

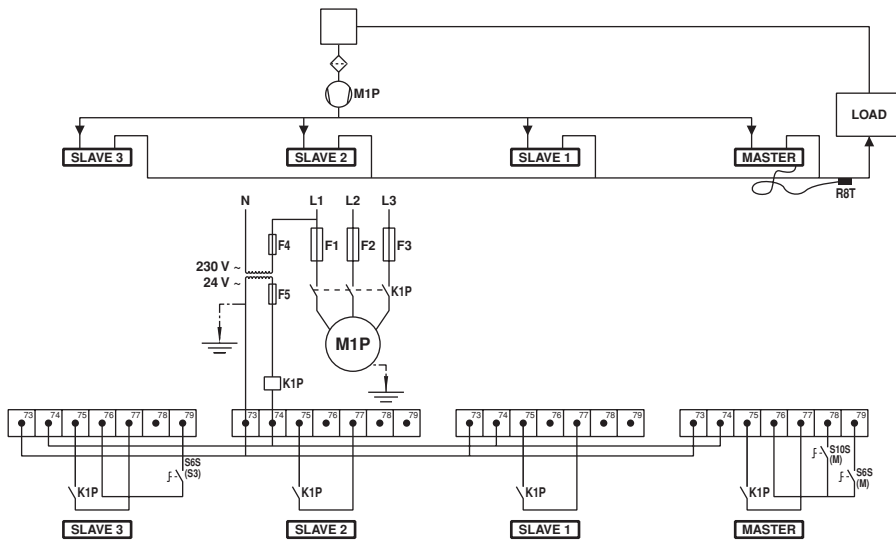


INSTALLATIONSMANUAL

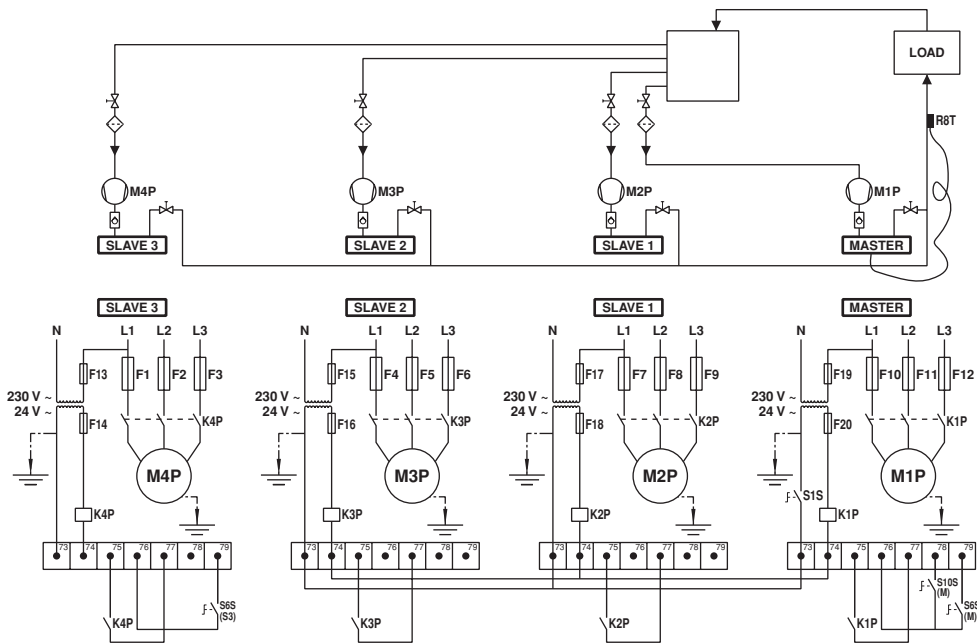
Vattenkyld kylmaskin utan kondensor



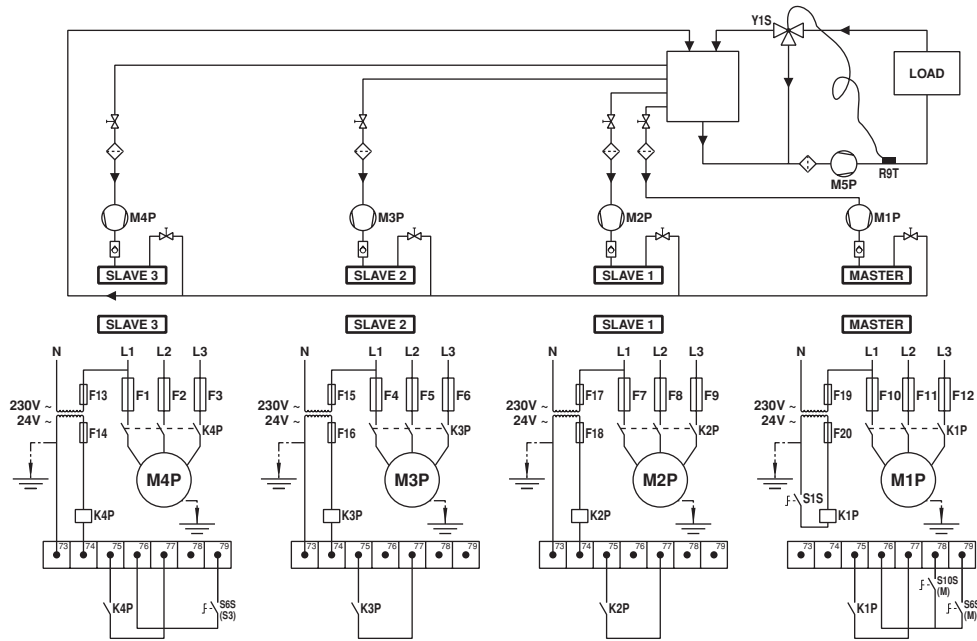
EWLD120MBYNN
EWLD170MBYNN
EWLD240MBYNN
EWLD260MBYNN
EWLD340MBYNN
EWLD400MBYNN
EWLD480MBYNN
EWLD500MBYNN
EWLD540MBYNN



1



2



3

INNEHÅLL

Sida

Introduktion	1
Tekniska specifikationer	1
Elektriska specifikationer	1
Tilläggsutrustning och möjligheter	1
Standardtillbehör som ingår	2
Omgivningsvillkor	2
Huvudkomponenter	2
Val av placering	2
Inspektion och skötsel av enheten	2
Uppackning och placering av enheten	3
Viktig information om det använda köldmedlet	3
Anslut köldmediekretsen	3
Försiktighetsåtgärder vid rördragning	3
Anslut köldmediekretsen	3
Läcktest och vakuumtorkning	4
Påfyllning av enheten	4
Förbereda, kontrollera och ansluta vattensystemets krets	4
Påfyllning av vatten, flöde och kvalitet	5
Isolering av vattenledningar	6
Isolering av köldmedieledningar	6
Övertrycksventilernas utlopp	6
Kabeldragning	6
Komponenttabell	6
Strömmatning och kabelkrav	6
Anslutningar för den vattenkylda vattenkylarens spänningsmatning	6
Kablar för samankoppling internt	7
Ansluta och ställa in ett DICN-system	7
Kabel för digital fjärrkontroll	8
Före igångsättning	8
Anpassning på servicemenyn	9
Fortsatt arbete	10

Tack för att du köpte den här luftkonditioneraren från Daikin.



LÄS IGENOM DENNA HANDBOK NOGGRANT INNAN ENHETEN STARTAS. KASTA INTE BORT DEN. FÖRVARA DEN SÄKERT SÅ ATT DEN KAN ANVÄNDAS VID BEHOV.

FELAKTIG INSTALLATION ELLER ANSLUTNING AV UTRUSTNING ELLER TILLBEHÖR KAN MEDFÖRA ELCHOCK, KORTSLUTNING, LÄCKAGE, BRAND ELLER ANNAN SKADA PÅ UTRUSTNINGEN. APPARATEN MÅSTE INSTALLERAS AV EN YRKESMAN.

OM DU HAR FRÅGOR ANGÅENDE INSTALLATIONS-FÖRFARANDET ELLER ANVÄNDNINGEN TAR DU KONTAKT MED NÄRMASTE DAIKIN-ÅTERFÖR-SÄLJARE FÖR RÅD OCH INFORMATION.

