

**DAIKIN**

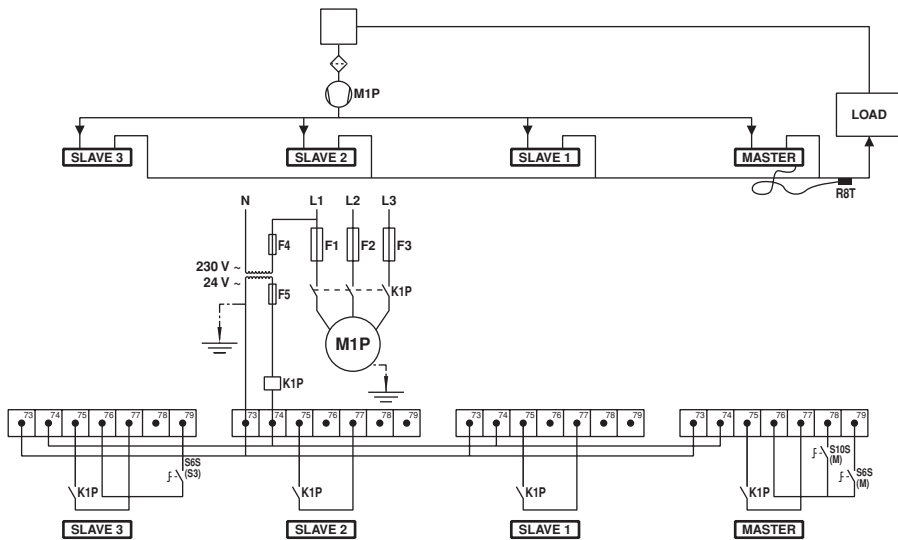


# MONTAGEHANDLEIDING

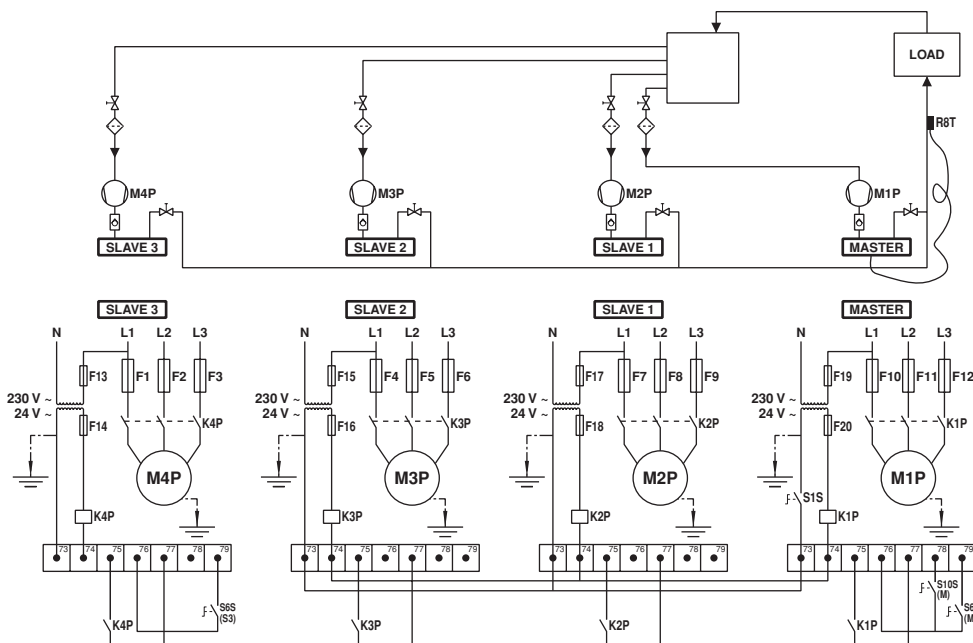
## Watergekoelde ijswaterkoelgroepen



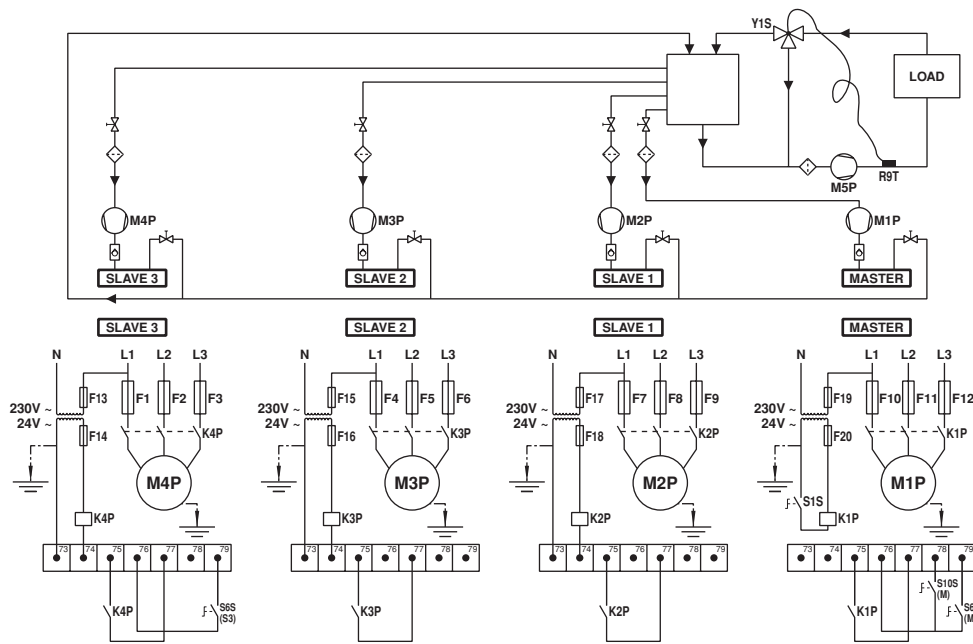
EWWD120MBYNN  
EWWD180MBYNN  
EWWD240MBYNN  
EWWD280MBYNN  
EWWD360MBYNN  
EWWD440MBYNN  
EWWD500MBYNN  
EWWD520MBYNN  
EWWD540MBYNN



1



2



3



## INHOUD

	Pagina
Inleiding.....	1
Technische specificaties.....	1
Elektrische specificaties.....	1
Opties en eigenschappen.....	1
Standaardtoebehoren.....	2
Werkingsbereik.....	2
Hoofdcomponenten.....	2
Keuze van de montageplaats.....	2
Controle en behandeling van de unit.....	3
Uitpakken en monteren van de unit.....	3
Vorbereiding, controle en aansluiting van het watercircuit.....	3
Watervulling, -stroom en -kwaliteit.....	4
Isoleren van de leidingen.....	5
Ontlast met behulp van de drukontlastvoorzieningen.....	5
Bedrading ter plaatse.....	5
