe 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 Apăsați tastele și .

Valorile prestabilite, limită și cele ale treptelor valorilor de referință ale temperaturii de răcire sunt:

	COOLING INLET SETP	COOLING OUTLET SETP
valoare prestabilă	12°C	7°C
valori limită(*)	7 → 23°C	4 → 20°C
valoarea treptei	0.1°C	0.1°C

(\*) Pentru unitățile tratate cu glicol, cu OPZH instalat, limita inferioară a valorii de referință a temperaturii de răcire poate fi adaptată prin modificarea temperaturii minime de exploatare în meniul de service (consultați manualul de instalare).

- 4 Apăsați pe 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 de la etapa 2.



**NOTĂ** Când se fixează o valoare de referință pe o unitate într-un sistem DICN, acea valoare de referință va fi transferată tuturor celorlalte unități.



**NOTĂ** De asemenea consultați "Definirea reglajelor valorii de referință mobile" la pagina 15.

## Resetarea unității

Unitățile sunt echipate cu trei feluri de dispozitive de siguranță: dispozitive de siguranță pentru unități, pentru circuite și pentru rețea.

Când este afectată siguranța unei unități sau a unui circuit, compresorul este oprit. Meniul dispozitivelor de siguranță va arăta care dispozitiv de siguranță este activat. Ecranul **UNIT STATUS** al meniului citirilor va indica **OFF – SAFETY ACTIVE**. LED-ul roșu din interiorul tastei se luminează și este activată soneria din interiorul regulatorului.

Când este afectată siguranța unei rețele într-o configurație DICN, unitățile secundare nedetectate de rețea vor funcționa ca unități autonome.

- Dacă o unitate secundară nu poate fi găsită de rețea, lumina roșie din interiorul tastei a unității principale se aprinde și soneria din interiorul regulatorului se activează.
- Dacă unitatea principală nu poate fi găsită de rețea, lumina roșie din interiorul tastei a tuturor unităților secundare se aprinde și soneriile din interiorul reglatoarelor lor se activează. Toate unitățile vor funcționa ca unități autonome.

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 Apăsați tasta pentru a confirma alarma.  
Soneria este dezactivată.  
Regulatorul comută automat la ecranul corespunzător al meniului dispozitivelor de siguranță: dispozitivul de siguranță al unității, al circuitului sau al rețelei.
- 2 Găsiți cauza opririi și remediați.  
Consultați "Enumerarea dispozitivelor de siguranță activate și controlul stării unității" la pagina 17 și "Depanare" la pagina 19.  
Când un dispozitiv de siguranță poate fi resetat, LED-ul de sub tasta începe să clipească.

- 3 Apăsați tasta pentru a reseta dispozitivele de siguranță care nu mai sunt active.

Dacă e necesar, lansați **USER PASSWORD** sau **SERVICE PASSWORD**. Consultați "Stabilirea parolelor pentru resetarea dispozitivelor de siguranță" din manualul de instalare ".) 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 etapa 2.

- 4 Dacă este afectată siguranța unei unități va trebui doar cuplata din nou tasta .



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

#### NOTĂ



Informațiile privind evenimentele precedente, precum numărul de situații în care a fost afectată siguranța unității sau cea a unui circuit, cât și starea unității în momentul opririi, pot fi controlate 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.

Toate meniurile sunt accesibile direct utilizând tasta corespunzătoare de pe regulatorul digital sau prin meniul principal (consultați "[Cum se lansează un meniu](#)" la pagina 8). 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 puteți reveni la ecranul anterior sau puteți trece la următorul ecran.

### Meniul citirilor

00U4 **013.6°C**  
C11 C12 0120°C  
C21 C22

Pentru a consulta informațiile operaționale efective despre situația pompei, compresorului și ventilatoarelor, cât și valoarea de referință a temperaturii (în funcție de modul activ).

COOL. INLSP1: 0120°C  
INLET WATER: 0136°C  
OUTLET WATER: 0070°C  
AMBIENT: 0065°C

Pentru a consulta informațiile operaționale curente despre modul de control, temperatura pe admisia și evacuarea apei. Rețineți că pentru un sistem DICN, valorile **INLET WATER** și **OUTLET WATER** sunt valorile unităților individuale și nu ale sistemului. Temperaturile sistemului pot fi consultate pe primul ecran al meniului de rețea.

C1 TEMP. READOUT  
C11 DISCHARGE: 0101°C  
C12 DISCHARGE: 0105°C

Pentru a consulta informațiile despre temperatura de evacuare a circuitului 1.

C2 TEMP. READOUT  
C21 DISCHARGE: 0101°C  
C22 DISCHARGE: 0105°C

Pentru a consulta informațiile despre temperatura de evacuare a circuitului 2 (numai pentru EWAQ130~260).

C1 TEMP. READOUT  
C1 REFR: 0000°C

Pentru a consulta informațiile despre temperatura agentului frigorific al circuitului 1.

C2 TEMP. READOUT  
C2 REFR: 0000°C

Pentru a consulta informațiile despre temperatura agentului frigorific al circuitului 2 (numai pentru EWAQ130~260).

C1 ACT. PRESSURES  
HP1: 0190b = 0508°C  
LP1: 0004b = -052°C  
FAN1: OFF

Pentru a consulta informațiile despre presiunile efective și ventilatoarele circuitului 1 și pentru a controla dacă ventilatoarele funcționează în mod cu zgomot redus.

C2 ACT. PRESSURES  
HP2: 0190b = 0508°C  
LP2: 0004b = -052°C  
FAN2: OFF

Pentru a consulta informațiile despre presiunile efective și ventilatoarele circuitului 2 (numai pentru EWAQ130~260).

UNIT STATUS  
C11: OFF SAFETY ACT.  
C12: OFF SAFETY ACT.  
UNIT CAPACITY: 000%

Pentru a consulta informațiile despre situația unităților circuitului 1 și capacitatea unității.

UNIT STATUS  
C21: OFF SAFETY ACT.  
C22: OFF SAFETY ACT.

Pentru a consulta informațiile despre situația unității circuitului 2 (numai pentru EWAQ130~260).

EXTRA READOUT  
CURRENT: 055A  
VOLTAGE: 023V

Pentru a consulta informațiile operaționale efective despre intensitatea (amperi) și tensiunea unității.

EXTRA READOUT  
C11RH: 00000hCS: 00000  
RHP1: 00001hP2: 00000h

Pentru a consulta informațiile operaționale efective despre durata totală de funcționare în ore și numărul opririlor compresorului circuitului 1 (primul ecran) și durata totală de funcționare în ore a pompelor.

EXTRA READOUT  
C12RH: 00000hCS: 00000

Pentru a consulta informațiile operaționale efective despre durata totală de funcționare în ore și numărul opririlor compresorului circuitului 1 (al doilea ecran).

EXTRA READOUT  
C21RH: 00000hCS: 00000

Pentru a consulta informațiile operaționale efective despre durata totală de funcționare în ore și numărul opririlor compresorului circuitului 2 (primul ecran) (numai pentru EWAQ130~260).

EXTRA READOUT  
C22RH: 00000hCS: 00000

Pentru a consulta informațiile operaționale efective despre durata totală de funcționare în ore și numărul opririlor compresorului circuitului 2 (al doilea ecran) (numai pentru EWAQ130~260).

### Meniul valorilor de referință

În funcție de configurările din meniul "avansat" al reglajelor de utilizator, meniul "valorilor de referință" poate fi lansat direct sau cu ajutorul parolei utilizatorului.

COOL. INLSP1: 0120°C  
COOL. INLSP2: 0120°C  
COOL. OUTSP1: 0070°C  
COOL. OUTSP2: 0070°C

Pentru a defini valorile de referință a temperaturii.

### Meniul reglajelor de utilizator

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

USERSETTINGS MENU  
> THERMOSTAT  
COMPRESSOR  
FAN  
PUMP  
FLOATING SETPOINT  
LANGUAGE  
TIME AND DATE  
FREE COOLING  
DICN  
ADVANCED  
DEFROST  
SERVICE MENU

Utilizați tastele și pentru a parcurge meniul și apăsați tasta pentru a lansa submeniul dorit.

## THERMOSTAT

^ THERMOSTAT  
MODE: INL WATER  
LOADUP: 300s-DWN: 030s

Pentru a defini reglajele termostatlui.

^ MANUAL SETTINGS  
C11: OFF C12: OFF  
C21: OFF C22: OFF  
F1\*: OFF F2\*: OFF

Pentru a defini reglajele pentru control manual.

## COMPRESSOR

^ COMPR. LEAD-LAG  
MODE: PRIORITY  
PRIORITY:  
C11>C12>C21>C22

Pentru a defini reglajele conducător-decalat ale compresorului.

^ COMPR. CAP. LIMIT  
MODE: LIMIT SETTING  
SET: C11: OFF C12: OFF  
C21: OFF C22: OFF

Pentru a defini reglajele de limitare a capacității compresorului.

## FAN

^ FAN FORCED ON  
IF UNIT IS OFF THEN  
ALL FANS: OFF

Pentru a defini acțiunea tuturor ventilatoarelor în cazul când unitatea este decuplată.

## PUMP

^ PUMP CONTROL  
PUMPLEADTIME : 020s  
PUMPLAGTIME : 060s  
DAILY ON: N AT: 12h00

Pentru a defini reglajele controlului pompei.

^ DUAL PUMP  
MODE: AUTO ROTATION  
OFFSET ON RH : 048h

Pentru a defini reglajele pompei duplex.

## FLOATING SETPOINT

^ FLOATING SETPOINT  
MODE: AMBIENT  
MAXPOS: 030°C NEG: 000°C  
RF: 020.0°C SLOPE: 006.0°C

Pentru a defini valoarea de referință mobilă.

## LANGUAGE

^ LANGUAGE  
PRESS ENTER TO  
CHANGE LANGUAGE:  
ENGLISH

Pentru a defini limba afișajului regulatorului.

## TIME AND DATE

^ TIME AND DATE  
TIME: 22h35  
DATE FORMAT: DD/MM/YY  
DATE: MON 20/03/06

Pentru a stabili ora și data sistemului.

## FREE COOLING

^ FREE COOLING  
MODE: AMBIENT  
SP: 05.0°C DIF: 01.0°C  
PUMP: ON LEAD: 000s

Pentru a defini răcirea liberă.

## DICN

^ MASTER SETTINGS  
MODE: NORMAL  
OFFSET: 0000h  
PUMP ON IF: UNIT ON

Regulatorul afișează denumirea unității: **MASTER, SLAVE1 ... SLAVE3**. Această denumire este atribuită automat în funcție de adresa stabilită a echipamentului. Consultați "Stabilirea adreselor" din "Conectarea și configurarea unui sistem DICN" în manualul de instalare.

