



Návod k obsluze

Kompletní vzduchem chlazené chladiče vody

EWAQ080DAYN
EWAQ100DAYN
EWAQ130DAYN
EWAQ150DAYN
EWAQ180DAYN
EWAQ210DAYN
EWAQ240DAYN
EWAQ260DAYN

Obsah

Strana

Úvod	1
Technická specifikace	1
Elektrické specifikace	2
Důležité informace ohledně použitého chladiva	3
Popis	3
Funkce hlavních komponent	4
Bezpečnostní zařízení	5
Vnitřní zapojení - přehled dílů	5
Před zahájením provozu	7
Kontroly před prvním spuštěním	7
Přívod vody	7
Přívod elektrického napájení a vyhřívání klikové skříně	7
Obecná doporučení	7
Provoz	8
Digitální ovladač	8
Práce s jednotkou	8
Pokročilé funkce digitálního ovladače	11
Odstraňování problémů	19
Údržba	22
Činnosti údržby	22
Požadavky na likvidaci	23



PŘED SPUŠTĚNÍM JEDNOTKY SI POZORNĚ PŘEČTĚTE TUTO PŘÍRUČKU. NEZAHAZUJTE JI. ULOŽTE SI JI K POZDĚJŠÍMU POUŽITÍ.

Úvod

Tento návod k obsluze se vztahuje ke kompletním vzduchem chlazeným chladičům vody řady Daikin EWAQ-DAYN. Uvedené jednotky se dodávají pro venkovní instalace a používají se pro chlazení. Jednotky EWAQ lze kombinovat s jednotkami ventilátorů Daikin nebo jednotkami pro úpravu vzduchu či pro účely klimatizace. Lze je rovněž používat pro dodávky vody pro chlazení procesů.

Tento návod je určen pro zajištění odpovídajícího provozu a údržby jednotky. Pová vám, jak tuto jednotku používat správně, a pomůže v případě eventuálních problémů. Jednotka je vybavena bezpečnostními zařízeními, ale neznamená to, že dokáže předejít všem problémům způsobeným nesprávným provozem nebo neodpovídající údržbou.

V případě přetrvávajících problémů kontaktujte místního prodejce systémů Daikin.



Před prvním spuštěním jednotky zajistěte její správnou instalaci. Proto si pozorně přečtěte instalační návod dodávaný s jednotkou a doporučeními uváděnými v kapitole "Kontroly před prvním spuštěním" na straně 7.

Technická specifikace ⁽¹⁾

Obecně EWAQ		080	100	130
Rozměry VxŠxH (mm)		2311x2000x2631		
Hmotnost				
• hmotnost zařízení (kg)		1350	1400	1500
• provozní hmotnost (kg)		1365	1415	1517
Zapojení				
• přívod a vývod chlazené vody		3" OD	3" OD	3" OD
• odtok z výparníku		1/2"G	1/2"G	1/2"G
Vnitřní objem vody (l)		15	15	17
Expanzní nádoba (pouze pro OPSP, OPTP a OPHP)				
• objem (l)		35	35	35
• předběžný tlak (bar)		1,5	1,5	1,5
Oběh vody s pojistným ventilem (bar)		3,0	3,0	3,0
Čerpadlo (pouze pro OPSP)				
• typ		Řadové vertikální čerpadlo		
• model (standardní)		TP 50-240/2	TP 50-240/2	TP 65-230/2
Kompressor				
Typ		polohermetický spirálový kompresor		
Mnž x model		2x SJ180-4	2x SJ240-4	4x SJ161-4
Rychlost (ot/min)		2900	2900	2900
Typ oleje		FVC68D	FVC68D	FVC68D
Objem olejové náplně (l)		2x 6,2	2x 6,2	4x 3,3
Kondenzátor				
Jmenovitý tok vzduchu (m ³ /min)		780	780	800
Počet motorů x výstup (W)		4x 500	4x 500	4x 600
Výparník				
Model		P120T	P120T	DV47

Obecně EWAQ		150	180	210
Rozměry VxŠxH (mm)		2311x2000x2631	2311x2000x3081	
Hmotnost				
• hmotnost zařízení (kg)		1550	1800	1850
• provozní hmotnost (kg)		1569	1825	1877
Zapojení				
• přívod a vývod chlazené vody		3" OD	3" OD	3" OD
• odtok z výparníku		1/2"G	1/2"G	1/2"G
Vnitřní objem vody (l)		19	25	27
Expanzní nádoba (pouze pro OPSP, OPTP a OPHP)				
• objem (l)		35	35	35
• předběžný tlak (bar)		1,5	1,5	1,5
Oběh vody s pojistným ventilem (bar)		3,0	3,0	3,0
Čerpadlo (pouze pro OPSP)				
• typ		Řadové vertikální čerpadlo		
• model (standardní)		TP 65-230/2	TP 65-260/2	TP 65-260/2
Kompressor				
Typ		polohermetický spirálový kompresor		
Mnž x model		4x SJ180-4	2x SJ180-4 + 2x SJ240-4	4x SJ240-4
Rychlost (ot/min)		2900	2900	2900
Typ oleje		FVC68D	FVC68D	FVC68D
Objem olejové náplně (l)		2x 6,2	2x 6,2 + 2x 6,2	4x 6,2
Kondenzátor				
Jmenovitý tok vzduchu (m ³ /min)		860	1290	1290
Počet motorů x výstup (W)		4x 1000	6x 1000	6x 1000
Výparník				
Model		DV47	DV58	DV58

(1) Úplný přehled technických parametrů viz technická příručka zařízení.

EWAQ obecně		240	260
Rozměry VxŠxH	(mm)	2311x2000x4833	
Hmotnost			
• hmotnost zařízení	(kg)	3150	3250
• provozní hmotnost	(kg)	3189	3292
Zapojení			
• přívod a vývod chlazené vody		3"	3"
• odtok z výparníku		1/2"G	1/2"G
Vnitřní objem vody	(l)	39	42
Expanzní nádoba (pouze pro OPSP, OTP a OPHP)			
• objem	(l)	50	50
• předběžný tlak	(bar)	1,5	1,5
Oběh vody s pojistným ventilem	(bar)	3,0	3,0
Čerpadlo (pouze pro OPSP)			
• typ		Řadové vertikální čerpadlo	
• model (standardní)		TP 65-260/2	TP 65-260/2
Kompresor			
Typ		polohermetický spirálový kompresor	
Mnž x model		2x SJ240-4 + 2x SJ300-4	4x SJ300-4
Rychlost	(ot/min)	2900	2900
Typ oleje		FVC68D	FVC68D
Objem olejové náplně	(l)	2x 6,2 + 2x 6,2	4x 6,2
Kondenzátor			
Jmenovitý tok vzduchu	(m³/min)	1600	1600
Počet motorů x výstup	(W)	8x 600	8x 600
Výparník			
Model		DV58	DV58

Elektrické specifikace ⁽¹⁾

EWAQ		080	100	130	150
Napájení		YN			
• Fáze		3~			
• Frekvence	(Hz)	50			
• Napětí	(V)	400			
• Tolerance napětí	(%)	±10			
Jednotka					
• Běžný provozní proud	(A)	60	72	88	113
• Maximální provozní proud	(A)	96	120	160	177
• Doporučené pojistky podle normy IEC 269-2	(A)	3x 125 gL	3x 160 gL	3x 200 gL	3x 200 gL
Kompresor					
• Obvod 1	(hp)	15 + 15	20 + 20	13 + 13	15 + 15
• Obvod 2	(hp)	—	—	13 + 13	15 + 15
• Fáze		3~			
• Frekvence	(Hz)	50			
• Napětí	(V)	400			
• Běžný provozní proud					
• Obvod 1	(A)	39 + 39	51 + 51	35 + 35	39 + 39
• Obvod 2	(A)	—	—	35 + 35	39 + 39
Ovládání a motor ventilátoru					
• Fáze		1~			
• Frekvence	(Hz)	50			
• Napětí	(V)	230 V			
• Maximální provozní proud	(A)	4x 1,5	4x 1,5	4x 1,6	4x 2,3
Čerpadlo					
• Napájení	(kW)	2,2	2,2	3	3
• Běžný provozní proud	(A)	4,5	4,5	6,3	6,3
Vyhřívací páspek		(OP10)			
• Napájecí napětí	(V)	230 V ±10%			
• Výkon (standardní) (OPSP) (OPBT)		1x 300 W 2x 300 W 2x 300 W + 150 W			
• Volitelný vnější ohřev		maximum 1 kW			
• Doporučené pojistky	(A)	2x 10			

EWAQ		180	210	240	260
Napájení		YN			
• Fáze		3~			
• Frekvence	(Hz)	50			
• Napětí	(V)	400			
• Tolerance napětí	(%)	±10			
Jednotka					
• Běžný provozní proud	(A)	131	144	162	181
• Maximální provozní proud	(A)	209	233	262	290
• Doporučené pojistky podle normy IEC 269-2	(A)	3x 250 gL	3x 250 gL	3x 300 gL	3x 355 gL
Kompresor					
• Obvod 1	(hp)	20 + 15	20 + 20	25 + 20	25 + 25
• Obvod 2	(hp)	20 + 15	20 + 20	25 + 20	25 + 25
• Fáze		3~			
• Frekvence	(Hz)	50			
• Napětí	(V)	400			
• Běžný provozní proud					
• Obvod 1	(A)	51 + 39	51 + 51	65 + 51	65 + 65
• Obvod 2	(A)	51 + 39	51 + 51	65 + 51	65 + 65
Ovládání a motor ventilátoru					
• Fáze		1~			
• Frekvence	(Hz)	50			
• Napětí	(V)	230 V			
• Maximální provozní proud	(A)	6x 2,3	6x 2,3	8x 1,6	8x 1,6
Čerpadlo					
• Napájení	(kW)	4	4	4	4
• Běžný provozní proud	(A)	8,0	8,0	8,0	8,0
Vyhřívací páspek		(OP10)			
• Napájecí napětí	(V)	230 V ±10%			
• Výkon (standardní) (OPSP) (OPBT)		1x 300 W 2x 300 W 2x 300 W + 150 W			
• Volitelný vnější ohřev		maximum1 kW			
• Doporučené pojistky	(A)	2x 10			

Důležité informace ohledně použitého chladiva

Tento produkt obsahuje fluorované skleníkové plyny podléhající Kjótskému protokolu.

Refrigerant type: R410A

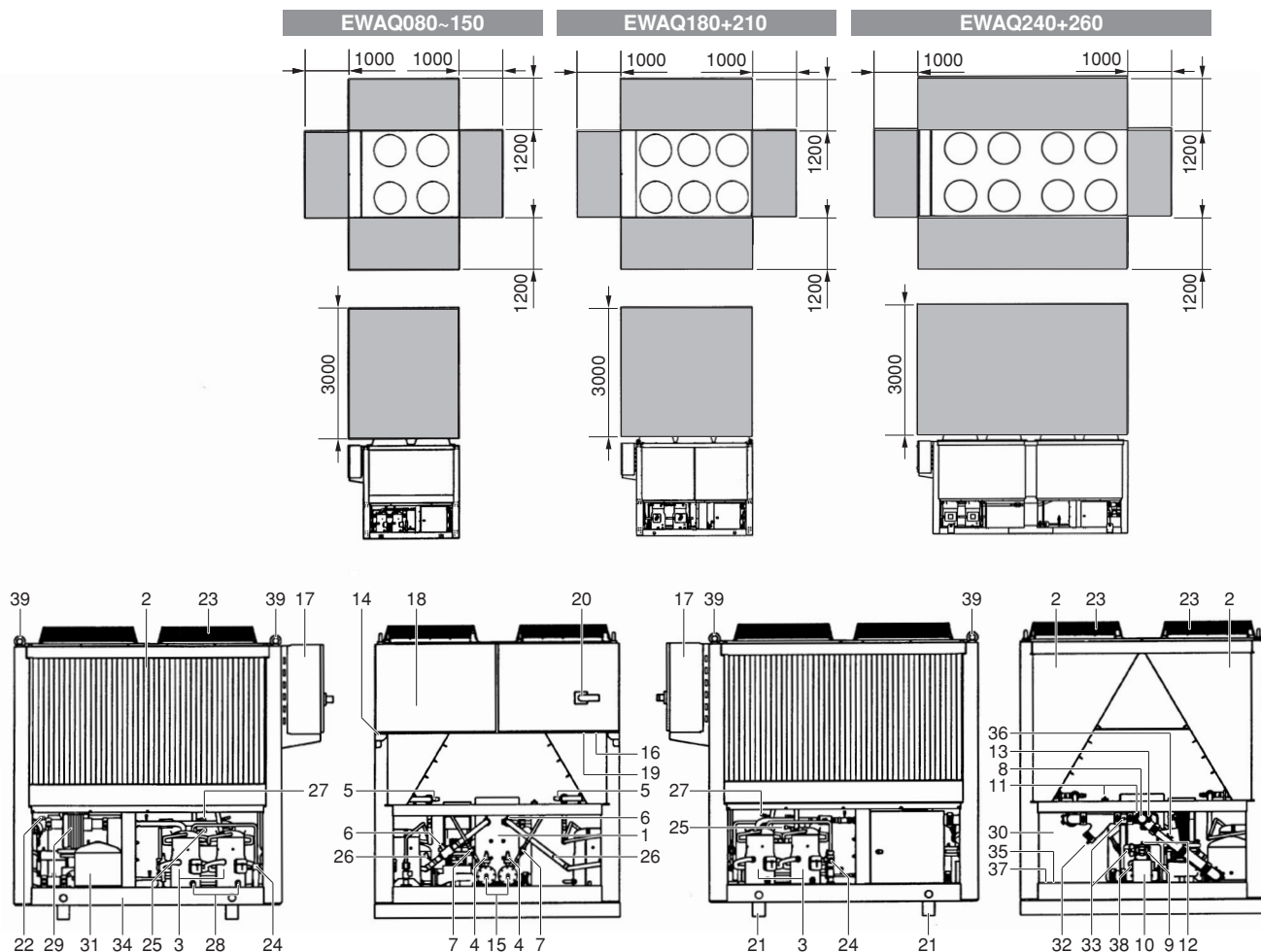
GWP⁽¹⁾ hodnota: 1975

⁽¹⁾ GWP = global warming potential – potenciál globálního oteplování

V souladu s evropskou nebo místní legislativou může být nutné provádět pravidelné kontroly těsnosti a úniku chladiva. Podrobnější informace si vyžádejte od místního prodejce.

Popis

Vzduchem chlazené chladiče vody EWAQ jsou k dispozici v 8 standardních velikostech.