INTRODUKTION

EWLD-enheter kan kombineras med Daikins fläktkonvektor- eller lufthanteringsenheter för luftkonditionering. De kan också användas för att generera kylvatten till olika processer.

Dessa installationsanvisningar beskriver hur du packar upp, installerar och ansluter EWLD-enheter.

Tekniska specifikationer⁽¹⁾

Modell EWLD		120	170	240
Mått HxBxD	(mm)	1014x2672x930		
Vikt				
• maskinvikt	(kg)	891	1110	1342
• driftvikt	(kg)	907	1130	1369
Anslutningar				
• kylvattenintag och -utsläpp	(tum)	3" Dy (76 mm Dy)	3" (88,9 mm Dy)	
• fjärrkondensorsanslutning				
utlopp	(tum)	2"1/8	2"1/8	2"1/8
vätska	(tum)	7/8"	1"1/8	1"3/8

Modell EWLD		260	340	400
Mått HxBxD	(mm)	1014x2672x930	2000x2672x930	
Vikt				
• maskinvikt	(kg)	1428	2220	2452
• driftvikt	(kg)	1462	2260	2497
Anslutningar				
• kylvattenintag och -utsläpp	(tum)	3" Dy (88,9 mm Dy)	2x 3" (88,9 mm Dy)	
• fjärrkondensorsanslutning				
utlopp	(tum)	2"5/8	2"x 2"1/8	2x 2"1/8
vätska	(tum)	1"3/8"	2x 1"1/8	1"1/8+1"3/8

Modell EWLD		480	500	540
Mått HxBxD	(mm)	2000x2672x930		
Vikt				
• maskinvikt	(kg)	2684	2770	2856
• driftvikt	(kg)	2738	2831	2924
Anslutningar				
• kylvattenintag och -utsläpp	(tum)	2x 3" Dy (88,9 mm Dy)		
• fjärrkondensorsanslutning				
utlopp	(tum)	2x 2"1/8	2"1/8+2"5/8	2x 2"5/8
vätska	(tum)	2x 1"3/8	2x 1"3/8	2x 1"3/8

Elektriska specifikationer⁽¹⁾

Modell EWLD		120~540
Elkrets		
• Fas		3~
• Frekvens	(Hz)	50
• Spänning	(V)	400
• Spänningstolerans	(%)	±10

Tilläggsutrustning och möjligheter⁽¹⁾

Tilläggsutrustning

- Undertryck stoppventil
- Ström- och spänningsmätare
- Strömbrytare för huvudisolering
- Dubbel övertrycksventil för kondensorn
- Lågbrussats
- BMS-anslutning (MODBUS/J-BUS, BACNET, LON)

Möjligheter och fördelar

- Förångare, värmekabel
- Glykolanvändning för användning av evaporatorvatten ned till -10°C
- Daikin nätverk för kapslade kylare (Daikin Integrated Chiller Network – DICN)
- Vätskesidans solenoidventil
- Inspektionsglas med fuktindikator

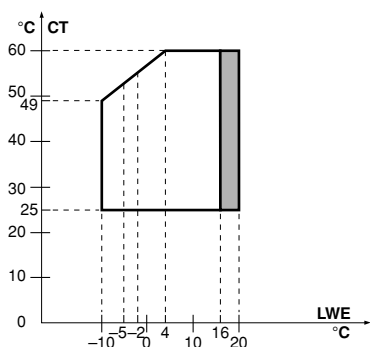
(1) Se driftsmanualen eller den tekniska databoken för en komplett lista över specifikationer och tilläggsmöjligheter.

- Spänningsfria kontakter
 - allmän drift/pumpkontakt
 - alarm
 - drift krets 1
 - drift krets 2 (endast EWLD340~540)
- Ställningsbara spänningsfria kontakter
 - 100% enhetssignal
 - andra pump för förångaren
 - ledig kylningskontakt
- Ställningsbara fjärrstyrda inmatningar
 - på/av med fjärrkontroll
 - dubbla inställningsvärden
 - aktivera/deaktivera kapacitetsbegränsning för krets 1⁽²⁾
 - aktivera/deaktivera kapacitetsbegränsning för krets 2 (endast EWLD340~540)⁽²⁾
- Ändringsbar analog ingång
 - börvärdessignal (fristående enhet eller slavenhet 1 i ett DICN-system)
0/1 V, 0/10 V, 0/20 mA eller 4/20 mA
 - utvattensensor för förångare i ett DICN-system (endast huvudenheten)
- Möjlighet till val av flera språk
- Programtimer
- Flytande börvärde
- Fläktstyrning (se driftsmanual och elschema)

Standardtillbehör som ingår

- Filtersats för installation framför förångarens vattenintag.

OMGIVNINGSVILLKOR



- CT Kondenseringstemperatur
 LWE Utvattentemperatur, förångare
 Omgivningsvillkor
 Omfång för nedkylningsdrift

HUVUDKOMPONENTER (hänvisning till illustration som medföljer enheten)

- 1 Kompressor (M1C)
- 2 Förångare
- 3 Kopplingsbox
- 4 Kompressorns kopplingsbox
- 5 Påfyllningsventil
- 6 Högtrycksmkopplare
- 7 Avfuktare
- 8 Kylarvatten in
- 9 Kylarvatten ut
- 10 Temperatursensor för inkommande vatten (R3T)

(2) Kan användas för nedsättning under natt och/eller begränsning vid toppbelastning: En kWh-mätare är ansluten till en spänningsfri kontakt. Om den är aktiv kommer krets 1/2 att sättas till ett förinställt kapacitetssteg.

- 11 Temperatursensor för utgående vatten (R4T)
- 12 Stoppventil för utlopp
- 13 Digital styrenhet
- 14 Nödstopp (S5E)
- 15 Ingång spänningsmatning
- 16 Ingång kablar vid installation
- 17 Ögonbult för lyftning
- 18 Transportbalk
- 19 Kulventil vätskerör
- 20 Huvudisolatorbrytare (tillval - S13S)

VAL AV PLACERING

Detta är en A-klassad produkt. I en hushållsmiljö kan den här produkten orsaka radiostörningar och användaren måste då vidta lämpliga åtgärder.

Enheterna är konstruerade för inomhusinstallation och skall installeras på plats som uppfyller följande krav:

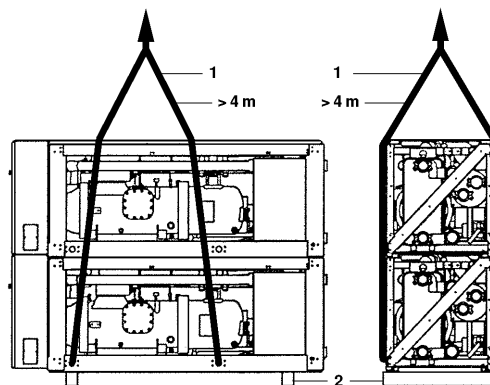
- 1 Basfundamentet är starkt nog för att tåla enhetens vikt och golvet är vågrätt för att förhindra vibrering och alstring av ljud.
- 2 Tillräckligt utrymme för service måste finnas runt enheten.
- 3 Det finns ingen brandrisk på grund av läckage av brandfarlig gas.
- 4 Välj en plats där ljudet från enheten inte stör någon.
- 5 Se till att vatten som eventuellt läcker ut inte kan orsaka skada på lokalerna.

OBS! Neddragningen är begränsad till högst en timme.



INSPEKTION OCH SKÖTSEL AV ENHETEN

Vid leverans skall enheten kontrolleras och eventuellt påträffade skador skall ofördröjligen rapporteras till transportbolagets representant.