## ADVANCED

^ ADVANCED  
PASSWORD NEEDED FOR:  
SETPPOINT MENU: Y  
UNIT ON/OFF: Y

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

^ ADVANCED  
MAIN MENU: GRAPHIC  
LOGOUT TIMER : 05min  
BUZZER IF SAFETY: YES

Pentru a defini aspectul meniului principal, pentru a seta temporizatorul și pentru a defini dacă soneria urmează să fie activată sau nu când survin erori.

^ ADVANCED  
BACKLIGHT TIME: 05min  
GRAPHIC READOUT: YES

Pentru a defini durata luminii de fundal și pentru a defini dacă afișajul grafic este sau nu activat.

## DEFROST

Acest submeniu nu este disponibil pentru unitățile EWAQ.

## SERVICE MENU

ENTER SERVICE

PASSWORD: 0000  
TO LOGIN

Pentru a lansa meniul de întreținere (acest meniu poate fi accesat numai de un instalator calificat).

## Meniul temporizatoarelor

^ GENERAL TIMERS  
LOADUP: 000s-DWN: 000s  
PUMPLEAD : 000s  
FLOWSTOP : 00s

Pentru a controla valoarea curentă a temporizatorului general al software-ului.

^ COMPRESSOR TIMERS  
GRD11: 000s 12: 000s  
AREC11: 000s 12: 000s  
M.RT11: 000s 12: 000s

Pentru a controla valoarea efectivă a temporizatoarelor compresorului circuitului 1.

^ COMPRESSOR TIMERS  
GRD21: 000s 22: 000s  
AREC21: 000s 22: 000s  
M.RT21: 000s 22: 000s

Pentru a controla valoarea efectivă a temporizatoarelor compresorului circuitului 2 (numai pentru EWAQ130~260).

## Meniul dispozitivelor de siguranță

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

^ UNIT SAFETY  
0F0: EMERGENCY STOP

Pentru a consulta informațiile privind dispozitivul de siguranță al unității care a cauzat oprirea.

^ CIRCUIT1 SAFETY  
1U1: REV PHASE PROT

Pentru a consulta informațiile privind dispozitivul de siguranță al circuitului 1 care a cauzat oprirea.

^ CIRCUIT2 SAFETY  
1U1: REV PHASE PROT

Pentru a consulta informațiile privind dispozitivul de siguranță al circuitului 2 care a cauzat oprirea (numai pentru EWAQ130~260).

^ NETWORK SAFETY  
0U4: PCB COMM. PROBLEM

Pentru a consulta informațiile privind dispozitivul de siguranță al rețelei care a cauzat oprirea.

^ UNIT WARNING  
0AE: FLOW HAS STOPPED

Pentru a consulta informațiile privind avertizarea unității care a cauzat oprirea.

Alături de informațiile de bază, pot fi consultate ecrane cu informații mai detaliate în timp ce meniul precedentelor este activ. Apăsăți tasta Vor apărea ecrane similare cu următoarele. Suplimentar, numărul de situații survenite în care a fost afectată siguranța, poate fi consultată pe prima linie a ecranelor de precedentă.

^ UNIT HISTORY: 002  
0CA: OUT SENSOR ERR  
22h33m00s 23/03/06  
COOL INLSP1: 0120°C

Pentru a controla ora la momentul opririi unității și pentru a controla care a fost valoarea de referință a temperaturii pe admisia apei în evaporator.

^ UNIT HISTORY: 002  
INLET WATER: 0120°C  
OUTLET WATER: 0070°C  
AMBIENT: 0065°C

Pentru a controla care au fost temperaturile pe admisia și evacuarea apei în/ din evaporator și temperatura mediului înconjurător la momentul opririi.

^ UNIT HISTORY: 002  
C11 DISCHARGE: 0101°C  
C12 DISCHARGE: 0105°C

Pentru a controla care a fost temperatura pe golirea circuitului 1 la momentul opririi.

^ UNIT HISTORY: 002  
C21 DISCHARGE: 0101°C  
C22 DISCHARGE: 0105°C

Pentru a controla care a fost temperatura pe golirea circuitului 2 la momentul opririi (numai pentru EWAQ130~260).

UNIT HISTORY:002  
C1 REFR:000.0°C

Pentru a controla care a fost temperatura circuitului 1 de agent frigorific la momentul opririi.

UNIT HISTORY:002  
C2 REFR:000.0°C

Pentru a controla care a fost temperatura circuitului 2 de agent frigorific la momentul opririi (numai pentru EWAQ130~260).

UNIT HISTORY:002  
HP1:0190b = 050.0°C  
LP1:0190b = -052°C  
FAN1:OFF

Pentru a controla care au fost presiunile circuitului 1 și situația ventilatoarelor la momentul opririi.

UNIT HISTORY:002  
HP2:0190b = 050.0°C  
LP2:0190b = -052°C  
FAN2:OFF

Pentru a controla care au fost presiunile circuitului 2 și situația ventilatoarelor la momentul opririi (numai pentru EWAQ130~260).

UNIT HISTORY:002  
C11:OFF SAFETY ACT.  
C12:OFF SAFETY ACT.  
UNITCAPACITY:000%

Pentru a controla care a fost situația compresoarelor și capacitatea unitară a circuitului 1 la momentul opririi.

UNIT HISTORY:002  
C11:OFF SAFETY ACT.  
C12:OFF SAFETY ACT.

Pentru a controla care a fost situația compresoarelor și capacitatea unitară a circuitului 2 la momentul opririi (numai pentru EWAQ130~260).

UNIT HISTORY:002  
CURRENT:055A  
VOLTAGE:023V

Pentru a controla care a fost intensitatea (amperi) și tensiunea unității la momentul opririi.

UNIT HISTORY:002  
C11RH:00000hCS:00000  
RHP1:00000hP2:00000h

Pentru a controla care a fost durata totală de funcționare în ore și numărul opririlor compresorului circuitului 1 și pompelor la momentul opririi (primul ecran).

UNIT HISTORY:002  
C12RH:00000hCS:00000

Pentru a controla care a fost durata totală de funcționare în ore și numărul opririlor compresorului circuitului 2 la momentul opririi (al doilea ecran).

UNIT HISTORY:002  
C21RH:00000hCS:00000

Pentru a controla care a fost durata totală de funcționare în ore și numărul opririlor compresorului circuitului 2 la momentul opririi (primul ecran) (numai pentru EWAQ130~260).

UNIT HISTORY:002  
C22RH:00000hCS:00000

Pentru a controla care a fost durata totală de funcționare în ore și numărul opririlor compresorului circuitului 2 la momentul opririi (al doilea ecran) (numai pentru EWAQ130~260).

UNIT HISTORY:002  
A11 NONE  
A12 NONE

Pentru a controla situația intrărilor analoge variabile la momentul opririi (primul ecran).

UNIT HISTORY:002  
A13 NONE  
A14 NONE

Pentru a controla situația intrărilor analoge variabile la momentul opririi (al doilea ecran).

## Meniul precedentelor

Meniul "precedențelor" conține toate informațiile privind 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.

Suplimentar, numărul de situații în care s-au declanșat deja dispozitivele de siguranță, poate fi consultat pe prima linie a ecranelor de precedentă.

## Meniul de informații

TIME INFO  
TIME: 22h05  
DATE: WED 24/01/07

Pentru a consulta informațiile privind timpul și data.

UNIT INFO  
UNIT:AW-CO-260 C:SCL  
CIR:2 EVAP:1 COILC:2  
EEV:P REF:R410A

Pentru a consulta informațiile suplimentare despre unitate, precum tipul unității, numărul de circuite și evaporatoare, și agentul frigorific utilizat.

UNIT INFO  
FAN:ST VA:Y 2PUMP:Y  
HEATERTAPE:Y  
FAN DO ST:2 DO INV:2

Pentru a consulta informațiile suplimentare despre unitate precum tipul ventilatorului, opțiunile tensiune intensitate, dacă există o a doua pompă sau o bandă de încălzire și numărul ieșirilor digitale care pot fi utilizate în cazul ventilatoarelor neinvertoare (ST) sau ventilatoarelor invertore (INV).

SW INFO  
MAIN:SP1710\_055 V2.0  
EXT :SP1559\_017  
REM.:SP1734\_011

Pentru a consulta informațiile despre versiunea software-ului regulatorului.

## Meniul stării de intrare/ieșire

Meniul "stării de intrare/ieșire" furnizează starea tuturor intrărilor și ieșirilor digitale și intrărilor digitale variabile ale unității.

DIGITAL INPUTS  
EMERGENCY STOP :OK  
FLOWSWITCH:FLOW OK

Pentru a controla dacă dispozitivul de oprire în caz de pericol este sau nu este activ și dacă există debit de apă spre evaporator.

DIG. INP/OUTPUTS  
HEATER TAPE:OFF  
PUMPINTERLOCK:CLOSED  
PUMP:ON

Pentru a controla starea benzii de încălzire și starea pompei și interblocării pompei.

DIGITAL INPUTS  
C1 REV.PH.PROT.:OK  
C1 HIGH PR.SW.:OK  
INT.L C11:OK C12:OK

Pentru a controla starea presostatului de înaltă presiune, a dispozitivului de protecție la inversie de faze și a releului de supracurent al circuitului 1.

DIGITAL INPUTS  
C1 FAN OVERC.ST1:OK  
C1 FAN OVERC.ST2:OK  
C1 FAN OVERC.ST3:OK

Pentru a controla starea de supracurent la ventilator a circuitului 1.

DIGITAL INPUTS  
C2 REV.PH.PROT.:OK  
C2 HIGH PR.SW.:OK  
INT.L C21:OK C22:OK

Pentru a controla starea presostatului de înaltă presiune, a dispozitivului de protecție la inversie de faze și a releului de supracurent al circuitului 2 (numai pentru EWAQ130~260).

DIGITAL INPUTS  
C2 FAN OVERC.ST1:OK  
C2 FAN OVERC.ST2:OK  
C2 FAN OVERC.ST3:OK

Pentru a controla starea de supracurent la ventilator a circuitului 2 (numai pentru EWAQ130~260).

DIGITAL INPUTS  
C11:ON C12:ON  
C21:ON C22:ON

Pentru a controla starea compresoarelor 11/12/21/22.

FAN INP/OUTPUTS  
C1 FANSTEP 1:CLOSED  
C1 FANSTEP 2:CLOSED  
C1 FANSTEP 3:CLOSED

Pentru a controla starea releelor de turație a ventilatoarelor circuitului 1.