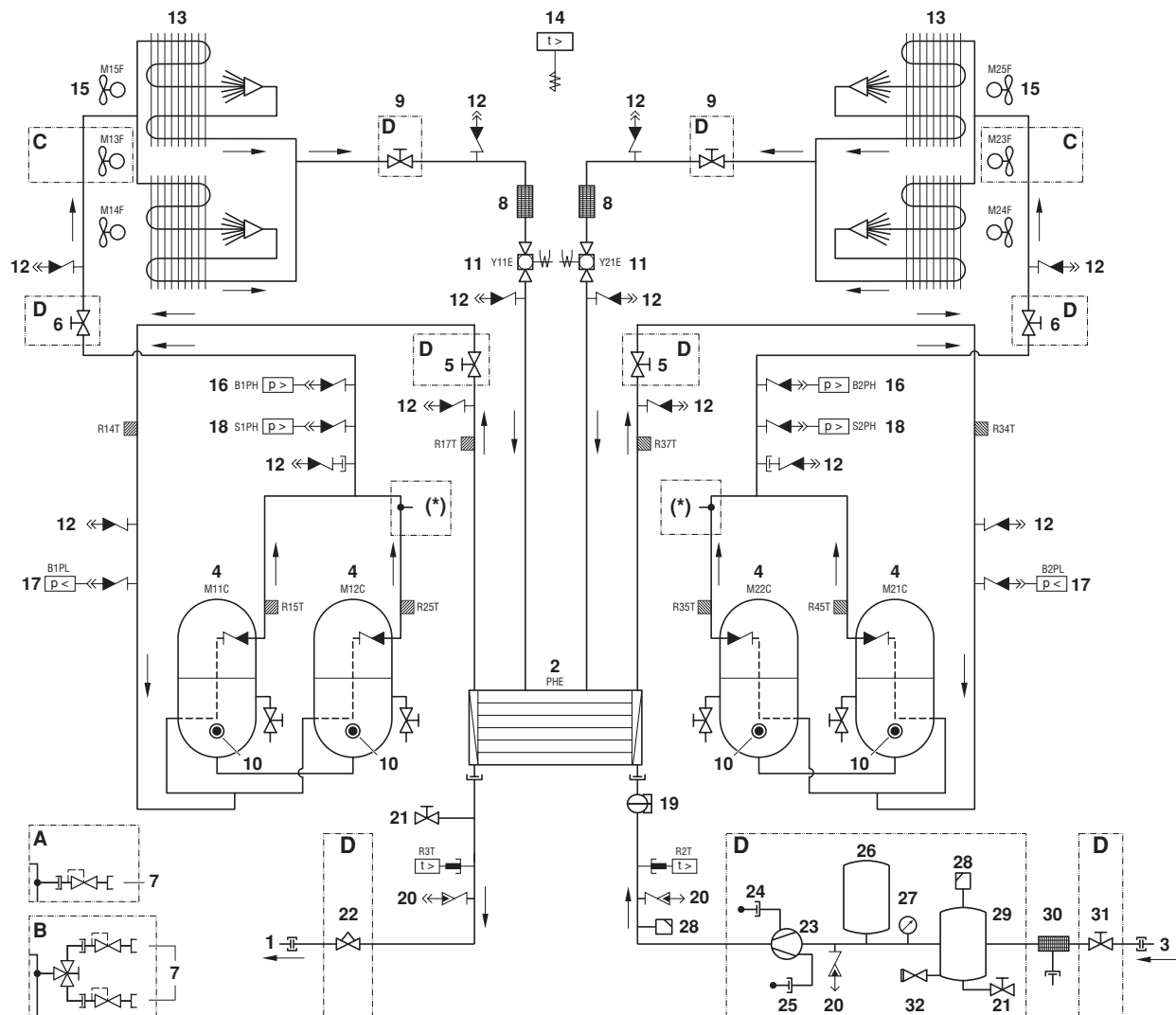


Obrázek - Hlavní součásti

- | | | |
|---|---|---|
| 1 Výparník | 14 Snímač teploty prostředí (R1T) | 29 Ukazatel hladiny oleje (volitelný doplněk) |
| 2 Kondenzátor | 15 Ventil sušičky + doplňovací ventil | 30 Zásobní nádrž (volitelný doplněk) |
| 3 Kompresor | 16 Přívod napájení | 31 Expanzní nádoba (volitelný doplněk) |
| 4 Elektronický expanzní ventil + průhledové sklíčko s indikací vlhkosti | 17 Rozváděcí skříňka | 32 Vodní filtr |
| 5 Vypouštěcí uzavírací ventil (volitelný doplněk) | 18 Digitální ovladač s displejem (za servisním panelem) | 33 Uzavírací ventil vody (volitelný doplněk) |
| 6 Sací uzavírací ventil (volitelný doplněk) | 19 Vstup elektrické instalace | 34 Rám |
| 7 Kapalinový uzavírací ventil (volitelný doplněk) | 20 Hlavní odpojovač | 35 Vypouštěcí ventil zásobní nádrže |
| 8 Vstup chlazené vody (spojka Victaulic®) | 21 Přepravní nosník | 36 Regulační ventil (volitelný doplněk) |
| 9 Výstup chlazené vody (spojka Victaulic®) | 22 Průtokový spínač | 37 Pojistný ventil vody (volitelný doplněk) |
| 10 Výparník odtokového potrubí | 23 Ventilátor | 38 Tlakoměr (volitelný doplněk) |
| 11 Odvzdušňování | 24 Pojistný ventil | 39 Šroub s okem (ke zvedání jednotky) (pouze pro EWAQ080~210) |
| 12 Snímač teploty vody na výstupu (R3T) | 25 Vysokotlaký snímač | |
| 13 Snímač teploty vody na vstupu (R2T) | 26 Nizkotlaký snímač | |
| | 27 Čerpadlo (jen modely P a B) | |
| | 28 Vysokotlaký vypínač | |

 Požadovaný prostor kolem jednotky pro účely údržby a sání vzduchu

Funkce hlavních komponent



Obrázek - Funkční diagram

1 Výstup vody	10 Ukazatel hladiny oleje	21 Vypouštěcí ventil	(*) Standardní (A) nebo dvojitý přetlakový pojistný ventil (B)
2 Výparník	11 Elektronický expanzní ventil + průhledové sklíčko s indikací vlhkosti	22 Regulační ventil	A Standardní
3 Přívod vody	12 Zpětný ventil	23 Čerpadlo	B Dvojitý přetlakový pojistný ventil
4 Kompresor	13 Kondenzátor	24 Plnicí port	C Jen pro jednotky 70~80 HP
5 Sací uzavírací ventil (volitelný doplněk)	14 Snímač teploty prostředí	25 Vypouštěcí port	D Volitelně
6 Vypouštěcí uzavírací ventil (volitelný doplněk)	15 Ventilátor	26 Expanzní nádobka	
7 Pojistný ventil chladivového okruhu	16 Vysokotlaký snímač	27 Tlakoměr	
8 Ventil sušičky/doplňovací ventil	17 Vysokotlaký vypínač	28 Odvzdušňování	
9 Kapalinový uzavírací ventil (volitelný doplněk)	18 Průtokový spínač	29 Vyrovnávací nádrž	
	20 Servisní vstup	30 Filtř	
		31 Uzavírací ventil	
		32 Pojistný ventil vodního okruhu	

Chladivo proudí jednotkou a tím se mění jeho stav. Tyto změny jsou vyvolány následujícími hlavními součástmi:

- Kompresor**
Kompresor (M*C) pracuje jako čerpadlo a uvádí do oběhu chladivo v chladicím okruhu. Stlačuje páry chladiva přicházející z výparníku na tlak, který může snadno kondenzovat v kondenzátoru.
- Kondenzátor**
Funkcí kondenzátoru je přeměnit skupenství chladiva z plynného na kapalně. Teplo, jež se získává ve výparníku, se v kondenzátoru uvolňuje do vzduchu v prostředí a páry kondenzují na kapalinu.

- Filtř/sušička**
Filtř instalovaný za kondenzátorem odstraňuje z chladiva drobné částice, aby nedošlo k poškození kompresoru a expanzního ventilu.
Sušička odebírá vodu ze systému.

- Expanzní ventil**
Kapalně chladivo přicházející z kondenzátoru vstupuje do výparníku expanzním ventilem. Expanzní ventil přivádějící kapalně chladivo snižuje jeho tlak tak, aby se chladivo mohlo ve výparníku snadno odpařit.

- **Výparník**
Hlavní funkcí výparníku je odebírat teplo z vody, jež proudí výparníkem. Kapalně chladivo, jež přichází z kondenzátoru, se mění v plyn a odebírá tak teplo z vody, jež proudí výparníkem.
- **Přívod/výstup vody**
Připojky pro připojení přívodu a výstupu vody umožňují snadné připojení jednotky k vodnímu okruhu jednotky pro úpravu vzduchu nebo k průmyslovému zařízení.

Bezpečnostní zařízení

Jednotka je vybavena třemi druhy bezpečnostních zařízení:

- 1 **Hlavní bezpečnostní zařízení**
Hlavní bezpečnostní zařízení vypnou všechny okruhy a zastaví celou jednotku. Z tohoto důvodu musí být jednotka po vypnutí hlavním bezpečnostním zařízením ručně znovu zapnuta.
- 2 **Bezpečnostní zařízení okruhů**
Bezpečnostní zařízení okruhů vypnou okruh, který chrání, zatímco ostatní okruhy zůstávají aktivní.
- 3 **Dílčí bezpečnostní zařízení**
Dílčí bezpečnostní zařízení vypínají část zařízení, kterou chrání.

Přehled všech bezpečnostních zařízení je uveden dále.

- **Nadproudové relé**
 - **Nadproudové relé kompresoru (jen SJ161-4) (bezpečnostní zařízení okruhu)**
Nadproudové relé chrání motor kompresoru při přetížení, selhání fáze nebo v případě přílišného poklesu napětí.
 - **Nadproudové relé ventilátoru (dílčí bezpečnostní zařízení)**
Nadproudové relé chrání motor ventilátoru při přetížení, selhání fáze nebo v případě přílišného poklesu napětí.
 - **Nadproudové relé čerpadla (hlavní bezpečnostní zařízení)**
Nadproudové relé chrání čerpadlo při přetížení, selhání fáze nebo v případě přílišného poklesu napětí.

Jsou-li aktivována, musí se nadproudová relé v rozváděcí skřínce vynulovat a ovladač je třeba vynulovat ručně.



Nadproudová relé jsou nastavena z výroby a jejich nastavení nelze měnit.

- **Tepelná ochrana kompresoru SJ161-4 (dílčí bezpečnostní zařízení)**
Kompresor SJ161-4 je vybaven vnitřní ochranou před přetížením motoru na ochranu jednotky proti nadměrnému proudu a teplotě v důsledku přetížení, nízkého průtoku chladiva nebo ztráty fáze. Kompresor se vypne a automaticky restartuje, jakmile se teplota vrátí k normálu. Tuto skutečnost ovladač nedetekuje.
- **Elektronický modul ochrany kompresoru SJ180-4 (bezpečnostní zařízení okruhu)**
Kompresor SJ180-4 je vybaven elektronickým modulem ochrany, který zajišťuje účinnou a spolehlivou ochranu proti přehřívání, přetížení a ztrátě fáze. Ovladač detekuje vypnutí kompresoru. Ovladač je třeba vynulovat ručně. Kompresor je interně chráněn před chybným zapojením fází.
- **Elektronické moduly ochrany kompresorů SJ240-4 a SJ300-4 (bezpečnostní zařízení okruhu)**
Kompresory SJ240-4 a SJ300-4 jsou vybaveny elektronickým modulem ochrany, který zajišťuje účinnou a spolehlivou ochranu proti přehřívání, přetížení, ztrátě fáze a nesprávnému zapojení fází. Ovladač detekuje vypnutí kompresoru. Ovladač je třeba vynulovat ručně.
- **Ochrana před obrácenou fází (hlavní bezpečnostní zařízení)**
Ochrana před obrácenou fází brání provozování jednotky s nesprávně zapojenou fází. Jestliže jednotku nelze spustit, je třeba přepojit dvě fáze napájení.

- **Průtokový spínač (hlavní bezpečnostní zařízení)**
Jednotka je chráněna průtokovým spínačem (S1L). Pokud průtok vody klesne pod minimální povolený průtok vody, průtokový spínač jednotku vypne. Jakmile se průtok vody vrátí k normálu, ochrana se automaticky vynuluje, ale ovladač je stále třeba vynulovat ručně.
- **Tepelná ochrana odtoku (bezpečnostní zařízení okruhu)**
Jednotka je vybavena tepelnou ochranou odtoku (R*T). Tepelná ochrana odtoku se aktivuje, je-li teplota chladiva, které opouští kompresor, příliš vysoká. Po návratu teploty k normálu je třeba ovladač vynulovat ručně.
- **Ochrana před zamrznutím (hlavní bezpečnostní zařízení)**
Ochrana před zamrznutím chrání za provozu vodu ve výparníku před zamrznutím.
 - Je-li teplota vody na výstupu příliš nízká, řídicí jednotka kompresory vypne. Jakmile se teplota vrátí k normálu, zařízení tepelné ochrany se automaticky vynulují.
 - Je-li teplota chladiva příliš nízká, řídicí jednotka jednotku vypne. Po návratu teploty chladiva k normálu je třeba ovladač vynulovat ručně.
- **Nízkotlaké bezpečnostní vypínače (bezpečnostní zařízení okruhu)**
Je-li tlak sání v okruhu příliš nízký, tento řídicí prvek okruh vypne. Jakmile se tlak vrátí k normálu, bezpečnostní zařízení lze vynulovat na ovladači.
- **Přetlakový pojistný ventil (hlavní bezpečnostní zařízení)**
Bezpečnostní ventil se aktivuje, pokud tlak chladivového okruhu příliš vzroste. Pokud se to stane, vypněte jednotku a obraťte se na místního prodejce.
- **Pojistný prvek vysokého tlaku (bezpečnostní zařízení okruhu)**
Pojistný prvek vysokého tlaku brání přílišnému nárůstu vysokého tlaku tím, že se aktivuje vysokotlaký spínač. Je-li vysoký tlak příliš vysoký, ovládací prvek vypne kompresor. Jakmile se tlak vrátí k normálu, ovládací prvek se automaticky vynuluje.
- **Vysokotlaký vypínač (bezpečnostní zařízení okruhu)**
Každý okruh je chráněn vysokotlakým vypínačem (S*PH), který měří tlak kondenzátoru (tlak na výstupu kompresoru). Je-li tlak příliš vysoký, vysokotlaký vypínač se aktivuje a obvod se vypne. Jakmile se tlak vrátí k normálu, ochrana se automaticky vynuluje, ale ovladač je stále třeba vynulovat ručně. Tento vypínač je nastaven z výroby a jeho nastavení nelze měnit.

Vnitřní zapojení - přehled dílů

Viz schéma zapojení jednotky dodávané s jednotkou. Použité zkratky jsou uvedeny dále:

A01P.....	Rozšíření řídicí karty PCB
A02P.....**	Komunikace PCB (jen v případě doplňku EKACPG)
A4P.....	Dálkový ovladač s vedením PCB
A5P.....**	Dálkový ovladač PCB spojený s vodičem (jen v případě doplňku EKRUPG)
A11P,A21P.....	Hlavní ovladače PCB - obvod 1, obvod 2
A13P,A23P ...**	Frekvenční měnič (jen u volby OPIF) - obvod 1, obvod 2
A71P.....	Ovladač PCB EEV
B1PH,B2PH.....	Vysokotlaké čidlo - obvod 1, obvod 2
B1PL,B2PL	Nízkotlaký vypínač - obvod 1, obvod 2
DS1.....	Přepínač DIP karty PCB
E1HS	## Rozváděcí skříňka topení s ventilátorem (jen EWAQ130~260 s volitelným příslušenstvím OPIF)
E3H.....**	Vyhřívací pásek (jen s volitelným příslušenstvím OP10)
E4H.....**	Vyhřívací pásek Motor (jen s volitelným příslušenstvím OP10, OPSP, OPHP nebo OOTP)
E5H.....*	 Vnější ohřev

E6H.....**.....	Ohřev zásobní nádrže (jen s volitelným příslušenstvím OP10 nebo OPBT)	M11C,M12C.....	Motory kompresorů - obvod 1
E7H.....##.....	Rozváděcí skříňka topení (jen EWAQ080+100 s volitelným příslušenstvím OPIF)	M13F,M14F.....	Motory ventilátorů - obvod 1
E11HC,E12HC.....	Kompresoru ohřívání klikové skříně - obvod 1	M15F.....	Motory ventilátorů - obvod 1 (jen EWAQ080+100 a EWAQ180~260)
E21HC,E22HC.....	Kompresor ohřívání klikové skříně - obvod 2 (pouze pro EWAQ130~260)	M16F.....	Motory ventilátorů - obvod 1 (jen EWAQ080+100 a EWAQ240+260)
F1~F3.....#.....	Hlavní pojistky	M21C,M22C.....	Motory kompresorů - obvod 2 (pouze EWAQ130~260)
F1U.....	Pojistka PCB	M23F,M24F.....	Motory ventilátorů - obvod 2 (pouze EWAQ130~260)
F4,F5.....#.....	Pojistka topení	M25F.....	Motor ventilátoru - obvod 2 (pouze EWAQ180~260)
F6B.....	Pojistka primárního obvodu TR1	M26F.....	Motor ventilátoru - obvod 2 (pouze EWAQ240+260)
F8B.....**.....	Pojistka topení rozváděcí skřínky (jen u volby OPIF)	PE.....	Hlavní svorka uzemnění
F9B.....	Pojistka pro sekundární obvod TR1	Q1T.....**.....	Termostat (jen s volitelným příslušenstvím OP10)
F11B,F12B.....	Pojistka kompresorů (M11C, M12C) (jen jednotky EWAQ130~260)	Q11C,Q12C.....	Tepelná ochrana kompresoru - obvod 1 (pouze EWAQ130)
F14B,F24B.....	Pojistky motorů ventilátorů - obvod 1, obvod 2	Q11C,Q12C.....	Elektronický modul ochrany kompresoru - obvod 1 (pouze EWAQ130)
F15B,F25B... **.....	Pojistky motorů ventilátorů (jen u volby OPIF) - obvod 1, obvod 2	Q21C,Q22C.....	Tepelná ochrana kompresoru - obvod 2 (pouze EWAQ130)
F16B.....##.....	Pojistka čerpadla (K1P) (jen s doplňkem OPSP, OPHP, OPSC, OPTC a OPTH)	Q21C,Q22C.....	Elektronický modul ochrany kompresoru - obvod 2 (pouze EWAQ150~260)
F17B.....##.....	Pojistka čerpadla (K2P) (jen s doplňkem OPTC a OPTH)	R1T.....	Snímač teploty prostředí
F21B,F22B.....	Pojistka kompresorů (M21C, M22C) (jen jednotky EWAQ130~260)	R2T.....	Snímač teploty vody na vstupu
H1P~H6P.....*	Indikační kontrolka nastavitelných digitálních výstupů	R3T.....	Snímač teploty vody na výstupu
H11P,H12P.....	Indikační kontrolka provozu okruhu kompresoru 1 C11M, C12M	R8T.....*	Teplotní snímač nastavitelného analogového vstupu
H21P,H22P.....	Indikační kontrolka provozu okruhu kompresoru 2 C21M, C22M (jen EWAQ130~260)	R14T.....	Snímač teploty sání - obvod 1
HAP~HEP.....	LED PCB	R15T,R25T.....	Snímač teploty vypouštění - obvod 1
K1A,K2A.....	Pomocné relé bezpečnostního zařízení kompresoru - okruh 1, okruh 2	R17T.....	Snímač teploty chladivového potrubí - obvod 1
K1P.....##.....	Stykač čerpadla (jen s doplňkem OPSP, OPHP, OPSC, OPTC a OPTH)	R34T.....	Snímač teploty sání - obvod 2 (pouze EWAQ130~260)
K1R~K22R.....	Relé řídicí karty PCB	R35T,R45T.....	Snímač teploty vypouštění - obvod 2 (pouze EWAQ130~260)
K1S.....*	Nadproudové relé čerpadla	R37T.....	Snímač teploty chladivového potrubí - obvod 2 (pouze EWAQ130~260)
K2P.....##.....	Stykač čerpadla (jen u volby OPTC nebo OPTH)	S1A~S3A.....	Přepínač DIP karty PCB
K3A.....	Pomocné relé vyhřívacího pásku	S1L.....	Průtokový spínač
K11M,K12M.....	Stykač kompresoru pro obvod 1	S1M.....	Hlavní odpojovač
K13F,K14F.....	Stykač ventilátoru pro obvod 1	S1PH,S2PH.....	Vysokotlaký spínač - obvod 1, obvod 2
K13S,K14S.....	Nadproudové relé ventilátoru - obvod 1	S1S~S5S.....*	Spínač nastavitelných digitálních vstupů
K15F.....	Stykač ventilátoru pro obvod 1 (jen EWAQ080+100 a EWAQ180~260)	S1T.....##.....	Tepelný kontakt (jen u volby OPIF)
K15S.....	Nadproudové relé ventilátoru pro obvod 1 (jen EWAQ080+100 a EWAQ180~260)	S2M.....#.....	Odpojovač vyhřívacího pásku
K16F.....	Stykač ventilátoru pro obvod 1 (jen EWAQ080+100 a EWAQ240+260)	T1A.....**.....	Proudový měnič (jen s volitelným příslušenstvím OP57)
K16S.....	Nadproudové relé ventilátoru pro obvod 1 (jen EWAQ080+100 a EWAQ240+260)	T1V.....**.....	Napěťový měnič (jen s volitelným příslušenstvím OP57)
K21M,K22M.....	Stykač kompresoru pro obvod 2 (pouze EWAQ130~260)	TR1.....	Řídicí obvod transformátoru (400 V/230 V)
K23F,K24F.....	Stykač ventilátoru pro obvod 2 (pouze EWAQ130~260)	TR1A.....**.....	Měřená proudy transformátoru (jen s volitelným příslušenstvím OP57)
K23S,K24S.....	Nadproudové relé ventilátoru pro obvod 2 (jen EWAQ130~260)	V1C.....	Feritové jádro
K25F.....	Stykač ventilátoru pro obvod 2 (pouze EWAQ180~260)	V1F,V2F.....**.....	Filtr hluku - obvod 1, obvod 2 (jen EWAQ130~210 s volitelným příslušenstvím OPIF)
K25S.....	Nadproudové relé ventilátoru pro obvod 2 (jen EWAQ180~260)	V2C.....**.....	Feritové jádro (jen v případě doplňku EKACPG)
K26F.....	Stykač ventilátoru pro obvod 2 (pouze EWAQ240+260)	X*A.....	Svorka PCB
K26S.....	Nadproudové relé ventilátoru pro obvod 2 (jen EWAQ240+260)	X*Y.....	Konektor
M1P.....**.....	Motor čerpadla 1 (jen s doplňkem OPSP, OPHP, OPSC, OPTC a OPTH)	X1M.....	Svorkovnice PCB
M2P.....**.....	Motor čerpadla 2 (jen u volby OPTC nebo OPTH)	Y11E.....	Chlazení elektronického expanzního ventilu 1
		Y21E.....	Chlazení elektronického expanzního ventilu - obvod 2 (pouze EWAQ130~260)