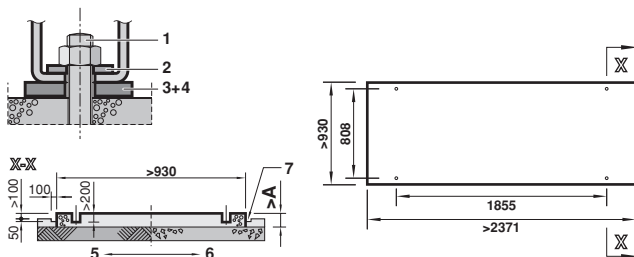
Vid skötsel av enheten beaktas nedanstående:

- 1 Lyftning av enheten, sker företrädesvis med hjälp av kran och lyftremmar i enlighet med instruktionerna för enheten. Rep-längden (1) måste vara minst 4 m för varje rem.
- 2 Enheten levereras med träbommar (2) under densamma och dessa måste tas bort före installation.

OBS! Försök att minska borrningsverksamhet i enheten så mycket det går. Om borrning är oundviklig, tag mycket omsorgsfullt bort alla grader och spån för att minska risken för ytrost!

UPPACKNING OCH PLACERING AV ENHETEN

- 1 Tag bort träbommarna från enheten.
- 2 Installera vibrationsdämpare om ljud och vibrationer kan bli störande.
- 3 Montera enheten på ett stabilt och plant underlag.
Enheten ska monteras på ett betongfundament. Det rekommenderas att enheten fästs på en betongplatta med ankarbult.



- 1 Ankarbult
- 2 Bricka
- 3 Gummiplatta
- 4 Råkork eller gummiduk
- 5 Jord
- 6 Betonggolvet
- 7 Dike

- Fäst förankringsbultarna i betongfundamentet. När enheten slutligen fixeras med dessa bultar måste du tillse att brickorna för kanal DIN434 och både gummi-plattor och vibrationsdämparna av kork eller gummi från fältförrådet är installerade enligt figuren.
- Betongfundamentet skall vara cirka 100 mm högre än golvytan i övrigt, för att man ska lättare kunna utföra rördragningsarbetet och få bättre avrinning.

Modell	Ankarbult		
	A	Storlek	St
EWLD120+170	300	M20x200	4
EWLD240+260	350	M20x200	4
EWLD340-540	350	M20x270	4

- Se till att fundamentytan är jämn och plan.



OBS!

- Angivna mått utgår från att fundamentet är placerat på marken eller på ett betonggolvet. I de fall fundamentet utgörs av ett tjockt stabilt golv, är det möjligt att räkna in golvets tjocklek i fundamentets mått.
- I de fall att fundamentet finns uppe på ett betonggolvet, se då till att förse det med en ränna enligt figur. Det är viktigt att dräneringen fungerar oavsett om fundamentet befinner sig på marken eller på ett betonggolvet (Avloppssystem).
- Betongsammansättningen är: cement 1, sand 2 och grus 3. Placera armeringsjärn Ø10 var 300 mm. Jämna av betongplattan.

VIKTIG INFORMATION OM DET ANVÄNDA KÖLDMEDLET

Denna produkt levereras från fabrik med N2.

Köldmedelsystemet ska fyllas på med fluorerade växthusgaser som omfattas av Kyotoavtalet. Låt inte gaserna komma ut i atmosfären.

Köldmedeltyp: R134a

GWP⁽¹⁾-värde: 1300

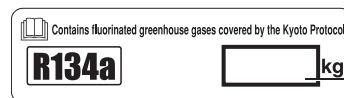
⁽¹⁾ GWP = Global Warming Potential (växthuseffektpåverkan)

Fyll i med permanent bläck:

■ Total mängd köldmedel

på etiketten för mängd köldmedel som medföljer produkten.

Den ifyllda etiketten ska sättas i anslutning till produktens påfyllningsport (t.ex. på insidan av serviceluckan).



- 1 total mängd köldmedel
- 2 Innehåller fluorerade växthusgaser som omfattas av Kyotoavtalet

ANSLUT KÖLDMEDIEKRETSEN



Apparaten är försedd med två köldmedierör för anslutning till en kondensor på annan plats. Ett av rören är för utgående hetgas och det andra för ingående vätska. Denna krets måste anslutas av behörig kylmontör och utföras enligt gällande Europeiska och nationella bestämmelser.

Försiktighetsåtgärder vid rördragning

Det kan uppstå problem om det kommer luft, fukt eller damm in i köldmediekretsen. Tänk därför alltid på följande när du ansluter köldmedierören:

1. Använd endast rena och torra rör.
2. Håll röränden nedåt när du tar bort ojämnheter.
3. Täck röränden när du sticker den genom en vägg så att damm och smuts inte kommer in i röret.

Anslut köldmediekretsen

Hetgas- resp. vätskeledningen måste svetsas direkt på anslutningarna till kondensorn. Rätt rördiameter ser du i tabellen nedan:

Modell	anslutning (tum)	
	hetgas	vätska
EWLD120	2"1/8	7/8"
EWLD170	2"1/8	1"1/8
EWLD240	2"1/8	1"3/8
EWLD260	2"5/8	1"3/8
EWLD340	2x 2"1/8	2x 1"1/8
EWLD400	2x 2"1/8	1"1/8+1"3/8
EWLD480	2x 2"1/8	2x 1"3/8
EWLD500	2"1/8+2"5/8	2x 1"3/8
EWLD540	2x 2"5/8	2x 1"3/8



Se till att rören är fyllda med kvävgas (N₂) under svetsarbetet för att skydda dem mot sotbildning.

Det får inte finnas något stopp på vägen (avstängningsventil, magnetventil) mellan kondensorn och kompressorernas vätskeinjektor.

Läcktest och vakuumpump

Apparaterna är läcktestade vid tillverkningen.

Efter röranslutning måste en läcktest utföras och lufttrycket i köldmedieledningarna sänkas till ett absoluttryck av 4 mbar med hjälp av en vakuumpump.



Rensa inte bort luften med hjälp av köldmedier. Använd en vakuumpump.

Påfyllning av enheten

- 1 Genomför en integrerad inspektion före start enligt kapitlet "Före igångsättning" på sid 8.



Utför noggrant alla obligatoriska åtgärder enligt de kapitel som beskrivs i kapitlet "Före igångsättning", **men starta inte enheten.**

Du måste också läsa bruksanvisningen som medföljde enheten. Detta hjälper dig att förstå enhetens arbetssätt och dess elektriska styrdon.

Förberedande påfyllning av köldmedium utan att enheten körs

- 2 Beräkna den förberedande påfyllningen av köldmedium enligt tabellen nedan:

köldmedium (kg)	
40 HK	$33 + (VRC - 40) \times 0,4 + LLP \times 0,3$
60 HK	$67 + (VRC - 61) \times 0,4 + LLP \times 0,5$
80 HK	$74 + (VRC - 91) \times 0,4 + LLP \times 0,7$
100 HK	$70 + (VRC - 91) \times 0,4 + LLP \times 0,7$

VRC = fjärrkondensorns volym (l)
LLP = vätskerörets längd (m)

- 3 Använd 3/8-tums stoppventilen på filtertorkaren när du genomför en förberedande påfyllning av enheten med den färdigberäknade mängden.

Använd inte kompressorn under förberedande påfyllning för att undvika skador på kompressorn!

- 4 När steg 3 är färdigt genomför du testerna före "första start":

- 4.1 Starta kompressorn och vänta på att den ska gå igenom stjärna/delta.

Kontrollera noga under starten:

- att kompressorn inte genererar onormala ljud eller vibrationer,
- att högtrycket stiger och lågtrycket sjunker inom 10 sekunder efter starten, så att kompressorn inte är i omvänd drift på grund av felaktig kabeldragning,
- att inga skydd lösts ut.

- 4.2 Stoppa kompressorn efter 10 sekunder.

Finjustering av köldmediumpåfyllningen medan enheten är i drift

- 5 Använd 3/8-tumsventilen på kompressorns insugssida när du vill finjustera köldmediumpåfyllning och kontrollera att köldmedlet är i vätskeform.

- 5.1 Vid finjustering av mängden köldmedium måste kompressorn vara i gång med full belastning (100%).

- 5.2 Kontrollera superhettningen och underkylningen:

- superhettningen måste vara mellan 3 och 8 K
- underkylningen måste vara mellan 3 och 8 K

- 5.3 Kontrollera inspektionsfönstret för oljan. Nivån måste ligga inom inspektionsfönstret.