FAN INP/OUTPUTS  
C2 FANSTEP 1:CLOSED  
C2 FANSTEP 2:CLOSED  
C2 FANSTEP 3:CLOSED

Pentru a controla starea releelor de turație ale ventilatoarelor circuitului 2 (numai pentru EWAQ130~260).



```

-+CHANG. DIG. INPUTS
D11 NONE
D12 NONE
D13 NONE

```

Pentru a controla starea intrărilor digitale variabile. (primul ecran)  
Rețineți că pentru o unitate dintr-un sistem DICN, intrările se aplică la acea unitate.  
Totuși intrarea de la distanță pe unitatea principală va fi cea determinată pentru funcționarea unității.

```

-+CHANG. DIG. INPUTS
D14 NONE
D01 SAFETY+W. (NO) :0
D02 GEN. OPERATION :0

```

Pentru a controla starea intrărilor și ieșirilor digitale variabile (al doilea ecran).

```

-+CHANG. INP/OUTPUTS
D03 NONE (OPEN)
D04 NONE (OPEN)
D05 NONE (OPEN)

```

Pentru a controla starea ieșirilor digitale variabile (al treilea ecran).

```

-+CHANG. INP/OUTPUTS
D06 NONE (OPEN)
A11 NONE
A12 NONE

```

Pentru a controla starea ieșirilor digitale variabile și intrărilor analoge (al patrulea ecran).

```

-+CHANG. INP/OUTPUTS
A13 NONE
A14 NONE
A01 NONE

```

Pentru a controla starea intrărilor și ieșirilor analoge variabile (al cincilea ecran)

```

-^ COMMUNICATION
RS232 ONLINE:N
RS485 ONLINE:N
DIII ONLINE:N

```

Pentru a vedea care linii de comunicare sunt active.

## Meniul parolei utilizatorului

```

ENTER PASSWORD
PASSWORD: 0000
TO LOGIN

```

Pentru a modifica parola utilizatorului.

```

-v LOGIN/LOGOUT MENU
LOGIN STATUS:USER
LOGOUT? NO

```

Pentru a defini starea de acces și ieșire utilizator.

```

-^ LOGIN/LOGOUT MENU
CHANGE PASSWORD
NEW PASSWORD: 0000
CONFIRM: 0000

```

Pentru modificarea parolei de acces/ieșire.

## Meniul de rețea

Meniul "de rețea" (disponibil numai în cazul în care DICN este instalat) furnizează informații utile în privința rețelei.

```

-v NETWORK
COOL. INLSP1:0120°C
INLET WATER:0135°C
OUTLET WATER:0070°C

```

Pentru a consulta valoarea de referință a temperaturii, temperatura comună a apei la intrare (temperatura apei la intrare în unitatea principală).

```

-^M:NORMAL CAP:000%
SL1:NORMAL CAP:000%
SL2:NORMAL CAP:000%
SL3:NORMAL CAP:000%

```

Ecranul de stare a meniului de rețea prezintă starea unității principale (M) și unităților secundare (SL1 ... SL3).






## Meniul răcire/încălzire

Acest meniu nu este disponibil pentru unitățile EWAQ.













## Sarcinile meniului reglajelor de utilizator

### Lansarea meniului reglajelor de utilizator

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

- 1 Lansați  **USERSETTINGS MENU**. (Consultați capitolul "[Cum se lansează un meniu](#)" la pagina 8).  
Regulatorul va cere parola.
- 2 Lansați parola corectă cu tastele  și  și apăsați pe  pentru fiecare cifră.
- 3 Apăsați  pe ultima cifră pentru a confirma parola și pentru a lansa meniul reglajelor de utilizator.  
Regulatorul afișează automat ecranul submeniului.

Pentru a defini reglajele unei anumite funcții:

- 1 Treceți la submeniul corespunzător al meniului reglajelor de utilizator cu ajutorul tastelor  și .
- 2 Apăsați tasta  pentru a lansa submeniul dorit.
- 3 Treceți la ecranul corespunzător utilizând tastele  și . Dacă există doar un ecran, tastele  și  nu au nici un efect.
- 4 Apăsați tasta  pentru a muta cursorul la primul parametru care poate fi acum modificat.
- 5 Selectați reglajul adecvat utilizând tastele  și .
- 6 Apăsați pe  pentru a confirma selectarea.  
Când selecția a fost confirmată, cursorul trece la următorul parametru care acum poate fi modificat.
- 7 Repetați instrucțiunea 6 pentru a modifica ceilalți parametri.
- 8 După ultimul parametru, cursorul este readus la poziția de pornire și continuă începând de la instrucțiunea 3.
- 9 Apăsați tasta  pentru a reveni la meniul reglajelor de utilizator și a continua începând de la instrucțiunea 1.

### Submeniul: Termostat

#### Definirea reglajelor termostatului

Când este selectat modul de control al admisiei sau evacuării, unitatea utilizează o funcție termostat pentru a controla capacitatea de răcire. Totuși, parametrii termostatului nu sunt fixați și pot fi modificați.

Valorile prestabilită, limită și cea a treptei pentru termostat sunt prezentate în "[Anexa I](#)" la pagina 25.

#### NOTĂ



- Dacă este modificat pe unul din unitățile în configurație DICN, acest reglaj este transferat la toate celelalte unități din rețea.
- Diagrama funcțională prezentând parametrii termostatului poate fi găsită în "[Anexa I](#)" la pagina 25.

#### Definirea și activarea modului de control

Unitatea este echipată cu un termostat care controlează capacitatea de răcire a unității. Selectați modul corespunzător:

- **MANUAL CONTROL:** mod de control manual: operatorul controlează el însuși capacitatea, stabilind:
  - **C11/12/21/22** (treaptă de capacitate în modul manual): oprirea sau pornirea compresoarelor 11/12/21/22.
  - **F1\*, F2\*** (debitul aerului în mod manual): oprit, redus, mediu sau ridicat, al circuitului 1/2.
- **INL WATER:** mod de control al admisiei: utilizează temperatura apei la intrare pentru a controla capacitatea unității.
- **OUTL WATER:** mod de control al evacuării: utilizează temperatura apei la ieșire pentru a controla capacitatea unității.

**NOTĂ**

Pentru a activa modul de control manual, selectați **MANUAL CONTROL** ca mod prezent. Pentru a dezactiva modul de control manual, selectați un alt mod ca mod prezent.

Pentru unități în configurație DICN:

Când se schimbă modul de control la unul din unități, el este transferat automat la toate celelalte unități.

Totuși, modul de control manual poate fi selectat numai la unitățile având statutul **DISCONNECT ON/OFF**.

**NOTĂ**

Modul **OUTLET** nu este disponibil pentru sistemele DICN.

**Submeniul: Compresor****Definirea reglajelor conducător-decalat**

În ecranul **COMPR.LEAD-LAG** selectați modul corespunzător și definiți reglajele conducător-decalat ale compresorului.

**■ MODE**

- **AUTO**: prioritatea depinde de orele de funcționare a compresoarelor individuale.
- **PRIORITY**: **C11>C12>C21>C22** în reglajul din acest exemplu C11 are cea mai mare prioritate la pornire, în timp ce C22 are cea mai mică prioritate.

**Definirea reglajelor de limitare a capacității**

În ecranul **COMPR.CAP.LIMIT** pot fi configurate până la 4 reglaje posibile de limitare a capacității.

Poate fi activată o limitare a capacității:

**■ MODE:**

- **NOT ACTIVE**: limitarea de capacitate nu este activă.
- **CHANG.DIG.INP.**: când o intrare variabilă este configurată ca limitare de capacitate.

**NOTĂ**

Consultați "Personalizarea meniului de service", capitolul "Reglajul intrărilor și ieșirilor digitale variabile" din manualul de instalare.

- **LIMIT 25%/50%/75%/SET**: pentru a activa limitarea de capacitate.

■ În cazul modului **CHANG.DIG.INP.** sau **LIMIT SET**, trebuie definit fiecare compresor (**C11/12/21/ 22**).

- **OFF**: Aceste compresoare vor fi totdeauna decuplate
- **ON**: Aceste compresoare vor fi totuși utilizate de termostat în conformitate cu sarcina necesară.

**Submeniul: Ventilator****Definirea reglajelor de zgomot redus ventilator**

Ecranul **FAN LOW NOISE** este disponibil numai când este instalată opțiunea ventilatoare inverteoare (OPIF). Consultați manualul livrat cu opțiunea.

**Reglajele de cuplare forțată ventilator**

Permit funcționarea ventilatorului chiar când unitatea este decuplată.

- **OFF**: ventilatoarele nu vor fi activate.
- **ON**: ventilatoarele vor fi forțate să funcționeze.
- **CH.DIG.INP.**: ventilatoarele vor funcționa, în funcție de reglajele intrării digitale variabile.

**Submeniul: Pompă****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**: utilizat pentru a defini durata cât pompa trebuie să funcționeze înainte ca unitatea (sau compresorul în cazul în care **PUMP ON IF: COMPR ON** este selectat într-o configurație DICN) să poată porni.
- **PUMPLAGTIME**: utilizat pentru a defini durata cât pompa continuă să funcționeze după ce unitatea (sau compresorul în cazul în care **PUMP ON IF: COMPR ON** este selectat într-o configurație DICN) s-a oprit.
- **DAILY ON**: selectați **Y** (da) sau **N** (nu). Când este selectat **Y**, definiți ora de pornire (pe o scală de timp de 24 ore). Aceasta înseamnă că în timpul acelei perioade, pompa va funcționa circa 5 secunde, chiar când unitatea este decuplată.

**Definirea controlului cu pompă duplex**

Ecranul **DUAL PUMP** al meniului reglajelor de utilizator permite utilizatorului să definească manevrarea a două pompe (pentru a face acest lucru posibil trebuie configurată o ieșire digitală variabilă pentru o a doua pompă în meniul de service). Consultați manualul de instalare.

- **MODE**: utilizat pentru a defini care tip de control va fi folosit pentru cele două pompe. Când este aleasă rotația automată, trebuie de asemenea introdus decalajul dintre orele de funcționare.
  - **AUTO ROTATION**: pompa 1 și pompa 2 vor alterna la decalajul RH.
  - **PUMP 1>PUMP 2**: pompa 1 va porni totdeauna prima.
  - **PUMP 2>PUMP 1**: pompa 2 va porni totdeauna prima.
- **OFFSET ON RH**: utilizat pentru a defini decalajul dintre orele de funcționare ale celor două pompe. Utilizat pentru a comuta între pompe când acestea funcționează în mod de rotație automată.

**Submeniul: Valoare de referință mobilă****Definirea reglajelor valorii de referință mobile**

Semnalul valorii de referință este redenumit "valoare de referință mobilă pe baza intrării analoge variabile".

Ecranul **FLOATING SETPOINT** al meniului reglajelor de utilizator permite modificarea valorii de referință active în funcție de temperatura mediului înconjurător. Sursa și reglajele valorii de referință mobile pot fi configurate de utilizator.

- **MODE**: utilizat pentru a defini modul valorii de referință mobile.
  - **NOT ACTIVE**: valoarea de referință mobilă nu este activată.
  - **AMBIENT**: valoarea de referință mobilă se bazează pe temperatura mediului înconjurător și este modificată în consecință.  
Reglaje: **MAXPOS, NEG, RF** sau **SLOPE**.
  - **CH. AI SLOPE NTC**: valoarea de referință mobilă se bazează pe intrarea analogă variabilă (tip NTC) și este modificată în consecință.  
Reglaje: **MAXPOS, NEG, RF** sau **SLOPE**.
  - **CH. AI SLOPE V-A**: valoarea de referință mobilă se bazează pe intrarea analogă variabilă (tip V-A) și este modificată în consecință.  
Reglaje: **MAXPOS, NEG, RF** sau **SLOPE**.
  - **CH. AI MAX VALUE**: valoarea de referință mobilă se bazează pe intrarea analogă variabilă (tip V-A) și este modificată în consecință.  
Reglaj: **MAXIMUM VALUE**.


