

DAIKIN

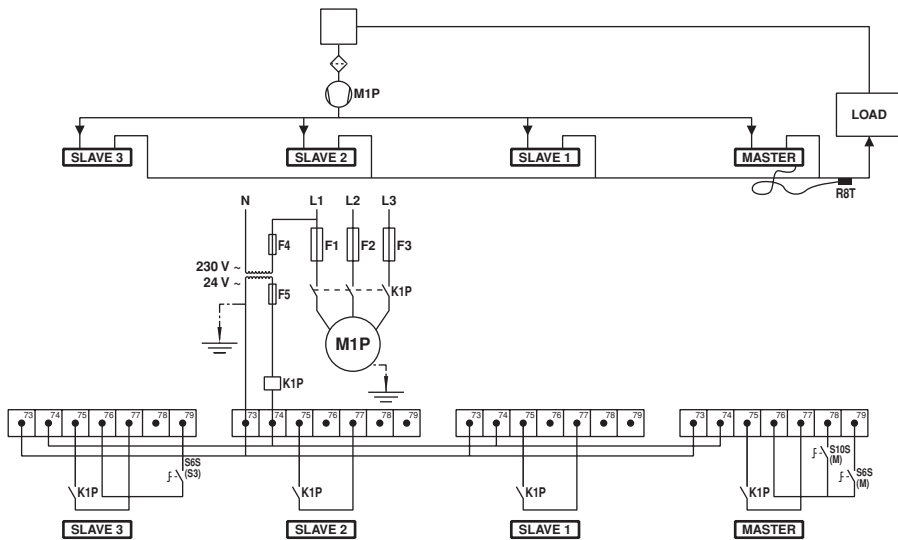


Návod na inštaláciu

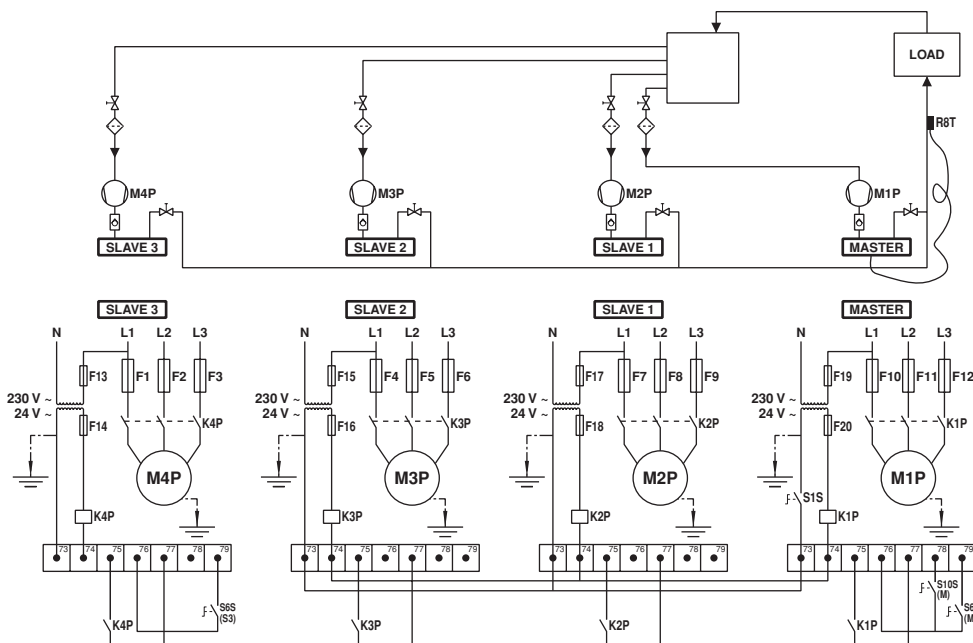
Balené vodou chladené chladiče vody



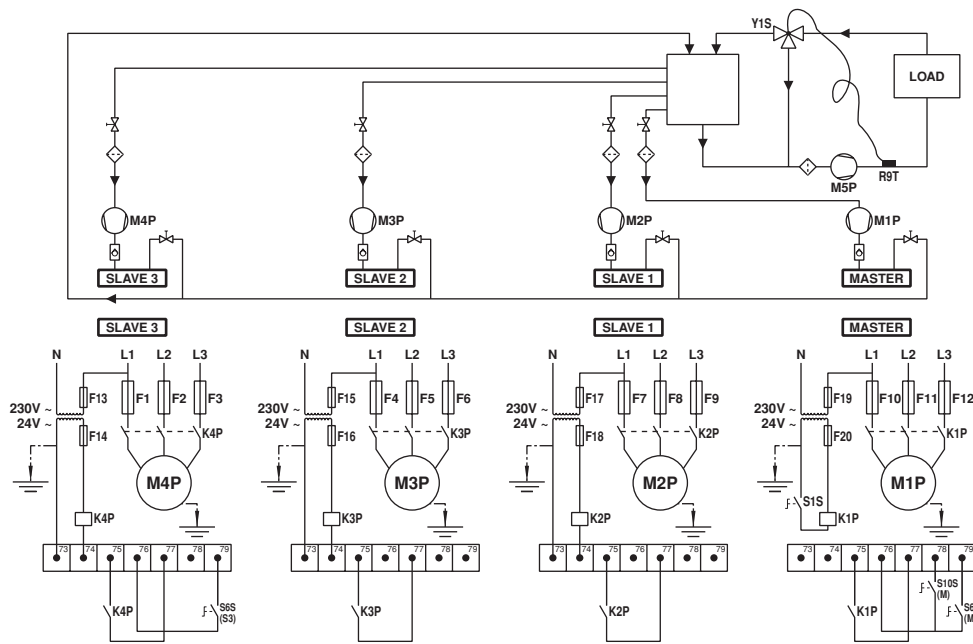
EWWD120MBYNN
EWWD180MBYNN
EWWD240MBYNN
EWWD280MBYNN
EWWD360MBYNN
EWWD440MBYNN
EWWD500MBYNN
EWWD520MBYNN
EWWD540MBYNN



1



2



3

Obsah

	Strana
Úvod	1
Technická špecifikácia	1
Elektrická špecifikácia	1
Možnosti a funkcie	1
Štandardne dodávané príslušenstvo	2
Rozsah prevádzky	2
Hlavné komponenty	2
Voľba miesta inštalácie	2
Kontrola jednotky a manipulácia s ňou	2
Vybalenie a umiestnenie jednotky	3
Dôležité informácie týkajúce sa použitého chladiva	3
Príprava, kontrola a pripojenie vodovodného okruhu	3
Dopĺňovanie vody, prietok a kvalita	4
Izolácia potrubia	5
Vypúšťanie zo zariadení na spustenie tlaku	5
Zapojenie na mieste montáže	5
Tabuľka dielov	5
Požiadavky na elektrický napájací obvod a kábel	5
Pripojenie elektrického napájania vodou chladeného chladiča vody	5
Prepojovacie káble	5
Pripojenie a nastavenie systému DICN	6
Kábel diaľkového číslícového regulátora (ovládača)	6
Pred spustením	7
Úprava servisného menu	7
Ako pokračovať	8

Ďakujeme vám za vaše rozhodnutie kúpiť si klimatizačné zariadenie Daikin.



PRED SPUSTENÍM JEDNOTKY SI DÔKLADNE PREČÍTAJTE TENTO NÁVOD. NEZAHODTE HO. USCHOVAJTE SI HO PRE PRÍPAD NUTNOSTI JEHO POUŽITIA V BUDÚCNOSTI.

NESPRÁVNA INŠTALÁCIA ALEBO ZAPOJENIE ZARIADENIA PRÍP. PRÍSLUŠENSTVA MÔŽE MAŤ ZA NÁSLEDOK ZÁSIAHNUTIE ELEKTRICKÝM PRÚDOM, VZNIK SKRATU, NETESNOSTÍ, POŽIARU ALEBO INÝCH ŠKÔD NA ZARIADENÍ. POUŽÍVAJTE LEN PRÍSLUŠENSTVO VYROBENÉ SPOLOČNOSŤOU DAIKIN, KTORÉ JE ŠPECIÁLNE URČENÉ PRE POUŽITIE S TÝMTO ZARIADENÍM. NECHAJTE HO NAINŠTALOVAŤ ODBORNÍKOM.

POKIAL MÁTE NEJAKÉ POCHYBNOSTI TÝKAJÚCE SA INŠTALÁCIE ALEBO POUŽITIA, JE NUTNÉ SA VŽDY SPOJIŤ S VAŠIM PREDAJCOM SPOLOČNOSTI DAIKIN, ABY VÁM PORADILA POSKYTOL INFORMÁCIE.