Tabel met onderdelen.....	5
Normen voor het voedingscircuit en de kabels.....	5
Aansluiting van de voeding voor de watergekoelde waterkoeler.....	5
Verbindingskabels.....	5
Aansluiting en opbouw van het DICN-systeem.....	6
Kabel van de digitale besturing op afstand.....	6
Voor het opstarten.....	7
Instellingen op maat in het onderhoudsmenu.....	7
Verdere handelingen.....	8

Onze welgemeende dank voor de aankoop van deze Daikin airconditioner.



LEES AANDACHTIG DEZE HANDLEIDING VOORALEER DE UNIT OP TE STARTEN. GOOI DEZE HANDLEIDING NIET WEG MAAR BEWAAR DEZE IN UW ARCHIEF VOOR LATERE RAADPLEGING.

EEN FOUTE INSTALLATIE OF BEVESTIGING VAN APPARATUUR OF TOEBEHOREN KAN EEN ELEKTRISCHE SCHOK, KORTSLUITING, LEKKEN, BRAND OF ANDERE SCHADE AAN DE APPARATUUR VERoorzaken. LAAT DAAROM UITSLUITEND DAIKIN TOEBEHOREN DIE SPECIAAL ONTWORPEN ZIJN VOOR GEBRUIK MET DE UITRUSTING MONTEREN DOOR EEN VAKMAN.