**NOTĂ**

Diagrama funcțională prezentând funcționarea valorii de referință mobile poate fi găsită în "Anexa II" la pagina 26.



## Submeniul: Limbă

### Definirea limbii

Acest ecran permite utilizatorului să definească limba informațiilor afișate ale regulatorului (pe primul ecran). (Apăsați butonul  în mod repetat pentru a modifica limba de operare).

## Submeniul: Ora și data

### Definirea orei și datei

Ecranul **TIME AND DATE** al meniului reglajelor utilizatorului permite utilizatorului să definească ora și data.

- **TIME**: folosit pentru a defini timpul prezent.
- **DATE FORMAT**: utilizat pentru a defini formatul datei.
- **DATE**: selectați denumirea zilei prezente și definiți data prezentă în conformitate cu reglajul **DATE FORMAT**.  
DD = numărul zilei (01~31),  
MM = numărul lunii (01~12)  
YY = ultimele 2 cifre ale anului (2006 = 06).

## Submeniul: Răcire liberă

### Definirea răcirii libere

Ecranul **FREE COOLING** al meniului reglajelor de utilizator permite utilizatorului să controleze un ventil cu 3 căi când unitatea este în stare de răcire liberă. Pentru a face acest lucru posibil trebuie configurată o intrare sau o ieșire digitală variabilă pentru răcirea liberă în meniul de service. (Consultați manualul de instalare.)

- **MODE**: utilizat pentru a defini modul de răcire liberă.
  - **NOT ACTIVE**: răcirea liberă nu este activă.
  - **CHDI**: intrarea digitală variabilă va activa modul de răcire liberă
  - **AMBIENT**: răcirea liberă se bazează pe temperatura mediului înconjurător.
  - **INLET-AMBIENT**: răcirea liberă se bazează pe diferența dintre temperatura pe admisia apei și temperatura mediului înconjurător.
- **SP**: reglajul valorii de referință a răcirii libere.
- **DIF**: reglajul diferenței răcirii libere.
- **PUMP**
  - **ON**: pompa va fi cuplată când modul de răcire liberă este activ
  - **OFF**: pompa va fi decuplată când modul de răcire liberă este activ
- **LEAD**: timpul cât pompa va funcționa înainte ca compresorul să înceapă să funcționeze.

#### NOTĂ



Diagrama funcțională prezentând funcționarea răcirii libere poate fi găsită la "Anexa III" la pagina 26.

## Submeniul: DICN

Disponibil numai în cazul în care este instalat DICN (setul opțional EKACPG) (consultați "Conectarea și configurarea unui sistem DICN" în manualul de instalare și în manualul de instalare al setului EKACPG).

### Definirea reglajelor de rețea

Ecranul **SETTINGS** al meniului de rețea permite utilizatorului să regleze **MODE** al unității, timpul de **OFFSET** și condițiile în care pompa trebuie să funcționeze.

- **MODE**: Definește modul unității ca **NORMAL**, **STANDBY** sau **DISCONN ON/OFF**.
  - **NORMAL**: Unitatea este controlată de rețea. Încărcarea și descărcarea este decisă de comanda centrală a rețelei. Pornirea sau oprirea acestei unități va porni sau opri și celelalte unități, exceptând cazul în care statutul lor este **DISCONNECT ON/OFF**. (a se vedea mai departe)  
Modificarea **CONTROL SETTINGS** sau **THERMOSTAT SETTINGS** la această unitate, se va aplica la toate celelalte unități. **MANUAL CONTROL** la o astfel de unitate nu este posibil. Consultați "Definirea și activarea modului de control" la pagina 14.
  - **STANDBY**: Unitatea este considerată ca o unitate **NORMAL** și funcția sa este deci similară unei unități definite ca **NORMAL**, dar această unitate va începe să funcționeze numai dacă:  
o altă unitate este în stare de alarmă  
o altă unitate este în modul **DISCONNECT ON/OFF**.  
valoarea de referință nu este atinsă când toate celelalte unități au funcționat la capacitate maximă pentru un anumit timp  
Dacă mai mult de o unitate este definită ca **STANDBY**, doar 1 din unități va fi într-adevăr în așteptare. Unitatea care este într-adevăr în așteptare va fi decisă de numărul de ore de funcționare.
  - **DISCONNECT ON/OFF**: Pornirea sau oprirea acestei unități nu va porni sau opri alte unități. **MANUAL CONTROL** la o astfel de unitate este posibilă.  
Dacă unitatea este adusă în modul **INLET** sau **OUTLET** și unitatea este pornită, ea va fi controlată de rețeaua DICN ca o unitate **NORMAL**.

#### NOTĂ



Aduceți o unitate în **DISCONNECT ON/OFF** când deserviți mașina. În acest caz este posibilă cuplarea sau decuplarea acestei unități fără a cupla sau decupla celelalte unități ale rețelei.

Este de asemenea posibilă atunci exploatarea unității în **MANUAL CONTROL**.

Aduceți o unitate în **DISCONNECT ON/OFF** în mod continuu dacă operatorul dorește să decidă singur când trebuie să funcționeze această unitate.

Rețineți că în acest caz nu are nici un sens să se definească o altă unitate a rețelei ca **STANDBY**. Întrucât există o unitate fixată continuu pe **DISCONNECT ON/OFF**, unitatea **STANDBY** va fi considerată continuu ca o unitate **NORMAL**.

- **OFFSET**: Timpul **OFFSET** definește diferența țintă în ore de funcționare între o unitate și o altă unitate cu **OFFSET : 0000h**. Această valoare este importantă în scopuri de întreținere. Diferența în reglaj dintre diferite unități trebuie să fie suficient de mare pentru a evita deservirea tuturor unităților în aceeași timp. Limitele inferioară și superioară sunt 0 și respectiv 9000 de ore. Valoarea prestabilită este 0 ore.
- **PUMP ON IF**: Reglați dacă pompa trebuie să funcționeze cât timp răcitorul este cuplat (**UNIT ON**), sau numai în timpul situației compresor cuplat (**COMPR ON**).  
Când se selectează **UNIT ON**, ieșirea pompei va rămâne închisă cât timp răcitorul funcționează. Când se selectează **COMPR ON**, ieșirea pompei va rămâne închisă cât timp compresorul funcționează.  
Consultați și manualul separat "Exemple de instalare pentru o configurație DICN".



**NOTĂ** Reglajele de pe acest ecran al meniului de rețea trebuie executate pentru toate răcitoarele racordate la sistem.

### Submeniul: Avansat

#### Activarea sau dezactivarea parolei valorilor de referință și parolei cuplării/decuplării unității

Primul ecran **ADVANCED** al meniului reglajelor de utilizator permite utilizatorului să activeze sau să dezactiveze parola utilizatorului necesară pentru modificarea valorii de referință a temperaturii (**SETPPOINT MENU**). Când este dezactivată, utilizatorul nu trebuie să lanseze parola de fiecare dată când dorește să modifice valoarea de referință.

Primul ecran **ADVANCED** al meniului reglajelor de utilizator permite de asemenea utilizatorului să activeze sau să dezactiveze parola utilizatorului, necesară cuplării sau decuplării unității (**UNIT ON/OFF**).



**NOTĂ** Dacă este modificat pe unul din unitățile în configurație DICN, acest reglaj este transferat automat la toate celelalte unități din rețea.

#### Definirea reglajelor regulatorului

Al doilea ecran **ADVANCED** al meniului reglajelor de utilizator permite de asemenea utilizatorului să definească reglajele pentru regulator.

- **MAIN MENU:** reglat pe **GRAPHIC** pentru a permite meniului principal să afișeze simbolurile grafice sau pe **TEXT** pentru a permite meniului principal să afișeze denumirile meniurilor.
- **LOGOUT TIMER:** stabilește timpul pentru ieșirea automată, între 01 și 30 minute.
- **BUZZER IF SAFETY:** pentru a activa sau dezactiva sunetul soneriei când survine o eroare.
- **BACKLIGHT TIME:** pentru a defini timpul (între 01 și 30 minute) cât lumina afișajului regulatorului rămâne aprinsă după ultima manipulare a butoanelor regulatorului.
- **GRAPHIC READOUT:** pentru a defini dacă reprezentarea grafică a primului ecran al meniului citirilor este prezentă sau nu.



**NOTĂ** Dacă este modificat pe unul din unitățile în configurație DICN, acest reglaj este transferat automat la toate celelalte unități din rețea.

### Submeniul: Dezghețare

Acest submeniu nu este disponibil pentru unitățile EWAQ

### Submeniul: Meniu de service

Lansarea meniului de service îi este permisă numai unui instalator calificat.

### Sarcinile meniului temporizatoarelor

#### Controlul 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 – consultați parametrii termostatului):** începe numărătoarea când a avut loc o modificare a treptei termostatului. În timpul numărătorii inverse, unitatea nu poate lansa o treaptă mai înaltă a termostatului.
- **LOADDOWN (DWN – consultați parametrii termostatului):** începe numărătoarea când a avut loc o modificare a treptei termostatului. În timpul numărătorii inverse, unitatea nu poate lansa o treaptă mai joasă a termostatului.
- **FLOWSTART (FLOWSTART – 15 sec):** efectuează numărătoarea inversă când curgerea apei prin evaporator este continuă iar unitatea este în stare de așteptare. În timpul numărătorii inverse, unitatea nu poate porni.

- **FLOWSTOP (FLOWSTOP – 5 sec):** începe numărătoarea când trecerea apei prin evaporator se oprește după ce temporizatorul de pornire a curgerii a ajuns la zero. Dacă trecerea apei nu s-a reluat în timpul numărătorii inverse, unitatea se va opri.
- **PUMPLEAD (PUMPLEAD – consultați reglajele controlului pompei):** începe numărătoarea ori de câte ori unitatea este decuplată. 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.
- **GUARDTIMER (GRD11/12/21/22 – 180 sec):** începe numărătoarea când compresorul (circuitul 1/2) a fost oprit. În timpul numărătorii, compresorul nu poate fi repornit.
- **ANTIRECYCLING (AREC11/12/21/22 – 300 sec):** începe numărătoarea când compresorul (circuitul 1/2) a pornit. În timpul numărătorii, compresorul nu poate fi repornit.
- **MINIMUM RUNNING TIME (M.RT – 120 sec)** începe numărătoarea când compresorul a pornit. În timpul numărătorii inverse, compresorul nu va fi decuplat de funcția termostat.