Úvod

Balené vodou chladené chladiče vody Daikin EWWD-MBYNN sú určené na inštaláciu vo vnútri a len na účely chladenia. Jednotky sú k dispozícii v 9 štandardných veľkostiach s menovitými výkonmi chladenia v rozsahu od 120 do 540 kW.

Jednotky EWWD sa môžu na účely klimatizácie kombinovať s vetracími jednotkami Daikin alebo vzduchovými jednotkami. Môžu sa tiež používať na prívod chladiacej vody pri procesnom chladení.

Tento návod na inštaláciu popisuje postupy pri vybaľovaní, inštalácii a zapojovaní jednotiek EWWD.

Technická špecifikácia⁽¹⁾

Model EWWD		120	180	240
Rozmery VxŠxH	(mm)	1014x2672x930		
Hmotnosť				
• hmotnosť stroja	(kg)	1000	1273	1527
• prevádzková hmotnosť	(kg)	1032	1318	1588
Pripojky				
• prívod alebo výstup chladenej vody ^(a)	(palcov)	Vonkajší priemer 3" (76 mm vonkajší priemer)		
• prívod alebo výstup vody kondenzátora ^(a)	(palcov)	2-1/2"	3" (88,9 mm vonkajší priemer)	

Model EWWD		280	360	440
Rozmery VxŠxH	(mm)	1014x2672 x 930	2000x2672x930	
Hmotnosť				
• hmotnosť stroja	(kg)	1613	2546	2800
• prevádzková hmotnosť	(kg)	1693	2636	2902
Pripojky				
• prívod alebo výstup chladenej vody ^(a)	(palcov)	3" (88,9 mm vonkajší priemer)		
• prívod alebo výstup vody kondenzátora ^(a)	(palcov)	3" (88,9 mm vonkajší priemer)		

Model EWWD		500	520	540
Rozmery VxŠxH	(mm)	2000x2672x898		
Hmotnosť				
• hmotnosť stroja	(kg)	3034	3150	3346
• prevádzková hmotnosť	(kg)	3156	3281	3485
Pripojky				
• prívod alebo výstup chladenej vody ^(a)	(palcov)	3" (88,9 mm vonkajší priemer)		
• prívod alebo výstup vody kondenzátora ^(a)	(palcov)	3" (88,9 mm vonkajší priemer)		

(a) spojka Victaulic®

Elektrická špecifikácia⁽¹⁾

Model EWWD		120~540
Prúdový okruh		
• Fáza		3~
• Frekvencia	(Hz)	50
• Napätie	(V)	400
• Tolerancia napätia	(%)	±10

Možnosti a funkcie⁽¹⁾

Možnosti

- Sací uzatvárací ventil
- Ampér a voltmeter
- Hlavný vypínač
- Dvojité tlakové vypúšťací ventil na kondenzátore
- Prevádzka s nízkou hlučnosťou
- Pripojka BMS (MODBUS/J-BUS, BACNET, LON)

Funkcie

- Použitie glykolu na vypúšťanie vody z výparníka až do -10°C
- Integrovaná sieť chladičov Daikin (DICN)
- Elektromagnetický ventil kvapalinového potrubia
- Priezor s ukazovateľom vlhkosti
- Voľné napäťové kontakty
 - kontakt všeobecnej prevádzky alebo čerpadla
 - poplašný signál
 - prevádzkový obvod 1
 - prevádzkový obvod 2 (len u EWWD360~540)

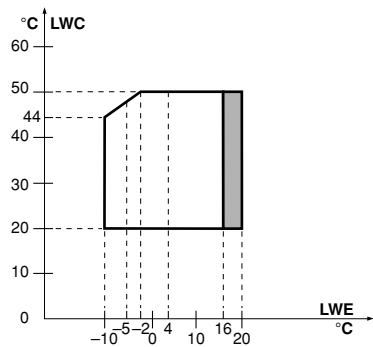
(1) Komplexný zoznam špecifikácií, možností a funkcií nájdete v návode na obsluhu alebo karte technických údajov.

- Vymeniteľné voľné napäťové kontakty
 - 100% signál jednotky
 - čerpadlo druhého výparníka
 - čerpadlo kondenzátora
 - spätný ventil chladenia alebo vykurovania
- Vymeniteľné diaľkové vstupy
 - diaľkové spustenie alebo zastavenie
 - dvojité menovitá hodnota
 - uvoľniť/zablokovať obmedzenie výkonu⁽¹⁾
 - diaľkové chladenie alebo kúrenie
- Vymeniteľný analógový vstup
 - menovitý signál (samostatná jednotka alebo podriadená (slave) jednotka 1 v systéme DICN) 0/1 V, 0/10 V, 0/20 mA alebo 4/20 mA
 - snímač výstupu vody z výparníka systému DICN (len na nadriadenej jednotke (master))
- Voľba z viacerých jazykov
- Plánovač času
- Pohyblivá menovitá hodnota

Štandardne dodávané príslušenstvo

- Súprava filtrov pre inštaláciu na prednom vstupe vody do výparníka.

Rozsah prevádzky



- LWC** teplota vypúšťanej vody z kondenzátora
- LWE** Teplota vody vystupujúcej z výparníka
- Standardný prevádzkový rozsah
- Rozsah sťahovacej prevádzky

Hlavné komponenty

(viď schéma dodávaná s jednotkou)

- 1 Kompresor
- 2 Výparník
- 3 Kondenzátor
- 4 Rozvádzač
- 5 Rozvádzač kompresora
- 6 Odvzdušňovací ventil kondenzátora
- 7 Výstup vody z kondenzátora
- 8 Doplnovací ventil
- 9 Poistný ventil
- 10 Vysokotlakový vypínač
- 11 Sušička
- 12 Vstup chladiacej vody
- 13 Výstup chladiacej vody
- 14 Výstup vody z kondenzátora
- 15 Vstup vody do kondenzátora

(1) Môže sa použiť na nočné spätné nastavenie a/alebo obmedzenie špičkového výkonu: K voľnému napäťovému kontaktu je pripojený merací prístroj kWh. Ak je kontakt odblokovaný, bude obvod 1/2 obmedzený na predbežné nastavený výkon.

- 16 Snímač teploty na prívode vody (R3T)
- 17 Snímač teploty vypúšťania vody (R4T)
- 18 Uzatvárací ventil vypúšťania
- 19 Snímač teploty na prívode vody do kondenzátora
- 20 Číslíkový regulátor s displejom
- 21 Núdzové zastavenie (S5E)
- 22 Prívod elektrického napájania
- 23 Zapojenie na mieste montáže
- 24 Závesné oká pre zdvíhanie
- 25 Prepravný trám
- 26 Guľový ventil kvapalinového potrubia
- 27 Hlavný vypínač (na požiadanie - S13S)
- 28 Filter
- 29 Prietokový spínač

Voľba miesta inštalácie

Toto je výrobok triedy A. V domácom prostredí môže tento výrobok spôsobiť rušenie rozhlasového vysielania. V tomto prípade musí užívateľ urobiť príslušné opatrenia.

Jednotky sú skonštruované pre inštaláciu vo vnútri a musia sa nainštalovať na mieste, ktoré spĺňa nasledovné požiadavky:

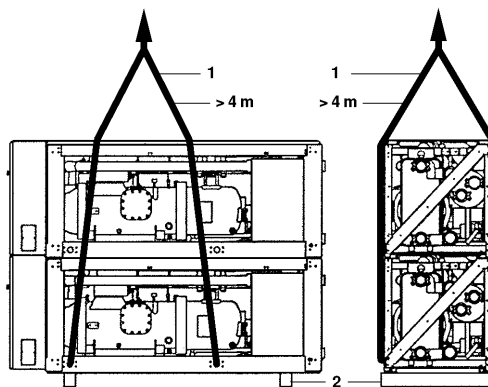
1. Základy sú dostatočne pevné, aby mohli uniesť hmotnosť jednotky a podlaha je rovná, aby nedochádzalo k vibráciám a nevznikal hluk.
2. Priestor okolo jednotky postačuje na účely údržby.
3. Následkom netesnosti a prítomnosti nehorľavých plynov nevzniká nebezpečie vzniku požiaru.
4. Vyberte miesto inštalácie jednotky takým spôsobom, aby jednotkou vytvorený hluk nikoho nerušil.
5. Zabezpečte, aby voda nemohla spôsobiť žiadne poškodenie miesta v prípade, že voda kvapká z jednotky.