	Není součástí standardní jednotky	
	Není možné jako příslušenství	Je možné jako příslušenství
Povinné	#	##
Nepovinné	*	**

Před zahájením provozu

Kontroly před prvním spuštěním



Zajistit, aby byl vypnutý jistič na napájecím panelu jednotky.

Po instalaci jednotky zkontrolovat před zapnutím jističe tyto body:

- Elektrická instalace**
Zajistit, aby elektrické obvody mezi místním napájecím panelem a jednotkou byly instalovány v souladu s pokyny popsány v instalačním návodu, v souladu se schémata zapojení a v souladu s evropskými a místními předpisy.
- Pojistky nebo ochranná zařízení**
Zkontrolovat, zda pojistky nebo jiná instalovaná ochranná zařízení jsou správného typu a jsou dimenzována v souladu s instalačním návodem. Žádná pojistka nebo jiné ochranné zařízení nesmějí být přemostěny.
- Uzemnění**
Vodiče uzemnění musí být zapojeny správně a zemní svorky musí být dobře dotaženy.
- Vnitřní zapojení**
Optická kontrola rozváděcí skřínky, zda v ní nejsou některá spojení volná nebo zda nejsou elektrické součástky poškozeny.
- Upevnění**
Zkontrolovat, zda je jednotka správně upevněna, aby při spouštění jednotky nevznikal nadměrný hluk a vibrace.
- Poškozené zařízení**
Zkontrolovat vnitřek jednotky, zda nejsou její části poškozeny, nebo zda není potrubí smáčknuté.
- Únik chladiva**
Zkontrolovat vnitřek jednotky, zda v něm nedochází k úniku chladiva. Jestliže došlo k úniku chladiva, kontaktujte místního prodejce.
- Únik oleje**
Zkontrolovat kompresor, zda neuniká olej. Jestliže došlo k úniku oleje, kontaktujte místního prodejce.
- Uzavírací ventily**
Zcela otevřete kapalinové potrubí, uzavírací ventil sacího a vypouštěcího potrubí (je-li namontován).
- Vstup/výstup vzduchu**
Zkontrolovat u jednotky, zda nic nepřekáží volnému vstupu a výstupu vzduchu (například listy papíru, lepenka nebo jiný materiál).
- Napětí napájení**
Zkontrolovat napětí napájení na místním napájecím panelu. Napětí by mělo odpovídat napětí na typovém štítku jednotky.
- Přívod vody**
Zkontrolujte systém vodního potrubí a oběhová čerpadla.

Přívod vody

Naplnit vodovodní potrubí. Brát zřetel na minimální objem vody potřebný pro jednotku. Viz instalační návod.

Zajistit, aby voda kvalitou odpovídala hodnotám uvedeným v instalačním návodu.

Vzduch ze systému vypustit odvzdušňovacími ventily v nejvyšších bodech systému a zkontrolovat činnost čerpadla a snímače toku.

Přívod elektrického napájení a vyhřívání klikové skříně



Aby nedošlo k poškození kompresoru, je nutné, aby bylo po delším prostoji zapnuto vyhřívání klikové skříně **nejméně 6 hodin** před spuštěním kompresoru.

Vyhřívání klikové skříně se zapíná takto:

- Zapněte jistič na místním napájecím panelu. Jednotka musí být ve stavu "OFF" (Vyp).
- Vyhřívání klikové skříně se zapne automaticky.
- Pomocí voltmetru zkontrolovat napětí napájení na svorkách L1, L2, L3. Napětí musí odpovídat napětí uvedenému na identifikačním štítku jednotky. Jestliže voltmetr naměří hodnoty, jež jsou mimo rozsah specifikovaný v technických parametrech zařízení, zkontrolovat elektrické zapojení a v případě potřeby vyměnit napájecí kabely.
- Zkontrolujte, zda se ohřev klikové skříně ohřívá.

Po 6 hodinách je jednotka připravena k provozu.

Obecná doporučení

Před zapnutím jednotky je třeba si prostudovat tato doporučení:

- Po provedení kompletní instalace a veškerých nastavení zavřete všechny servisní panely jednotky.
- Servisní panely spínacích skříněk smí otevřít za účelem údržby pouze koncesovaný elektrikář.
- Je-li třeba častý přístup k digitálnímu ovladači, instalujte volitelný digitální dálkový ovladač (EKRUPG).
- Aby výparník nezamrzl (je-li instalován doplněk OP10) a aby nedošlo k poškození LCD displeje digitálního řadiče, v zimě nikdy nevypínejte napájení.

Provoz

Jednotky EWAQ jsou vybaveny digitálním ovladačem (umístěným za servisním panelem), který nabízí možnost pohodlného nastavení, využívání a údržby jednotky.

Tato část návodu je strukturována modulárně podle jednotlivých úkolů. Kromě první části, která poskytuje krátký popis samotného ovladače, se jednotlivé části nebo pododstavce zabývají konkrétními úkoly, jež lze od jednotky požadovat.

Podle jednotky je v systému zapojen jeden nebo dva chladicí okruhy. Jednotky EWAQ130~260 se skládá ze dvou okruhů, přičemž jednotky EWAQ080+100 mají jen jeden okruh. Tyto okruhy jsou v následujících popisech obecně označeny jako C1 a C2. Žádné informace uvedené o okruhu 2 (C2) se proto nevztahují k jednotkám EWAQ080+100.

Digitální ovladač

Uživatelské rozhraní

Digitální ovladač se skládá z alfanumerického displeje, označených tlačítek, která lze stisknout, několika kontrolky LED.

- Digitální ovladač a digitální dálkový ovladač (EKRUPG)



Obrázek - Digitální (dálkový) ovladač

- ⏻ tlačítko ke spuštění nebo vypnutí jednotky.
- ⏻ tlačítko pro vstup do nabídky bezpečnostních prvků nebo pro vynulování alarmu.
- ⏻ tlačítko pro vstup do hlavní nabídky.
- ⬆️ tlačítka k procházení obrazovkou nabídky nahoru a dolů (jen zobrazí-li se ^, v nebo ÷) nebo ke zvýšení respektive snížení nastavené hodnoty.
- ⏻ tlačítko na potvrzení výběru nebo nastavení.

POZNÁMKA Tolerance snímání teploty: $\pm 1^{\circ}\text{C}$.

- ☞ V přímém slunečním světle se může zhoršit čitelnost alfanumerického displeje.

Vstup do nabídky

Pomocí tlačítek ⬆️ a ⬆️ procházejte hlavní nabídkou. Ke vstupu do vybrané nabídky stisknete tlačítko ⏻.

Nabídka		Nevybráno	Vybráno
	Nabídka výstupních hodnot		
	Nabídka bodů nastavení		
	Nabídka uživatelských nastavení		
	Nabídka časovačů		
	Nabídka historie		
	Nabídka základních informací		
	Nabídka stavu I/O		
	Nabídka přihlášení/odhlášení		
	Nabídka sítě		
	Nabídka chlazení/ohřevu		

- Přístup k nabídce nastavení (⏻) a k nabídce uživatelských nastavení (⏻) je chráněn uživatelským heslem, viz ["Změna uživatelského hesla" na straně 19](#).
- Nabídka chlazení/topení není k dispozici u jednotek EWAQ.

Připojení dálkového digitálního ovladače k jednotce

Mezi digitálním ovladačem a jednotkou je povolen kabel v délce do 500 metrů. Díky tomu má uživatel možnost ovládat jednotku i z velké vzdálenosti. Parametry kabelu viz ["Kabel pro digitální ovladač"](#) v instalačním návodu jednotky.

Tato omezení odpovídají omezením jednotek v konfiguraci DICN.

POZNÁMKA



Je-li digitální dálkový ovladač připojen k samostatné jednotce, musí být adresa digitálního dálkového ovladače nastavena prostřednictvím přepínačů DIP na zadní straně digitálního dálkového ovladače na SUB. Nastavení adresy viz instalační návod ["Nastavení adres na digitálním dálkovém ovladači"](#).

Práce s jednotkou

Tato kapitola se zabývá každodenním využitím jednotky. Zde má uživatel možnost dozvědět se, jak provádět rutinní činnosti jako:

- ["Nastavení jazyka" na straně 8](#)
- ["Zapnutí jednotky" na straně 8](#)
- ["Prostudování skutečných provozních informací" na straně 9](#)
- ["Úprava nastavení teploty" na straně 10](#)
- ["Vynulování jednotky" na straně 10](#)

Nastavení jazyka

V případě potřeby lze měnit jazyk obsluhy na libovolný z následujících jazyků: angličtina, němčina, francouzština, španělština, italština.

- 1 Vstupte do nabídky uživatelského nastavení (⏻). Viz kapitola ["Vstup do nabídky" na straně 8](#).
- 2 Pomocí tlačítek ⬆️ a ⬆️ přejděte k podnabídce jazyka (⏻) nabídky uživatelských nastavení a do nabídky vstupte stisknutím tlačítka ⏻.
- 3 Stisknutím ⏻ měňte použitý jazyk, až se objeví požadovaný jazyk.
Ovladač je z výroby nastaven na angličtinu.

Zapnutí jednotky

- 1 Stiskněte tlačítko ⏻ ovladače.

POZNÁMKA



Je-li aktivní ochrana heslem (ON), před další činností musí být zadáno správné heslo.

Podle konfigurace dálkového vypínače ON/OFF (viz instalační návod) mohou nastat následující situace. Není-li konfigurován vzdálený vypínač ON/OFF, kontrolka LED uvnitř tlačítka ⏻ se rozsvítí a spustí se cyklus inicializace. Jakmile všechny časovače dosáhnou nuly, jednotka se spustí. Je-li vzdálený vypínač ON/OFF konfigurován, platí následující tabulka:

Místní tlačítko	Vzdálený vypínač ON/OFF	Jednotka	⏻ LED
ZAP	ZAP	ZAP	ZAP
ZAP	VYP	VYP	Bliká
VYP	ZAP	VYP	VYP
VYP	VYP	VYP	VYP

- 2 Jestliže se chladič vody nespustí během několika minut, prostudujte si kapitolu ["Odstraňování problémů" na straně 19](#).

Vypnutí jednotky

Není-li konfigurován vypínač dálkového zapínání a vypínání:

Stiskněte tlačítko  ovladače.

Kontrolka LED v tlačítku  zhasne.

Je-li konfigurován vypínač dálkového zapínání a vypínání:

Stiskněte tlačítko  na ovladači nebo vypněte jednotku pomocí dálkového vypínače.

V prvním případě kontrolka v tlačítku  zhasne a ve druhém případě začne blikat.

POZNÁMKA  Prostudujte si také odstavec "Přizpůsobení v servisní nabídce" v kapitole "Nastavení nastavitelných vstupů a výstupů" v instalačním návodu.

Zapínání a vypínání (ON/OFF) jednotek v systému DICN

Při stisknutí tlačítka  u jednotky se stavem **NORMAL** nebo **STANDBY** budou všechny ostatní jednotky se stavem **NORMAL** nebo **STANDBY** zapnuty (ON) nebo vypnuty (OFF).

Při stisknutí tlačítka  u jednotky se stavem **DISCONNECT ON/OFF** se zapne (ON) nebo vypne (OFF) pouze daná jednotka.

POZNÁMKA  Je-li konfigurován vypínač ON/OFF, kontaktem ON/OFF dálkového ovladače všech jednotek se stavem **NORMAL** nebo **STANDBY** sítě DICN je kontakt připojený k hlavní jednotce (master).

Jednotky se stavem **DISCONNECT ON/OFF** (Odpojit zap/vyp) jsou řízeny dálkovým ovladačem zapínání a vypínání, který je k nim připojen.

POZNÁMKA  Pokud uživatel chce, aby 1 jednotka pracovala pouze podle jeho příkazů, musí být daná jednotka nastavena na **DISCONNECT ON/OFF**.

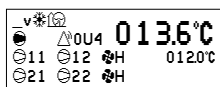
Doporučuje se nepoužívat k těmto účelům hlavní jednotku (master). I v případě, že stav hlavní jednotky (master) je nastaven na **DISCONNECT ON/OFF**, ostatní jednotky ve stavu **NORMAL** nebo **STANDBY** bude stále zapínat/vypínat (ON/OFF) kontakt připojený k hlavní jednotce (master). Proto není nikdy možné vypínat (OFF) dálkově pouze hlavní jednotku.

Vypnutí (OFF) pouze hlavní jednotky musí být v takovém případě provedeno místním tlačítkem ON/OFF na hlavní jednotce.

Prostudování skutečných provozních informací

1 Vyvolejte nabídku výstupních hodnot. Viz kapitola "[Vstup do nabídky](#)" na straně 8.

Řadič automaticky ukazuje první stranu nabídky výstupních hodnot, která obsahuje následující informace:



-  režim chlazení
-  režim ohřevu
-  ventilátor (**H** vysoký nebo **L** nízký)
-  aktivní nízká hluchnost (jen v případě, že je instalována volba OPIF)
-  čerpadlo zapnuté
-  při ovládání dvojitého čerpadla: čerpadlo 1/2 zapnuté
-  obvod 1 kompresor 1/2 zapnutý
-  obvod 2 kompresor 1/2 zapnutý
-  alarm a naposledy zobrazený kód závady (0U4 v příkladu)
- 13.6°C** skutečná teplota (teplota na vstupu nebo výstupu podle aktivního režimu)
- 12.0°C** nastavení teploty (teplota na vstupu nebo výstupu podle aktivního režimu)

2 Stiskněte tlačítko  a vstupte do další obrazovky nabídky výstupních hodnot.

- MANUAL MODE** nebo **COOL INLSP1/2** nebo **COOL OUTLSP1/2**: provoz v režimu ručního/automatického ovládání. Pokud je zvolen režim automatického ovládání, ovladač uvádí aktivní nastavení teploty. Podle stavu vzdáleného kontaktu je aktivní nastavení jedna nebo nastavení dva.
- INL WATER**: skutečná teplota vody na vstupu.
- OUTL WATER**: skutečná teplota vody na výstupu.
- AMBIENT**: skutečná teplota prostředí.

POZNÁMKA  U systému DICN jsou hodnoty **INLET WATER** (Voda na vstupu) a **OUTLET WATER** (Voda na výstupu) hodnotami jednotlivých jednotek, ne celého systému. Teploty systému lze odečíst na první obrazovce nabídky sítě.

3 Stiskněte tlačítko  a vstupte do další obrazovky nabídky výstupních hodnot.

Obrazovka **TEMPERATURE** nabídky výstupních hodnot poskytuje informace o teplotě výstupu kompresoru (**C11** a **C12/ C21** a **C22**).

4 Stiskněte tlačítko  a vstupte do další obrazovky nabídky výstupních hodnot.

Obrazovka **C1/C2 TEMP. READOUT** nabídky výstupních hodnot poskytuje informace ohledně teploty chladiva (**REFR**) obvodu 1/obvodu 2.

5 Stiskněte tlačítko  a vstupte do další obrazovky nabídky výstupních hodnot.

Obrazovka **ACT. PRESSURES** nabídky výstupních hodnot poskytuje informace vztahující se ke skutečnému tlaku v okruzích.