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

- 1 Lansați **TIMERS MENU**. (Consultați capitolul "[Cum se lansează un meniu](#)" la pagina 8.)  
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 condusă.
- 2 Apăsați tasta pentru a controla temporizatoarele compresoarelor.  
Regulatorul afișează valoarea curentă a **COMPRESSOR TIMERS**: temporizatoarele de gardă (unu pe circuit) și temporizatoarele antireciclare (unu pe circuit).

### Sarcinile meniului dispozitivelor de siguranță

#### Enumerarea dispozitivelor de siguranță activate și controlul stării unității

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

Toate dispozitivele de siguranță active sunt afișate: **UNIT/CIRCUIT 1/2**, **WARNING** sau **NETWORK SAFETY**.

- Regulatorul va afișa ecranul **UNIT SAFETY** al meniului dispozitivelor de siguranță când un dispozitiv de siguranță a cauzat oprirea.
- Regulatorul va afișa ecranul **CIRCUIT 1/2 SAFETY** al meniului dispozitivelor de siguranță când un dispozitiv de siguranță al circuitului 1/2 a fost activat.
- Regulatorul va afișa ecranul **NETWORK SAFETY** al meniului dispozitivelor de siguranță când un dispozitiv de siguranță al rețelei a fost activat.
- Regulatorul va afișa ecranul **UNIT WARNING** al meniului dispozitivelor de siguranță când a fost activată o avertizare pentru o unitate.

- 1 Apăsați tasta când soneria de alarmă este activată.  
Apare ecranul dispozitivului de siguranță corespunzător cu informațiile de bază. Apăsați tasta pentru a merge direct la meniul precedentelor și a vedea informațiile detaliate. Aceste ecrane furnizează informații despre starea unității la momentul opririi (a se vedea "[Meniul dispozitivelor de siguranță](#) " la pagina 12).
- 2 Dacă sunt active mai mult de un tip de dispozitive de siguranță (indicat cu ajutorul , sau ), utilizați tastele și pentru a le consulta.

## Sarcinile meniului precedentelor

### Controlul informațiilor privind siguranța 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 circuitului. În acest mod, meniul precedentelor asigură un mod de control al stării unității la momentul ultimei opriri.

Pentru a controla informațiile privind siguranța și la starea unității, procedați după cum urmează:

- 1 Lansați **HISTORY MENU**. (Consultați capitolul "Cum se lansează un meniu" la pagina 8.)  
Regulatorul lansează ultimul ecran **HISTORY** care conține informațiile de bază ale momentului acestei opriri.
- 2 Apăsați tastele **▲** și **▼** pentru a consulta celelalte ecrane **HISTORY** prezente.
- 3 Apăsați tasta **⏏** pentru a vedea informațiile detaliate.

## Sarcinile meniului de informații

### Consultarea informațiilor suplimentare privind unitatea

- 1 Lansați **INFO MENU** prin meniul principal. (Consultați capitolul "Cum se lansează un meniu" la pagina 8.)  
Regulatorul lansează ecranul **TIME INFO** care conține următoarele informații: **TIME** și **DATE**.
- 2 Apăsați pe **▼** pentru a consulta primul ecran **UNIT INFO**.  
Acest ecran conține informații despre denumirea unității, numărul de circuite, evaporatoare și serpentine, EEV și agentul frigorific utilizat.
- 3 Apăsați pe **▼** pentru a consulta al doilea ecran **UNIT INFO**.  
Acest ecran conține informații despre ventilatoare, tensiune/intensitate și dacă există o a doua pompă sau o bandă de încălzire aplicată.
- 4 Apăsați **▼** pentru a consulta ecranul **SW INFO** (informații despre software).  
Acest ecran conține informații despre versiunile software-ului plăcii cu circuite imprimate.

## Sarcinile meniului intrare/ieșire

### Controlul stării intrărilor și ieșirilor

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

Intrările digitale blocate sunt:

- **EMERGENCY STOP**: dacă butonul de urgență a fost apăsat (efectiv numai dacă există o oprire în caz de pericol).
- **FLOWSWITCH**: indică starea contactorului debitmetric (curgere/lipsă curgere).
- **HEATER TAPE**: indică dacă banda de încălzire este activată sau nu.
- **PUMPINTERLOCK**: indică dacă interblocarea pompei este deschisă sau închisă.
- **PUMP**: indică dacă pompa este cuplată sau decuplată.
- **C1/2 REV.PH.PROT.**: (dispozitiv de protecție la inversie de fază) indică starea curentă a acestui dispozitiv de siguranță al circuitului 1/2.
- **C1/2 HIGH PR.SW.**: (presostat de presiune înaltă) indică starea curentă a acestui dispozitiv de siguranță al circuitului 1/2.
- **INT.L C11/C12/C21/22**: (interblocaje la compresor) indică starea efectivă a acestui dispozitiv de siguranță al circuitului 1/2.
- **C1/2 FANOVERC. ST. 1/2/3**: (situația de supracurent ventilator treapta 1/2/3) indică starea curentă a acestui dispozitiv de siguranță al circuitului 1/2.

Ieșirile blocate ale releelor sunt:

- **C11/12/21/22**: indică dacă circuitul 1/2 este cuplat sau decuplat.
- **C1/2 FANSTEP 1/2/3**: indică dacă ventilatoarele treptei 1/2/3 pentru circuitul 1/2 sunt cuplate sau nu.

### Controlul stării intrărilor și ieșirilor digitale variabile

Reglajele posibile pentru intrările digitale variabile sunt:

- **NONE**: indică faptul că nu există funcție selectată pentru această intrare
- **STATUS**: indică poziția comutatorului conectat.
- **DUAL SETPOINT**: indică poziția comutatorului dual de la distanță al valorilor de referință: valoarea de referință 1 sau valoarea de referință 2.
- **REMOTE ON/OFF**: indică poziția întrerupătorului de la distanță.
- **CAP LIMIT 25%/50%/75%/SET**: indică poziția comutatoarelor de "validare/invalidare a limitării capacității".
- **LOW NOISE**: indică starea de mod de zgomot redus.
- **FREE COOLING REQ**: indică dacă răcirea liberă este cerută sau nu.
- **FAN FORCED ON**: indică dacă cuplarea forțată a ventilatorului este activată sau nu.

Reglajele posibile pentru ieșirile variabile ale releelor sunt:

- **NONE (OPEN)**: ieșire digitală deschisă.
- **CLOSED**: ieșire digitală închisă.
- **2ND PUMP**: indică situația celei de-a doua pompe.
- **100% CAPACITY**: indică atunci când unitatea funcționează 100%.
- **FULL CAPACITY**: indică atunci când unitatea funcționează la capacitate maximă, de exemplu a ajuns la 100% capacitate sau a ajuns la capacitate maximă din cauza limitării din motive de siguranță.
- **FREE COOLING**: indică situația ventilului de apă cu 3 căi când unitatea este în stare de răcire liberă.
- **GEN. OPERATION**: indică atunci când unitatea este activă.
- **SAFETY+W (NO)**: indică atunci când dispozitivul de siguranță sau avertizarea este activă (contact normal deschis).
- **SAFETY+W (NC)**: indică atunci când dispozitivul de siguranță sau avertizarea este activă (contact normal închis)
- **SAFETY (NO)**: indică atunci când dispozitivul de siguranță este activ (contact normal deschis)
- **SAFETY (NC)**: indică atunci când dispozitivul de siguranță este activ (contact normal închis)
- **C1/2 SAFETY**: indică atunci când dispozitivul de siguranță al circuitului 1/2 este activ.
- **WARNING**: indică atunci când avertizarea este activă.
- **C1/2 OPERATION**: indică atunci când funcționarea circuitului 1/2 este activă.

### Controlul stării intrărilor și ieșirilor analoge variabile

Reglajele posibile pentru intrările și ieșirile analoge variabile sunt:



- **NONE**: nu este atribuită nici o funcție intrării analoge variabile.
- **STATUS**: afișează situația numai prin testare
- **FLOATING SETP**: valoare de referință mobilă pe baza mediului înconjurător sau intrării analoge
- **TEMPERATURE**: afișează numai (de exemplu) temperatura pe evacuarea condensatorului
- **DI\*\*\***: consultați funcțiile posibile pentru intrări digitale variabile. (\*\*\*) poate fi oricare din următoarele: **STATUS**, **DUAL SETPOINT**, **REMOTE ON/OFF**, **CAP. LIMIT**, **LOW NOISE**, **FREE COOLING REQ** sau **FAN FORCED ON**.)

## Controlul intrărilor și ieșirilor de comunicare (opțiunea EKACPG)

Intrările și ieșirile de comunicare sunt:

- **RS232 ONLINE:** indică dacă linia de comunicare RS232 este activă.
- **RS485 ONLINE:** indică dacă linia de comunicare RS485 este activă.
- **DIII ONLINE:** indică dacă linia de comunicare DIII este activă.

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

- 1 Lansați **I/O STATUS MENU**. (Consultați capitolul "Cum se lansează un meniu" la pagina 8.)  
Regulatorul lansează primul ecran **DIGITAL INPUTS**.
- 2 Consultați celelalte ecrane ale meniului de intrare/ieșire utilizând tastele  și .

### Sarcinile meniului de acces/ieșire

#### 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).






















După ce parola este introdusă, celelalte ecrane protejate nu mai necesită introducerea parolei.




Pentru a ieși, mergeți la meniul de acces/ieșire și modificați starea de acces și reglajul de ieșire.

#### NOTĂ





Parola prestabilită a utilizatorului este **1234**.

Pentru a modifica parola utilizatorului procedați după cum urmează:

- 1 Lansați **USERPASSWORD MENU**. (Consultați capitolul "Cum se lansează un meniu" la pagina 8.)  
Regulatorul va cere parola.
- 2 Introduceți parola curentă corectă utilizând tastele ,  și .
- Pentru fiecare din cele 4 cifre:
  - Utilizați tastele  și  pentru a selecta numărul corect.
  - Apăsăți tasta  pentru a introduce și selecta următorul număr.Când apăsați tasta  pe ultimul număr, parola completă este introdusă.
- 3 După ce a fost apăsată tasta  pentru a confirma parola, regulatorul afișează primul ecran de acces/ieșire.  
Situația de acces este afișată.  
Ieșirea este setată pe **NO**.
- 4 Când reglajul pentru ieșire trebuie să se schimbe la **YES**.
  - Apăsăți tasta  pentru a plasa cursorul în spatele **LOGOUT?**
  - Apăsăți tastele  sau  pentru a modifica setarea la **YES**.
  - Apăsăți tasta  pentru a confirma reglajul.  
Regulatorul părăsește ecranul de acces/ieșire și afișează primul ecran al meniului de citire.
- 5 Când reglajul pentru ieșire rămâne **NO**, apăsați tasta  pentru a lansa al doilea ecran de acces/ieșire.  
Regulatorul cere o parolă nouă.
- 6 Apăsăți tasta  pentru a plasa cursorul în spatele **NEW PASSWORD**.
- 7 Introduceți parola nouă cu tastele ,  și .
- Pentru fiecare din cele 4 cifre:
  - Utilizați tastele  și  pentru a selecta numărul corect.
  - Apăsăți tasta  pentru a lansa și selecta următorul număr.Când apăsați tasta  pe ultimul număr, nouă parolă completă este introdusă și cursorul este plasat în spatele **CONFIRM**.  
Regulatorul cere confirmarea parolei noi.