POZNÁMKA Sťahovacia prevádzka je obmedzená na maximálne jednu hodinu.



Kontrola jednotky a manipulácia s ňou

Pri dodaní je nutné jednotku skontrolovať a v prípade poškodenia okamžite informovať reklamačného zástupcu dopravcu.



Pri manipulácii s jednotkou je nutné dodržiavať nasledovné zásady:

- 1 Jednotku zdvíhajte predovšetkým žeriavom a pomocou lán podľa pokynov uvedených na jednotke. Dĺžka používaných lán (1) na zdvíhanie je minimálne 4 m.
- 2 Jednotka sa dodáva s drevenými trámami (2), ktoré sa nachádzajú pod ňou. Tieto sa musia pred demontážou odstrániť.

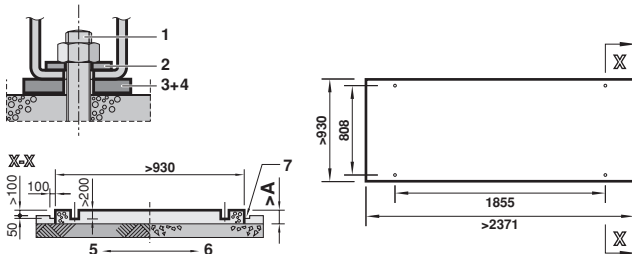
POZNÁMKA Skúste znížiť počet navŕtaných otvorov v jednotke na minimum. Ak je vŕtanie nevyhnutné, dôkladne odstráňte železnú výplň a tým zabránite zhrdzaveniu povrchu!



Vybalenie a umiestnenie jednotky

- 1 Z jednotky odstráňte drevené trámy.
- 2 V prípade inštalácie, kde môže byť značný hluk a vibrácie, nainštalujte vibračné montážne prvky.
- 3 Jednotku položte na pevný a rovný základ.

Jednotka sa musí nainštalovať na pevný základ. Odporúča sa upevniť jednotku na betónový základ pomocou kotviacich skrutiek.



- 1 Kotviaca skrutka
- 2 Podložka
- 3 Gumená doska
- 4 Surový korok alebo gumový plášť
- 5 Uzemnenie
- 6 Betónová podlaha
- 7 Kanál

- Kotviace skrutky upevnite do betónového základu. Pri konečnom upevnení jednotky pomocou týchto kotviacich skrutiek zabezpečte, aby boli podložky pre kanál DIN434, zákazníkom dodané gumové dosky a surový korok alebo gumové dosky nainštalované za účelom lepšej ochrany proti vibráciám tak, ako je zobrazené.
- Betónový základ má byť približne o 100 mm vyšší, ako je úroveň podlahy, aby bola umožnená lepšia inštalácia práca a lepšie vypúšťanie.

Model	A	Kotviaca skrutka	
		Veľkosť	Množstvo
EWWD120+180	300	M20x200	4
EWWD240+280	350	M20x200	4
EWWD360~540	350	M20x270	4

- Presvedčte sa, že povrch základu je rovný a plochý.

POZNÁMKA



- Meranie uvedené v tabuľkách sa zakladá na skutočnosti, že je základ urobený v zemi alebo na betónovej podlahe. V prípade, že je základ urobený na pevnej podlahe, je možné do základu zahrnúť aj hrúbku betónovej podlahy.
- V prípade, že je základ urobený na betónovej podlahe, nezabudnite vytvoriť kanál tak, ako je uvedené. Dôležité je extrahovať odtok bez ohľadu na to, či je základ urobený v zemi alebo na betónovej podlahe (odpadový kanál).
- Pomer zložiek betónu je: cement 1, piesok 2 a štrk 3. Tyče Ø10 mm zo železa zasuňte v intervale 300 mm. Okraj betónového základu sa musí vyrovnáť.

Dôležité informácie týkajúce sa použitého chladiva

Tento výrobok obsahuje fluorizované skleníkové plyny, ktorých sa týka takzvaný Kyoto protokol. Plyny nevypúšťajte do ovzdušia.

Typ chladiva: R134a
GWP⁽¹⁾ hodnota: 1300

⁽¹⁾ GWP = global warming potential (potenciál globálneho oteplenia)

Množstvo chladiva je uvedené v výrobnom štítku jednotky.

Príprava, kontrola a pripojenie vodovodného okruhu

Jednotky sú vybavené prívodom a vypúšťaním vody pre pripojenie ku vodnému chladiacemu okruhu. Tento vodovodný okruh musí nainštalovať technik s osvedčením a musí spĺňať všetky európske a národné predpisy.



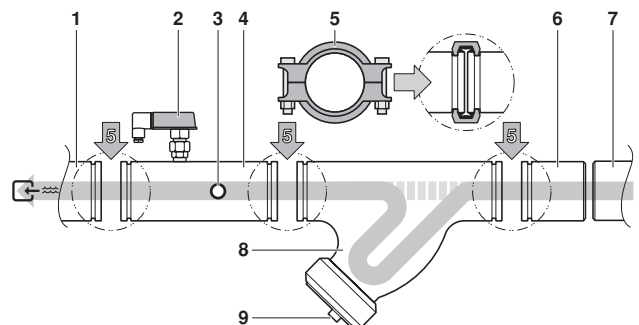
Ak sa do vodovodného okruhu dostane vzduch alebo nečistota, môže dôjsť k vzniku problémov.

Pri pripojovaní vodného okruhu je preto nutné vždy dbať na tieto pravidlá:

1. Používajte len čisté potrubie.
2. Pri odstraňovaní usadenín držte koniec rúrky smerom dole.
3. Pri preťahovaní potrubia cez steny zakryte koniec rúrky tak, aby do nej nevnikol prach a nečistota

1 Príprava jednotky pre pripojenie vodovodného okruhu

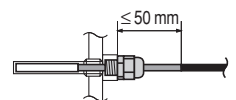
S jednotkou sa dodáva aj skriňa obsahujúca prípojky Victaulic® a filter.



- 1 Prívod vody do výparníka
- 2 Prietokový spínač
- 3 Snímač prítoku vody
- 4 Prítokové vodovodné potrubie obsahujúce prietokový spínač a snímač teploty na prívode vody
- 5 Prípojka Victaulic®
- 6 Potrubia počítadla
- 7 Okruh vodovodného potrubia na mieste inštalácie
- 8 Filter
- 9 Koncový kryt filtra

Aby sa diely jednotky počas prepravy nepoškodili, potrubie prívodu vody s prietokovým spínačom, snímačom teploty na prívode a výstupe vody so snímačom teploty na výstupe vody nie sú vo výrobnom závode namontované.

- Pripojenie prítokového vodovodného potrubia obsahujúceho prietokový spínač a snímač teploty na prívode vody: (nie u EWWD120)
Potrubie prívodu vody obsahujúce prietokový spínač a snímač teploty na prítoku vody je namontované na boku prívodu vody do výparníka(ov) a je už predbežne zaizolované. Odrežte upínacie pásky a potrubie upevnite na vstup(y) výparníka pomocou dodaných prípojok Victaulic®.
- Pripojenie potrubia výstupu vody obsahujúceho snímač teploty vody na výstupe: (nie u EWWD120)
Potrubie výstupu vody obsahujúce snímač teploty vody na výstupe je namontované na boku výstupu vody z výparníka a je už predbežne zaizolované. Odrežte upínacie pásky a potrubie upevnite na výstup(y) výparníka pomocou dodaných prípojok Victaulic®.
- Po inštalácii potrubí prívodu a výstupu vody sa ako všeobecné pravidlo pre ostatné jednotky odporúča pred začatím prevádzky skontrolovať hĺbku ponorenia snímačov teploty vody do pripojovacích potrubí (viď obrázok).



■ Pripojenie filtra



- Súprava filtrov dodaných spolu s jednotkou sa musí nainštalovať pred prítokom vody do výparníka pomocou dodaných prípojkov Victaulic® tak, ako je zobrazené na obrázku. Filter má otvory s priemerom 1,0 mm a chráni výparník pred upchatím.
- Nesprávna inštalácia dodaného filtra bude mať za následok vážne poškodenie zariadenia (zamrznutie výparníka)

Vypúšťaciu prípojku pre kvapalinu dodanú zákazníkom a nahromadený materiál z vnútra filtra je možné pripojiť na koncové veko filtra.