- 5.4 Kontrollera vätskeledningens inspektionsglas. Det bör vara helt fullt av köldmedium och inte visa på fukt i köldmediet.

- 5.5 Så länge vätskeledningens inspektionsglas inte är helt fullt fyller du på köldmedium i steg om 1 kg och väntar tills driften stabiliserats.

Upprepa steg 5 tills vätskeledningens inspektionsglas är fullt.

Enheten måste få tid att stabiliseras, vilket innebär att påfyllningen måste ske försiktigt och i jämn takt.

- 6 Anteckna superhettningen och underkylningen för framtida bruk.

- 7 Fyll i den totala mängden påfyllt köldmedium på enhetens namnplåt samt på etiketten för påfyllning av köldmedium som medföljer produkten.

OBS!



Undvik föroreningar i fjärrkondensorn så att inte systemet blockeras. Daikin kan inte kontrollera föroreningar i den "främmande" kondensorn i installationen. Enheten har en noggrant fastställd föroreningsnivå.

FÖRBEREDA, KONTROLLERA OCH ANSLUTA VATTENSYSTEMETS KRETS

Enheterna är utrustade med ett vattenintag och ett vattenutsläpp, båda för anslutning till kylvattenkretsen. Installationer med denna krets måste utföras av en behörig kyltekniker och måste utföras i enlighet med alla tillämpliga europeiska och nationella bestämmelser.

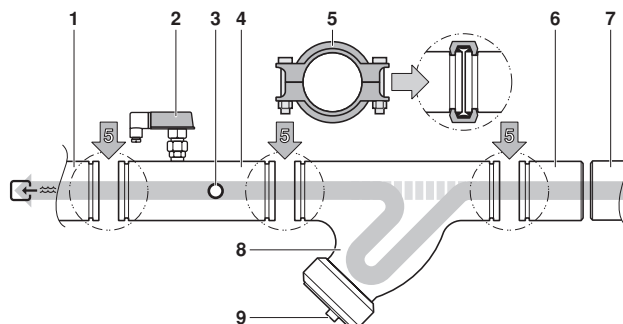


Om luft eller smuts tränger in i vattensystemet, kan allvarliga problem uppstå.

Beakta därför alltid följande när vattenkretsen ansluts:

1. Använd endast rena rör.
2. Rikta rören nedåt när du tar bort grader.
3. Täpp till röränden när du sätter in röret i väggen så att inte smuts och damm kommer in

- 1 Förbereda enheten för anslutning till vattensystemets krets
En kartong med Victaulic® kopplingar och ett filter medföljer enheten.



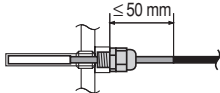
- 1 Förångarens vattenintag
- 2 Flödesbrytare
- 3 Inloppsvattensensor
- 4 Vatteninloppsröret med flödesbrytaren och vatteninloppets temperatursensor
- 5 Victaulic® koppling
- 6 Motrör
- 7 Rör för vattenkrets
- 8 Filter
- 9 Filterkåpa

För att inte skada enhetens delar under transport är vatteninlopps-röret med flödesbrytare och invattentempersensor samt vatten-utloppsröret med utvattentempersensor inte fabriksmonterade.

- Ansluta vatteninloppsröret med flödesbrytaren och invattentempersensorn: (ej för EWLD120)
Vatteninloppsröret med flödesbrytaren och invattentempersensorn är monterat på sidan av vatteninloppet till förångaren (förångarna) och är förisolerat.
Skär av buntbanden och fäst röret vid inloppet (inloppen) till förångaren med de medföljande Victaulic® kopplingarna.

- Ansluta vattenutloppsröret med flödesbrytaren och utvattentempersensorn: (ej för EWLD120)
Vattenutloppsröret med flödesbrytaren och utvattentempersensorn är monterat på sidan av vattenutloppet till förångaren och är förisolerat.
Skär av buntbanden och fäst röret (rören) vid utloppet (utloppen) på förångaren med de medföljande Victaulic® kopplingarna.

- När installationen av rören för vatten-utlopp och vatteninlopp är färdig, och som en allmän regel vid övriga enheter, bör du kontrollera hur djupt sensorerna för vattentemperaturen sitter i anslutningsrören innan du startar driften (se bilden).



- Ansluta filtret



- Filtersatsen som medföljer enheten måste installeras framför vatteninloppet till förångaren med hjälp av medföljande Victaulic® kopplingar enligt bilden. Hålen i filtret har diametern 1,0 mm och skyddar förångaren från att bli igensatt.
- Felaktig installation av det medföljande filtret kan orsaka allvarliga skador på utrustningen (att förångaren fryser).

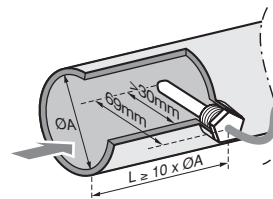
En lokalt anskaffad avblåsningsport för avlägsnande av vätska och ansamlad material inuti filtret kan monteras på filterkåpan.

- Ansluta motrör
Svetsa fast medföljande motrör till ändarna av vattenkretsen och anslut dem till enheten med medföljande Victaulic® kopplingar.
- 2 Dräneringskranar måste finnas vid alla lågt belägna punkter i systemet, för att möjliggöra en komplett tömning av systemet i samband med underhållsarbete eller om systemet måste demonteras. En avtappningsplugg finns även för att kunna tappa ur kondensoren. När denna används måste luftnings-skruvarna öppnas (se översiktsdiagram).
 - 3 Luftningsventiler måste finnas vid alla högt placerade system-punkter. Dessa ventiler skall placeras vid platser som är lätt åtkomliga från servicesynpunkt.
 - 4 Avstängningsventiler bör monteras på enheten så att normal service kan genomföras utan att tömma systemet.
 - 5 Vibrationsdämpare i alla vattenledningar som är förbundna med kylaren rekommenderas för att undvika spänningar i rören och att vibrationer och ljud fortläntar sig.

- 6 Enheter i ett DICN-system med gemensam utvattenstyrning måste förses med ett hål för den extra tempersensorn. Sensorer och sensorhållare är tillvalsartiklar.

Hålet ska vara 1/4" GAS innergånga och bör placeras i kylarnas blandvattenflöde.

Tillse att sensorspetsen är placerad i vattenflödet och att det raka rörets längd (L) är minst 10 x rördiametern (A) före sensorn.



Placera hålet så att sensorkabeln räcker till huvudenhetens kretskort (12 m).

PÅFYLNING AV VATTEN, FLÖDE OCH KVALITET

För att garantera säker och tillförlitlig drift av enheten krävs att vattenflödet genom förångaren ligger inom det arbetsområde som specificeras i nedanstående tabell och att den minsta vattennivån i systemet är uppfylld.

Modell	Minsta tillåtna vattenflöde	Maximalt tillåtet vattenflöde
EWLD120	175 l/min	700 l/min
EWLD170	265 l/min	1070 l/min
EWLD240	350 l/min	1400 l/min
EWLD260	400 l/min	1600 l/min
EWLD340	525 l/min	2100 l/min
EWLD400	625 l/min	2500 l/min
EWLD480	700 l/min	2800 l/min
EWLD500	750 l/min	3000 l/min
EWLD540	800 l/min	3200 l/min

Minsta vattenvolym v [l] i systemet ska minst uppfylla nedanstående kriterier:

$$v > (Q/2) \times t / (C \times \Delta T)$$

Q apparatens högsta kylkapacitet i lägsta kapacitetssteget inom den aktuella installationen (kW)

t apparatens AREC (antirecycling timer)/2(s)=300 s

C specifik värmekapacitet hos mediet (kJ/kg°C)=4,186 kJ/kg°C för vatten

ΔT temperaturskillnaden mellan start och stopp av kompressorn.

$$\Delta T = a + 2b + c$$

(värden på a, b och c finns i driftsmanualen)

OBS!



Minsta vattenvolymen för enheterna i ett DICN-system måste motsvara summan av nödvändig minimum-volym för varje enskild kylare.