- 8 Introduceți noua parolă din nou utilizând tastele ,  și .

Pentru fiecare din cele 4 cifre:

- Utilizați tastele  și  pentru a selecta numărul corect.
- Apăsăți tasta  pentru a lansa și selecta următorul număr.  
Când apăsați tasta  pe ultimul număr, confirmarea noii parole este finalizată.

#### NOTĂ



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

Dacă este modificat pe unul din unitățile în configurație DICN, acest reglaj este transferat automat la toate celelalte unități din rețea.

## Depanare

Acest capitol 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.

### Sumarul mesajelor de siguranță

Meniul mesajelor de siguranță		Simptom
UNIT SAFETY	0AE:FLOW HAS STOPPED	5.2
	0AE:PUMPINTERLOCK	5.3
	0A4:FREEZE UP	5.1
	0A4:FREEZE UP C1	5.1
	0A4:FREEZE UP C2	5.1
	0A9:EEV PCB COMM ERR	5.5
	0A9:EEV PCB ERR	5.5
	0C9:INL SENSOR ERR	7
	0CA:OUT SENSOR ERR	7
	0H9:AMB T SENSOR ERR	7
	0U4:EXTPCB COMM.ERR	9
	0U4:MAINPCB COMM.ERR	10
	0U5:PCB COMM.PROBLEM	11
CIRCUIT 1 SAFETY	153:FAN OVERC. ST1	5.4
	153:FAN OVERC. ST2	5.4
	153:FAN OVERC. ST3	5.4
	1A9:EEV ERR	5.5
	1A9:SUPERHEAT ERR	5.6
	1E3:HIGH PRESSURE SW	5.7
	1E4:LOW PRESSURE	5.8
	1E6:COMPR 1 SAFETY	5.9b/5.10
	1E6:COMPR 2 SAFETY	5.9b/5.10
	1F3:HIGH DISCH TEMP1	5.11
	1F3:HIGH DISCH TEMP2	5.11
	1J3:DISCHSENSOR ERR1	7
	1J3:DISCHSENSOR ERR2	7
	1J5:REFR SENSOR ERR	7
	1J5:SUCTSENSOR ERR	7
	1JA:HP SENSOR ERR	7
	1JC:LP SENSOR ERR	7
	1U1:REV PHASE PROT	5.12



Meniul mesajelor de siguranță		Simplom
CIRCUIT 2 SAFETY	253:FAN OVERC. ST1	5.4
	253:FAN OVERC. ST2	5.4
	253:FAN OVERC. ST3	5.4
	2A9:EEV ERR	5.5
	2A9: SUPERHEAT ERR	5.6
	2E3: HIGH PRESSURE SW	5.7
	2E4: LOW PRESSURE	5.8
	2E6: COMPR 1 SAFETY	5.9b/5.10
	2E6: COMPR 2 SAFETY	5.9b/5.10
	2F3: HIGH DISCH TEMP1	5.11
	2F3: HIGH DISCH TEMP2	5.11
	2J3: DISCHSENSOR ERR1	7
	2J3: DISCHSENSOR ERR2	7
	2J5: REFR SENSOR ERR	7
	2J5: SUCTION SENSOR ERR	7
	2JA: HP SENSOR ERR	7
	2JC: LP SENSOR ERR	7
	2U1: REV PHASE PROT	5.12
UNIT WARNING	0AE: FLOW HAS STOPPED	5.2
	0C9: INL SENSOR ERR	7
	1E3: HP SETBACK	5.7
	153: FAN OVERC. ST1	5.4
	153: FAN OVERC. ST2	5.4
	153: FAN OVERC. ST3	5.4
	2E3: HP SETBACK	5.7
	253: FAN OVERC. ST1	5.4
	253: FAN OVERC. ST2	5.4
	253: FAN OVERC. ST3	5.4
NETWORK SAFETY	0C9: INL SENSOR ERR	7
	0U4: PCB COMM. PROBLEM	12
	0U4: SW VERSION ERR	13

La activarea unui dispozitiv de siguranță, opriți unitatea și depistați motivul activării înainte de a-l reseta. În nici un caz nu șantați 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.

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

Cauze posibile	Acțiune de remediere
Reglajul temperaturii nu este corect.	Controlați valoarea de referință a regulatorului.
Temporizatorul de pornire curgere este încă în funcțiune.	Unitatea va porni după aprox. 15 secunde. Aveți grijă ca apa să curgă prin evaporator.
Circuitul nu poate porni.	Consultați <a href="#">Simplom 4: Circuitul nu pornește</a> .
Unitatea este în mod manual (toate compresoarele la 0%).	Controlați regulatorul.
Defecțiuni la alimentarea de la rețea.	Controlați 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 remediați dacă este necesar.

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

Cauze posibile	Acțiune 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.

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

Cauze posibile	Acțiune de remediere
Unitatea este în mod de defecțiune.	Consultați <a href="#">Simplom 5: Dispozitivele de protecție sunt activate și sunt afișate mesaje de avertizare</a> .
Este activat unul din următoarele dispozitive de siguranță: • Contactor debitmetric (S8L,S9L) • Oprirea în caz de pericol	Consultați <a href="#">Simplom 5: Dispozitivele de protecție sunt activate și sunt afișate mesaje de avertizare</a> .
LED-ul ON este defect.	Luați legătura cu distribuitorul local.

#### Simplom 4: Circuitul nu pornește

Cauze posibile	Acțiune de remediere
Este activat unul din următoarele dispozitive de siguranță: • Dispozitiv de protecție termică a compresorului (Q*M) • Releul de supracurent (K*S) • Dispozitivul de protecție termică la golire • Presiune joasă • Presostatul de presiune înaltă (S*PH) • Dispozitivul de protecție la inversie de fază • Înghețare	Controlați regulatorul și consultați <a href="#">Simplom 5: Dispozitivele de protecție sunt activate și sunt afișate mesaje de avertizare</a> .
Temporizatorul antirecirculare este încă activ.	Circuitul poate porni doar după aproximativ 5 minute.
Temporizatorul de protecție este încă activ.	Circuitul poate porni doar după aproximativ 3 minute.
Circuitul este limitat la 0%.	Controlați contactul de la distanță al comutatorului de validare/invalidare a limitării capacității.

#### Simplom 5: Dispozitivele de protecție sunt activate și sunt afișate mesaje de avertizare

Simplom 5.1: Protecția împotriva înghețului este activată (0A4: FREEZE UP)	
Cauze posibile	Acțiune de remediere
Debitul apei prea mic.	Măriți debitul apei.
Temperatura admisiei în evaporator este prea joasă.	Măriți temperatura pe admisia apei.
Comutatorul de debit nu funcționează sau apa nu curge.	Controlați comutatorul de debit și pompa de apă.
<b>RESETARE</b>	După creșterea temperaturii protecția față de îngheț este resetată automat, dar regulatorul circuitului trebuie totuși resetat.
Simplom 5.2: Contactorul debitmetric este activat (0AE: FLOW HAS STOPPED)	
Cauze posibile	Acțiune de remediere
Nu curge apa sau debitul de apă este prea mic.	Controlați filtrul pompei de apă și circuitul de apă pentru înfundări.
<b>RESETARE</b>	După găsirea cauzei, contactorul debitmetric este resetat automat, dar și regulatorul trebuie resetat.
Simplom 5.3: Contactul interblocării pompei este deschis (0AE: PUMP INTERLOCK)	
Cauze posibile	Acțiune de remediere
Contactul interblocării pompei nu este închis.	Asigurați-vă că interblocarea contactului pompei este cablată corect și este închisă când pompa începe să funcționeze.
<b>RESETARE</b>	<b>Nu mai există un contactor de pompă :</b> Comutați maneta neagră de pe siguranța pompei în interiorul cutiei de distribuție și resetați regulatorul.
Simplom 5.4: Supracurentul la ventilator este activat (153/253: FAN OVERC. 1/2/3)	
Cauze posibile	Acțiune de remediere
Defecțiune mecanică (ventilatorul este blocat).	Controlați dacă ventilatorul se rotește liber.
Debitul de aer în unitate este prea mic sau temperatura din exterior este prea mare.	Curățați schimbătorul de căldură pentru aer în mod corespunzător.
<b>RESETARE</b>	Apăsăți butonul albastru de pe siguranța ventilatorului în interiorul cutiei de distribuție și resetați regulatorul.

Simptom 5.5: Driverul EEV nu funcționează (0A9 : EEV PCB (COMM) ERR, 1A9/2A9 : EEV ERR)	
Cauze posibile	Acțiune de remediere
Driverul EEV nu funcționează.	Controlați alimentarea cu curent (24 V AC) a driverului EEV. Asigurați-vă că senzorul de presiune conectat la driverul EEV nu este defect. Controlați dacă reglajul adresei cu comutatorul basculant este în conformitate cu schema de conexiuni.
Simptom 5.6: Temperatura de supraîncălzire nu este corectă (1A9/2A9 : SUPERHEAT ERR)	
Cauze posibile	Acțiune de remediere
Temperatura de supraîncălzire este prea mare.	Controlați dacă unitatea are destul agent frigorific (nu se vede spumare în vizor). Controlați dacă senzorul de temperatură pe aspirație al driverului EEV este în suport în tubul de aspirație și nu atâră liber.
Temperatura de supraîncălzire este prea mică.	Controlați dacă driverul EEV sau motorul de comandă al EEV este cablat corect și funcționează.
Temperatura depistată pe aspirație este cu mai mult de 2°C mai mare decât temperatura pe admisia apei în evaporator.	Controlați dacă senzorul de temperatură pe aspirație al regulatorului este în suportul său și nu atâră liber.
Simptom 5.7: Presostatul de presiune înaltă și oprirea la presiune înaltă (1E3/2E3 : HIGH PRESSURE SW, 1E3/2E3 : HP SETBACK)	
Cauze posibile	Acțiune de remediere
Condensatorul ventilator nu funcționează corespunzător.	Controlați dacă ventilatorul se rotește liber. Curățați dacă este necesar.
Condensatorul murdar sau parțial blocat.	Îndepărtați obstacolele și curățați serpentina condensatorului utilizând peria și suflanta.
Temperatura pe admisia aerului în condensator este prea ridicată.	Temperatura aerului măsurată pe admisia condensatorului poate să nu depășească 43°C.
Ventilatorul se rotește în sens greșit.	Două faze ale alimentării de la rețea a motorului ventilatorului trebuie să fie inversate (de un electrician autorizat).
<b>RESETARE</b>	<i>După creșterea presiunii, acest dispozitiv de siguranță se resetează automat, dar regulatorul trebuie totuși resetat.</i>
Simptom 5.8: Presiune joasă (1E4/2E4 : LOW PRESSURE)	
Cauze posibile	Acțiune 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.	Controlați condițiile de funcționare a unității.
Temperatura admisiei la schimbătorul de căldură pentru apă este prea joasă.	Măriți temperatura pe admisia apei.
Evaporator murdar.	Curățați evaporatorul sau luați legătura cu distribuitorul local.
Reglaj prea ridicat al presostatului de presiune joasă.	Consultați manualul de instalare, "Personalizarea meniului de întreținere", paragraful "Reglajul temperaturii minime pe evacuarea apei" pentru valorile corecte.
Contactorul debitmetric nu funcționează sau apa nu curge.	Controlați contactorul debitmetric și pompa de apă.
<b>RESETARE</b>	<i>După creșterea presiunii, acest dispozitiv de siguranță se resetează automat, dar regulatorul trebuie totuși resetat.</i>