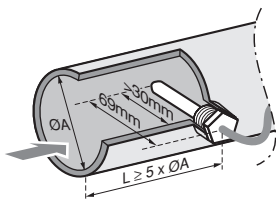
■ Pripojenie potrubí počítadla

Privarte dodané potrubia počítadla na konce vodovodného okruhu a jednotku pripojte pomocou dodaných prípojkov Victaulic®.

- 2 Na najnižších bodoch systému musia byť nainštalované vypúšťacie kohúty, aby bolo možné okruh počas údržby alebo v prípade poruchy úplne vypustiť. Na vypustenie kondenzátora slúži vypúšťacia zátka. Pri vypúšťaní kondenzátora odoberte tiež vzduchové zátky (viď prehľadná schéma).
- 3 Na všetkých najvyšších bodoch systému musia byť nainštalované vzduchové ventily. Ventily musia byť umiestnené v bodoch, ktoré sú ľahko prístupné za účelom údržby.
- 4 Na jednotke musia byť k dispozícii uzatváracie ventily tak, aby sa dala vykonať normálna údržba bez vypúšťania systému.
- 5 Aby nedošlo k namáhaniu potrubia, prenosu vibrácií a hluku, odporúča sa použiť tlmiče vibrácií vo všetkých vodovodných potrubíach pripojených ku chladiču.
- 6 U jednotiek so spoločným ovládaním výstupu vody v konfigurácii DICN nezabudnite na otvor na vloženie prídavného snímača teploty vody. Snímač a držiak snímača sú voliteľné diely.

Otvor na vloženie snímača musí mať plynový závit samica 1/4" GAS a musí byť umiestnený v zmiešanom prítoku vody chladičov.

Zabezpečte, aby bol hrot snímača v prúde vody a aby dĺžka rovného potrubia (L) bola najmenej 10x priemer potrubia (A) pred snímačom.



Zvoľte polohu na vloženie snímača takým spôsobom, aby bola dĺžka kábla snímača (12 m) dostatočne dlhá na pripojenie ku nadriadenej doske (master) PCB.

Doplňovanie vody, prítok a kvalita

Pre zaistenie správnej prevádzky jednotky je potrebný minimálny objem vody v systéme a prítok vody cez výparník musí byť v rozsahu stanovenom v tabuľke uvedenej nižšie.

	Minimálny prítok vody	Maximálny prítok vody
EWWD120	175 l/min	700 l/min
EWWD180	265 l/min	1 070 l/min
EWWD240	350 l/min	1 400 l/min
EWWD280	400 l/min	1 600 l/min
EWWD360	525 l/min	2 100 l/min
EWWD440	625 l/min	2 500 l/min
EWWD500	700 l/min	2 800 l/min
EWWD520	750 l/min	3 000 l/min
EWWD540	800 l/min	3 200 l/min

Minimálny objem vody v systéme v [l] musí spĺňať nižšie uvedené kritériá:

$$v > (Q/2)xt / (C_x \Delta T)$$

- Q najvyšší chladiaci výkon jednotky v najnižšom kroku výkonu v rozsahu aplikácie (kW)
- t antirecyklačný časový spínač jednotky (AREC)/2(s)=300 s
- C špecifický tepelný výkon média (kJ/kg°C)=4,186 kJ/kg°C pre vodu
- ΔT teplotný rozdiel medzi spustením a zastavením kompresora.
 $\Delta T = a + 2b + c$
(označenie a, b a c nájdete v návode na obsluhu)

POZNÁMKA



U jednotiek v konfigurácii DICN musí byť minimálny požadovaný objem vody v systéme rovný najväčšiemu požadovanému minimálnemu objemu každého jednotlivého chladiča v systéme.

Kvalita vody musí byť v súlade so špecifikáciami uvedenými v tabuľke nižšie.

		voda prúdiaca v okruhu	prívod vody	tendencia, keď je mimo medzí
Kontrolované položky				
pH	pri 25°C	6,8–8,0	6,8–8,0	korózia+ usadeniny
Elektrická vodivosť	[mS/m] pri 25°C	<40	<30	korózia+ usadeniny
Ióny chloridu	[mg Cl ⁻ /l]	<50	<50	korózia
Ióny sulfátu	[mg SO ₄ ²⁻ /l]	<50	<50	korózia
Zásaditosť (pH4,8)	[mg CaCO ₃ /l]	<50	<50	usadeniny
Celková tvrdosť	[mg CaCO ₃ /l]	<70	<70	usadeniny
Tvrdosť vápniku	[mg CaCO ₃ /l]	<50	<50	usadeniny
Ióny kremíku	[mg SiO ₂ /l]	<30	<30	usadeniny
Prihliadnuť k hodnotám				
Železo	[mg Fe/l]	<1,0	<0,3	korózia+ usadeniny
Meď	[mg Cu/l]	<1,0	<0,1	korózia
Ióny sulfidu	[mg S ²⁻ /l]	nezistiteľné	nezistiteľné	korózia
Ióny amónne	[mg NH ₄ ⁺ /l]	<1,0	<0,1	korózia
Zvyškový chlorid	[mg Cl/l]	<0,3	<0,3	korózia
Voľné karbidy	[mg CO ₂ /l]	<4,0	<4,0	korózia
Index stability		—	—	korózia+ usadeniny



Tlak vody nesmie prekročiť maximálny pracovný tlak 10 bar.

POZNÁMKA



Vo vodovodnom okruhu musí byť nainštalované bezpečnostné zariadenie tak, aby tlak vody nikdy neprekročil maximálny povolený pracovný tlak.

Izolácia potrubia

Kompletný vodovodný okruh vrátane všetkých potrubí musí byť izolovaný, aby nedošlo ku kondenzácii a zníženiu chladiaceho výkonu.

Vodovodné potrubie počas zimného obdobia chráňte proti zamrznutiu (napr. použitím roztoku glykolu alebo pásky ohrievača).

Vypúšťanie zo zariadení na spustenie tlaku

Do priestoru inštalácie vypustíte chladivo v súlade s miestnymi predpismi. Ak je potrebné, ku každému tlakovému vypúšťaciemu ventilu na kondenzátore je možné pripojiť 1" potrubie.

Prierez a dĺžka vypúšťacieho potrubia musia spĺňať miestne predpisy.

Zapojenie na mieste montáže



Elektrickú inštaláciu a zapojenie komponentov musí na mieste montáže nainštalovať elektrikár s príslušným oprávnením. Zariadenie musí spĺňať príslušné európske a národné predpisy.

Elektrická inštalácia musí byť uskutočnená v súlade so schémou zapojenia dodanou spolu s jednotkou a podľa pokynov uvedených nižšie.

Použite samostatný elektrický obvod. Nikdy nepoužívajte elektrický obvod spoločný s iným zariadením.

POZNÁMKA

V snahe hlbšie pochopiť prevádzku jednotky na schéme zapojenia skontrolujte všetky elektrické činnosti uvedené nižšie.



Tabuľka dielov

F1,2,3U	Hlavné poistky jednotky
H1,4P	Kontrolka celkovej prevádzky
H2,5P	Výstražná kontrolka
H3,6P	Kontrolka prevádzky kompresora
L1,2,3	Svorky elektrického napájania
PE	Hlavná svorka uzemnenia
S6S	Zameniteľný vstup 1
S8L	Prietokový spínač
S9L	Kontakt, ktorý sa uzavrie, ak je čerpadlo v prevádzke
S10S	Zameniteľný vstup 2
S11S	Zameniteľný vstup 3
S12S	Zameniteľný vstup 4
S13S	Hlavný vypínač
- - -	Zapojenie na mieste montáže

Požiadavky na elektrický napájací obvod a kábel

- Elektrické napájanie jednotky musí byť také, aby sa mohlo všeobecne zapínať alebo vypínať nezávisle od elektrického napájania iných položiek zariadení a zariadení všeobecne.
- K zapojeniu jednotky musí byť k dispozícii elektrický napájací obvod. Tento obvod musí byť istený požadovanými bezpečnostnými zariadeniami, napr. hlavným vypínačom, poistkou s veľkou zotrvačnosťou na každej fáze a detektorom zvodového prúdu. Odporúčané poistky sú uvedené na schéme zapojenia dodanej s jednotkou.

U systémov s chladičmi v konfigurácii DICN nezabudnite pre každý chladič zabezpečiť samostatný obvod elektrického napájania.



Pred vykonávaním pripojenia vypnite hlavný vypínač (vypnite istič obvodu, vyberte alebo vypnite poistky).

Pripojenie elektrického napájania vodou chladeného chladiča vody

- Použitím vhodného kábla pripojte elektrický napájací obvod na svorky jednotky L1, L2 a L3.