■ **HP1/2**: Vysoký tlak chladiva v okruhu 1/2. První číslo znamená tlak v jednotkách bar, druhé číslo znamená teplotu saturace počátečního bodu varu ve stupních Celsia.

■ **LP1/2**: Nízký tlak chladiva v okruhu 1/2. První číslo znamená tlak v jednotkách bar, druhé číslo znamená teplotu saturace bodu kondenzace ve stupních Celsia.

■ **LOWNOISE**: V dolní části první obrazovky se zobrazuje stav nastavení nízké hluchnosti (**Y**=aktivní nebo **N**=neaktivní).

6 Stiskněte tlačítko  a vstupte do další obrazovky nabídky výstupních hodnot.

Obrazovka **UNIT STATUS** nabídky výstupních hodnot nabízí informace vztahující se ke stavu různých okruhů.

• **C11** a **C12**: skutečný stav okruhu 1 (**ON** nebo **OFF**).

• **C21** a **C22**: skutečný stav okruhu 2 (**ON** nebo **OFF**).

Je-li jednotka zapnutá a okruh je vypnutý (**OFF**), mohou se zobrazovat následující stavové informace.

- **SAFETY ACT.:** Bylo aktivováno některé z bezpečnostních zařízení okruhu (viz kapitola "[Odstraňování problémů](#)" na straně 19).
- **FREEZEUP DIS**: Kompresor je vypnutý funkcí vypínání při zamrzání.
- **FREEZEUP PR**: Je aktivní ochrana před zamrznutím.
- **HP SETBACK**: Je aktivní funkce kontroly vysokého tlaku.
- **MIN. RUN. TIM**: Minimální doba chodu kompresoru je aktivní.
- **LIMIT**: Kompresor je omezen funkcí omezení výkonu.
- **STANDBY DICN**: V konfiguraci DICN je jednotka v pohotovostním režimu, protože je k dispozici dostatečná kapacita k udržení nastaveného bodu.
- **UNIT OFF**: Jednotka je vypnutá.
- **AREC INLET**: Kompresor se nespustí, pokud teplota vody na vstupu dostatečně nevzroste ve srovnání s teplotou při předchozím vypnutí kompresoru.
- **FREE COOLING**: Volný režim chlazení je aktivní
- **TIMER BUSY**: skutečná hodnota některého z časovačů kompresoru je nenulová (viz kapitola "[Nabídka časovačů](#)" na straně 12).
- **PUMPLEAD TIM**: Kompresor počká se spuštěním po dobu odpočítávání časovače čerpadla.

- **NO FLOW:** Za čerpadlem není zjištěn žádný průtok, jednotka je v pohotovostním režimu.
- **NO PRIORITY:** Tento kompresor se nespustí, protože nemá prioritu. Podrobnosti o nastavení priority viz "Definice režimu předstihu/zpoždění" na straně 15.
- **CAN STARTUP:** bude-li třeba zvláštní výkon při chlazení, okruh je připraven ke spuštění.
- Jestliže se nezobrazuje žádná z výše uvedených zpráv, žádné speciální funkce nejsou aktivní a kompresor běží.

Předchozí zprávy se zapisují v pořadí podle priority.

UNIT CAPACITY (kapacita jednotky) se zapisuje na dolní část první obrazovky.

- 7 Stiskněte tlačítko a vstupte do další obrazovky nabídky výstupních hodnot.

Obrazovky **EXTRA READOUT** nabídky výstupních hodnot poskytují následující informace:

- **CURRENT:** Skutečný proud měřený v ampérech (A) (jen s instalovanou volbou OP57)
- **VOLTAGE:** Skutečné napětí ve voltech (V) (jen s instalovanou volbou OP57)
- **RH11/12/21/22:** Skutečné hodiny provozu (h)
- **CS11/12/21/22:** počet spuštění kompresoru
- **RHP1/2:** Skutečné hodiny provozu (h) čerpadla 1 nebo 2

- 8 Stisknutím tlačítka se vraťte k ostatním nabídkám výstupních hodnot.

Úprava nastavení teploty

Jednotka umožňuje definovat a vybírat čtyři nezávislé hodnoty nastavení teploty. Dvě hodnoty nastavení jsou rezervovány k řízení vstupu, zbývající dvě k řízení výstupu.

- **COOL . INLSP1:** Teplota vody na vstupu, bod nastavení 1,
- **COOL . INLSP2:** Teplota vody na vstupu, bod nastavení 2.
- **COOL . OUTSP1:** Teplota vody na výstupu, bod nastavení 1,
- **COOL . OUTSP2:** Teplota vody na výstupu, bod nastavení 2.

Výběr mezi nastavením 1 a 2 se provádí dálkovým přepínačem (musí instalovat zákazník). Skutečné aktivní nastavení lze vyčíst z nabídky výstupních hodnot.

POZNÁMKA Zákazník může rovněž definovat bod nastavení funkce analogového vstupu.

POZNÁMKA Viz "Přízpůsobení v servisní nabídce" v kapitole "Nastavení nastavitelných vstupů a výstupů" v instalačním návodu.

Pokud je zvolen režim ručního ovládání (viz kapitola "Nabídka uživatelských nastavení na straně 11), výše uvedené body nastavení jsou neaktivní.

Při změně nastavení teploty se postupuje následovně:

- 1 Vyvolejte nabídku bodu nastavení. Viz kapitola "Vstup do nabídky" na straně 8.
Je-li uživatelské heslo pro změny bodu nastavení neaktivní (viz kapitola "Nabídka uživatelských nastavení na straně 11), ovladač ihned vstoupí do nabídky nastavení.
Je-li uživatelské heslo pro změny bodu nastavení aktivní, pomocí tlačítek a zadejte správný kód (viz kapitola "Nabídka uživatelského hesla na straně 14). Stisknutím tlačítka potvrďte heslo a vstupte do nabídky nastavení.
 - 2 Bod nastavení, který je třeba upravit, vyberte tlačítkem .
- Hodnota nastavení se vybere, pokud kurzor bliká za názvem nastavované hodnoty.
Znak ">" označuje právě aktivní hodnotu nastavení teploty.

- 3 Ke změně nastavení teploty použijte tlačítka a .

Výchozí hodnota, mezní hodnota a hodnota kroku při nastavení teploty chlazení jsou:

	COOLING INLET SETP	COOLING OUTLET SETP
výchozí hodnota	12°C	7°C
mezní hodnoty ^(*)	7 → 23°C	4 → 20°C
hodnota kroku	0.1°C	0.1°C

^(*) Pro glykolové jednotky s instalovanou volbou OPZH lze dolní mez nastavené teploty chlazení upravit změnou minimální provozní teploty v servisní nabídce (viz instalační návod).

- 4 Stisknutím tlačítka uložte upravené nastavení teploty.
Po potvrzení nastavení kurzor přejde k další hodnotě nastavení.
- 5 Je-li třeba změnit další nastavení, opakujte postup od kroku 2.

POZNÁMKA Je-li definován bod nastavení u jednotky v systému DICN, daný bod se přenese na všechny ostatní jednotky.

POZNÁMKA Prostudujte si také kapitulu "Definice plovoucího bodu nastavení" na straně 15.

Vynulování jednotky

Jednotky jsou vybaveny třemi druhy bezpečnostních zařízení: bezpečnostními zařízeními jednotky, okruhu a sítě.

Jestliže se aktivuje bezpečnostní prvek jednotky, kompresor se vypne. Nabídka bezpečnostních zařízení uvádí aktivní zařízení zabezpečení. Obrazovka **UNIT STATUS** (stav jednotky) nabídky výstupních hodnot uvádí **OFF – SAFETY ACTIVE**. Červená kontrolka LED uvnitř tlačítka se rozsvítí a aktivuje se zvukový signál v ovladači.

Jestliže dojde k reakci bezpečnostního zařízení sítě v konfiguraci DICN, podřízené jednotky nedetekované sítě budou fungovat jako samostatné jednotky.

- Jestliže síť nemůže najít podřízenou jednotku (slave), červená kontrolka uvnitř tlačítka hlavní jednotky (master) se rozsvítí a aktivuje se zvukový signál v ovladači.
- Jestliže síť nemůže najít hlavní jednotku (master), červená kontrolka uvnitř tlačítka všech podřízených jednotek (slave) se rozsvítí a aktivuje se zvukový signál v ovladači. Všechny jednotky budou pracovat jako samostatné.

Jestliže se jednotka vypnula následkem selhání napájení, provede se po obnově napájení automatické vynulování a opakovaný start jednotky.

Při vynulování jednotky se postupuje následovně:

- 1 Stiskněte tlačítko a potvrďte alarm.
Zvukový signál se vypne.
Ovladač automaticky přepne na příslušnou obrazovku nabídky bezpečnostních prvků: zabezpečení jednotky nebo zabezpečení okruhu nebo zabezpečení sítě.
- 2 Zjistěte příčinu výpadku a postarejte se o nápravu.
Viz kapitoly "Výpis aktivovaných bezpečnostních prvků a kontrola stavu jednotky" na straně 17 a "Odstraňování problémů" na straně 19.
Jestliže lze bezpečnostní prvek vynulovat, začne blikat kontrolka LED pod tlačítkem .
- 3 Stiskněte tlačítko k vynulování bezpečnostních prvků, které již nejsou aktivní.
V případě potřeby zadejte uživatelské heslo (**USER PASSWORD**) nebo servisní heslo (**SERVICE PASSWORD**). (Viz instalační návod – "Nastavení hesla pro vynulování bezpečnosti".)
Jakmile jsou všechny bezpečnostní prvky deaktivovány a vynulovány, kontrolka LED pod tlačítkem zhasne. Je-li některý bezpečnostní prvek stále aktivní, kontrolka LED v tlačítku se znovu rozsvítí. V takovém případě se vraťte ke kroku 2.

- 4 Pokud zareaguje zabezpečení jednotky, bude třeba znovu zapnout tlačítko .



Jestliže uživatel vypne napájení, aby mohl opravit bezpečnostní prvek, po zapnutí napájení se bezpečnostní prvek automaticky vynuluje.

POZNÁMKA Historické informace (tj. počet aktivací bezpečnostních prvků jednotky nebo okruhů a stav jednotky v okamžiku vypnutí) lze zobrazit pomocí nabídky historie.

Pokročilé funkce digitálního ovladače

Tato kapitola uvádí přehled a krátký popis funkce obrazovek, jež se zobrazují v rámci různých nabídek. V následující kapitole je popsáno, jak lze nastavit a konfigurovat jednotku pomocí různých funkcí nabídek.

Ke všem nabídkám je možný přímý přístup pomocí příslušného tlačítka digitálního ovladače nebo prostřednictvím hlavní nabídky (viz "Vstup do nabídky" na straně 8). Šipka dolů  lze přejít do další obrazovky aktuální nabídky. Šipka nahoru  na displeji znamená, že pomocí tlačítka  lze přejít do předchozí obrazovky aktuální nabídky. Zobrazení-li se symbol , znamená to, že se lze vrátit do předchozí obrazovky, nebo je možné přejít do obrazovky následující.

Nabídka výstupních hodnot

FAN

```

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

```

Definice akce u všech ventilátorů, jsou-li jednotky vypnuté.

PUMP

```

PUMPCONTROL
PUMPLEADTIME :020s
PUMPLAGTIME :060s
DAILY ON:N AT:12h00

```

Definice nastavení ovládání čerpadel.

```

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

```

Definice nastavení dvojího čerpadla.

FLOATING SETPOINT

```

FLOATING SETPOINT
MODE:AMBIENT
MAXPOS:030°C NEG:000°C
RF:0200°C SLOPE:0060°C

```

Definice plovoucího nastavení teploty.

LANGUAGE

```

LANGUAGE
PRESS ENTER TO
CHANGE LANGUAGE:
ENGLISH

```

Definice jazyka displeje ovladače.

TIME AND DATE

```

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

```

Nastavení času a data systému.

FREE COOLING

```

FREE COOLING
MODE:AMBIENT
SP: 050°C DIF:010°C
PUMP:ON LEAD:000s

```

Definice volného chlazení.

DICN

```

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

```

Ovladač zobrazuje název jednotky: **MASTER, SLAVE1 ... SLAVE3**. Tento název je automaticky přiřazen podle nastavené hardwarové adresy. Viz "Nastavení adresy" v části "Připojení a nastavení systému DICN" v instalačním návodu.

ADVANCED

```

ADVANCED
PASSWORD NEEDED FOR:
SETPOINT MENU:Y
UNIT ON/OFF:Y

```

Definice, zda je třeba heslo ke vstupu do nabídky nastavení a k zapínání a vypínání jednotky.

```

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

```

Definice vzhledu hlavní nabídky k nastavení časovače odhlášení a definici toho, zda bude aktivována zvuková signalizace v případě výskytu chyby.

```

ADVANCED
BACKLIGHT TIME:05min
GRAPHIC READOUT:YES

```

Definice doby podsvícení a definice, zda bude aktivováno grafické zobrazení.

DEFROST

Tato podnabídka není k dispozici u jednotek EWAQ.

SERVICE MENU

```

ENTER SERVICE
PASSWORD: 0000
TO LOGIN

```

Přístup k servisní nabídce (přístup k této nabídce je povolen jen kvalifikovanému technikovi instalace.)

Nabídka časovačů

```

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

```

Kontrola aktuální hodnoty obecného softwarového časovače.

```

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

```

Kontrola aktuální hodnoty časovačů kompresoru okruhu 1.

```

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

```

Kontrola aktuální hodnoty časovačů kompresoru okruhu 2 (jen EWAQ130~260).

Nabídka zabezpečení

Nabídka bezpečnostních prvků nabízí užitečné informace pro účely odstraňování problémů. Následující obrazovky obsahují základní informace.

```

UNIT SAFETY
0F0:EMERGENCY STOP

```

Zobrazení informací o zabezpečení jednotky, které způsobilo vypnutí zařízení.

```

CIRCUIT1 SAFETY
1U1:REV PHASE PROT

```

Zobrazení informací o zabezpečení okruhu 1, které způsobilo vypnutí zařízení.

```

CIRCUIT2 SAFETY
1U1:REV PHASE PROT

```

Zobrazení informací o zabezpečení okruhu 2, které způsobilo vypnutí zařízení (jen EWAQ130~260).

```

NETWORK SAFETY
0U4:PCB COMM.PROBLEM

```

Zobrazení informací o zabezpečení sítě, které způsobilo vypnutí zařízení.

```

UNIT WARNING
0AE:FLOW HAS STOPPED

```

Zobrazení informací o varování jednotky, která způsobila vypnutí zařízení.

Je-li aktivní nabídka historie, lze spolu se základními informacemi vyvolávat také obrazovky s podrobnějšími informacemi. Stiskněte tlačítko . Zobrazí se obrazovky podobné následujícím. Na prvním řádku obrazovky historie je rovněž uveden celkový počet událostí zabezpečení, k nimž až dosud došlo.

```

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

```

Kontrola času v okamžiku vypnutí jednotky a kontrola nastavení teploty vody na vstupu výparníku.

```

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

```

Kontrola hodnot teploty vstupní vody výparníku, teploty vstupní vody výparníku a teploty prostředí okamžiku vypnutí jednotky.

```

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

```

Kontrola hodnot výstupní teploty okruhu 1 v okamžiku vypnutí zařízení.

```

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

```

Kontrola hodnot výstupní teploty okruhu 2 v okamžiku vypnutí zařízení (jen EWAQ130~260).

```

UNIT HISTORY:002
C1 REFR:0000°C

```

Kontrola hodnot teploty chladiva okruhu 1 v okamžiku vypnutí zařízení.

```

UNIT HISTORY:002
C2 REFR:0000°C

```

Kontrola hodnot teploty chladiva okruhu 2 v okamžiku vypnutí zařízení (jen EWAQ130~260).

```

UNIT HISTORY:002
HP1:0190b = 0500°C
LP1:0190b = -052°C
FAN1:OFF

```

Kontrola hodnot tlaků okruhu 1 a stavu ventilátorů v okamžiku vypnutí zařízení.

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

Kontrola hodnot tlaků okruhu 2 a stavu ventilátorů v okamžiku vypnutí zařízení (jen EWAQ130~260).

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

Kontrola stavu kompresorů a kapacity jednotky okruhu 1 v okamžiku vypnutí zařízení.

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

Kontrola stavu kompresorů a kapacity jednotky okruhu 2 v okamžiku vypnutí zařízení (jen EWAQ130~260).

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

Kontrola hodnot proudu (ampéry) a napětí jednotky v okamžiku vypnutí zařízení.

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

Kontrola celkového počtu hodin provozu kompresoru a počtu zastavení kompresoru okruhu 1 a čerpadel v okamžiku vypnutí jednotky (první obrazovka).

÷ UNIT HISTORY:002
C12RH:00000hCS:00000

Kontrola celkového počtu hodin provozu kompresoru a počtu zastavení kompresoru okruhu 1 a čerpadel v okamžiku vypnutí jednotky (druhá obrazovka).

÷ UNIT HISTORY:002
C21RH:00000hCS:00000

Kontrola celkového počtu hodin provozu kompresoru a počtu zastavení kompresoru okruhu 2 a čerpadel v okamžiku vypnutí jednotky (první obrazovka) (jen EWAQ130~260).

÷ UNIT HISTORY:002
C22RH:00000hCS:00000

Kontrola celkového počtu hodin provozu kompresoru a počtu zastavení kompresoru okruhu 2 a čerpadel v okamžiku vypnutí jednotky (druhá obrazovka) (jen EWAQ130~260).