RAADPLEEG BIJ TWIJFEL OVER DE MONTAGEPROCEDURE OF HET GEBRUIK UW VERDELER VAN DAIKIN PRODUCTEN VOOR ADVIES EN INFORMATIE.

## INLEIDING

De Daikin EWWD-MBYNN luchtgekoelde ijswaterkoelgroepen zijn speciaal ontworpen voor buitenmontage en kunnen enkel koelen. De units zijn verkrijgbaar in 9 standaardversies met een nominale koelcapaciteit gaande van 120 tot 540 kW.

Voor airconditioningdoeleinden kunt u de EWWD units combineren met Daikin fan coil units of luchtbehandelingsunits. Ze zijn ook geschikt voor de watertoevoer bij industriële koeling.

Deze montagehandleiding beschrijft de werkwijze voor het uitpakken, monteren en aansluiten van de EWWD units.

Technische specificaties<sup>(1)</sup>

Model EWWD		120	180	240
Afmetingen HxBxD	(mm)	1014x2672x930		
Gewicht				
• machinegewicht	(kg)	1000	1273	1527
• gewicht bij werking	(kg)	1032	1318	1588
Aansluitingen				
• in- en uitlaat gekoeld water <sup>(1)</sup>	(duim)	3" Øuitw. (76 mm Øuitw.)	3" (88,9 mm Øuitw.)	
• in- en uitlaat condensorwater <sup>(1)</sup>	(duim)	2-1/2"	3" (88,9 mm Øuitw.)	

Model EWWD		280	360	440
Afmetingen HxBxD	(mm)	1014x2672 x930	2000x2672x930	
Gewicht				
• machinegewicht	(kg)	1613	2546	2800
• gewicht bij werking	(kg)	1693	2636	2902
Aansluitingen				
• in- en uitlaat gekoeld water <sup>(1)</sup>	(duim)	3" (88,9 mm Øuitw.)		
• in- en uitlaat condensorwater <sup>(1)</sup>	(duim)	3" (88,9 mm Øuitw.)		

Model EWWD		500	520	540
Afmetingen HxBxD	(mm)	2000x2672x898		
Gewicht				
• machinegewicht	(kg)	3034	3150	3346
• gewicht bij werking	(kg)	3156	3281	3485
Aansluitingen				
• in- en uitlaat gekoeld water <sup>(1)</sup>	(duim)	3" (88,9 mm Øuitw.)		
• in- en uitlaat condensorwater <sup>(1)</sup>	(duim)	3" (88,9 mm Øuitw.)		

(1) Victaulic®-koppeling

Elektrische specificaties<sup>(1)</sup>

Model EWWD		120-540
Voedingcircuit		
• Fase		3~
• Frequentie	(Hz)	50
• Spanning	(V)	400
• Spanningsafwijking	(%)	±10

Opties en eigenschappen<sup>(1)</sup>

## Opties

- Aanzuigafsluiter
- Ampère- en voltmeter
- Hoofdnetzscheidingsschakelaar
- Dubbel drukontlastventiel op de condensor
- Geluidsarme werking
- BMS-aansluiting (MODBUS/J-BUS, BACNET, LON)

## Eigenschappen

- Glycolapplicatie voor temperatuur van het uitgaand verdampwater tot -10°C
- Daikin Geïntegreerd Waterkoeler Netwerk (DICN)
- Solenoïdeventiel voor vloeistofleiding
- Doorkijkglas met aanduiding van vochtigheid
- Spanningsvrije contacten
  - algemene werking/pompcontact
  - alarm
  - werkingcircuit 1
  - werkingcircuit 2 (alleen voor EWWD360~540)

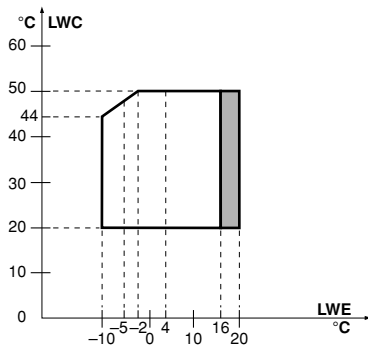
(1) Raadpleeg de gebruiksaanwijzing of Engineering Data voor de volledige lijst met specificaties, opties en eigenschappen.