V prípade, ak je na jednotke nainštalovaná prídavná nadštandardná výbava "hlavný vypínač", obvod elektrického napájania musí byť pripojený ku svorkám 2, 4 a 6 hlavného vypínača.

- Pripojte uzemňovací vodič (žlt/zelený) k uzemňovacej svorke PE.

Prepojovacie káble



Aby sa zabránilo prevádzke bez prietoku vody, musí byť kontakt zablokovaný čerpadla nainštalovaný **do série s kontaktom prietokového(ych) spínača(ov)**. V rozvážacej skriní je k dispozícii svorka pre elektrické pripojenie blokovacieho kontaktu.

Pre jednotky s konfiguráciou DICN môže mať každý chladič buď samostatné obehové čerpadlo alebo 1 čerpadlo môže vytláčať vodu do rozvážača, ktorý rozváža vodu do niekoľkých chladičov.

V oboch prípadoch musia byť všetky jednotky vybavené blokovacím kontaktom!

POZNÁMKA



V normálnom prípade v dôsledku štandardne inštalovaného prietokového spínača, ak je prietok zastavený, jednotka bude takisto zastavená.

Ale z dôvodu dvojitej bezpečnosti **musíte** nainštalovať blokovací kontakt čerpadla do série s kontaktom prietokového spínača.

Prevádzka jednotky bez prietoku by spôsobila veľmi vážne poškodenie jednotky (zamrznutie výparníka).

- Voľné napäťové kontakty
Regulátor má k dispozícii voľné napäťové kontakty na zobrazenie stavu jednotky. Tieto voľné napäťové kontakty sa môžu pripojiť tak, ako je popísané na elektrickej schéme zapojenia. Maximálny povolený prúd je 4 A.

- Diaľkové vstupy
Okrem voľných napäťových kontaktov existujú aj možnosti nainštalovať diaľkové vstupy. Môžu byť nainštalované tak, ako je uvedené na schéme zapojenia.

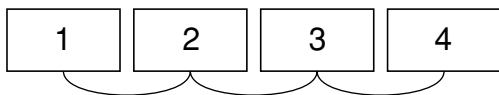
U jednotiek v konfigurácii DICN si všimnite nasledovné:

- Vypínač pre diaľkové zapínanie alebo vypínanie.
Jednotky v stave NORMAL alebo STANDBY budú ovládané diaľkovým zapínaním alebo vypínaním pripojeným ku chladiču, ktorý je definovaný ako MASTER.
Jednotky v stave DISCONNECT ON/OFF sú ovládané vypínačom, ktorý je k nim pripojený.
Viď tiež návod na obsluhu: "Vyber miestneho alebo diaľkového zapínanie/vypínanie".
- Diaľkový vypínač dvojitej menovitej hodnoty:
Diaľkový vypínač dvojitej menovitej hodnoty môže byť pripojený len ku chladiču, ktorý je definovaný ako MASTER.
Napriek tomu v prípade, že master vypadne v dôsledku napr. poruchy elektrického napájania, môže byť zaujímavé mať k iným jednotkám takisto nainštalovaný vypínač dvojitej teploty.

Pripojenie a nastavenie systému DICN

(Viď Príloha I, "Príklady inštalácie pre konfiguráciu DICN" na strane 9)

U systému s chladíči v konfigurácii DICN sa musia chladíče pripojiť tak, ako je zobrazené na obrázku nižšie.

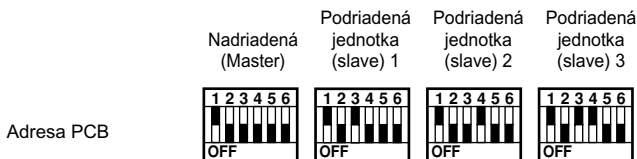


Použitím tieneneho kábla AWG20/22 skladajúceho sa z krútenej dvojlinky a tienenia vykonajte pripojenie, ktoré je uvedené v schéme zapojenia.

Dávajte pozor na polaritu! TX+ na chladíči musia byť pripojené ku TX+ na inom chladíči. To isté platí pre TX- a GND.

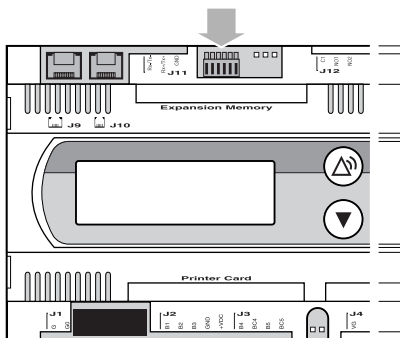
Nastavenie adres na číslicovom regulátore (ovládači)

Pomocou prepínačov DIP na PCB nastavte adresy podľa nákreсу, ktorý je uvedený nižšie:



Každá jednotka môže byť nadriadená (master), podriadená (slave) 1, slave 2, slave 3...

Kde nájdete prepínače DIP na číslicovom regulátore



Dôležité

V prípade spoločného ovládania vypúšťania vody nezabudnite pripojiť nadštandardný snímač teploty.

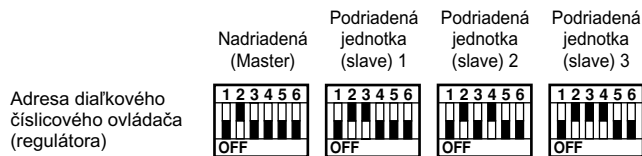
Kábel diaľkového číslicového regulátora (ovládača)

Viď diaľkový číslicový regulátor v návode na obsluhu.

- 1 Diaľkový číslicový ovládač sa dá pripojiť ku karte PCB vo vnútri jednotky pomocou 6 vodičového kábla a konektora umiestneného na zadnej strane diaľkového číslicového regulátora v prípade, že dávate prednosť ovládaniu jednotky z väčšej vzdialenosti. Môžete použiť kábel do dĺžky 600 metrov (EWW120~280) alebo 300 metrov (EWW1360~540). Špecifikácie kábla: 6 vodičový telefónny kábel s maximálnym odporom kábla 0,1 Ω /m.
- 2 U jednotiek v konfigurácii DICN sa môžu číslicové regulátory jednotiek diaľkovo nainštalovať pomocou 6 vodičového telefónneho kábla s maximálnym odporom kábla 0,1 Ω /m vo vzdialenosti do 50 metrov.

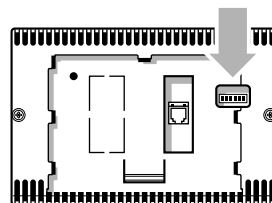
Nastavenie adres na diaľkovom číslicovom ovládači

Ak sa používa diaľkový číslicový ovládač, potom je nutné nastaviť adresy pomocou prepínačov DIP podľa nákreсу uvedeného nižšie:



Každá jednotka môže byť nadriadená (master), podriadená (slave) 1, slave 2, slave 3...

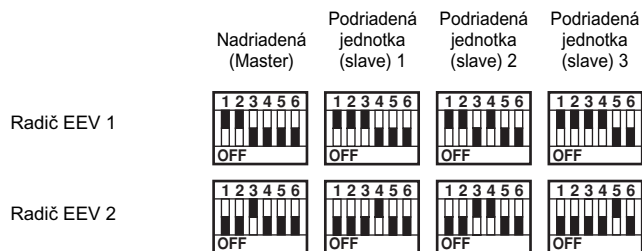
Kde nájdete prepínače DIP na diaľkovom číslicovom regulátore



Aby nedošlo k poškodeniu tekutých kryštálov ovládača (regulátora) počas zimného obdobia, nevypínajte jeho elektrické napájanie.

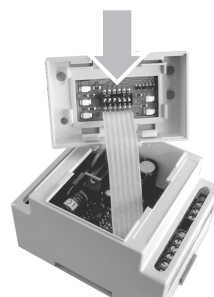
Nastavenie adres na radičoch elektronických expanzných ventilov EEV

Ak sa používajú radiče EEV, potom je nutné nastaviť adresy pomocou prepínačov DIP podľa nákreсу uvedeného nižšie:



Každá jednotka môže byť nadriadená (master), podriadená (slave) 1, slave 2, slave 3...