Vattenkvaliteten måste stå i överenskommelse med de specifikationer som framgår av nedanstående tabell.

		cirkulerande vatten	vatten tillförsel	följdverkan om föreskrifter ej följs
Följande ska kontrolleras				
pH	vid 25°C	6,8~8,0	6,8~8,0	rost och beläggningar
Elektrisk ledningsförmåga	[mS/m] vid 25°C	<40	<30	rost och beläggningar
Kloridhalt	[mg Cl ⁻ /l]	<50	<50	rost
Sulfathalt	[mg SO ₄ ²⁻ /l]	<50	<50	rost
M-alkaliskt (pH 4,8)	[mg CaCO ₃ /l]	<50	<50	beläggningar
Hårdhetsgrad	[mg CaCO ₃ /l]	<70	<70	beläggningar
Kalciummängd	[mg CaCO ₃ /l]	<50	<50	beläggningar
Kiselhalt	[mg SiO ₂ /l]	<30	<30	beläggningar
Provresultat skall jämföras mot				
Järn	[mg Fe/l]	<1,0	<0,3	rost och beläggningar
Koppar	[mg Cu/l]	<1,0	<0,1	rost
Sulfathalt	[mg S ²⁻ /l]	ej mätbar	ej mätbar	rost
Ammoniumhalt	[mg NH ₄ ⁺ /l]	<1,0	<0,1	rost
Återstående kloridhalt	[mg Cl/l]	<0,3	<0,3	rost
Frigjord koldioxidmängd	[mg CO ₂ /l]	<4,0	<4,0	rost
Stabilitetsindex		—	—	rost och beläggningar



Vattentrycket får aldrig överskrida det maximala arbetstrycket 10 bar.

OBS!



Förse vattensystemet med tillförlitliga säkerhetsventiler, för att få en försäkras mot att vattentrycket aldrig kan överskrida maximalt tillåtet arbetstryck.

ISOLERING AV VATTENLEDNINGAR

Hela systemets vattenkrets, inkluderande all rördragning, måste isoleras för att förhindra kondens och att kylkapacitet ej går förlorad.

Skydda vattenledningarna mot fryshet under vintern (exempelvis genom att använda glykolblandning eller värmningsband).

ISOLERING AV KÖLDMEDIELEDNINGAR

För att förhindra brännskador genom oavsiktlig beröring av hetgasledningen, som kan bli upp till 135°C varm, måste den isoleras ordentligt.

Vätskeledningen bör skyddisoleras mot yttre skador.

ÖVERTRYCKSVENTILERNAS UTLOPP

Eventuellt utspilt kylmedel måste hanteras i enlighet med lokala föreskrifter. Vid behov kan ett entumsrör kopplas till varje övertrycksventil på kondensorn.

Dimensioner och längd på dessa rör måste uppfylla lokala föreskrifter.

KABELDRAGNING



All elinstallation måste utföras av behörig elinstallatör och installationen måste följa de aktuella europeiska och nationella regler inom området.

Elinstallationen på plats måste följa de instruktioner som ges nedan, och överensstämma med det kopplingschema som levererats tillsammans med enheten.

Se till att en lämplig och för ändamålet avsedd kraftenhet används. Dela aldrig på användningen av en kraftenhet med någon annan applikationsenhet.

OBS!



Kontrollera all elektrisk verksamhet som nämnts ovan i kopplingsschemat för att få mer ingående förståelse för enhetens arbetssätt.

Komponenttabell

F1,2,3U	Enhetens huvudsäkring
H1,4P	Indikeringslampa för normalt driftsläge
H2,5P	Indikeringslampa för alarm
H3,6P	Indikatorlampa för kompressor på
L1,2,3	Anslutningar för spänningsmatning
PE	Huvudjordkontakt
S6S	Ställningsbar inmatning 1
S8L	Flödesbrytare
S9L	Kontakt som är sluten då pumpen arbetar
S10S	Ställningsbar inmatning 2
S11S	Ställningsbar inmatning 3
S12S	Ställningsbar inmatning 4
S13S	Brytare för huvudisolering
- - -	Kabeldragning

Strömmatning och kabelkrav

- Enhetens elektriska kraftmatning skall ordnas så att den kan slås till eller ifrån helt oberoende av elektrisk strömförsörjning till annan utrustning inom fastigheten.
- En matningskrets måste finnas för anslutning av enheten. Denna krets måste skyddas med erforderlig säkerhetsutrustning, t ex med en huvudbrytare, en långsam säkring för varje fas och en jordfelsbrytare. Rekommenderade säkringsvärden finns i kopplingsschemat som levererats tillsammans med enheten.

System med DICN-kylare måste ha en separat strömkrets för varje kylare.



Slå ifrån huvudisolationsbrytaren innan några förbindningar, kopplingar utförs. (Slå ifrån matningskretsens brytare, tag ur säkringarna och lös ut automat-säkringarna).

Anslutningar för den vattenkylda vattenkylarens spänningsmatning

- Utgå ifrån rätt typ av kabel, anslut matningskretsen till anslutningsstiften L1, L2 och L3 på enheten.
Om tilläggsutrustningen "Huvudisoleringsbrytare" finns installerad på enheten, ska matningskretsen anslutas till stiften 2, 4 och 6 på huvudisoleringsbrytaren.
- Anslut jordledaren (gul/grön) till jordningsstiftet PE.

Kablar för samankoppling internt



En pumpspärrkontakt måste installeras **i serie med flödesbrytarens (flödesbrytarnas) kontakt** så att enheten inte används utan något vattenflöde. Kontaktstift finns i kopplingsboxen för elektrisk anslutning av spärrkontakten.

För enheter i ett DICN-system kan varje kylare antingen vara försedd med egen cirkulationspump eller kan en pump användas för att förse flera kylare med vatten.

I båda dessa fall måste alla enheter försees med en spärrkontakt!

OBS!



I normala fall gör den installerade flödesbrytaren att enheten inte fungerar om det inte finns något vattenflöde.

Som en dubbel säkerhet **måste** du dock installera pumpspärrkontakten i serie med flödesbrytarens kontakt.

Om du använder enheten utan vattenflöde kan enheten ta allvarlig skada (förångaren kan frysa).

■ Spänningsfria kontakter

Styrenheten är försedd med en del spänningsfria kontakter för att indikera status för enheten. Dessa spänningsfria kontakter kan kopplas på sätt som framgår av kopplingsschemat. Maximalt tillåtet strömvärde är 4 A.

■ Fjärrstyrd inmatning

Förutom de spänningsfria kontakterna, så finns även möjlighet till att installera fjärrstyrd inmatning.

Detta installeras enligt vad som framgår av kopplingsschemat.

Observera följande för enheter i ett DICN-system:

• Fjärrbrytare för på/av:

Enheter med status **NORMAL** eller **STANDBY** kommer att styras av fjärrbrytaren kopplad till huvudkylaren **MASTER**.

Enheter med status **DISCONNECT ON/OFF** kommer att styras av brytaren ansluten till respektive kylare.

Se även driftsmanualen: "Val av lokalt eller fjärrstyrt till-/frånslag".

• Fjärrromkopplare för dubbelt börvärde:

Fjärrromkopplare för dubbelt börvärde bör anslutas endast till **MASTER**-kylaren.

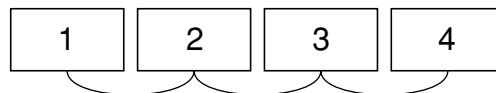
Det kan dock uppstå situationer där huvudkylaren faller bort, exempelvis vid strömavbrott. Det kan därför vara klokt att ha en omkopplare för dubbelt börvärde även på de andra enheterna.

• Observera:

Exempel på kopplingar finns i den separata handboken "Installationsexempel för en DICN-konfiguration".

Ansluta och ställa in ett DICN-system

Kylarna i ett DICN-system måste anslutas i enlighet med figuren nedan.



Följ kopplingsschemat och använd skärmad AWG20/22 partvinnad kabel.

Var noggrann med polariteten! TX+ på ena kylaren måste kopplas till TX+ på den andra. Detsamma gäller givetvis även TX- och GND.