÷ UNIT HISTORY:002
A11 NONE
A12 NONE

Kontrola stavu nastavitelných analogových vstupů v okamžiku vypnutí jednotky (první obrazovka).

÷ UNIT HISTORY:002
A13 NONE
A14 NONE

Kontrola stavu nastavitelných analogových vstupů v okamžiku vypnutí jednotky (druhá obrazovka).

Nabídka historie

Nabídka Historie obsahuje veškeré informace vztahující se k posledním vypnutím zařízení. Struktura těchto nabídek je shodná se strukturou nabídek zabezpečení. Kdykoliv se vyřeší porucha zařízení a operátor provede vynulování zařízení (reset), data z nabídky zabezpečení se přepíší do nabídky historie.

Na prvním řádku obrazovky historie je rovněž uveden celkový počet událostí zabezpečení, k nimž až dosud došlo.

Nabídka základních informací

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

Kontrola informace o čase a datu.

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

Zobrazení doplňkových informací o jednotce (například typ jednotky, počet okruhů a výparníků a použité chladivo).

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

Zobrazení dalších informací o jednotce – například typ ventilátoru, možnosti voltampér, je-li instalováno druhé čerpadlo nebo vyhřívací pásek, a počet digitálních výstupů, které lze použít v případě ventilátorů bez převodníků (ST) nebo ventilátorů s převodníky (INV).

÷ SW INFO
MAIN:SP1710_055 V2.0
EXT :SP1559_017
REM.:SP1734_011

Zobrazení informací o verzi software ovladače.

Nabídka stavu vstupů/výstupů

Nabídka "Stav vstupů/výstupů" nabízí stav všech digitálních vstupů a výstupů a nastavitelných digitálních vstupů jednotky.

÷ DIGITAL INPUTS
EMERGENCY STOP :OK
FLOWSWITCH:FLOW OK

Kontrola, zda je aktivní zařízení nouzového vypnutí a zda protéká voda do výparníku.

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

Kontrola stavu vyhřívacího pásku, stavu vzájemného blokování čerpadel a stavu čerpadla.

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

Kontrola stavu vysokotlakého spínače, chrániče proti chybnému zapojení fáze a nadproudového relé okruhu 1.

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

Kontrola nadproudového stavu ventilátoru okruhu 1.

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

Kontrola stavu vysokotlakého spínače, chrániče proti chybnému zapojení fáze a nadproudového relé okruhu 2 (jen EWAQ130~260).

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

Kontrola nadproudového stavu ventilátoru okruhu 2 (jen EWAQ130~260).

÷ DIGITAL INPUTS
C21:ON C22:ON

Kontrola stavu kompresorů 11/12/21/22.

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

Kontrola stavu relé rychlosti ventilátoru okruhu 1.

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

Kontrola nadproudového relé rychlosti ventilátoru okruhu 2 (jen EWAQ130~260).

÷CHANG. DIG. INPUTS
DI1 NONE
DI2 NONE
DI3 NONE

Kontrola stavu nastavitelných digitálních vstupů. (první obrazovka)
Zapamatujte si, že u jednotek v systému DICN se na danou jednotku vztahují vstupy.
Rozhodující pro provoz jednotky je dálkový vstup hlavní jednotky (master).

```

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

```

Kontrola stavu nastavitelných digitálních vstupů a výstupů (druhá obrazovka).

```

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

```

Kontrola stavu nastavitelných digitálních výstupů (třetí obrazovka).

```

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

```

Kontrola stavu nastavitelných digitálních výstupů a analogových vstupů (čtvrtá obrazovka).

```

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

```

Kontrola stavu nastavitelných analogových vstupů a výstupů (pátá obrazovka).

```

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

```

Zobrazení aktivních komunikačních vedení.

Nabídka uživatelského hesla

```

ENTER PASSWORD
PASSWORD: 0000
TO LOGIN

```

Změna uživatelského hesla.

```

_v LOGIN/LOGOUT MENU
LOGIN STATUS:USER
LOGOUT? NO

```

Definice stavu přihlášení a odhlášení uživatele.

```

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

```

Změna hesla k přihlášení/odhlášení.

Nabídka sítě

Nabídka "sítě" (k dispozici jen v případech, kdy je instalována síť DICN) poskytuje užitečné informace vztahující se k síti.

```

_v NETWORK
COOL. INLSP1:0120°C
INLET WATER:0136°C
OUTLET WATER:0070°C

```

Zobrazení bodu nastavení teploty, teploty vody na vstupu (teplota vody na vstupu hlavní jednotky (master)).

```

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

```

Stavová obrazovka nabídky sítě zobrazuje stav hlavní jednotky (master) (M) a podřízených jednotek (slave) (SL1 ... SL3).

Nabídka chlazení/ohřevu

Tato nabídka není k dispozici u jednotek EWAQ.

Úkoly nabídky uživatelského nastavení

Vstup do nabídky uživatelského nastavení

Nabídka uživatelského nastavení je chráněna uživatelským heslem, čtyřmístným číslem v rozsahu 0000 až 9999.

- 1 Vstupte do nabídky uživatelského nastavení  **USERSETTINGS MENU**. (Viz kapitola "Vstup do nabídky" na straně 8).
Ovladač si vyžádá heslo.
- 2 Pomocí tlačítek  a  zadejte správné heslo a u každé zadané číslice stiskněte .
- 3 Stisknutím tlačítka  u poslední číslice potvrďte heslo a vstupte do nabídky uživatelských nastavení.
Ovladač automaticky zobrazí obrazovku podnabídky.

Definice nastavení určité funkce:

- 1 Pomocí tlačítek  a  přejděte na příslušnou podnabídku nabídky uživatelského nastavení.
- 2 Ke vstupu do vybrané podnabídky stiskněte tlačítko .
- 3 Pomocí tlačítek  a  vyberte odpovídající obrazovku. Je-li k dispozici jen jedna nabídka, tlačítka  a  nemají žádnou funkci.
- 4 Stisknutím tlačítka  nastavte kurzor na první parametr, který lze nyní upravit.
- 5 Pomocí tlačítek  a  vyberte odpovídající nastavení.
- 6 Stisknutím tlačítka  potvrďte výběr.
Po potvrzení změny nastavení kurzor přejde k dalšímu parametru, který lze nyní upravit.
- 7 Při změně dalších parametrů postup opakujte od kroku 6.
- 8 Po změně posledního parametru kurzor přejde zpět do výchozí polohy a můžete pokračovat od kroku 3.
- 9 Stisknutím tlačítka  se vraťte nabídce uživatelských nastavení a pokračujte od kroku 1.

Podnabídka: Termostat

Definice nastavení termostatu

Je-li zvolen automatický režim ovládání, využívá jednotka k řízení kapacity chlazení termostat. Parametry termostatu však nejsou pevné a lze je měnit.

Výchozí hodnota, mezní hodnota a hodnota kroku při nastavení parametrů termostatu jsou uvedeny v části "Příloha I" na straně 25.

POZNÁMKA



- Při změně některého nastavení v konfiguraci DICN se nastavení přenesou všem ostatním jednotkám v síti.
- Funkční diagram k nastavení parametrů termostatu je uveden v příloze "Příloha I" na straně 25.

Definice a aktivace řídicího režimu

Jednotka je vybavena termostatem, který řídí kapacitu chlazení jednotky. Volba příslušného režimu:

- **MANUAL CONTROL**: režim ručního ovládání: operátor řídí kapacitu sám nastavením:
 - C11/12/21/22 (krok kapacity v ručním režimu): VYP (OFF) nebo ZAP (ON) kompresorů 11/12/21/22.
 - F1*, F2* (průtok vzduchu v ručním režimu): vyp, nízký, střední nebo vysoký v okruhu 1/2.
- **INL WATER**: režim ovládání podle vstupu: používá teplotu vody na vstupu výparníku k řízení kapacity jednotky.
- **OUTL WATER**: režim ovládání výstupu: používá teplotu vody na výstupu k řízení kapacity jednotky.

POZNÁMKA



Při aktivaci ručního režimu ovládání vyberte jako aktuální režim hodnotu **MANUAL CONTROL**. Při deaktivaci ručního režimu ovládání vyberte jako aktuální režim jiný režim.

Jednotky připojené v konfiguraci sítě DICN:

Při změně režimu provozu jedné z jednotek se tato změna automaticky přenesou do všech ostatních jednotek.

Režim ručního řízení však lze vybrat jen u jednotek se stavem **DISCONNECT ON/OFF**.

POZNÁMKA



Režim **OUTLET** není k dispozici u systémů DICN.

Podnabídka: Kompresor

Definice režimu předstihu/zpoždění

Na obrazovce **COMPR.LEAD-LAG** vyberte odpovídající režim a definujte nastavení předstihu/zpoždění kompresoru.

■ MODE

- **AUTO:** priorita závisí na hodinách provozu jednotlivých kompresorů.
- **PRIORITY:** C11>C12>C21>C22 V tomto příkladu má C11 nejvyšší prioritu ke spuštění, zatímco C22 má nejnižší prioritu.

Definice nastavení omezení kapacity

Na obrazovce **COMPR.CAP.LIMIT** lze konfigurovat až 4 možná omezení kapacity.

Omezení kapacity lze aktivovat:

■ MODE:

- **NOT ACTIVE:** omezení kapacity není aktivní.
- **CHANG.DIG.INP.:** jestliže je jako omezení kapacity konfigurován nastavitelný vstup.

POZNÁMKA



Viz "Přízpůsobení v servisní nabídce" v kapitole "Nastavení nastavitelných digitálních vstupů a výstupů" v instalačním návodu.

- **LIMIT 25%/50%/75%/SET:** k aktivaci omezení kapacity.

■ v režimu **CHANG.DIG.INP.** nebo **LIMIT SET** musí být definován každý kompresor (C11/12/21/22).

■ **OFF:** Tyto kompresory budou vždy vypnuté

■ **ON:** Tyto kompresory se budou vždy používat podle termostatu v souladu s požadovanou zátěží.

Podnabídka: Ventilátor

Definice nastavení nízké hlučnosti ventilátoru

Obrazovka **FAN LOW NOISE** je k dispozici pouze v případě, že jsou instalovány ventilátory s převodníkem (OPIF) jako volitelné příslušenství. Viz instalační návod dodávaný společně s tímto příslušenstvím.

Vynucená nastavení ventilátoru

Umožňují ventilátoru pracovat i v případě, že jednotka je vypnutá.

■ **OFF:** ventilátory se neaktivují.

■ **ON:** ventilátory se nuceně používají.

■ **CH.DIG.INP.:** ventilátory budou pracovat podle nastavení nastavitelného digitálního vstupu.

Podnabídka: Čerpadlo

Definice nastavení ovládání čerpadel

Obrazovka **PUMPCONTROL** nabízí uživatelského nastavení umožňuje uživateli definovat dobu předstihu/zpoždění čerpadla.

■ **PUMPLEADTIME:** používá se k definici doby, po kterou musí čerpadlo běžet, než se může spustit jednotka (nebo kompresor v případě volby **PUMP ON IF: COMPR ON** vybrané v konfiguraci sítě DICN).

■ **PUMPLAGTIME:** používá se k definici doby, po kterou musí čerpadlo nadále běžet po zastavení jednotky (nebo kompresoru v případě volby **PUMP ON IF: COMPR ON** vybrané v konfiguraci sítě DICN).

■ **DAILY ON:** vyberte **Y** (ano) nebo **N** (ne). Je-li vybrána možnost **Y**, definujte dobu spuštění (stupnice 24 hodin). To znamená, že během ubedené doby bude čerpadlo běžet zhruba po dobu 5 sekund, i když je jednotka vypnutá.

Definice ovládání dvojího čerpadla

Obrazovka **DUAL PUMP** nabízí uživatelských nastavení umožňuje uživateli definovat řízení dvou čerpadel (aby bylo toto řízení možné, je třeba v servisní nabídce konfigurovat digitální výstup pro druhé čerpadlo). Viz instalační návod.

■ **MODE:** používá se k definici druhu ovládání, který se použije pro dvě čerpadla. Je-li zvolena automatická rotace, je třeba zadat také hodnotu odchylky provozních hodin.

• **AUTO ROTATION:** čerpadlo 1 a čerpadlo 2 se střídají podle offsetu RH.

• **PUMP 1>PUMP 2:** čerpadlo 1 se vždy spustí jako první.

• **PUMP 2>PUMP 1:** čerpadlo 2 se vždy spustí jako první.

■ **OFFSET ON RH:** používá se k definici odchylky provozních hodin obou čerpadel. Používá se k přepínání mezi čerpadly, pokud pracují v automatickém rotačním režimu.

Podnabídka: Plovoucí bod nastavení

Definice plovoucího bodu nastavení

Signál nastavení se označuje jako "plovoucí bod nastavení na základě nastavitelného analogového vstupu".

Obrazovka **FLOATING SETPOINT** nabízí uživatelského nastavení umožňuje měnit aktivní bod nastavení jako funkci teploty prostředí. Zdroj a nastavení plovoucího bodu může konfigurovat uživatel.

■ **MODE:** používá se k definici režimu plovoucího nastavení teploty.

• **NOT ACTIVE:** plovoucí nastavení teploty není aktivní.

• **AMBIENT:** plovoucí bod nastavení je založen na teplotě prostředí a mění se podle ní.
Nastavení **MAXPOS, NEG, RF** nebo **SLOPE**.

• **CH. AI SLOPE NTC:** plovoucí bod nastavení je založen na nastavitelném analogovém vstupu (typu NTC) a mění se podle něj.
Nastavení **MAXPOS, NEG, RF** nebo **SLOPE**.

• **CH. AI SLOPE V-A:** plovoucí bod nastavení je založen na nastavitelném analogovém vstupu (typu V-A) a mění se podle něj.
Nastavení **MAXPOS, NEG, RF** nebo **SLOPE**.

• **CH. AI MAX VALUE:** plovoucí bod nastavení je založen na nastavitelném analogovém vstupu (typu V-A) a mění se podle něj.
Nastavení: **MAXIMUM VALUE**.

POZNÁMKA



Funkční diagram zobrazující funkci plovoucího bodu nastavení teploty je uveden v příloze "Příloha II" na straně 26.

Podnabídka: Jazyk

Definice jazyka

Tato obrazovka umožňuje uživateli definovat jazyk informací zobrazovaných na ovladači (na první obrazovce). (Ke změně jazyka ovladače opakovaně stiskněte tlačítko .

Podnabídka: Čas a datum

Definice času a data

Obrazovka **TIME AND DATE** nabízí uživatelského nastavení umožňuje uživateli definovat čas a datum.

■ **TIME:** používá se k definici aktuálního času.

■ **DATE FORMAT:** používá se k definici formátu data.

■ **DATE:** vyberte název aktuálního dne a definujte aktuální datum podle nastavení formátu data (**DATE FORMAT**).

DD = číslo dne (01~31),

MM = číslo měsíce (01~12)

YY = poslední 2 číslice roku (2006 = 06).

Podnabídka: Volné chlazení

Definice volného chlazení

Obrazovka **FREE COOLING** nabízí uživatelského nastavení řízení umožňuje řídit 3cestný ventil průtoku vody s jednotkou pracující ve volném režimu chlazení. Aby to bylo možné, musí být nastavitelný digitální vstup nebo výstup konfigurován v servisní nabídce k volnému chlazení. (Viz instalační návod.)

- **MODE:** používá se k definici režimu volného chlazení.
 - **NOT ACTIVE:** režim volného chlazení není aktivní.
 - **CHDI:** nastavitelný digitální vstup deaktivuje režim volného chlazení
 - **AMBIENT:** volné chlazení je založeno na teplotě prostředí.
 - **INLET-AMBIENT:** volné chlazení je založeno na rozdílu mezi teplotou vody na vstupu a teplotou prostředí.
- **SP:** nastavení teploty volného chlazení.
- **DIF:** nastavení rozdílu volného chlazení.
- **PUMP**
 - **ON:** čerpadlo se zapne, je-li režim volného chlazení aktivní
 - **OFF:** čerpadlo se vypne, je-li režim volného chlazení aktivní
- **LEAD:** doba, po kterou čerpadlo bude běžet před spuštěním činnosti kompresoru.

POZNÁMKA Funkční diagram zobrazující funkci volného chlazení je uveden v příloze "Příloha III" na straně 26.

Podnabídka: DICN

K dispozici jen v případě, že je instalována síť DICN (volitelná sada příslušenství EKACPG) - viz "Připojení a nastavení systému DICN" v instalačním návodu a instalační návod sady EKACPG).

Definice nastavení sítě

Obrazovka **SETTINGS** nabídky sítě umožňuje uživateli nastavit režim (**MODE**) jednotky, čas posunu **OFFSET** a podmínku, kdy musí být čerpadlo v provozu.