Kde nájdete prepínače DIP radičov EEV



Pred spustením



Jednotka sa nesmie spúšťať, ani na krátke časové obdobie, kým sa pred uvedením do prevádzky úplne nevykoná kontrolný zoznam činností.

označte/ ak bolo skontrolo- vané	pred spustením jednotky je nutné vykonať štandardné kroky
<input type="checkbox"/>	1 Skontrolujte, či nedošlo k vonkajšiemu poškodeniu
<input type="checkbox"/>	2 Otvorte všetky uzatváracie ventily označené červenou nálepkou: "PRED SPUSTENÍM PREVÁDZKY OTVORTE TENTO VENTIL". (Otvorte vedenie kvapaliny, vypúšťací a sací uzatvárací ventil (ak sú k dispozícii) úplne.)
<input type="checkbox"/>	3 Nainštalujte hlavné poistky, detektor zvodového prúdu a hlavný vypínač . Odporúčané poistky: aM podľa normy IEC 269-2. <i>Pozrite si elektrickú schému zapojenia, kde nájdete veľkosť.</i>
<input type="checkbox"/>	4 Pripojte elektrické napájanie a skontrolujte, či je v rozsahu obmedzenia $\pm 10\%$ hodnoty na výrobnom štítiku. Elektrické napájanie jednotky musí byť také, aby sa mohlo všeobecne zapínať alebo vypínať nezávisle od elektrického napájania iných položiek zariadenia alebo zariadení vo všeobecnosti. <i>Pozrite si tiež elektrickú schému zapojenia, svorky L1, L2 a L3.</i>
<input type="checkbox"/>	5 Ku výparníku pripojte vodu a skontrolujte, či je prietok vody v rozsahu, ktorý je uvedený v tabuľke pod "Doplňovanie vody, prietok a kvalita" na strane 4.
<input type="checkbox"/>	6 Potrubie musí byť úplne prepláchnuté . Viď tiež kapitolu "Príprava, kontrola a pripojenie vodovodného okruhu" na strane 3.
<input type="checkbox"/>	7 Pripojte kontakt(y) čerpadla do série s kontaktom prietokového(ých) spínača(ov) tak, aby sa jednotka mohla spustiť do prevádzky len, keď vodné čerpadlá bežia a prietok vody je dostatočný. U konfigurácií DICN musí mať každý chladič svoj vlastný prietokový spínač a musí sa dať vypnúť spolu s čerpadlom, ku ktorému je pripojený.
<input type="checkbox"/>	8 Skontrolujte hladinu oleja v kompresore.
<input type="checkbox"/>	9 Nainštalujte súpravu(y) filtrov dodanú(é) spolu s jednotkou pred prítok vody do výparníka(ov).
<input type="checkbox"/>	10 Skontrolujte, či sú všetky snímače vody správne upevnené do výmenníka tepla (viď tiež nálepkou nalepenú na výmenníku tepla).

POZNÁMKA



- Pred spustením prevádzky jednotky je nutné si prečítať návod na obsluhu dodaný spolu s jednotkou. To prispieje k pochopeniu prevádzky jednotky a jej elektronického regulátora (ovládača).
- Po inštalácii jednotky uzavrite všetky dvere rozvádzačej skrine.

Potvrdzujem, že som vykonal a skontroloval všetky vyššie uvedené položky.

Dátum

Podpísaný

Uschovajte na neskoršie použitie

Úprava servisného menu



Všetky upravené položky musia byť prevedené technikom s oprávnením.

Pri zmene nastavenia servisného menu:

- 1 Prejdite do menu nastavení používateľa tak, ako je uvedené v návode na obsluhu, stlačte tlačidlo a tak sa dostanete na poslednú obrazovku pre vstup do servisného menu (to je možné len, ak je jednotka vypnutá).
- 2 Použitím tlačidiel a zadajte správne heslo. Heslo nájdete v servisnej príručke.
- 3 Ak chcete heslo potvrdiť a vojsť do servisného menu, stlačte .
- 4 Pomocou tlačidiel a prejdite na obrazovku, ktorá obsahuje parametre, ktoré sa majú zmeniť.
- 5 Použitím tlačidla umiestnite kurzor za parameter, ktorý sa má modifikovať.
- 6 Použitím tlačidiel a vyberte správne nastavenie.
- 7 Ak chcete modifikáciu potvrdiť, stlačte . Ak bola modifikácia ukončená, kurzor sa prepne na nasledovný parameter, ktorý sa teraz môže konfigurovať.
- 8 Ak ste ukončili zmenu parametrov na tejto obrazovke, umiestnite kurzor do horného ľavého rohu obrazovky.
- 9 Pri zmene ostatných parametrov opakujte pokyny od bodu 4.

Nastavenie minimálnej výstupnej teploty vody

V servisnom menu je možné zmeniť minimálnu výstupnú teplotu vody (MIN. OUTWATER). Pred znížením minimálnej výstupnej teploty vody:

- Uistite sa, že do vodovodného systému bolo pridané dostatočné množstvo glykolu podľa tabuľky.
- Zabezpečte, aby bola nízkotlaková bezpečnosť znížená podľa tabuľky.

	minimálny výstup vody (MIN. OUTWATER)			
	2°C	0°C	-5°C	-10°C
Hmotnosť etylénglykolu (%)	10	20	30	40
Hmotnosť propylénglykolu (%)	15	25	35	40
Nízkotlakové nastavenie (bar)	0,8	0,6	0,2	0,2



Nesprávne nastavenie minimálnej teploty vody na výstupe môže mať za následok vážne poškodenie zariadenia.

Definícia jednotky pri nastavení systému DICN

Na každej jednotke zmeňte nastavenie MS_OPTION na Y.

Nastavenie hesla pre bezpečné resetovanie

Aby nedošlo k resetovaniu nequalifikovanými osobami, pri resetovaní bezpečnosti sa požaduje heslo používateľa nastavené z výroby.

Toto heslo sa ale dá zmeniť na SERVICE_PASSWORD alebo na NONE.

POZNÁMKA



Keďže nevhodné resetovanie bezpečnostných zariadení môže poškodiť stroj, je vhodné ponechať nastavenie z výrobného závodu USER_PASSWORD.

Nastavenie prevádzkových hodín kompresora

Ak sa zobrazia prevádzkové hodiny, ktoré nesúhlasia so skutočnými prevádzkovými hodinami kompresora, je možné prevádzkové hodiny zmeniť.

Definovanie zameniteľných číslicových alebo analógových vstupov a výstupov

Okrem zablokovaných vstupov a výstupov je množstvo vstupov a výstupov, ktoré sa dajú meniť, pričom ich funkcia sa dá vybrať z niekoľkých možností.

Možné funkcie zameniteľných číslicových vstupov sú:

- **NONE**: číslicovému vstupu, ktorý sa dá meniť, nie je priradená žiadna funkcia.
- **STATUS**: číslicovému vstupu, ktorý sa dá meniť, nie je priradená žiadna funkcia, ale v menu "vstup/výstup" sa môže odčítať stav vstupu.
- **DUAL SETPOINT**: na prepínanie medzi menovitými hodnotami.
- **REMOTE ON/OFF**: na diaľkové zapínanie alebo vypínanie jednotky.
- **CAP. LIM 1/2/3/4**: pre obmedzenie výkonu jednotky na zadané hodnoty.
- **REMOTE COOL/HEAT**: na diaľkové prepínanie jednotky medzi chladením a vykurovaním.

Možné funkcie zameniteľných číslicových výstupov sú:

- **NONE (OPEN)**: číslicovému výstupu, ktorý sa dá meniť, nie je priradená žiadna funkcia.
- **1 (CLOSED)**: číslicovému výstupu, ktorý sa dá meniť, nie je priradená žiadna funkcia, ale výstup je uzavretý.
- **REV. VALVE (C/H)**: môže sa použiť na riadenie spätného ventilu chladenia alebo kúrenia.
- **2ND EVAP PUMP**: môže sa použiť druhé čerpadlo výparníka.
- **CONDENSER PUMP**: môže sa použiť na riadenie čerpadla kondenzátora.
- **100% CAPACITY**: zobrazuje stav, ak jednotka pracuje na 100%.

Možné konfigurácie analógového vstupu, ktorý sa dá meniť, sú:

- **NONE**: analógovému vstupu, ktorý sa dá meniť, nie je priradená žiadna funkcia.
- **SETP. SIGN. 0/1V**:
- **SETP. SIGN. 0/10V**:
- **SETP. SIGN. 0/20mA**:
- **SETP. SIGN. 4/20mA**:

To používateľovi umožňuje definovať menovitou hodnotu vo funkcii analógového vstupu tak, ako je uvedené vyššie. Viď "Definovanie nastavenia signálu menovitej hodnoty" na strane 8.

- **MS OUTL WATER E**: na ovládanie teploty vody vypúšťanej zo systému DICN.