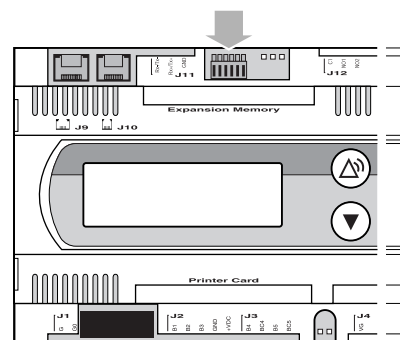
Ställa in adresser för den digitala kontrollpanelen

Ange adresser för kontrollpanelen med DIP-switcharna enligt ritningen nedan:



Valken enhet som helst kan vara Huvudenhet, slav 1, slav 2, slav 3...

Placering av DIP-switcharna för den digitala kontrollpanelen



Viktigt

Om gemensam utvattenstyrning finns måste den extra temperatursensorn anslutas.

Kabel för digital fjärrkontroll

Se digital fjärrkontroll i användarhandboken.

- 1 En digital fjärrkontroll kan anslutas till kretskortet i enheten med en 6-polig kabel och en kontakt som finns på baksidan av den digitala fjärrkontrollen om du vill styra enheten på avstånd. Du kan använda en kabel på maximalt 600 meter (EWLD120~260) eller 300 meter (EWLD340~540). Kabelns specifikationer: 6-polig telefonkabel med maximal kabelresistans på 0,1 Ω/m.
- 2 För enheter i ett DICN-system kan fjärrkontroller installeras på upp till 50 meters avstånd med en 6-polig telefonkabel med maximal resistans 0,1 Ω/m.

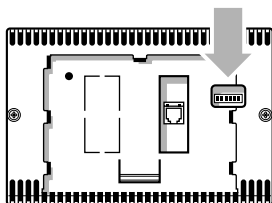
Ställa in adresser för den digitala fjärrkontrollen

När en digital fjärrkontroll används måste adressen anges med DIP-switchar enligt ritningen nedan:



Vilken enhet som helst kan vara Huvudenhet, slav 1, slav 2, slav 3...

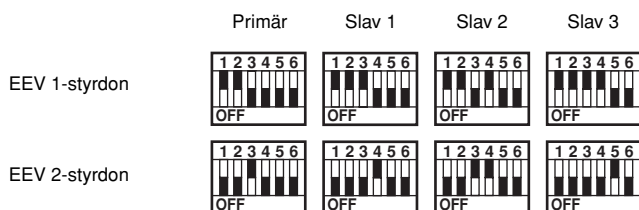
Placering av DIP-switcharna för den digitala fjärrkontrollen



Se till att huvudströmmen alltid är påslagen, även vintertid, för att undvika att styrenhetens flytande kristaller skadas under vintertiden.

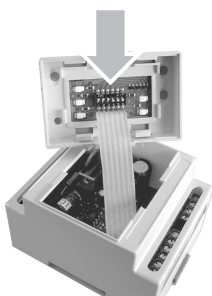
Ställa in adresser för EEV-styrdon

När EEV-styrdon används måste adresserna anges med DIP-switchar enligt ritningen nedan:



Alla enheter kan vara huvudenhet, slav 1, slav 2, slav 3...

Placering av DIP-switcharna för EEV-styrdon



FÖRE IGÅNGSÄTTNING



Enheten får ej startas, inte ens för ett mycket kort ögonblick innan följande kontroll- och checklista gåtts igenom och alla punkter förkryssats.

bocka för ✓ efter kontroll	standardsteg som ska gås igenom
☐	1 Gör kontroll mot yttre påverkan och skador .
☐	2 Öppna samtliga avstängningsventiler som är märkta med röd etikett: Öppna denna ventil före driftsättning". (Öppna vätskelinjen, töm stoppventilerna helt (sug ur dem om det finns möjlighet).)
☐	3 Montera huvudsäkringar, jordfelsbrytare och huvudbrytare . Rekommenderade säkringar: Utförande enligt IEC standard 269-2. <i>Se kopplingsschemat för information om storleken.</i>
☐	4 Anslut huvudspänningen och kontrollera om den håller sig inom den tolerans på ±10% som märkskylten anger som acceptabel. Strömtillförseln skall installeras så att den kan slås till och från, helt oberoende av den elektriska tillförsel som sker till andra maskiner och till annan utrustning i fabriken. <i>Se vidare i kopplingsschemat, anslutningsstiften L1, L2 och L3.</i>
☐	5 Anslut vattenförsörjningen till förångaren och kontrollera att vattenflödet är inom det arbetsområde som föreskrivits i tabellen under " Påfyllning av vatten, flöde och kvalitet " på sid 5.
☐	6 Rören i systemet skall luftas helt och hållet. Se även " Förbereda, kontrollera och ansluta vattensystemets krets " på sid 4.
☐	7 Anslut pumpkontakten (kontakterna) i serie med flödesbrytarens kontakt, så att enheten endast kan komma i driftläge när vattenpumpen arbetar och vattenflödet är tillräckligt. Varje kylare i ett DICN-system måste ha en egen flödesbrytare som kopplas till kylarens matningspump.
☐	8 Kontrollera kompressornas oljenivå .
☐	9 Installera filtersatsen (satserna) som medföljer enheten framför förångarens (förångarnas) vattenintag.
☐	10 Kontrollera att alla vattensensorer är korrekt monterade i värmeväxlaren (se även dekalen som sitter på värmeväxlaren).

OBS!



- Du måste läsa igenom den driftsmanual medföljer enheten innan du börjar använda den. Det bidrar starkt till att kunna förstå enhetens arbetssätt och dess elektriska styrdon.
- Stäng kopplingsboxens dörrar efter det att enheten installerats.

Jag bekräftar härmed att jag har utfört och kontrollerat alla här ovan nämnda punkter.

Datum

Signatur

Behålles för framtida referensbruk.

ANPASSNING PÅ SERVICEMENYN



Alla anpassade inställningar måste göras av en behörig kyltekniker.

Så här ändrar du en inställning på servicemenyn:

- 1 Gå in på menyn Usersettings enligt instruktionerna i driftsmanualen och tryck på knappen för att gå till den sista bilden och komma till servicemenyn (detta kan endast göras om enheten är avstängd).
- 2 Ange korrekt lösenord med hjälp av knapparna och . Lösenordet finns i servicehandboken.
- 3 Tryck på för att bekräfta lösenordet och gå till servicemenyn.
- 4 Gå till bilden med den parameter som du vill ändra med knapparna och .
- 5 Placera markören efter den parameter som ska ändras med hjälp av knappen .
- 6 Välj önskad inställning med hjälp av knapparna och .
- 7 Tryck på för att bekräfta ändringen. När ändringen har bekräftats flyttas markören till nästa parameter som då kan ändras.
- 8 Placera markören längst upp till vänster på bilden när du är klar med ändringen av parametrar i den här bilden.
- 9 Upprepa steg 4 och framåt om du vill ändra fler parametrar.

Inställning av minsta tillåtna temperatur för utvattenflöde

Du kan ändra minsta tillåtna temperatur för utvattenflöde (MIN. OUTWATER) på servicemenyn. Innan du sänker minsta tillåtna temperatur för utvattenflödet:

- Kontrollera att vattensystemet har en tillräcklig glykolhalt enligt följande tabell.
- Kontrollera att lågtrycksskyddet sänks enligt tabellen.

		minimumtemperatur för utvattenflöde (MIN. OUTWATER)			
		2°C	0°C	-5°C	-10°C
Vikt etylenglykol	(%)	10	20	30	40
Vikt propylenglykol	(%)	15	25	35	40
Lågtrycksinställning	(bar)	0,8	0,6	0,2	0,2



Felaktig inställning av minsta tillåtna temperatur för utvattenflödet kan orsaka allvarliga skador på utrustningen.

Definiera en enhet i en konfiguration av ett DICN-system

Ändra inställningen MS_OPTION till Y på alla enheter.

Ange lösenord för skyddsåterställning

För att undvika att skydd återställs av okvalificerade personer efterfrågas automatiskt ett användarlösenord vid återställning av ett skydd.