Simptom 5.9a: Compresorul nu funcționează (numai pentru SJ161-4) (Protecția termică a compresorului este activată)	
Cauze posibile	Acțiune de remediere
Temperatură bobinei motorului compresorului este prea mare deoarece motorul compresorului consumă (solicită/are nevoie de) prea mult curent și nu este răcit suficient de agentul frigorific.	Asigurați-vă că nu există scăpări de agent frigorific. După remedierea scăpărilor, încărcați unitatea cu agent frigorific suplimentar până când vizorul de pe conducta de lichid nu mai prezintă spumare.  Asigurați-vă că unitatea funcționează în limitele domeniului său de exploatare (temperatura prea mare a mediului înconjurător sau a apei).  Asigurați-vă că motorul compresorului nu este blocat.
<b>RESETARE</b>	<i>După scăderea temperaturii, dispozitivul de protecție termică este resetat automat și compresorul va porni din nou. Aceasta nu este detectată de regulator.</i>  Dacă dispozitivul de protecție este activat frecvent, luați legătura cu distribuitorul.
Simptom 5.9b: Dispozitivul de protecție al compresorului (numai pentru SJ161-4) (1E6/2E6 : COMPR 1/2 SAFETY)	
Cauze posibile	Acțiune de remediere
Înteruperea unei faze.	Controlați siguranțele pe panoul de alimentare sau măsurați tensiunea de alimentare.
Tensiune prea joasă.	Măsurați tensiunea de alimentare.
Unitatea funcționează în afara domeniului său.	Asigurați-vă că unitatea funcționează în interiorul domeniului său de exploatare.
Suprasarcina motorului.	Resetare Dacă defecțiunea persistă, luați legătura cu distribuitorul local.
Există un scurtcircuit.	Controlați cablajul.
<b>RESETARE</b>	<i>Trageți maneta neagră de pe siguranța compresorului în interiorul cutiei de distribuție și resetați regulatorul.</i>

Simptom 5.10: Dispozitiv de siguranță al compresorului (numai pentru SJ180-4~SJ240-4 și SJ300-4) (1E6/2E6:COMPR 1/2 SAFETY)	
Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Temperatură bobinei motorului compresorului este prea mare deoarece motorul compresorului consumă (solicită/are nevoie de) prea mult curent și nu este răcit suficient de agentul frigorific.	Asigurați-vă că nu există scăpări de agent frigorific. După remedierea scăpărilor, încălcați unitatea cu agent frigorific suplimentar până când vizorul de pe conducta de lichid nu mai prezintă spumare.
	Asigurați-vă că unitatea funcționează în limitele domeniului său de exploatare (temperatura prea mare a mediului înconjurător sau a apei).
	Asigurați-vă că motorul compresorului nu este blocat.
<b>RESETARE</b>	<i>După scăderea temperaturii, se activează o întârziere de 5 minute. După această întârziere, este tras releul din modulul electronic de protecție (EPM). Regulatorul trebuie resetat manual.</i>
Înteruperea unei faze.	Controlați siguranțele pe panoul de alimentare sau măsurați tensiunea de alimentare.
Tensiune prea joasă.	Măsurați tensiunea de alimentare.
Unitatea funcționează în afara domeniului său.	Asigurați-vă că unitatea funcționează în interiorul domeniului său de exploatare.
Suprasarcina motorului.	Resetare Dacă defecțiunea persistă, luați legătura cu distribuitorul local.
Compresorul funcționează cu inversie de faze (numai pentru SJ240-SJ300)	Controlați cablajul.
Există un scurtcircuit.	Controlați cablajul.
<b>RESETARE</b>	<i>Trageți maneta neagră de pe siguranța compresorului în interiorul cutiei de distribuție și resetați regulatorul.</i>
Simptom 5.11: Dispozitivul de protecție termică la golire este activat (1F3/2F3:HIGH DISCH TEMP1/2)	
Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Unitatea funcționează în afara domeniului de exploatare.	Controlați condițiile de funcționare a unității.
Unitatea este insuficient încărcată.	Controlați dacă nu există scăpări de agent frigorific. După remedierea scăpărilor, încălcați unitatea cu agent frigorific suplimentar până când vizorul de pe conducta de lichid nu mai prezintă spumare.
<b>RESETARE</b>	<i>După scăderea temperaturii, dispozitivul de siguranță se resetează automat, dar regulatorul trebuie totuși resetat.</i>
Simptom 5.12: Dispozitivul de protecție la inversie de faze este activat (1U1/2U1:REV PHASE PROT)	
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.	Controlați conectarea tuturor fazelor.
Tensiune prea joasă.	Măsurați tensiunea de alimentare.
<b>RESETARE</b>	<i>După inversarea a două faze sau după fixarea corespunzătoare a cablurilor de alimentare, dispozitivul de protecție este resetat automat, dar regulatorul trebuie totuși resetat.</i>

#### Simptom 6: Unitatea se oprește la puțin timp după pornire

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Este activat unul din dispozitivele de siguranță:	Controlați dispozitivele de siguranță (consultați <a href="#">Simptom 5: Dispozitivele de protecție sunt activate și sunt afișate mesaje de avertizare</a> ).
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: Eroare de senzor 0C9/0CA/0H9 : \*\*\* SENSOR ERR

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Senzorul este spart sau cablat incorect.	Controlați dacă cablajul este în conformitate cu schema de conexiuni. Luați legătura cu distribuitorul local.

#### Simptom 8: Mesajul de alarmă afișează 0U3 : REMOCON SW ERR

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Software-ul pentru telecomanda cu cablu (A4P sau A5P) este corupt sau lipsește.	Controlați conformarea cablajului plăcii principale cu circuite imprimate (A11P) cu schema de conexiuni. Controlați dacă "reglajul adresei" și "reglajul rezistorului de terminare" prin comutatorul basculant este în conformitate cu reglajul menționat în schema de conexiuni. Luați legătura cu distribuitorul local.

#### Simptom 9: Mesajul de alarmă afișează 0U4 : EXT PCB COMM.ERR

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Placa suplimentară cu circuite imprimate (A01P) nu poate fi găsită.	Controlați conformarea cablajului plăcii suplimentare cu circuite imprimate (A01P) cu schema de conexiuni. Luați legătura cu distribuitorul local.

#### Simptom 10: Mesajul de alarmă afișează 0U4 : MAINPCB COMM.ERR

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Placa principală cu circuite imprimate a circuitului 2 (A21P) nu poate fi găsită.	Controlați conformarea cablajului plăcii principale cu circuite imprimate a circuitului 2 (A21P) cu schema de conexiuni. Controlați dacă "reglajul adresei" și "reglajul rezistorului de terminare" prin comutatorul basculant este în conformitate cu reglajul menționat în schema de conexiuni. Luați legătura cu distribuitorul local.

#### Simptom 11: Mesajul de avertizare afișează 0U5 : PCB COMM. PROBLEM

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Telecomanda cu cablu (A4P sau A5P (EKRUPG) nu are comunicare corectă cu placa principală cu circuite imprimate (A11P).	Controlați conformarea cablajului plăcii principale cu circuite imprimate (A11P) cu schema de conexiuni. Controlați dacă "reglajul adresei" și "reglajul rezistorului de terminare" prin comutatorul basculant este în conformitate cu reglajul menționat în schema de conexiuni. Luați legătura cu distribuitorul local.

#### Simptom 12: Mesajul de alarmă NETWORK SAFETY afișează 0U4 : PCB COMM. PROBLEM

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Unitatea nu poate fi găsită de sistemul DICN (EKACPG)	Controlați conformitatea cablajului dintre unități cu schema de conexiuni. <ul style="list-style-type: none"> <li>Asigurați-vă că toate unitățile din sistemul DICN sunt pornite.</li> <li>Asigurați-vă că în unitatea principală este definit numărul corect de unități secundare.</li> <li>Asigurați-vă că în fiecare unitate este definit reglajul corect al adresei unității (consultați manualul de instalare).</li> </ul>

**Simptom 13: Mesajul de alarmă NETWORK SAFETY afișează  
0U4: SW VERSION ERR**

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Nu toate unitățile din sistemul DICN (EKACPG) au aceeași versiune de software.	Controlați versiunea software-ului fiecărei unități. Luați legătura cu distribuitorul local în cazul în care este necesară o actualizare a software-ului.

**Simptom 14: Presiunea apei nu poate fi menținută**

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Există o scurgere în circuitul de apă.	Controlați pentru a depista scăpările din circuit de apă.
Vasul de destindere este spart sau nu funcționează corespunzător.	Înlocuiți vasul de destindere.

## 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 utilizată pentru aplicații de condiționare a aerului, verificările descrise trebuie executate cel puțin o dată pe an. Dacă unitatea este utilizată pentru alte aplicații, verificările trebuie executate odată la 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.

Niciodată nu curățați unitatea cu apă sub presiune.

### Activități de întreținere



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

- Schimbătorul de căldură pentru aer  
Îndepărtați praful și alți contaminanți de pe aripioarele serpentinei utilizând o perie și o suflantă. Suflați din interiorul unității. Aveți grijă să nu îndoiiți sau deteriorați aripioarele.
- Cablajul de legătură și rețeaua de alimentare
  - Controlați tensiunea rețelei electrice pe panoul local de alimentare. Tensiunea trebuie să corespundă tensiunii marcate pe eticheta de identificare a unității.
  - Controlați conexiunile și aveți grijă ca ele să fie fixate corespunzător.
  - Controlați funcționarea corespunzătoare a disjuncteurului și a detectorului de scurgere la pământ prevăzut pe panoul de alimentare local.
- Cablajul intern al unității  
Controlați 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
  - Controlați interiorul unității pentru a depista scurgerile. În cazul detectării unor scurgeri, luați legătura cu distribuitorul local.
  - Controlați presiunea de lucru a unității. Consultați "[Cuplarea unității](#)" la pagina 8.
- Compresorul
  - Controlați pentru a depista scăpările de ulei. Dacă există scurgeri de ulei, luați legătura cu distribuitorul local.
  - Controlați pentru a depista zgomotele anormale și vibrațiile. Dacă compresorul este deteriorat, luați legătura cu distribuitorul local.