- Veranderlijke spanningsvrije contacten
  - 100% unit-signaal
  - tweede verdamperspomp
  - condensorpomp
  - koelen/verwarmen-omkeerlep
- Veranderlijke ingangen voor werking vanop afstand
  - afstandsschakelaar "start/stop"
  - dubbel instelpunt
  - inschakelen/uitschakelen van de capaciteitsbeperking<sup>(2)</sup>
  - koelen/verwarmen vanop afstand
- Veranderlijke analoge input
  - instelpuntsignaal (standalone unit of slave 1-unit in een DICN-systeem)
    - 0/1 V, 0/10 V, 0/20 mA of 4/20 mA
  - verdampersuitlaatwatersensor van een DICN-systeem (alleen op master-unit)
- Meervoudige taalkeuze
- Weektimer
- Vlottend instelpunt

### Standaardtoebehoren

- Filterkit voor installatie voor de waterinlaat van de verdamper.

### WERKINGSBEREIK



- LWC Wateruitlaattemperatuur aan condensor
- LWE Wateruitlaattemperatuur aan verdamper
- Standaard werkingsbereik
- Bereik voor degressieve werking

### HOOFDCOMPONENTEN (raadpleeg het aanzichtschema dat is meegeleverd met de unit)

- 1 Compressor
- 2 Verdamper
- 3 Condensor
- 4 Schakelkast
- 5 Schakelkast van de compressor
- 6 Ontluchtcondensor
- 7 Waterafvoercondensor
- 8 Vulafsluiter
- 9 Veiligheidsventiel
- 10 Hoge drukschakelaar
- 11 Droger
- 12 Koelwater in
- 13 Koelwater uit
- 14 Condensorwater uit
- 15 Condensorwater in
- 16 Temperatuursensor voor waterinlaat (R3T)
- 17 Temperatuursensor voor wateruitlaat (R4T)
- 18 Gasafsluiter
- 19 Temperatuursensor voor waterinlaat aan condensor
- 20 Besturing met digitaal scherm
- 21 Noodstop (S5E)
- 22 Voedingsinlaat
- 23 Lokale bedradingsinlaat
- 24 Oogbouten voor het heffen
- 25 Transportbalk
- 26 Vloeistofleiding met kogelklep
- 27 Hoofdschakelaar (in optie - S13S)
- 28 Filter
- 29 Debietschakelaar

### KEUZE VAN DE MONTAGEPLAATS

Dit is een klasse A-product. In een residentiële omgeving kan dit product radiostoringen veroorzaken, en dan moet de gebruiker de gepaste maatregelen treffen.

De units zijn ontworpen voor binnenmontage en moeten worden gemonteerd op een plaats die voldoet aan de volgende vereisten:

1. De fundering is stevig genoeg om het gewicht van de unit te dragen en de basis is vlak om trillingen en geluidsoverlast te voorkomen.
2. Er is voldoende ruimte rond de unit voor onderhoud.
3. Er kan geen brand ontstaan als gevolg van lekkage van licht ontvlambare gassen.
4. Kies een zodanige montageplaats voor de unit dat het door de unit voortgebrachte geluid niemand hindert.
5. Ga na of het water geen schade kan berokkenen aan de lokalen wanneer het uit de unit zou druipen.

#### LET OP

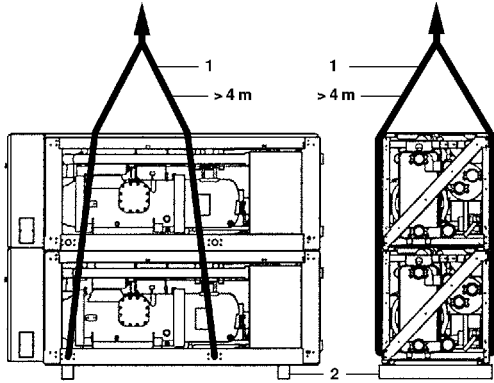
De afbouwwerking is beperkt tot maximaal één uur.