Detta lösenord kan dock ändras till SERVICE_PASSWORD eller NONE.

OBS!



Eftersom otillräcklig återställning av skydd kan skada maskinen rekommenderar vi att du behåller standardinställningen USER_PASSWORD.

Inställning av kompressorns drifttimmar

När de visade driftstimmar inte stämmer överens med de verkliga driftstimmarna för kompressorn kan du ändra driftstimmarna.

Definera ställningsbara digitala/analog indata och utdata

Förutom låsta indata och utdata finns det ett antal ställningsbara indata och utdata för vilka funktionen kan väljas från flera möjliga alternativ.

Möjliga funktioner för ställningsbara digitala indata är som följer:

- NONE: ingen funktion är kopplad till den ställningsbara digitala ingången.
- STATUS: ingen funktion är kopplad till den ställningsbara digitala ingången, men ingångsstatus kan läsas på menyn "input/output".
- DUAL SETPOINT: för växling mellan börvärden.
- REMOTE ON/OFF: för fjärrstyrning av påslagning och avstängning.
- CAP. LIM 1/2/3/4: för begränsning av enhetens kapacitet till angivna värden.

Möjliga funktioner för ställningsbara digitala utdata är som följer:

- NONE (OPEN): ingen funktion är kopplad till den ställningsbara digitala utgången.
- 1 (CLOSED): ingen funktion är kopplad till den ställningsbara digitala utgången, men utgången är stängd.
- 2ND EVAP PUMP: kan användas för att styra förångarens andra pump.
- 100% CAPACITY: visar att enheten arbetar med 100% kapacitet.
- FREE COOLING: för styrning av en trevägs vattenventil när enheten arbetar i frikylningsläge.

Möjliga funktioner för ställningsbara analog indata är som följer:

- NONE: ingen funktion är kopplad till den ställningsbara analog indata.
- SETP.SIGN. 0/1U:
- SETP.SIGN. 0/10U:
- SETP.SIGN. 0/20mA:
- SETP.SIGN. 4/20mA:

Detta ger användaren möjlighet att definiera ett börvärde som en funktion av analog indata enligt ovan. Se "Definiera inställningen för börvärdessignal" på sid 10.

- MS OUTL WATER E: för styrning av utloppsvattentemperaturen i ett DICN-system.

Definiera inställningen för börvärdessignal

Börvärdessignalen används för att ändra börvärde med en extern analog ingångssignal på en fristående enhet eller på slav 1 i ett DICN-system.

Exempel

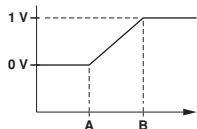
på börvärdesmenyn

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

på servicemenyn

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

Anmärkning: MAX SETP. DIFF är endast tillgängligt när ingång SETP. SIGN (0/1V, 0/10V, 0/20mA eller 4/20mA) väljs.



Resultat

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

Visas på avläsningsmenyn

INLSETP1 E: 12.0°C
INLSETP1 E: 17.0°C

Inställning av probens nollvärde

Du kan ange ett korrekionsvärde för vissa uppmätta temperaturer (inloppsvattnets temperatur i förångaren och temperatur för blandat utloppsvatten i förångaren). Detta görs för att korrigera eventuella mätfel. Standardvärdet för probens nollvärde är lika med 0.

Styra pumpen manuellt

Du kan stänga av och sätta på pumpen manuellt. Detta betyder att när enheten är avstängd kan pumpen när som helst sättas på för att kontrollera dess funktion.

Definiera BMS-inställningar

BMS-parametrar som möjliggör kommunikationen mellan enheten och styrsystemet kan ändras från bilderna BMS SETTINGS och BMSBOARD SETTINGS på servicemenyn. BMS-parametrarna är:

BMS SETTINGS-bilden:

- BMS CONTROL ALLOWED: om satt till Y (ja) kan enheten styras och ställas in från ett styrsystem. Om den är satt till N (nej) kan endast värden avläsas från styrsystemet men de kan inte ändras.
- BMS ADDR. PCB: används för adressering av kretskortet.
- PROTOCOL: visar kommunikationsprotokollet. Om en extra tillvals-gateway används för att koppla enheterna till ett styrsystem är protokollet CAREL.

BMSBOARD SETTINGS-bilden:

- SER. BOARD: Visar vilken typ av seriell anslutning som används. Standard är RS485.
- BAUD RATE: visar kommunikationshastigheten. Standardvärdet, 19200 bps, måste användas när en extra tillvals-gateway är ansluten.

Att definiera termostatinställningarna

Definitionen av termostatinställningarna för temperaturen vid vatteninloppet och vattenutloppet för a, b och c kan endast ställas in via servicemenyn.

```
→ ↵ STEPL SERVICE MENU  
A: 0.8 B: 0.5 C: 0.2°C  
INLDIFF: 0.5°C
```

Definiera termostatinställningarna för temperaturen vid vatteninloppet.

FORTSATT ARBETE

Efter installation och anslutning av den vattenkylda kapslade vattenkylaren måste hela systemet kontrolleras och testas vilket beskrivs i avsnittet "Kontroll innan första uppstart" i användarhandboken som medföljer enheten.

Fyll i det kortfattade driftinstruktionsformuläret och fäst det väl synligt vid kylsystemets driftplats.

BILAGA I

Exempel på installation av DICN-system

INLEDNING

Denna Bilaga I innehåller tre installationsexempel som kan vara till hjälp vid installationen av ditt Daikin-nätverk av kapslade kylare (DICN-system).

Definiera en enhet i en konfiguration av ett DICN-system

Ändra inställningen MS_OPTION till Y på alla enheter.

EXEMPEL

Kopplingsschema och komponenter



All elinstallation måste utföras av behörig elinstallatör och installationen måste följa aktuella europeiska och nationella regler inom området.

Elinstallationen på plats måste följa de instruktioner som ges nedan, och överensstämma med det kopplingschema som levererats tillsammans med enheten.

Se till att en lämplig och för ändamålet avsedd kraftenhet används. Dela aldrig på användningen av en kraftenhet med någon annan applikationsenhet.

Alla anpassade inställningar måste göras av en behörig kyltekniker.

.....	Installationskopplingar
.....	Jordanslutningar
●	Enhetens anslutningar
F1~F20	Säkringar
K1P~K4P	Pumpkontakt
L1,L2,L3,N	Anslutningar för matningsspänning
M1P~M5P	Pumpmotor
R8T	Sensor för gemensamt utlopp i ett DICN-system (EKCLWS)
R9T	Sensor för sekundärkrets
S1S	Manuell pumpbrytare för huvudenhet
S6S (M,S3)	Fjärrbrytare på/av
S8L (M,S1,S2,S3) ..	Flödesomkopplare
S10S	Brytare för dubbelt börvärde
Y1S	3-vägsventil

Exempel 1: Enkelringssystem med en pump

I [bild 1](#) visas systemkonfiguration, installationskopplingar och anslutningar för detta exempel.

Användning

Detta system används för att få ett konstant vattenflöde vid konstant temperatur för en viss applikation. En enhet, slav 3 (S3) används som reservenhet.

Inställning

- Systemet styrs av utloppsvattnets temperatur. Den extra sensorn R8T (EKCLWS) måste installeras i det gemensamma utloppet och anslutas till huvudenhetens kretskort (PCB).
- Pumpen är på så länge en av enheterna är på. Efter avstängning av alla enheter körs pumpen under en tidsperiod som anges av inställningen PUMPLAG.
- Slav 3 (S3) är konfigurerad så att den sätts på från fjärrbrytaren S6S (S3).
- Slav 1 (S1), slav 2 (S2) och huvudenheten (M) sätts på eller stängs av med fjärrbrytaren S6S (M) som är kopplad till huvudenheten.
- Börvärdet kan kopplas om från OUTLETSETP1 till OUTLETSETP2 med brytaren för dubbelt börvärde S10S som är kopplad till huvudenheten.

OBS!



- K*P kan även vara en 24 V DC- eller 230 V AC-kontaktor.
- Den extra sensorn R8T (EKCLWS) måste anslutas direkt till huvudenhetens kretskort (PCB).