- **MODE:** Režim jednotky definujte jako **NORMAL** (Normální), **STANDBY** (Pohotovostní) nebo **DISCONN ON/OFF** (Samostatný).
 - **NORMAL:** Jednotka je řízena sítí. Zatížení a odpojení zátěže se provádí na základě rozhodnutí centrálního řízení sítě. Zapnutí (ON) nebo vypnutí (OFF) této jednotky zapne (ON) nebo vypne (OFF) také všechny jednotky, pokud jejich stav není nastaven na **DISCONNECT ON/OFF**. (viz dále)
Změna nastavení žízení **CONTROL SETTINGS** nebo termostatu **THERMOSTAT SETTINGS** u dané jednotky se bude vztahovat také na všechny ostatní jednotky. **MANUAL CONTROL** – ruční řízení – takové jednotky není možné. Viz "Definice a aktivace řídicího režimu" na straně 14.
 - **STANDBY:** Jednotka je považována za jednotku **NORMAL** a její funkce se proto podobá funkci jednotky definované jako **NORMAL**, ale tato jednotka se zapne pouze v případě, že:
jiná jednotka je ve stavu alarmu,
jiná jednotka je v režimu **DISCONNECT ON/OFF**,
bod nastavení teploty nebyl dosažen, ačkoliv všechny ostatní jednotky pracují po určitou dobu na plnou kapacitu.
Je-li více než jedna jednotka definována jako **STANDBY** (pohotovostní), bude ve skutečnosti v pohotovostním režimu jen 1 z jednotek. Jednotka, která bude skutečně v pohotovostním režimu, bude vybrána podle počtu hodin provozu.
 - **DISCONNECT ON/OFF:** Zapnutí (ON) nebo vypnutí (OFF) této ostatní jednotky ani nezapne (ON), ani nevypne (OFF). **MANUAL CONTROL** – ruční řízení – takové jednotky je možné.
Je-li jednotka v režimu vstupu **INLET** nebo výstupu **OUTLET** a je zapnutá (ON), bude řízena sítí DICN jako normální jednotka **NORMAL**.

POZNÁMKA



Při servisu stroje přepněte jednotku do režimu **DISCONNECT ON/OFF**. V takovém případě lze spínačem danou jednotku zapnout (ON) nebo vypnout (OFF), aniž by se tím zapnuly (ON) nebo vypnuly (OFF) jiné jednotky v síti.

V tomto případě lze také jednotku provozovat v režimu ručního ovládání **MANUAL CONTROL**.

Jestliže operátor chce rozhodovat o provozu jednotky, přepněte jednotku trvale do režimu **DISCONNECT ON/OFF**.

V tomto případě nemá smysl definovat jinou jednotku v síti jako pohotovostní **STANDBY**. Protože jednotka je trvale přepnuta do režimu **DISCONNECT ON/OFF**, pohotovostní jednotka (**STANDBY**) bude trvale považována za jednotku **NORMAL**.

- **OFFSET:** Čas offsetu **OFFSET** definuje cílový rozdíl mezi hodinami provozu určité a jiné jednotky jako **OFFSET: 0000h**. Tato hodnota je důležitá pro účely údržby. Rozdílů v nastavení mezi různými jednotkami by měl být dostatečně velký, aby nenastala nutnost provést servis všech jednotek současně. Dolní a horní meze jsou 0 a 9000 hodin. Výchozí hodnota je 0 hodin.
- **PUMP ON IF:** Nastavte, jestliže čerpadlo musí běžet po celou dobu provozu chladiče (**UNIT ON**) nebo se zapnutím kompresorem (**COMPR ON**).
Je-li vybrána možnost **UNIT ON**, výstup čerpadla zůstane uzavřen, dokud chladič běží. Je-li vybrána možnost **COMPR ON**, výstup čerpadla zůstane uzavřen, dokud kompresor běží.
Viz také samostatná příručka "Příklady instalace konfigurace sítě DICN".

POZNÁMKA



Nastavení prostřednictvím této obrazovky nabídky sítě musí být provedeno pro všechny chladiče zapojené do systému.

Podnabídka: Upřesnit

Aktivace nebo deaktivace hesla nastavení teploty a hesla zapnutí/vypnutí jednotky

První obrazovka **ADVANCED** nabídky uživatelského nastavení umožňuje uživateli aktivovat nebo deaktivovat uživatelské heslo potřebné ke změně nastavení teploty (**SETPPOINT MENU**). Je-li heslo neaktivní, uživatel nemusí zadávat heslo pokaždé, když chce změnit teplotu nastavení.

První obrazovka **ADVANCED** nabídky uživatelského nastavení rovněž umožňuje uživateli aktivovat nebo deaktivovat uživatelské heslo potřebné k zapnutí (ON) nebo vypnutí (OFF) jednotky (**UNIT ON/OFF**).

POZNÁMKA



Při změně jedné z jednotek v konfiguraci DICN se dané nastavení automaticky přeneseme všem ostatním jednotkám v síti.

Definice nastavení ovladače

Druhá obrazovka **ADVANCED** nabídky uživatelského nastavení umožňuje uživateli také definovat nastavení ovladače.

- **MAIN MENU**: nastavte na **GRAPHIC**, aby se hlavní nabídka zobrazovala grafickými symboly, nebo na **TEXT**, aby hlavní nabídka obsahovala názvy nabídek.
- **LOGOUT TIMER**: nastavuje čas automatického odhlášení v rozmezí 01 a 30 minut.
- **BUZZER IF SAFETY**: aktivace nebo deaktivace zvukové signalizace při vzniku chyby.
- **BACKLIGHT TIME**: definice času (mezi 01 a 30 minutami), po který zůstane podsvícení displeje ovladače svítit od poslední manipulace s tlačítky ovladače.
- **GRAPHIC READOUT**: definice, zda je zobrazena grafická reprezentace první obrazovky nabídky výstupních hodnot.

POZNÁMKA



Při změně jedné z jednotek v konfiguraci DICN se dané nastavení automaticky přenese všem ostatním jednotkám v síti.

Podnabídka: Rozmrazování

Tato podnabídka není k dispozici u jednotek EWAQ.

Podnabídka: Servisní nabídka

Přístup k servisní nabídce je povolen jen kvalifikovanému technikovi instalace.

Úlohy nabídky časovačů

Kontrola aktuální hodnoty softwarových časovačů

Aby byla zajištěna správná funkce zařízení za provozu, software ovladače obsahuje několik časovačů pro odpočítávání času:

- **LOADUP (LOADUP** – viz parametry termostatu): začíná odpočítávat při změně kroku termostatu. Během odpočítávání není jednotka schopna zadat vyšší krok termostatu.
- **LOADDOWN (DOWN** – viz parametry termostatu): začíná odpočítávat při změně kroku termostatu. Během odpočítávání není jednotka schopna zadat nižší krok termostatu.
- **FLOWSTART (FLOWSTART** – 15 sekund): odpočítává, jakmile je průtok vody výparníkem trvalý a jednotka je v pohotovostním režimu. Během odpočítávání se jednotka nemůže spustit.
- **FLOWSTOP (FLOWSTOP** – 5 sekund): začne odpočítávat, jakmile se průtok vody výparníkem zastaví poté, co časovač začátku průtoku výparníkem odpočítal k nule. Pokud se během odpočítávání průtok vody neobnoví, jednotka se zastaví.
- **PUMPLEAD (PUMPLEAD** – viz nastavení ovládání čerpadel): začne odpočítávat, kdykoliv se jednotka zapne. Během odpočítávání se jednotka nemůže spustit.
- **PUMPLAG (PUMPLAG** – viz nastavení ovládání čerpadel): začne odpočítávat, kdykoliv se jednotka vypne. Během odpočítávání čerpadlo běží.
- **GUARDTIMER (GRD11/12/21/22** – 180 s): začíná odpočítávat po vypnutí kompresoru (okruhu 1/2). Během odpočítávání nelze kompresor spustit znovu.
- **ANTIRECYCLING (AREC11/12/21/22** – 300 sec): začíná odpočítávat po spuštění kompresoru (okruhu 1/2). Během odpočítávání nelze kompresor spustit znovu.
- **MINIMUM RUNNING TIME (M. RT** – 120 s) začíná odpočítávat po spuštění kompresoru. Během odpočítávání nebude kompresor vypnut funkcí termostatu.

Při kontrole aktuální hodnoty softwarových časovačů se postupuje takto:

- 1 Vyvolejte nabídku **TIMERS MENU**. (Viz kapitola "Vstup do nabídky" na straně 8.)
Ovladač zobrazuje aktuální hodnotu obecných časovačů **GENERAL TIMERS**: časovače **LOADUP**, časovače **LOADDOWN**, časovače **FLOWSTART**, časovače **FLOWSTOP** (je-li jednotka zapnutá a časovač **FLOWSTART** dosáhl nuly), časovače **PUMPLEAD** a časovače **PUMPLAG**.
- 2 Stiskem tlačítka lze vyvolat hodnoty časovačů kompresoru.
Ovladač zobrazuje aktuální hodnotu časovačů kompresorů **COMPRESSOR TIMERS**: časovačů **GUARDTIMER** (po jednom na každý okruh) a časovačů **ANTIRECYCLING** (po jednom na každý okruh).

Úkoly nabídky bezpečnostních zařízení

Výpis aktivovaných bezpečnostních prvků a kontrola stavu jednotky

Jestliže byl aktivován zvukový signál alarmů a uživatel stiskne tlačítko , ovladač automaticky vstoupí do nabídky bezpečnostních prvků.

Zobrazí se všechny aktivní prvky zabezpečení: **UNIT/CIRCUIT 1/2**, **WARNING** nebo **NETWORK SAFETY**.

- Ovladač vyvolá obrazovku **UNIT SAFETY** nabídky bezpečnostních prvků v případech, kdy byly příčinou vypnutí zařízení bezpečnostní prvky jednotky.
- Ovladač vyvolá obrazovku **CIRCUIT 1/2 SAFETY** nabídky bezpečnostních prvků v případech, kdy byly aktivovány prvky zabezpečení okruhu 1/2.
- Ovladač vyvolá obrazovku **NETWORK SAFETY** nabídky bezpečnostních prvků v případech, kdy příčinou vypnutí zařízení byly bezpečnostní prvky sítě.
- Ovladač vyvolá obrazovku **UNIT WARNING** nabídky bezpečnostních prvků v případech, kdy příčinou vypnutí zařízení bylo varování jednotky.

- 1 Jestliže byl aktivován zvukový signál, stiskněte tlačítko .
Zobrazí se příslušná obrazovka zabezpečení se základními informacemi. K přímému vyvolání nabídky historie a zobrazení podrobných informací . Tyto obrazovky poskytují informace o stavu modulů v okamžiku vypnutí (viz "Nabídka zabezpečení" na straně 12).
- 2 Je-li aktivní více než jedno zařízení zabezpečení (indikováno , nebo) použijte tlačítka a k jejich zobrazení.

Úkoly nabídky historie

Kontrola informací bezpečnostních prvků a stavu jednotky po restartu

Informace dostupné v nabídce bezpečnostních prvků se rovněž ukládají do nabídky historie, kde jsou uloženy po vynulování jednotky nebo okruhu. Díky tomu nabízí nabídka historie možnost kontroly stavu jednotky v okamžiku jejího posledního vypnutí.

Při kontrole informací o bezpečnostních prvcích a o stavu jednotky se postupuje takto:

- 1 Vyvolejte nabídku **HISTORY MENU**. (Viz kapitola "Vstup do nabídky" na straně 8.)
Ovladač vyvolá poslední obrazovku **HISTORY**, jež obsahuje základní informace o okamžiku daného vypadku.
- 2 K zření dalších obrazovek nabídky **HISTORY** stiskněte a .
- 3 K zobrazení podrobných informací stiskněte tlačítko .

Úkoly nabídky informací

Zobrazení dalších informací o jednotce

- 1 Prostřednictvím hlavní nabídky vyvolejte informační nabídku **INFO MENU**. (Viz kapitola "[Vstup do nabídky](#)" na straně 8).
Ovladač zobrazí obrazovku **TIME INFO**, jež obsahuje následující informace: **TIME** (čas) a **DATE** (datum).
- 2 Stisknutím tlačítka  se zobrazí první obrazovka **UNIT INFO**.
Tato obrazovka obsahuje informace o názvu jednotky, počtu okruhů, výparníků a spirál, EEV a použitém chladivu).
- 3 Stisknutím tlačítka  se zobrazí druhá obrazovka **UNIT INFO**.
Tato obrazovka obsahuje informace o ventilátorech, voltech/ampérech a o tom, zda v systému existuje druhé čerpadlo nebo vyhřívací pásek.
- 4 Stisknutím tlačítka  se zobrazí obrazovka **SW INFO** (informace o softwaru).
Tato obrazovka obsahuje informace o verzích softwaru karty PCB.

Úkoly nabídky vstupů/výstupů

Kontrola stavu vstupů a výstupů

Nabídka vstupů/výstupů poskytuje možnost kontrolovat stav všech digitálních vstupů a reléových výstupů jednotky.

Zablokované digitální vstupy jsou:

- **EMERGENCY STOP**: při stisknutí tlačítka nouzového vypnutí (platí jedn v případě, že je instalováno tlačítko nouzového vypnutí).
- **FLOWSWITCH**: uvádí stav vypínače závislého na průtoku (floe/no flow).
- **HEATER TAPE**: uvádí, zda je instalován vyhřívací pásek.
- **PUMPINTERLOCK**: Uvádí, zda je stav blokování čerpadla otevřený nebo uzavřený.
- **PUMP**: indikuje, že čerpadlo je zapnuté nebo vypnuté.
- **C1/2 REV.PH.PROT.**: (chránič před nesprávně zapojenou fází) indikuje skutečný stav tohoto zabezpečení okruhu 1/2.
- **C1/2 HIGH PR.SW.**: (vysokotlaký spínač) indikuje skutečný stav tohoto zabezpečení okruhu 1/2.
- **INT.L C11/C12/C21/22**: (vzájemné blokování kompresoru) indikuje skutečný stav tohoto zabezpečení okruhu 1/2.
- **C1/2 FANOVERC. ST. 1/2/3**: (chránič před nadproudem ventilátoru - krok 1/2/3) indikuje skutečný stav tohoto zabezpečení okruhu 1/2.

Blokované reléové výstupy jsou:

- **C11/12/21/22**: indikuje, zda okruh 1/2 je zapnutý nebo vypnutý.
- **C1/2 FANSTEP 1/2/3**: Indikuje, zda ventilátory řady ventilátorů 1/2/3 okruhu 1/2 jsou zapnuté.

Kontrola stavu digitálních nastavitelných vstupů a výstupů

Možná nastavení nastavitelných digitálních vstupů jsou:

- **NONE**: indikuje, že pro daný vstup nebyla vybrána žádná funkce.
- **STATUS**: indikuje polohu připojovaného spínače.
- **DUAL SETPOINT**: uvádí stav vzdáleného přepínače bodu nastavení: nastavení 1 nebo nastavení 2.
- **REMOTE ON/OFF**: uvádí stav vzdáleného vypínače.
- **CAP LIMIT 25%/50%/75%/SET**: uvádí polohu přepínače "Zapnout/vypnout omezení kapacity".
- **LOW NOISE**: uvádí stav režimu nízké hlučnosti.
- **FREE COOLING REQ**: uvádí, zda je požadováno volné chlazení.
- **FAN FORCED ON**: uvádí, zda je aktivní nucený provoz ventilátoru.

Možná nastavení nastavitelných reléových výstupů jsou:

- **NONE (OPEN)**: Digitální výstup otevřený.
- **CLOSED**: Digitální výstup zavřený.
- **2ND PUMP**: uvádí stav druhého čerpadla.
- **100% CAPACITY**: uvádí, že jednotka pracuje na 100%.
- **FULL CAPACITY**: indikuje, zda jednotka pracuje s maximální kapacitou – například dosaženo 100% kapacity nebo dosaženo maximální kapacity v rámci bezpečnostního omezení.
- **FREE COOLING**: Indikuje stav 3cestného ventilu průtoku vody s jednotkou pracující ve volném režimu chlazení.
- **GEN. OPERATION**: indikuje, kdy jednotka je zapnutá.
- **SAFETY+W (NO)**: indikuje, kdy je aktivní bezpečnost nebo varování (normálně otevřený kontakt).
- **SAFETY+W (NC)**: indikuje, kdy je aktivní bezpečnost nebo varování (normálně uzavřený kontakt).
- **SAFETY (NO)**: indikuje, kdy je aktivní bezpečnost (normálně otevřený kontakt).
- **SAFETY (NC)**: indikuje, kdy je aktivní bezpečnost (normálně uzavřený kontakt).
- **C1/2 SAFETY**: indikuje, že zabezpečení okruhu 1/2 je aktivní.
- **WARNING**: indikuje, že výstraha je aktivní.
- **C1/2 OPERATION**: indikuje, kdy je aktivní provoz okruhu 1/2.

Kontrola stavu analogových nastavitelných vstupů a výstupů

Možná nastavení nastavitelných analogových vstupů a výstupů jsou:

- **NONE**: nastavitelnému analogovému vstupu není přiřazena žádná funkce.
- **STATUS**: jen zobrazuje stav na základě testu
- **FLOATING SETP**: Plovoucí bod nastavení teploty založený na prostředí nebo analogovém vstupu
- **TEMPERATURE**: pouze zobrazuje (například) teplotu výstupu kondenzátoru
- **DI*****: viz možné funkce nastavitelných digitálních vstupů. (***) Může být kterákoliv z těchto možností: **STATUS**, **DUAL SETPOINT**, **REMOTE ON/OFF**, **CAP. LIMIT**, **LOW NOISE**, **FREE COOLING REQ** nebo **FAN FORCED ON**.)

Při kontrole komunikačních vstupů a výstupů se postupuje (volitelné příslušenství EKACPG)

Vstupy a výstup komunikace jsou:

- **RS232 ONLINE**: indikuje, kdy je aktivní komunikační linka RS232.
- **RS485 ONLINE**: indikuje, kdy je aktivní komunikační linka RS485.
- **DIII ONLINE**: indikuje, kdy je aktivní komunikační linka DIII.

Při kontrole vstupů a výstupů se postupuje následovně:

- 1 Vyvolejte nabídku **I/O STATUS MENU**. (Viz kapitola "[Vstup do nabídky](#)" na straně 8.)
Ovladač vyvolá první obrazovku **DIGITAL INPUTS**.
- 2 Pomocí tlačítka vstupu/výstupu  a  lze vyvolat další obrazovky nabídky vstupů a výstupů.