Definovanie nastavenia signálu menovitej hodnoty

Signál menovitej hodnoty sa používa na zmenu menovitej hodnoty externým analógovým vstupným signálom na samostatnej jednotke alebo na podriadenej jednotke (slave) 1 systému DICN.

Príklad

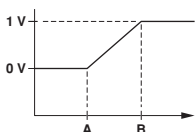
v menu menovitých hodnôt

```
> INLSETP1 E: 12.0°C  
INLSETP2 E: 12.0°C  
OUTLSETP1 E: 07.0°C  
OUTLSETP2 E: 07.0°C
```

v servisnom menu

```
CHANG. INP/OUTPUTS  
A11:SETP. SIGN: 0/1V  
MAX SETP. DIF: 5.0°C
```

Poznámka: MAX SETP. DIF je k dispozícii len, ak je zvolený vstup SETP. SIGN (0/1V, 0/10V, 0/20mA alebo 4/20mA).



Výsledok

A pri 0 V → 12,0°C
B pri 1 V → 12,0°C + 5,0°C = 17,0°C

Zobrazenie v menu odčítania

INLSETP1 E: 12.0°C
INLSETP1 E: 17.0°C

Nastavenie offsetu snímača

Pre určité namerané teploty (teplota vody na vstupe výparníka a zmiešaná teplota vody na výstupe výparníka) je možné zadať korekčnú hodnotu. To je v snahe opraviť možnú chybu merania. Hodnota offsetu snímača z výroby je rovná 0.

Ručné ovládanie čerpadla

Existuje možnosť zapínať alebo vypínať čerpadlo ručne. To znamená, že ak je jednotka vypnutá, čerpadlo sa môže zapnúť hociakedy, aby ho bolo možné skontrolovať.

Definovanie nastavení BMS

Parametre BMS umožňujúce komunikáciu medzi jednotkou a nadriadeným systémom sa dajú zmeniť na obrazovke BMS SETTINGS a BMSBOARD SETTINGS servisného menu. Parametre BMS sú:

obrazovka BMS SETTINGS:

- **BMS CONTROL ALLOWED**: ak je nastavená na Y (yes=áno), jednotka sa dá ovládať a konfigurovať z nadriadeného systému. Ak je nastavená na N (no=nie), nadriadený systém môže len načítať hodnoty, ale nemôže ich meniť.
- **BMS ADDR. PCB**: používa sa na adresovanie karty PCB.
- **PROTOCOL**: zobrazuje komunikačný protokol. Ak sa na pripojenie jednotiek k nadriadenému systému používa voliteľná brána, protokol je CAREL.

obrazovka BMSBOARD SETTINGS:

- **SER. BOARD**: zobrazuje typ sériového spojenia. Nastavenie z výrobného závodu je RS485.
- **BAUD RATE**: zobrazuje rýchlosť komunikácie. Ak je pripojená voliteľná brána, musí sa používať nastavenie z výrobného závodu 19200 bps.

Definovanie nastavení termostatu

Definovanie nastavení termostatu pre vstupnú alebo výstupnú teplotu vody a, b a c sa dá nastaviť len v servisnom menu.

```
_+STEPL SERVICE MENU  
A:0.8 B:0.5 C:0.2°C  
INLDIFF:0.5°C
```

Na definovanie nastavení termostatu vstupnej alebo výstupnej teploty vody.

Ako pokračovať

Po inštalácii a pripojení zabaleného vodou chladeného chladiča vody sa musí skontrolovať a preskúšať celý systém tak, ako je popísané v odseku "Kontroly pred prvým uvedením do prevádzky" návodu na obsluhu dodanom spolu s jednotkou.

Vypĺňte krátky formulár pokynov na prevádzku a upevnite ho viditeľne v blízkosti miesta prevádzky chladiaceho systému.

Príloha I

Príklady inštalácie pre konfiguráciu DICN

Úvod

Táto príloha uvádza 3 príklady inštalácie, ktoré vám pomôžu nastaviť vašu integrovanú sieť chladičov Daikin alebo konfiguráciu DICN (Daikin Integrated Chiller Network).

Definícia jednotky pri nastavení systému DICN

Na každej jednotke zmeňte nastavenie MS_OPTION na Y.

Príklady

Elektrické zapojenie na mieste inštalácie a tabuľka pripájaných dielcov



Elektrickú inštaláciu a zapojenie komponentov musí na mieste montáže nainštalovať elektrikár s príslušným oprávnením. Zariadenie musí spĺňať príslušné európske a národné predpisy.

Elektrická inštalácia musí byť uskutočnená v súlade so schémou zapojenia dodanou spolu s jednotkou a podľa pokynov uvedených nižšie.

Použite samostatný elektrický obvod. Nikdy nepoužívajte elektrický obvod spoločný s iným zariadením.

Všetky upravené položky musia byť prevedené technikom s oprávnením.

.....	Zapojenie na mieste montáže
-----	Uzemnenie
●	Svorky na jednotke
F1~F20	Poistky
K1P~K4P	Kontakt čerpadla (S9L na hlavnej elektrickej schéme zapojenia)
L1,L2,L3,N	Prípojky elektrického napájania
M1P~M5P	Motor čerpadla
R8T	Snímač pre spoločný odtok vody v systéme DICN (EKCLWS)
R9T	Snímač pre sekundárny obvod
S1S	Ručný vypínač pre čerpadlo hlavnej jednotky (master)
S6S (M,S3)	Diaľkový vypínač
S10S	Dvojitý vypínač menovitej hodnoty
Y1S	3 cestný ventil

Príklad 1: Jednookruhový systém s 1 čerpadlom

Obrázok 1 zobrazuje konfiguráciu systému, elektrické zapojenie na mieste inštalácie a svorky pre elektrické zapojenie na mieste tohto príkladu inštalácie.

Účel

Účel tohto systému je dodať konštantný prietok vody pri konštantnej teplote pri špeciálnom zaťažení. Jedna jednotka, slave 3 (podriadená) (S3) je udržiavaná ako jednotka standby.

Nastavenie

- Systém je riadený na teplotou vypúšťanej vody. Do zmiešaného výstupu vody je potrebné nainštalovať prídavný snímač R8T (EKCLWS) a pripojiť ho ku karte PCB nadriadenej jednotky (master).
- Čerpadlo udržuje chod, pokiaľ 1 z jednotiek je zapnutá. Po vypnutí všetkých jednotiek čerpadlo ešte beží určitý čas uvedený v nastavení PUMPLAG.
- Slave 3 (S3) je konfigurovaný na prevádzku, ak obsluha stlačí diaľkový vypínač S6S (S3).
- Slave 1 (S1), slave 2 (S2) a nadriadená jednotka (master) (M) sú zapnuté alebo vypnuté použitím diaľkového vypínača S6S (M), ktorý je pripojený k nadriadenej jednotke (master).
- Menovitá hodnota sa môže prepnúť z OUTLETSETP1 na OUTLETSETP2 použitím dvojitého prepínača menovitej hodnoty S10S, ktorý je pripojený k nadriadenej jednotke (master).

POZNÁMKA



- K*P môže byť tiež stykač 24 V = alebo 230 V striedavých.
- Prídavný snímač R8T (EKCLWS) musí byť pripojený priamo ku karte PCB nadriadenej jednotky (master).

Nastavenia parametrov jednotiek

Menu nastavení používateľa:

	Podriadená jednotka (slave) 3	Podriadená jednotka (slave) 2	Podriadená jednotka (slave) 1	Nadriadená (Master)
MODE:	DISCONNECT ON/OFF	NORMAL	NORMAL	NORMAL
PUMP ON IF:	UNIT ON	UNIT ON	UNIT ON	UNIT ON

Vstupy alebo výstupy, ktoré sa dajú meniť, musia byť definované nasledovne:

Servisné menu:

	Podriadená jednotka (slave) 3	Podriadená jednotka (slave) 2	Podriadená jednotka (slave) 1	Nadriadená (Master)
Svorka 76-78 S10S DI1	NONE	NONE	NONE	DUAL SETPOINT
Svorka 76-79 S6S DI2	REMOTE ON/OFF	NONE	NONE	REMOTE ON/OFF
Svorka 76-85 DI3	NONE	NONE	NONE	NONE
Svorka 76-86 DI4	NONE	NONE	NONE	NONE
Svorka 8T+8T-R8T AI1	NONE	NONE	NONE	MS OUTL WATER E

Poznámka

Podriadená jednotka (Slave) 3 sa môže konfigurovať na automatické spustenie, ak:

- 1 z ostatných jednotiek je v stave poplachu alebo
- všetky ostatné jednotky bežia na plný výkon a ešte sa nedosiahla menovitá hodnota.