(2) Kan worden gebruikt voor voedingsbeperking bij nacht en/of op piekmomenten: Een kWu-manometer wordt aangesloten op een spanningsvrij contact. Als het contact in werking is gesteld wordt circuit 1/2 beperkt tot een vooraf ingestelde capaciteitstrap.

## CONTROLE EN BEHANDELING VAN DE UNIT

Bij de levering moet de unit worden gecontroleerd. Eventuele schadeclaims moeten onmiddellijk worden doorgegeven aan de bevoegde expeditie-agent.



Bij het behandelen van de unit dient u de volgende punten in acht te nemen:

- 1 Hef de unit bij voorkeur op met een hijskraan en riemen overeenkomstig de instructies vermeld op de unit. De hijsriemen (1) moeten elk minstens 4 meter lang zijn.
- 2 Verwijder voor het monteren de houten balken (2) onderaan de unit.

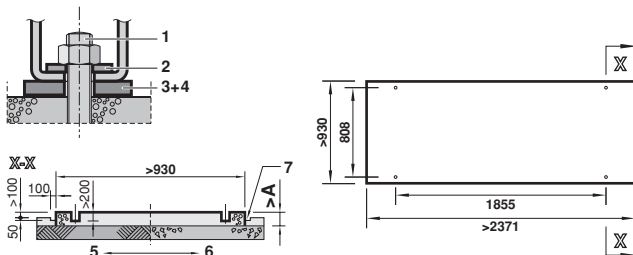
### LET OP



Vermijd zoveel mogelijk in de unit te boren. Als dit toch noodzakelijk is dient u de ijzeren vulling grondig te verwijderen om roestvorming op het oppervlak te voorkomen.

## UITPAKKEN EN MONTEREN VAN DE UNIT

- 1 Verwijder de houten balken van de unit.
- 2 Monteer trillingsvrije stukken als het geluid en de trillingen hinder kunnen opleveren.
- 3 Monteer de unit op een stevige en vlakke fundering. De unit moet worden gemonteerd op een stevige ondergrond. Het is aangewezen om de unit met behulp van ankerbouten te bevestigen op een betonnen ondergrond.



- 1 Ankerbout
- 2 Vulring
- 3 Rubberen plaat
- 4 Ruwe kurk of rubberplaat
- 5 Aarding
- 6 Betonnen vloer
- 7 Afwatering

- Bevestig ankerbouten in de betonnen fundering. Controleer, bij de definitieve bevestiging van de unit met behulp van deze ankerbouten, of de borgschijven voor DIN434-rails en zowel de lokaal geleverde rubberplaten als de lokaal geleverde ruwe kurk- of rubbervellen voor betere trillingsisolatie geplaatst werden zoals afgebeeld.
- Om het loodgieterswerk en de afvoer te vergemakkelijken moet de betonnen ondergrond ongeveer 100 mm boven de grond liggen.

Model	Ankerbout		
	A	Grootte	Aantal
EWWD120+180	300	M20x200	4
EWWD240+280	350	M20x200	4
EWWD360-540	350	M20x270	4

- Zorg ervoor dat de fundering vlak en horizontaal is.

### LET OP



- De gegevens vermeld in de tabel zijn van toepassing als de basis is aangebracht in de grond of op een betonnen ondergrond. Als de basis zich bevindt op een vlakke grond is het mogelijk om de dikte van de betonnen ondergrond op te nemen in de dikte van de basis.
- Als de basis is aangebracht op een betonnen ondergrond dient u een afwatering te voorzien. Een afvoer is belangrijk, onafgezien van het feit of de basis in de grond of op een betonnen ondergrond is aangebracht (waterafvoer).
- De verhouding van de bestanddelen van het beton is als volgt: cement 1, zand 2 en grind 3. Breng ijzerstaven aan van Ø10 met een tussenafstand van 300 mm. De randen van de betonnen ondergrond moeten ook afgerond zijn.

## VOORBEREIDING, CONTROLE EN AANSLUITING VAN HET WATERCIRCUIT

De units zijn uitgerust met een waterinlaat en -uitlaat voor aansluiting op een koelwatercircuit. Dit circuit moet worden voorzien door een erkend technicus en in overeenstemming zijn met de geldende Europese en nationale reglementeringen.