Parameterinställningar för enheterna

Användarinställningsmenyn (USERSETTINGS):

	Slav 3	Slav 2	Slav 1	Huvudenhet
MODE:	DISCONNECT	NORMAL	NORMAL	NORMAL
	ON/OFF			
PUMP ON IF:	UNIT ON	UNIT ON	UNIT ON	UNIT ON

Ändringsbara ingångar/utgångar måste definieras enligt nedan:

Serviceinställningsmenyn:

	Slav 3	Slav 2	Slav 1	Huvudenhet
Terminal 76-78 S10S DI1	NONE	NONE	NONE	DUAL SETPPOINT
Terminal 76-79 S6S DI2	REMOTE ON/OFF	NONE	NONE	REMOTE ON/OFF
Terminal 76-85 DI3	NONE	NONE	NONE	NONE
Terminal 76-86 DI4	NONE	NONE	NONE	NONE
Terminal 8T+8T- R8T AI1	NONE	NONE	NONE	MS OUTL WATER E

Kommentar

Slav 3 kan ställas in så att den startas automatiskt om:

- ett larm utlösts i en annan enhet, eller;
- alla andra enheter körs för fullt men börvärdet inte uppnåtts.

Slav 3 ställs in för detta genom att läget sätts till **STANDBY**. I detta fall har inte S6S (S3) någon funktion.

Exempel 2: Enkelringssystem med separata pumpar

I bild 2 visas systemkonfiguration, installationskopplingar och anslutningar för detta exempel.

Användning

Detta system används för att få ett konstant vattenflöde vid konstant temperatur för en viss applikation. En enhet, slav 3 (S3) används som reservenhet.

Inställning

- Systemet styrs av utloppsvattnets temperatur. Den extra sensorn R8T (EKCLWS) måste installeras i det gemensamma utloppet och anslutas till huvudenhetens kretskort (PCB).
- Pump 1, pump 2 och pump 3 är på så länge huvudenhet, slav 1 eller slav 2 är på. Pump 4 startas bara om slav 3 sätts på. Efter avstängning av enheterna körs pumparna under en tidsperiod som anges av inställningen PUMPLAG.
- Slav 3 (S3) är konfigurerad så att den sätts på från fjärrbrytaren S6S (S3).
- Slav 1 (S1), slav 2 (S2) och huvudenheten (M) sätts på eller stängs av med fjärrbrytaren S6S (M) som är kopplad till huvudenheten.
- Börvärdet kan kopplas om från OUTLETSETP1 till OUTLETSETP2 med brytaren för dubbelt börvärde S10S som är kopplad till huvudenheten.

OBS!



- K*P kan även vara en 24 V DC- eller 230 V AC-kontaktor.
- Den extra sensorn R8T (EKCLWS) måste anslutas direkt till huvudenhetens kretskort (PCB).

Parameterinställningar för enheterna

Användarinställningsmenyn (USERSETTINGS):

	Slav 3	Slav 2	Slav 1	Huvudenhet
MODE:	DISCONNECT ON/OFF	NORMAL	NORMAL	NORMAL
PUMP ON IF:	UNIT ON	UNIT ON	UNIT ON	UNIT ON

Ändringsbara ingångar/utgångar måste definieras enligt nedan:

Serviceinställningsmenyn:

	Slav 3	Slav 2	Slav 1	Huvudenhet
Terminal 76-78 S10S DI1	NONE	NONE	NONE	DUAL SETPOINT
Terminal 76-79 S6S DI2	REMOTE ON/OFF	NONE	NONE	REMOTE ON/OFF
Terminal 76-85 DI3	NONE	NONE	NONE	NONE
Terminal 76-86 DI4	NONE	NONE	NONE	NONE
Terminal 8T+8T-R8T AI1	NONE	NONE	NONE	MS OUTL WATER E

Kommentar

Slav 3 kan ställas in så att den startas automatiskt om:

- ett larm utlösts i en annan enhet, eller;
- alla andra enheter körs för fullt men börvärdet inte uppnåtts.

Slav 3 ställs in för detta genom att läget sätts till **STANDBY**. I detta fall har inte S6S (S3) någon funktion.

Exempel 3: Dubbelringssystem med flera pumpar

I bild 3 visas systemkonfiguration, installationskopplingar och anslutningar för detta exempel.

Användning

Detta system används för att få en buffert vid konstant temperatur som används som matningsvatten för applikationen. En enhet, slav 3 (S3) används som reservenhet.

Inställning

- Systemet styrs av inloppsvattnets temperatur.
- Slavarnas pumpar körs bara när respektive kompressor är på (energiparfunktion). Efter avstängning av kompressorn körs pumpen under en tidsperiod som anges av inställningen PUMPLAG.
- Huvudenhetens pump måste köras kontinuerligt för att korrekt temperatur ska kunna kännas av.
- Slav 3 (S3) är konfigurerad så att den sätts på från fjärrbrytaren S6S (S3).
- Slav 1 (S1), slav 2 (S2) och huvudenheten (M) sätts på eller stängs av med fjärrbrytaren S6S (M) som är kopplad till huvudenheten.
- Börvärdet kan kopplas om från INLETSETP1 till INLETSETP2 med brytaren för dubbelt börvärde S10S som är kopplad till huvudenheten.

OBS!



K*P kan även vara en 24 V DC- eller 230 V AC-kontaktor.

Parameterinställningar för enheterna

Användarinställningsmenyn (USERSETTINGS):

	Slav 3	Slav 2	Slav 1	Huvudenhet
MODE:	DISCONNECT ON/OFF	NORMAL	NORMAL	NORMAL
PUMP ON IF:	COMPR ON	COMPR ON	COMPR ON	COMPR ON

Ändringsbara ingångar/utgångar måste definieras enligt nedan:

Serviceinställningsmenyn:

	Slav 3	Slav 2	Slav 1	Huvudenhet
Terminal 76-78 S10S DI1	NONE	NONE	NONE	DUAL SETPOINT
Terminal 76-79 S6S DI2	REMOTE ON/OFF	NONE	NONE	REMOTE ON/OFF
Terminal 76-85 DI3	NONE	NONE	NONE	NONE
Terminal 76-86 DI4	NONE	NONE	NONE	NONE
Terminal 8T+8T-R8T AI1	NONE	NONE	NONE	NONE

Kommentar

Slav 3 kan ställas in så att den startas automatiskt om:

- ett larm utlösts i en annan enhet, eller;
- alla andra enheter körs för fullt men börvärdet inte uppnåtts.

Slav 3 ställs in för detta genom att läget sätts till **STANDBY**. I detta fall har inte S6S (S3) någon funktion.



KORTFATTADE DRIFTINSTRUKTIONER

EWLD-MBYNN Vattenkyld kylmaskin utan kondensor

Leverantör av anläggningen :

.....
.....
.....

Telefon :

Service-avdelning :

.....
.....
.....

Telefon :

ANLÄGGNINGENS TEKNISKA DATA

Tillverkare : DAIKIN EUROPE

Modell :

Serienummer :

Tillverkningsår :

Kraftförsörjning (V/Ph/Hz/A) :

Maximalt högtryck :20 bar

Påfyllningsmängd R134a, vikt (kg) :

START OCH STOPP

- Start genom tillslag med strömbrytare i matarkretsen. Luftkonditioneringsaggregatet styrs sedan med den digitalvisande fjärrkontrollen.
- Stopp sker genom avstängning med fjärrkontrollen och med matarkretsens strömbrytare.

VARNINGAR

Nödstopp : Slå ifrån **strömbrytare** som finns på
.....
.....

Luftintag och luftutsläpp : Håll alltid luftintag och luftutsläpp fria, för att uppnå maximal kyleffekt och för att hindra skador på anläggningen.

Påfyllning av kylmedel : Använd endast kylmedium R134a.

Första hjälpen : Vid inträffad skada eller olycka, kontakta omedelbart:



➤ **Företagsledning** : **Telefon**

➤ **Läkare** : **Telefon**

➤ **Brandkår** : **Telefon**