Změna uživatelského hesla

Přístup k nabídce uživatelských nastavení a k nabídce nastavení teploty je chráněn uživatelským heslem (čtyřmístné číslo v rozsahu 0000 a 9999).

Po zadání hesla ostatní chráněné obrazovky již heslo nevyžadují.

Chcete-li se odhlásit, přejděte k nabídce Login/logout a změňte stav nastavení výstupu.

POZNÁMKA Výchozí heslo uživatele je 1234.



Při změně uživatelského hesla se postupuje následovně:

- 1 Vyvolejte nabídku **USERPASSWORD MENU**. (Viz kapitola "Vstup do nabídky" na straně 8).
Ovladač si vyžádá heslo.
- 2 Pomocí tlačítek **▲**, **▼** a **⏏** zadejte správné heslo.
Pro každou ze 4 číslic:
- K výběru správného čísla použijte tlačítka **▲** a **▼**.
- K zadání a výběru další číslice stiskněte tlačítko **⏏**.
Stisknutím tlačítka **⏏** na poslední číslici hesla se zadá celé heslo.
- 3 Po stisknutí tlačítka **⏏** na potvrzení hesla zobrazuje řadič první obrazovku login/logout.
Zobrazuje se stav přihlášení.
Odhlášení je nastavení na **NO**.
- 4 Při nastavení odhlášení je třeba změnit **YES**.
- Stiskněte tlačítko **⏏** a nastavte polohu kurzoru za **LOGOUT?**
- Ke změně nastavení na **YES** stiskněte tlačítko **▲** na **▼**.
- Stisknutím tlačítka **⏏** potvrďte nastavení.
Řadič automaticky opustí obrazovku přihlášení/odhlášení a zobrazí první obrazovku nabídky výstupních informací.
- 5 Jestliže nastavená odhlášení zůstane **NO**, stisknutím tlačítka **▼** vyvolejte druhou obrazovku přihlášení/odhlášení.
Ovladač si vyžádá nové heslo.
- 6 Stiskněte tlačítko **⏏** a nastavte polohu kurzoru za **NEW PASSWORD**.
- 7 Pomocí tlačítek **▲**, **▼** a **⏏** zadejte nové heslo.
Pro každou ze 4 číslic:
- K výběru správného čísla použijte tlačítka **▲** a **▼**.
- K zadání a výběru další číslice stiskněte tlačítko **⏏**.
Stisknutím tlačítka **⏏** na poslední číslici se zadá celé nové heslo a kurzor se nastaví do pole za **CONFIRM**.
Ovladač vyžaduje potvrzení nového hesla.
- 8 Pomocí tlačítek **▲**, **▼** a **⏏** zadejte znovu nové heslo.
Pro každou ze 4 číslic:
- K výběru správného čísla použijte tlačítka **▲** a **▼**.
- K zadání a výběru další číslice stiskněte tlačítko **⏏**.
Stisknutím tlačítka **⏏** na poslední číslici hesla se potvrdí nové heslo.

POZNÁMKA Současné heslo se změní pouze v případě, že nové heslo a potvrzené heslo jsou shodné.



Při změně jedné z jednotek v konfiguraci DICN se dané nastavení automaticky přenesou všem ostatním jednotkám v síti.

Odstraňování problémů

Tato část poskytuje užitečné informace pro diagnostiku a nápravu určitých problémů a chyb, jež se mohou vyskytnout u jednotky.

Před zahájením postupu na odstranění problému je třeba jednotku důkladně prohlédnout a pokusit se najít zřejmé vady jako jsou uvolněná spojení nebo vadné elektrické zapojení.

Než se spojíte s místním prodejcem, pročtěte si podrobně tuto kapitolu - může vám ušetřit čas i peníze.



Při kontrole napájecího panelu nebo rozváděcí skříňky jednotky musí být jistič jednotky vždy vypnutý.

Přehled zpráv zabezpečení

Nabídka zabezpečení - zprávy		Příznak
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
CIRCUIT 1 SAFETY	0U4:MAINPCB COMM.ERR	10
	0U5:PCB COMM.PROBLEM	11
	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:HIGHPRESSURE SW	5.7
	1E4:LOW PRESSURE	5.8
	1E6:COMPR 1 SAFETY	5.9b/5.10
	1E6:COMPR 2 SAFETY	5.9b/5.10
CIRCUIT 2 SAFETY	1F3:HIGHDISCH TEMP1	5.11
	1F3:HIGHDISCH 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
	253:FAN OVERC. ST1	5.4
	253:FAN OVERC. ST2	5.4
CIRCUIT 2 SAFETY	253:FAN OVERC. ST3	5.4
	2A9:EEV ERR	5.5
	2A9:SUPERHEAT ERR	5.6
	2E3:HIGHPRESSURE 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:HIGHDISCH TEMP1	5.11
	2F3:HIGHDISCH TEMP2	5.11
	2J3:DISCHSENSOR ERR1	7
	2J3:DISCHSENSOR ERR2	7
CIRCUIT 2 SAFETY	2J5:REFR SENSOR ERR	7
	2J5:SUCTSENSOR ERR	7
	2JA:HP SENSOR ERR	7
	2JC:LP SENSOR ERR	7
	2U1:REV PHASE PROT	5.12

Nabídka zabezpečení - zprávy		Příznak
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

Jestliže bylo aktivováno bezpečnostní zařízení, zastavte jednotku a dříve než zařízení vynulujete, zjistěte, proč bylo dané bezpečnostní zařízení aktivováno. Za žádných okolností není dovoleno přemostovat bezpečnostní zařízení nebo měnit jejich hodnotu na jinou, než jaká byla nastavena ve výrobě. Pokud nelze zjistit příčinu problémů, zavolejte místního prodejce.

Příznak 1: Jednotku nelze spustit, ale kontrolka ON svítí

Možné příčiny	Náprava
Nastavení teploty je nesprávné.	Zkontrolovat nastavení ovladače.
Časovač sledování začátku průtoku je stále aktivní.	Jednotka se spustí zhruba po 15 sekundách. Zajistit průtok vody výpínkem.
Okruh nelze spustit.	Viz Příznak 4: Okruh nelze spustit .
Jednotka je v ručním režimu ovládání (oba kompresory pracují na 0%).	Zkontrolovat ovladač.
Selhání napájení.	Zkontrolovat napětí napájecího panelu.
Vyhořelá pojistka nebo okruh přerušeny ochranným zařízením.	Zkontrolovat pojistky a ochranná zařízení. Vyměnit pojistky za stejný typ a velikost (viz kapitola "Elektrické specifikace" na straně 2).
Uvolněné spoje.	Zkontrolovat spoje elektrického zapojení a vnitřního zapojení jednotky. Dotáhnout všechny volné spoje.
Zkratované nebo přerušené vedení.	Okruhy otestovat pomocí testovacího zařízení a v případě potřeby opravit.

Příznak 2: Jednotku nelze spustit, ale kontrolka ON bliká

Možné příčiny	Náprava
Vzdálený vypínač je aktivní a vzdálený vypínač je nastaven na VYPNUTO.	Zapnout vzdálený vypínač nebo deaktivovat vstup ze vzdáleného vypínače.

Příznak 3: Jednotku nelze spustit a kontrolka ON nesvítí

Možné příčiny	Náprava
Jednotka je v režimu poruchy.	Viz Příznak 5: Bezpečnostní zařízení se aktivují a zobrazí se zprávy alarmů .
Bylo aktivováno některé z následujících bezpečnostních zařízení:	Viz Příznak 5: Bezpečnostní zařízení se aktivují a zobrazí se zprávy alarmů .
• Průtokový spínač (S8L, S9L) • Nouzové vypínání	
Kontrolka ON je vadná.	Spojte se s místním prodejcem.

Příznak 4: Okruh nelze spustit

Možné příčiny	Náprava
Bylo aktivováno některé z následujících bezpečnostních zařízení:	Věc zkontrolovat na ovladači a viz Příznak 5: Bezpečnostní zařízení se aktivují a zobrazí se zprávy alarmů .
• Tepelná ochrana kompresoru (Q*M) • Nadproudové relé (K*S) • Tepelná ochrana vypouštění • Nízký tlak • Vysokotlaký vypínač (S*PH) • Ochrana před přepólováním fází • Zamrznutí	
Časovač bránící opakovanému spouštění je stále aktivní.	Okruh lze znovu spustit až zhruba po 5 minutách.
Hlídací časovač je stále aktivní.	Okruh lze znovu spustit až zhruba po 3 minutách.
Okruh je omezen na 0%.	Zkontrolujte vzdálený kontakt aktivace/deaktivace omezení kapacity.

Příznak 5: Bezpečnostní zařízení se aktivují a zobrazí se zprávy alarmů

Příznak 5.1: Aktivována ochrana před zamrznutím (0A4:FREEZE UP)	
Možné příčiny	Náprava
Průtok vody je příliš nízký.	Zvyšte průtok vody.
Vstupní teplota výpárniku je příliš nízká.	Zvyšit teplotu vody na vstupu.
Snímač a vypínač sledující průtok vody nepracuje, nebo voda neproudí.	Zkontrolovat snímač a vodní čerpadlo.
RESET Po nárůstu teploty se ochrana před zamrznutím vynuluje automaticky, ale ovladač je třeba vynulovat ručně.	
Příznak 5.2: Spínač podle průtoku je aktivní (0AE:FLOW HAS STOPPED)	
Možné příčiny	Náprava
Průtok vody je příliš nízký nebo žádný.	Zkontrolujte filtr vodního čerpadla a vodní okruh, zda nejsou ucpané.
RESET Po zjištění příčiny se vypínač závislý na průtoku vody vynuluje automaticky, ale ovladač je třeba vynulovat ručně.	
Příznak 5.3: Kontakt vzájemného blokování čerpadel je otevřený (0AE:PUMPINTERLOCK)	
Možné příčiny	Náprava
Kontakt vzájemného blokování čerpadel není zavřený.	Zajistěte správné zapojení kontaktu vzájemného blokování čerpadel a jeho uzavření, pokud se čerpadlo zapne.
RESET Jen je-li instalován stykač čerpadla: Přepněte čermou páčku pojistky čerpadla uvnitř rozváděcí skříňky a ovladač vynulujte.	
Příznak 5.4: Aktivována nadproudová ochrana ventilátoru (153/253:FAN OVERC. 1/2/3)	
Možné příčiny	Náprava
Mechanická porucha (ventilátor je zablokován).	Zkontrolovat volné otáčení ventilátoru.
Proud vzduchu do jednotky je příliš malý, nebo je vnější teplota příliš vysoká.	Řádně vyčistit vzduchový tepelný výměník.
RESET Stiskněte modré tlačítko na pojistce ventilátoru uvnitř rozváděcí skříňky a ovladač vynulujte.	
Příznak 5.5: Ovladač EEV nepracuje (0A9:EEV PCB (COMM) ERR, 1A9/2A9:EEV ERR)	
Možné příčiny	Náprava
Pohon EEV nepracuje.	Zkontrolujte napájení (24 V AC) pohonu EEV. Zkontrolujte, zda tlakové čidlo připojené k pohonu EEV není poškozené. Podle schématu zapojení zkontrolujte nastavení adresy pomocí přepínačů DIP.

Příznak 5.6: Nastavení nadměrné teploty je nesprávné. (1A9/2A9 : SUPERHEAT ERR)	
Možné příčiny	Náprava
Nadměrná teplota je příliš vysoká.	Zkontrolujte, zda jednotka má dostatek chladiva (v ukazateli hladiny není vidět pěna). Zkontrolujte, zda čidlo teploty sání pohonu EEV je v držáku v trubici sání a nevisí volně.
Nadměrná teplota je příliš nízká.	Zkontrolujte, zda pohon EEV řídicího motoru EEV je správně zapojen a pracuje.
Snímaná teplota sání je vyšší než 2°C než teplota vody na vstupu výparníku.	Zkontrolujte, zda čidlo teploty sání ovladače je v držáku a nevisí volně.
Příznak 5.7: Vysokotlaký vypínač a pokles vysokého tlaku (1E3/2E3 : HIGH PRESSURE SW, 1E3/2E3 : HP SETBACK)	
Možné příčiny	Náprava
Ventilátor kondenzátoru nepracuje správně.	Zkontrolovat volné otáčení ventilátoru. V případě potřeby vyčistit.
Znečištěný nebo částečně zablokovaný kondenzátor.	Odstranit všechny překážky a vinutí kondenzátoru vyčistit kartáčem a vyfoukat.
Teplota vzduchu na vstupu kondenzátoru je příliš vysoká.	Teplota vzduchu naměřená na vstupu kondenzátoru nesmí překročit 43°C.
Ventilátor se otáčí nesprávným směrem.	Dvě fáze napájení motoru ventilátoru se musí prohodit (musí provést koncesovaný elektrikář).
RESET	<i>Po nárůstu tlaku se tento bezpečnostní prvek vynuluje automaticky, ale ovladač je třeba vynulovat ručně.</i>
Příznak 5.8: Nizký tlak (1E4/2E4 : LOW PRESSURE)	
Možné příčiny	Náprava
Průtok vody k vodnímu tepelnému výměníku je příliš nízký.	Zvyšte průtok vody.
Nedostatek chladiva.	Zkontrolovat netěsnosti a v případě potřeby doplnit chladivo.
Jednotka pracuje mimo rozsah přípustných provozních hodnot.	Zkontrolovat provozní podmínky jednotky.
Vstupní teplota u vodního tepelného výměníku je příliš nízká.	Zvýšit teplotu vody na vstupu.
Špinavý výparník.	Vyčistěte výparník nebo zavolejte místního prodejce
Bezpečnostní nastavení nízkého tlaku je příliš vysoké.	Správné hodnoty viz instalační návod, část "Přizpůsobení v servisní nabídce", odstavec "Nastavení minimální teploty vody na výstupu".
Spínač podle průtoku nepracuje, nebo voda neproudí.	Zkontrolovat snímač podle průtoku a vodní čerpadlo.
RESET	<i>Po nárůstu tlaku se tento bezpečnostní prvek vynuluje automaticky, ale ovladač je třeba vynulovat ručně.</i>
Příznak 5.9a: Kompresor nepracuje (jen SJ161-4) (aktivována tepelná ochrana kompresoru)	
Možné příčiny	Náprava
Teplota cívk motoru kompresoru je příliš vysoká, protože motor kompresoru odebírá (potřebuje) příliš mnoho proudu a není chladivem chlazen dostatečně.	Zkontrolujte, zda chladivo neuniká. Po odstranění netěsností doplňte do jednotky potřebné množství chladiva, až ukazatelem hladiny v kapalinovém potrubí není vidět pěna. Zkontrolujte, zda jednotka pracuje v rámci svého provozního rozsahu (příliš vysoká teplota prostředí nebo příliš vysoká teplota vody). Zkontrolujte, zda motor kompresoru není zablokován.
RESET	<i>Po poklesu teploty se tepelná ochrana vynuluje automaticky a kompresor se znovu spustí. Tuto skutečnost ovladač nedetekuje. Jestliže se tato tepelná ochrana aktivuje častěji, zavolat místního prodejce.</i>

Příznak 5.9b: Zabezpečení kompresoru (jen SJ161-4) (1E6/2E6 : COMPR 1/2 SAFETY)	
Možné příčiny	Náprava
Selhání některé fáze.	Zkontrolovat pojistky na napájecím panelu nebo změřit napětí napájení.
Napětí příliš nízké.	Změřit napětí napájení.
Jednotka pracuje mimo rozsah přípustných provozních hodnot.	Zajistěte, aby jednotka pracovala v rozsahu stanovených provozních podmínek
Přetížení motoru.	Vynulování (reset). Jestliže chyba přetrvává, zavolat místního prodejce.
Došlo ke zkratu.	Zkontrolujte zapojení.
RESET	<i>Zatáhněte za černou páčku pojistky čerpadla uvnitř rozváděcí skříňky a ovladač vynulujte.</i>
Příznak 5.10: Zabezpečení kompresoru (jen SJ180-4~SJ240-4 a SJ300-4) (1E6/2E6 : COMPR 1/2 SAFETY)	
Možné příčiny	Náprava
Teplota cívk motoru kompresoru je příliš vysoká, protože motor kompresoru odebírá (potřebuje) příliš mnoho proudu a není chladivem chlazen dostatečně.	Zkontrolujte, zda chladivo neuniká. Po odstranění netěsností doplňte do jednotky potřebné množství chladiva, až ukazatelem hladiny v kapalinovém potrubí není vidět pěna. Zkontrolujte, zda jednotka pracuje v rámci svého provozního rozsahu (příliš vysoká teplota prostředí nebo příliš vysoká teplota vody). Zkontrolujte, zda motor kompresoru není zablokován.
RESET	<i>Po poklesu teploty se aktivuje 5minutová prodleva. Po uplynutí této prodlevy přitáhne relé v elektronickém modulu ochrany (EPM). Ovladač je třeba vynulovat ručně.</i>
Selhání některé fáze.	Zkontrolovat pojistky na napájecím panelu nebo změřit napětí napájení.
Napětí příliš nízké.	Změřit napětí napájení.
Jednotka pracuje mimo rozsah přípustných provozních hodnot.	Zajistěte, aby jednotka pracovala v rozsahu stanovených provozních podmínek
Přetížení motoru.	Vynulování (reset). Jestliže chyba přetrvává, zavolat místního prodejce.
Kompresor pracuje v reverzní fázi (jen SJ240-SJ300)	Zkontrolujte zapojení.
Došlo ke zkratu.	Zkontrolujte zapojení.
RESET	<i>Zatáhněte za černou páčku pojistky čerpadla uvnitř rozváděcí skříňky a ovladač vynulujte.</i>
Příznak 5.11: Aktivována tepelná ochrana výstupu (1F3/2F3 : HIGH DISCH TEMP1/2)	
Možné příčiny	Náprava
Jednotka pracuje mimo rozsah povolených hodnot.	Zkontrolovat provozní podmínky jednotky.
Jednotka je nedostatečně naplněná.	Zkontrolujte, zda chladivo neuniká. Po odstranění netěsností doplňte do jednotky potřebné množství chladiva, až ukazatelem hladiny v kapalinovém potrubí není vidět pěna.
RESET	<i>Po poklesu teploty se bezpečnostní pojistka vynuluje automaticky, ale ovladač je třeba vynulovat ručně.</i>
Příznak 5.12: Aktivována ochrana proti přepólování fázi (1U1/2U1 : REV PHASE PROT)	
Možné příčiny	Náprava
Dvě fáze napájení jsou zapojeny nesprávně.	Prohodte zapojení dvou fází napájení (musí provést koncesovaný elektrikář).
Jedna fáze není zapojena správně.	Zkontrolujte zapojení všech fází.
Napětí příliš nízké.	Změřit napětí napájení.
RESET	<i>Po prohození dvou fází nebo řádném upevnění napájecích kabelů se ochrana vynuluje automaticky, ale ovladač je třeba vynulovat ručně.</i>

Příznak 6: Jednotka se zastaví brzy po zahájení provozu

Možné příčiny	Náprava
Bylo aktivováno některé z bezpečnostních zařízení.	Zkontrolujte bezpečnostní zařízení (viz Příznak 5: Bezpečnostní zařízení se aktivují a zobrazí se zprávy alarmů).
Napětí je příliš nízké.	Otestovat napětí napájecího panelu a v případě potřeby také elektrickou část jednotky (příliš velký pokles napětí následkem vad napájecích kabelů).