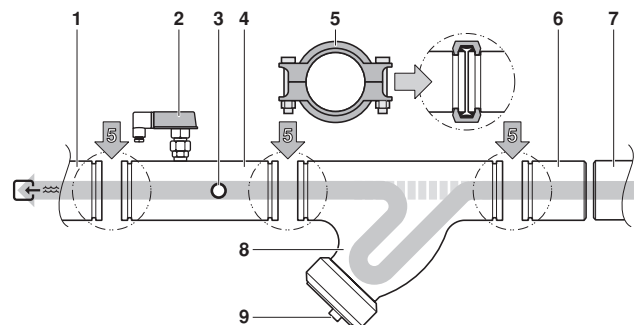
Als er lucht of vuil in het watercircuit terecht komt, kunnen er storingen ontstaan.

Daarom moet u bij het aansluiten van het watercircuit steeds rekening houden met het volgende:

1. Gebruik uitsluitend zuivere leidingen.
2. Houd de uiteinden van de leidingen omlaag tijdens het verwijderen van bramen.
3. Dek de uiteinden van de leiding af wanneer u de leiding door een muur steekt, zodat er geen stof of vuil kan indringen.

- 1 De unit voorbereiden voor de aansluiting op het watercircuit

Bij de unit wordt een doos met Victaulic®-koppelingen en een filter geleverd.



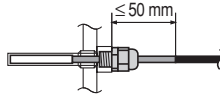
- 1 Waterinlaat van de verdamper
- 2 Debietschakelaar
- 3 Inlaatwatersensor
- 4 Waterinlaatleiding met debietschakelaar en de waterinlaattemperatuursensor
- 5 Victaulic®-koppeling
- 6 Tegenleiding
- 7 Lokaal waterleidingcircuit
- 8 Filter
- 9 Filterafsluitkap

Om de onderdelen van de units tijdens het transport niet te beschadigen, zijn de waterinlaatleiding met de debietschakelaar en de waterinlaattemperatuursensor en de wateruitlaatleiding met de uitlaatwatertemperatuursensor niet in de fabriek gemonteerd.

■ De waterinlaatleiding met de debietschakelaar en inlaatwatertemperatuursensor aansluiten: (niet voor EWW120)  
De waterinlaatleiding met de debietschakelaar en inlaatwatertemperatuursensor is aan de kant van de waterinlaat van de verdamp(er)s gemonteerd en is voorgeïsoleerd.  
Snijd de kabelbinders door en maak de leiding met de bijgeleverde Victaulic®-koppelingen vast aan de verdamp(er)inla(a)t(en).

■ De wateruitlaatleiding met de uitlaatwatertemperatuursensor aansluiten: (niet voor EWW120)  
De wateruitlaatleiding met de uitlaatwatertemperatuursensor is aan de kant van de wateruitlaat van de verdamp(er) gemonteerd en is voorgeïsoleerd.  
Snijd de kabelbinders door en maak de leiding(en) met de bijgeleverde Victaulic®-koppelingen vast aan de verdamp(er)uitla(a)t(en).

■ Na de installatie van de waterinlaaten -uitlaatlidingen en voor andere units als een algemene regel, is het aanbevolen om te controleren hoe diep de watertemperatuursensoren in de aansluitleidingen steken voor het systeem in gebruik wordt genomen (zie afbeelding).



■ Het filter aansluiten



■ De bij de unit geleverde filterkit moet met behulp van de bijgeleverde Victaulic®-koppelingen voor de waterinlaat van de verdamp(er) worden geïnstalleerd zoals te zien in de afbeelding. Het filter heeft mazen met een diameter van 1,0 mm en beschermt de verdamp(er) tegen verstopping.

■ Een verkeerde installatie van het bijgeleverde filter zal de apparatuur ernstig beschadigen (de verdamp(er) kan bevriezen).

Een lokaal geleverde aftappoort voor het spoelen van koelstof en opgehoopt materiaal van binnen het filter kan op de filterafsluitkap worden aangesloten.