Aby vaša podriadená jednotka (slave) 3 konala týmto spôsobom, nastavte jej režim na STANDBY. V tomto prípade nie je S6S (S3) funkčná.

Príklad 2: Jednookruhový systém so samostatnými čerpadlami

Obrázok 2 zobrazuje konfiguráciu systému, elektrické zapojenie na mieste inštalácie a svorky pre elektrické zapojenie na mieste tohto príkladu inštalácie.

Účel

Účelom tohto systému je dodať konštantný prietok vody pri konštantnej teplote pri špeciálnom zaťažení. Jedna jednotka, slave 3 (podriadená) (S3) je udržiavaná ako jednotka standby.

Nastavenie

- Systém je riadený na teplotou vypúšťanej vody. Do zmiešaného výstupu vody je potrebné nainštalovať prídavný snímač R8T (EKCLWS) a pripojiť ho ku karte PCB nadriadenej jednotky (master).
- Čerpadlo 1, čerpadlo 2 a čerpadlo 3 bežia aj naďalej pokiaľ sú nadriadená (master) jednotka, podriadená (slave) 1 alebo podriadená jednotka 2 zapnuté. Čerpadlo 4 sa zapne len, ak je podriadená (slave) jednotka 3 zapnutá. Po vypnutí jednotiek čerpadlá ešte bežia určitý čas uvedený v nastavení PUMPLAG.
- Slave 3 (S3) je konfigurovaný na prevádzku, ak obsluha stlačí diaľkový vypínač S6S (S3).
- Slave 1 (S1), slave 2 (S2) a nadriadená jednotka (master) (M) sú zapnuté alebo vypnuté použitím diaľkového vypínača S6S (M), ktorý je pripojený k nadriadenej jednotke (master).
- Menovitá hodnota sa môže prepnúť z OUTLETSETP1 na OUTLETSETP2 použitím dvojitého prepínača menovitej hodnoty S10S, ktorý je pripojený k nadriadenej jednotke (master).

- POZNÁMKA**
- K*P môže byť tiež stykač 24 V = alebo 230 V striedavých.
 - Prídavný snímač R8T (EKCLWS) musí byť pripojený priamo ku karte PCB nadriadenej jednotky (master).

Nastavenia parametrov jednotiek

Menu nastavení používateľa:

	Podriadená jednotka (slave) 3	Podriadená jednotka (slave) 2	Podriadená jednotka (slave) 1	Nadriadená (Master)
MODE:	DISCONNECT ON/OFF	NORMAL	NORMAL	NORMAL
PUMP ON IF:	UNIT ON	UNIT ON	UNIT ON	UNIT ON

Vstupy alebo výstupy, ktoré sa dajú meniť, musia byť definované nasledovne:

Servisné menu:

	Podriadená jednotka (slave) 3	Podriadená jednotka (slave) 2	Podriadená jednotka (slave) 1	Nadriadená (Master)
Svorka 76-78 S10S DI1	NONE	NONE	NONE	DUAL SETPOINT
Svorka 76-79 S6S DI2	REMOTE ON/OFF	NONE	NONE	REMOTE ON/OFF
Svorka 76-85 DI3	NONE	NONE	NONE	NONE
Svorka 76-86 DI4	NONE	NONE	NONE	NONE
Svorka 8T+8T-R8T AI1	NONE	NONE	NONE	MS OUTL WATER E

Poznámka

Podriadená jednotka (Slave) 3 sa môže konfigurovať na automatické spustenie, ak:

- 1 z ostatných jednotiek je v stave poplachu alebo
- všetky ostatné jednotky bežia na plný výkon a ešte sa nedosiahla menovitá hodnota.

Aby vaša podriadená jednotka (slave) 3 konala týmto spôsobom, nastavte jej režim na **STANDBY**. V tomto prípade nie je S6S (S3) funkčná.

Príklad 3: Dvojokruhový systém s niekoľkými čerpadlami

Obrázok 3 zobrazuje konfiguráciu systému, elektrické zapojenie na mieste inštalácie a svorky pre elektrické zapojenie na mieste tohto príkladu inštalácie.

Účel

Účelom tohto systému je udržiavať vyrovnávaciu nádrž na konštantnej teplote a túto vyrovnávaciu nádrž vypúšťať. Jedna jednotka, slave 3 (podriadená) (S3) je udržiavaná ako jednotka standby.

Nastavenie

- Systém je riadený na vstupe teploty vody.
- Čerpadlá podriadených jednotiek (slave) bežia len, ak ich kompresor beží (úspora energie), čerpadlo beží počas doby uvedenej v nastavení PUMPLAG.
- Čerpadlo nadriadenej (master) jednotky musí bežať kontinuálne tak, aby bolo možné snímať správnu teplotu.
- Slave 3 (S3) je konfigurovaný na prevádzku, ak obsluha stlačí diaľkový vypínač S6S (S3).
- Slave 1 (S1), slave 2 (S2) a nadriadená jednotka (master) (M) sú zapnuté alebo vypnuté použitím diaľkového vypínača S6S (M), ktorý je pripojený k nadriadenej jednotke (master).
- Menovitá hodnota sa môže prepnúť z INLETSETP1 na INLETSETP2 použitím dvojitého prepínača menovitej hodnoty S10S, ktorý je pripojený k nadriadenej jednotke (master).

POZNÁMKA K*P môže byť tiež stykač 24 V = alebo 230 V striedavých.



Nastavenia parametrov jednotiek

Menu nastavení používateľa:

	Podriadená jednotka (slave) 3	Podriadená jednotka (slave) 2	Podriadená jednotka (slave) 1	Nadriadená (Master)
MODE:	DISCONNECT ON/OFF	NORMAL	NORMAL	NORMAL
PUMP ON IF:	COMPR ON	COMPR ON	COMPR ON	COMPR ON

Vstupy alebo výstupy, ktoré sa dajú meniť, musia byť definované nasledovne:

Servisné menu:

	Podriadená jednotka (slave) 3	Podriadená jednotka (slave) 2	Podriadená jednotka (slave) 1	Nadriadená (Master)
Svorka 76-78 S10S DI1	NONE	NONE	NONE	DUAL SETPOINT
Svorka 76-79 S6S DI2	REMOTE ON/OFF	NONE	NONE	REMOTE ON/OFF
Svorka 76-85 DI3	NONE	NONE	NONE	NONE
Svorka 76-86 DI4	NONE	NONE	NONE	NONE
Svorka 8T+8T-R8T AI1	NONE	NONE	NONE	NONE

Poznámka

Podriadená jednotka (Slave) 3 sa môže konfigurovať na automatické spustenie, ak:

- 1 z ostatných jednotiek je v stave poplachu alebo
- všetky ostatné jednotky bežia na plný výkon a ešte sa nedosiahla menovitá hodnota.

Aby vaša podriadená jednotka (slave) 3 konala týmto spôsobom, nastavte jej režim na **STANDBY**. V tomto prípade nie je S6S (S3) funkčná.

KRÁTKY NÁVOD NA OBSLUHU

Balený vodou chladený chladič vody EWWD-MBYNN

Dodávateľ zariadenia :

.....

Servisné oddelenie :

.....

Telefón :

.....

Telefón :

.....

Technické údaje o zariadení

Výrobca : DAIKIN EUROPE.....
 Model :
 Výrobné číslo :
 Rok výroby :

Elektrické napájanie (V/F/Hz/A):
 Maximálny vysoký tlak :20 bar
 Hmotnosť s náplňou (kg) R134a:

Spustenie a zastavenie

- ▶ Zariadenie sa spúšťa pomocou vypínača elektrického obvodu. Prevádzka chladiča vody je potom riadená regulátorom s číslicovým displejom.
- ▶ Zastavenie pomocou vypnutia regulátora a vypínača elektrického obvodu.

VAROVANIA

Núdzové vypnutie : Vypnite **elektrický vypínač** umiestnený na

.....

Vstup a výstup vzduchu : Vstup a výstup vzduchu vždy udržiavajte voľný, aby sa využil maximálny výkon chladenia a zabránilo sa poškodeniu inštalácie.

Náplň chladiva : Používajte len chladivo R134a.

Prvá pomoc : V prípade vzniku zranení alebo nehôd okamžite informujte:



- ▶ **Vedenie spoločnosti** : **Telefón**
- ▶ **Lekára prvej pomoci** : **Telefón**
- ▶ **Hasičov** : **Telefón**