Příznak 7: Chyba snímače 0C9/0CA/0H9 : * SENSOR ERR**

Možné příčiny	Náprava
Zkontrolujte, zda snímač není poškozen nebo nesprávně zapojen.	Zkontrolujte, zda zapojení odpovídá schématu zapojení. Spojte se s místním prodejcem.

Příznak 8: Zpráva alarmu zobrazuje 0U3 : REMOCON SW ERR

Možné příčiny	Náprava
Software vodičem připojeného dálkového ovladače (A4P nebo A5P) chybí nebo je porušen.	Zkontrolujte, zda zapojení ke hlavní kartě PCB (A11P) odpovídá schématu zapojení. Zkontrolujte, zda "nastavení adresy" a "nastavení ukončovacího odporu" pomocí přepínačů DIP odpovídá nastavení uvedenému ve schématu zapojení. Spojte se s místním prodejcem.

Příznak 9: Zpráva alarmu zobrazuje 0U4 : EXT PCB COMM. ERR

Možné příčiny	Náprava
Rozšíření karty PCB (A01P) nelze najít.	Zkontrolujte, zda zapojení ke rozšíření karty PCB (A01P) odpovídá schématu zapojení. Spojte se s místním prodejcem.

Příznak 10: Zpráva alarmu zobrazuje 0U4 : MAINPCB COMM. ERR

Možné příčiny	Náprava
Hlavní kartu PCB okruhu 2 (A21P) nelze najít.	Zkontrolujte, zda zapojení ke hlavní kartě PCB okruhu 2 (A21P) odpovídá schématu zapojení. Zkontrolujte, zda "nastavení adresy" a "nastavení ukončovacího odporu" pomocí přepínačů DIP odpovídá nastavení uvedenému ve schématu zapojení. Spojte se s místním prodejcem.

Příznak 11: Zpráva alarmu zobrazuje 0U5 : PCB COMM. PROBLEM

Možné příčiny	Náprava
Vodičem připojený dálkový ovladač (A4P nebo A5P (EKRUPG)) nekomunikuje správně s hlavní kartou PCB (A11P).	Zkontrolujte, zda zapojení ke hlavní kartě PCB (A11P) odpovídá schématu zapojení. Zkontrolujte, zda "nastavení adresy" a "nastavení ukončovacího odporu" pomocí přepínačů DIP odpovídá nastavení uvedenému ve schématu zapojení. Spojte se s místním prodejcem.

Příznak 12: Zpráva alarmu NETWORK SAFETY zobrazuje 0U4 : PCB COMM. PROBLEM

Možné příčiny	Náprava
Jednotku nelze najít v systému DICN (EKACPG)	Zkontrolujte, zda propojení jednotek odpovídá schématu zapojení. - Zkontrolujte všechny jednotky v systému DICN, zda jsou napájeny a zapnuté. - Zkontrolujte, zda je v hlavní jednotce (master) definován správný počet podřízených jednotek (slave). - Zkontrolujte, zda je v každé jednotce definováno správné nastavení adresy jednotky (viz instalační návod).

Příznak 13: Zpráva alarmu NETWORK SAFETY zobrazuje 0U4 : SW VERSION ERR

Možné příčiny	Náprava
Všechny jednotky v systému DICN (EKACPG) nemají stejnou verzi softwaru.	Zkontrolujte verzi softwaru jednotlivých jednotek. Je-li třeba software aktualizovat, obraťte se na místního prodejce.

Příznak 14: Tlak vody nelze udržet.

Možné příčiny	Náprava
Vodní okruh je netěsný.	Zkontrolujte výskyt netěsností ve vodním okruhu.
Expanzní nádoba je poškozená nebo nepracuje správně.	Vyměňte expanzní nádobu.

Údržba

Aby byla provozuschopnost jednotky optimální, je třeba pravidelně provádět celou řadu kontrol jednotky a elektrického zapojení.

Používá-li se jednotka pro účely klimatizace, je třeba provést popsané kontroly nejméně jednou ročně. Jestliže se jednotka používá k jiným účelům, kontroly je třeba provádět každé 4 měsíce.



Před zahájením jakékoliv údržby nebo opravy vypnout jistič napájecího panelu, vyjmout pojistky nebo otevřít bezpečnostní a ochranná zařízení jednotky.

Jednotku nikdy nečistěte vodou pod tlakem.

Činnosti údržby



Elektrické zapojení a napájení musí kontrolovat koncesovaný elektrikář.

- **Vzduchový tepelný výměník**
Pomocí kartáče a vyfukáním odstranit prach a ostatní nečistoty z žebér výměníku. Vyfukovat směrem zevnitř jednotky. Pozor na žebra - neohýbat je ani je nepoškozdit.
- **Elektrické zapojení a napájení**
 - Zkontrolovat napětí napájení na místním napájecím panelu. Napětí musí odpovídat napětí uvedenému na identifikačním štítku jednotky.
 - Zkontrolovat spoje a řádně je zajistit.
 - Zkontrolovat správnou činnost jističe a detektoru uzemnění na místním napájecím panelu.
- **Vnitřní zapojení jednotky**
Opticky zkontrolovat rozváděcí skříňky, zda v nich nejsou některá spojení volná (svorky a komponenty). Elektrické komponenty nesmí být poškozené ani uvolněné.
- **Uzemnění**
Vodiče uzemnění musí být vždy zapojeny řádně a zemnicí svorky musí být dobře dotaženy.
- **Chladicí okruh**
 - Zkontrolovat netěsnosti uvnitř jednotky. V případě zjištěné netěsnosti kontaktovat místního prodejce produktů společnosti Daikin.
 - Zkontrolovat provozní tlak jednotky. Viz "[Zapnutí jednotky](#)" na straně 8.
- **Kompresor**
 - Zkontrolovat únik oleje. Jestliže došlo k úniku oleje, kontaktujte místního prodejce.
 - Zkontrolovat nenormální zvuky a vibrace. Je-li kompresor poškozen, zavolat místního prodejce produktů společnosti Daikin.
- **Motor ventilátoru**
 - Vyčistit chladicí žebra motoru.
 - Zkontrolovat nenormální zvuky. Jestliže je motor nebo ventilátor poškozen, zavolat místního prodejce.

■ Přívod vody

- Zkontrolovat, zda je přívod vody dobře upevněn.
- Zkontrolovat kvalitu vody (parametry vztahující se ke kvalitě vody viz instalační návod jednotky).

■ Vodní filtry

- Vodní filtr před vstupem vody do výparníku je třeba čistit nejméně jednou za 4 měsíce.
- Zkontrolujte filtr, zda není poškozen, a zajistěte, aby velikost průměru otvoru přesahovala povrch filtru max. o 1,00 mm.

■ Snímače vody

Zkontrolujte, zda všechny snímače vody jsou správně upevněny do vsutrů a výstupů vodního potrubí.

■ Průtokový spínač

Dbejte, aby se u lopatky průtokového spínače neusazovaly nečistoty.

- Tlak vody

Zkontrolujte, zda je tlak vody v přijatelném rozsahu. Viz instalační návod dodávaný společně s jednotkou.

Požadavky na likvidaci

Demontáž jednotky, likvidace chladiva, oleje a ostatních částí zařízení musí být provedena v souladu s příslušnými místními a národními předpisy.

Poznámky

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

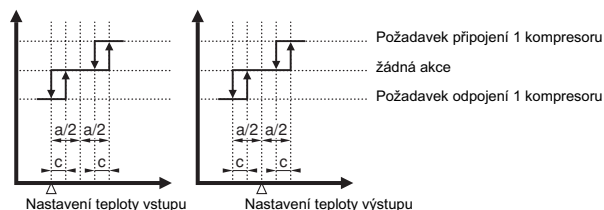
This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Parametry termostatu

Kontrola teploty vody

Dále uvedené hodnoty zobrazují diagram termostatu v případě ovládání teploty vody na vstupu.

■ Samostatný termostat⁽¹⁾ (na vstupu nebo výstupu)



Výchozí hodnota a horní a dolní mez parametrů termostatu jsou uvedeny v tabulce dole:

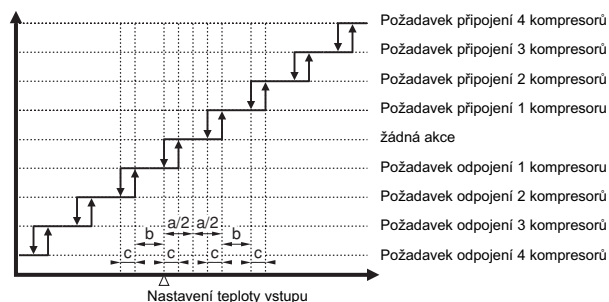
OVLÁDÁNÍ VSTUPU		Výchozí hodnota			
		Jednotky	Jednotky	Dolní mez	Horní mez
Rozdíl kroku - a	(K)	4,0 ^(*)	2,0 ^(*)	—	—
délka kroku - c	(K)	0,2 ^(*)	—	—	—
Časování připojování	(sec)	180	15	300	—
Časování odpojování	(sec)	30	15	300	—
Nastavení	(°C)	12,0	7,0	23,0	—

(*) lze upravovat jen v servisní nabídce

OVLÁDÁNÍ VÝSTUPU		Výchozí hodnota			
		Jednotky	Jednotky	Dolní mez	Horní mez
Rozdíl kroku - a	(K)	4,0 ^(*)	2,0 ^(*)	—	—
délka kroku - c	(K)	0,2 ^(*)	—	—	—
Časování připojování	(sec)	30	15	300	—
Časování odpojování	(sec)	15	15	300	—
Nastavení	(°C)	7,0	4,0	20,0	—

(*) lze upravovat jen v servisní nabídce

■ DICN termostat⁽¹⁾ (vstup)



Výchozí hodnota a horní a dolní mez parametrů termostatu jsou uvedeny v tabulce dole:

OVLÁDÁNÍ VSTUPU		Výchozí hodnota	Dolní mez	Horní mez
Rozdíl kroku - a	(K)	4,0 ^(*)	—	—
Rozdíl kroku - b	(K)	3,6 ^(*)	—	—
Rozdíl kroku - c	(K)	0,4 ^(*)	—	—
Časování připojování	(sec)	180	15	300
Časování odpojování	(sec)	180	15	300
Nastavení	(°C)	12,0	7,0	23,0

(*) lze upravovat jen v servisní nabídce

- Je-li teplota nižší než nastavená hodnota, ovládání termostatu zkontroluje každý časovač odpojení (LOADDOWN TIMER). Podle odchylky od nastavené teploty není třeba provést žádnou akci, je třeba připojit další kompresor nebo ho odpojit.
- Je-li teplota vyšší než nastavená hodnota, ovládání termostatu zkontroluje každý časovač připojení (LOADUPTIMER). Podle odchylky od nastavené teploty není třeba provést žádnou akci, je třeba připojit další kompresor nebo ho odpojit.

(1) Požadavek připojení 1 kompresoru: požadavek přidat jeden další kompresor.
Požadavek připojení 2 kompresorů: požadavek přidat 2 další kompresory (s intervalem 15 sekund mezi nimi).
Maximální počet kompresorů, které lze pravděpodobně přidat při 1 požadavku je omezen celkovým počtem jednotek zapojených v instalaci sítě DICN:
Příklad: Instalace sítě DICN se 2 jednotkami znamená požadavek na přidání max. 2 kompresorů současně.

Příloha II

Funkce plovoucího bodu nastavení

Obrázky a tabulka dole ukazují výchozí hodnoty parametrů plovoucího bodu nastavení výparníku a příklad nastavení teploty na vstupu 12,0°C.

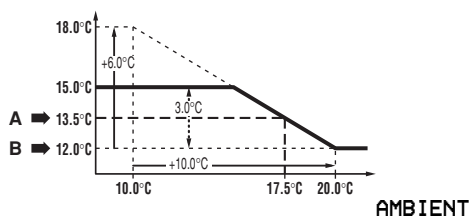
Legenda

SLOPE	zvýšení hodnoty plovoucího nastavení o 10°C (plovoucí nastavení podle prostředí nebo NTC) nebo snížení o 100 (plovoucí bod nastavení na základě napětí ve voltech nebo proudu v miliampérech).
A	Aktivní bod nastavení
B	Nastavení

■ Plovoucí bod nastavení na základě prostředí

FLOATING SETPOINT
MODE: CH. AI MAX VALUE
MAXPOS: 03.0°C NEG: 00.0°C
RF: 02.0.0°C SLOPE: 006.0°C

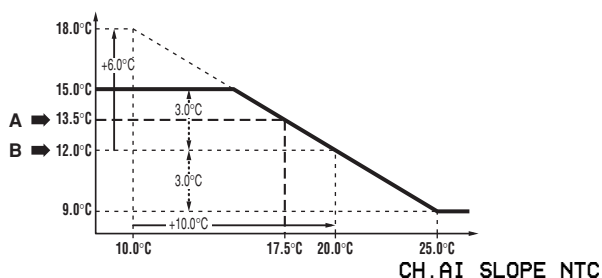
Příklad teploty prostředí = 17,5°C



■ Plovoucí bod nastavení na základě 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

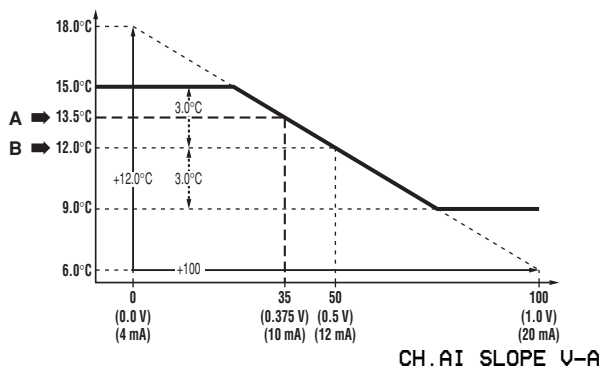
Příklad teploty prostředí = 17,5°C



■ Plovoucí bod nastavení na základě napětí ve voltech nebo proudu v mA

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

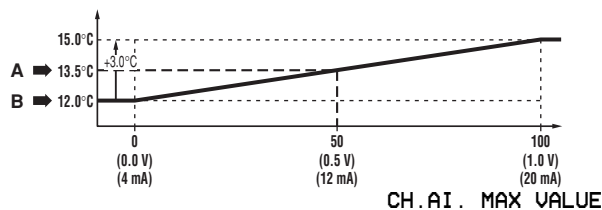
Příklad = 35 (0,375 V, 10 mA)



■ Plovoucí bod nastavení teploty založený na nastavitelném analogovém vstupu

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

Příklad = 50 (0,5 V, 12 mA)



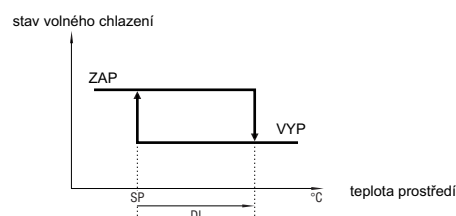
Příloha III

Funkce volného chlazení

Legenda

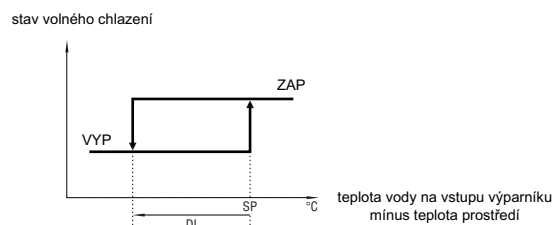
SP	Nastavení
DI	Rozdíl

Volné chlazení je založeno na teplotě prostředí



Volné chlazení	výchozí	minimální	maximální
SP (°C)	5,0°C	-30,0°C	25,0°C
DI (°C)	1,0°C	1,0°C	5,0°C

Volné chlazení je založeno na rozdílu mezi teplotou vody na vstupu výparníku a teplotou prostředí



Volné chlazení	výchozí	minimální	maximální
SP (°C)	5,0°C	1,0°C	20,0°C
DI (°C)	5,0°C	1,0°C	10,0°C