- Motorul ventilatorului
  - Curățați nervurile de răcire ale motorului.
  - Controlați pentru a depista zgomotele anormale. Dacă ventilatorul sau motorul sunt deteriorate, luați legătura cu distribuitorul local.
- Alimentarea cu apă
  - Controlați dacă racordul apei mai este bine fixat.
  - Controlați calitatea apei (consultați manualul de instalare a unității pentru specificațiile privind calitatea apei).
- Filtrele de apă
  - Aveți grijă să curățați filtrul de apă în fața admisiei apei în evaporator odată la fiecare 4 luni.
  - Controlați filtrul pentru orice posibilă deteriorare și asigurați-vă că diametrul orificiilor pe toată suprafața filtrului este de maxim 1,0 mm.
- Senzorii de apă  
Controlați ca toți senzorii de apă să fie fixați corect în conducta de admisie și evacuare a apei.
- Contactorul debitmetric  
Aveți grijă să nu se acumuleze murdărie pe paleta contactorului debitmetric.
- Presiunea apei  
Controlați ca presiunea apei să se încadreze într-un interval acceptabil. Consultați manualul de instalare livrat cu unitatea.

### Cerințe privind dezafectarea

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



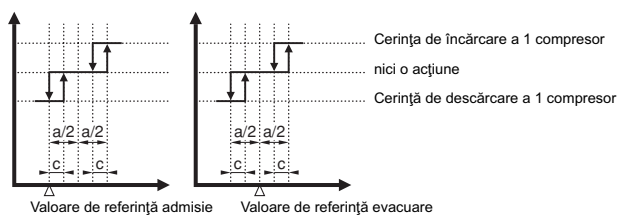
This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

## Parametrii termostatului

### Controlul temperaturii apei

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

#### ■ Termostat autonom<sup>(1)</sup> (admisie sau evacuare)



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

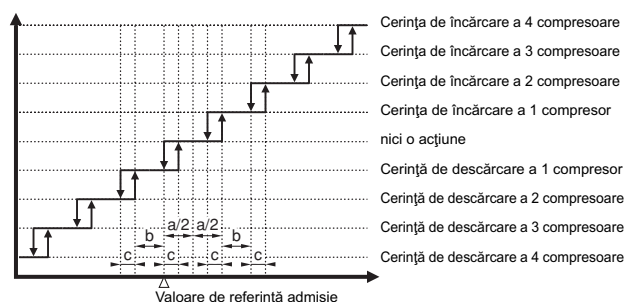
CONTROLUL ADMISIEI		Valoare prestabilă		Limita inferioară	Limita superioară
		Unități 1 circuit	Unități 2 circuite		
Diferență treaptă - a	(K)	4,0 <sup>(*)</sup>	2,0 <sup>(*)</sup>	—	—
Lungimea treptei - c	(K)		0,2 <sup>(*)</sup>	—	—
Temporizator încălzire	(sec)		180	15	300
Temporizator descărcare	(sec)		30	15	300
Valoare de referință	(°C)		12,0	7,0	23,0

(\*) poate fi modificat numai în meniul de service

CONTROLUL IEȘIRII		Valoare prestabilă		Limita inferioară	Limita superioară
		Unități 1 circuit	Unități 2 circuite		
Diferență treaptă - a	(K)	4,0 <sup>(*)</sup>	2,0 <sup>(*)</sup>	—	—
Lungimea treptei - c	(K)		0,2 <sup>(*)</sup>	—	—
Temporizator încălzire	(sec)		30	15	300
Temporizator descărcare	(sec)		15	15	300
Valoare de referință	(°C)		7,0	4,0	20,0

(\*) poate fi modificat numai în meniul de service

#### ■ Termostat DICN<sup>(1)</sup> (admisie)



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

CONTROLUL ADMISIEI		Valoare prestabilă	Limita inferioară	Limita superioară
Diferență treaptă - a	(K)	4,0 <sup>(*)</sup>	—	—
Diferență treaptă - b	(K)	3,6 <sup>(*)</sup>	—	—
Diferență pas - c	(K)	0,4 <sup>(*)</sup>	—	—
Temporizator încălzire	(sec)	180	15	300
Temporizator descărcare	(sec)	180	15	300
Valoare de referință	(°C)	12,0	7,0	23,0

(\*) poate fi modificat numai în meniul de service

- Dacă temperatura este mai mică decât valoarea de referință, controlul termostatului va controla fiecare LOADDOWN TIMER. În conformitate cu devierea față de valoarea de referință, nu se cere nici o acțiune, încălzire, descărcare.
- Dacă temperatura este mai mare decât valoarea de referință, controlul termostatului va controla fiecare LOADUP TIMER. În conformitate cu devierea față de valoarea de referință, nu se cere nici o acțiune, încălzire, descărcare.

(1) Cerere de încălzire a 1 compresor: cerere de adăugare a unui compresor suplimentar.  
 Cerere de încălzire a 2 compresoare: cerere de adăugare a 2 compresoare suplimentare (cu interval de 15 secunde între ele).  
 Numărul maxim de compresoare care pot fi adăugate la 1 cerere este limitat la numărul total de unități care sunt prezente în configurarea DICN:  
 Exemplu: O configurare DICN cu 2 unități înseamnă cereri de adăugare a maxim 2 compresoare o dată.

## Anexa II

### Funcționarea valorii de referință mobile

Diagramele și tabelul de mai jos prezintă valoarea prestabilită a parametrilor valorii de referință mobile pe evaporator și un exemplu pentru valoarea de referință de 12,0°C a admisiei.

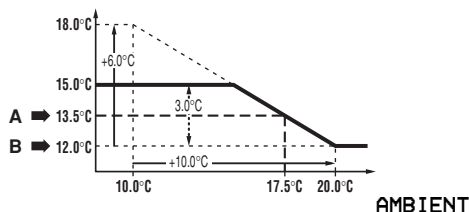
#### Legendă

<b>SLOPE</b>	Creșterea valorii de referință mobile pentru o scădere de 10°C (valoare de referință mobilă pe baza mediului înconjurător sau NTC) sau o scădere de 100 (valoare de referință mobilă pe baza tensiunii sau miliamperilor).
<b>A</b>	Valoare de referință activă
<b>B</b>	Valoare de referință

#### Valoare de referință mobilă pe baza temperaturii mediului înconjurător

FLOATING SETPOINT  
MODE: AMBIENT  
MAXPOS: 03.0°C NEG: 00.0°C  
RF: 02.0.0°C SLOPE: 006.0°C

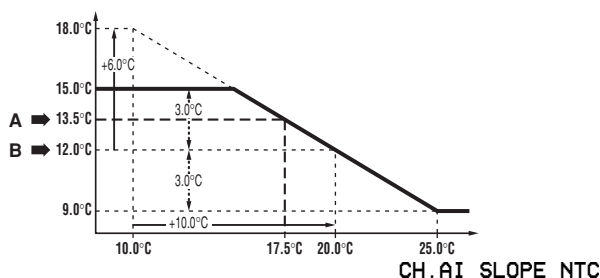
Exemplu de temperatură a mediului înconjurător = 17,5°C



#### Valoare de referință mobilă pe baza NTC

FLOATING SETPOINT  
MODE: CH. AI SLOPE NTC  
MAXPOS: 03.0°C NEG: 03.0°C  
RF: 02.0.0°C SLOPE: 006.0°C

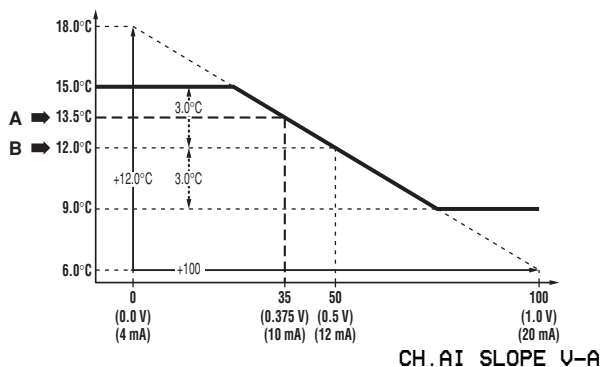
Exemplu de temperatură = 17,5°C



#### Valoare de referință mobilă pe baza tensiunii sau intensității

FLOATING SETPOINT  
MODE: CH. AI SLOPE V-A  
MAXPOS: 03.0°C NEG: 03.0°C  
RF: 02.0.0°C SLOPE: 012.0°C

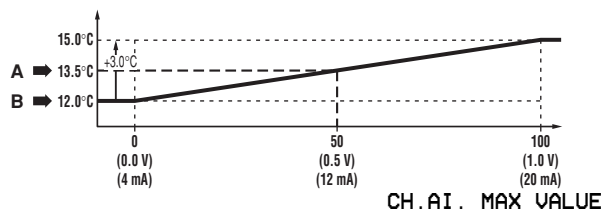
Exemplu = 35 (0,375 V, 10 mA)



#### Valoare de referință mobilă pe baza intrării analoge variabile

FLOATING SETPOINT  
MODE: CH. AI MAX VALUE  
MAXIMUM VALUE: 003.0°C

Exemplu = 50 (0,5 V, 12 mA)



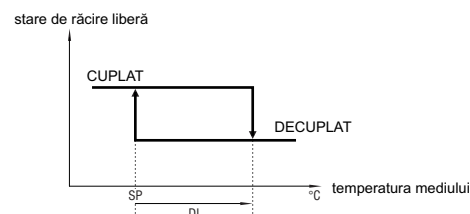
## Anexa III

### Funcționarea răcirii libere

#### Legendă

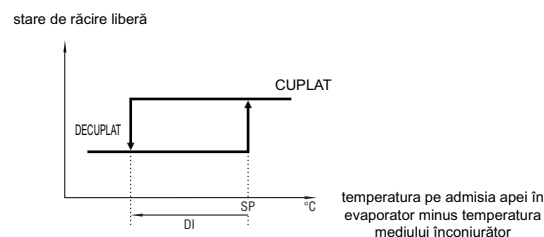
<b>SP</b>	Valoare de referință
<b>DI</b>	Diferențial

#### Răcire liberă pe baza temperaturii mediului înconjurător



Răcire liberă	prestabilit	minim	maxim
SP (°C)	5,0°C	-30,0°C	25,0°C
DI (°C)	1,0°C	1,0°C	5,0°C

#### Răcirea liberă pe baza diferenței dintre temperatura pe admisia apei în evaporator și temperatura mediului înconjurător



Răcire liberă	prestabilit	minim	maxim
SP (°C)	5,0°C	1,0°C	20,0°C
DI (°C)	5,0°C	1,0°C	10,0°C