■ Aansluiten van de tegenleidingen  
Las de bijgeleverde tegenleidingen aan de uiteinden van het watercircuit en sluit ze aan op de unit met de bijgeleverde Victaulic®-koppelingen.

2 Alle lage punten van het systeem moeten worden voorzien van blindproppen om het circuit volledig te kunnen afvoeren tijdens het onderhoud of bij volledige stopzetting. Er is een afvoerblindprop voorzien voor afvoer van de condenser. Verwijder daarbij ook de luchtproppen (raadpleeg het uitwendig schema).

3 Alle hoge punten van het systeem moeten worden voorzien van luchtgaten, en dit op plaatsen die gemakkelijk bereikbaar zijn tijdens het onderhoud.

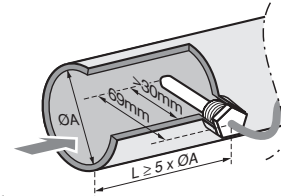
4 Afsluitkranen moeten voorzien worden rond de eenheid, zodat normaal onderhoud kan uitgevoerd worden zonder het systeem te laten leeglopen.

5 Trillingsdempers worden aanbevolen in alle leidingen die verbonden zijn met de koeler om spanningen in de leidingen en overbrenging van trillingen en geluid te voorkomen.

6 Bij units in een DICN configuratie met een gemeenschappelijke wateruitlaatbesturing moet een inbrengopening worden voorzien voor de bijkomende watertemperatuursensor. De sensor en sensorhouder zijn als opties verkrijgbaar.

Die inbrengopening moet van het type 1/4" GAS female draad zijn en gelegen zijn in de gemengde waterstroom van de waterkoelers.

De top van de sensor moet zich bevinden in de waterstroom en de rechte leiding (L) moet minstens 10x de leidingdiameter (A) bedragen voor de sensor.



Let bij de keuze van de inbrengopening op dat de sensorkabel (12 m) lang genoeg is om te worden bevestigd op de hoofdprintplaat.

## WATERVULLING, -STROOM EN -KWALITEIT

Om een probleemloze werking van de unit te verzekeren moet de waterstroom door de verdamp(er) binnen het werkingbereik zoals aangegeven in de onderstaande tabel liggen en is er een minimaal watervolume in het systeem vereist.

Type	Minimale waterstroom	Maximale waterstroom
EWW120	175 l/min	700 l/min
EWW180	265 l/min	1070 l/min
EWW240	350 l/min	1400 l/min
EWW280	400 l/min	1600 l/min
EWW360	525 l/min	2100 l/min
EWW440	625 l/min	2500 l/min
EWW500	700 l/min	2800 l/min
EWW520	750 l/min	3000 l/min
EWW540	800 l/min	3200 l/min

Het minimale watervolume  $v$  [l] in het systeem moet voldoen aan onderstaande criteria:

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

Q hoogste koelcapaciteit van de unit bij de laagste capaciteitstrap binnen het werkingbereik (kW)

t antipendeltimer van de unit (AREC)/2(s)=300 s

C specifieke verwarmingscapaciteit van de vloeistof (kJ/kg°C) = 4,186 kJ/kg°C voor water

$\Delta T$  temperatuurverschil tussen het starten en stoppen van de compressor.

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

(voor aanduiding van a, b en c, raadpleeg de gebruiksaanwijzing)


### LET OP




Bij units in een DICN-configuratie moet de minimaal benodigde waterstroom in het systeem gelijk zijn aan het grootste minimaal benodigde volume van elke individuele waterkoeler in het systeem.

De waterkwaliteit moet beantwoorden aan de volgende specificaties:

		circulerend water	aangevoerd water	fenomeen in geval van afwijking
<b>Te controleren punten</b>				
pH	bij 25°C	6,8~8,0	6,8~8,0	roesten+ afbladderen
Elektrisch geleidingsvermogen	[mS/m] bij 25°C	<40	<30	roesten+ afbladderen
Chlorideion	[mg Cl <sup>-</sup> /l]	<50	<50	roesten
Sulfaat	[mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /l]	<50	<50	roesten
M-alkaliteit (pH 4,8)	[mg CaCO <sub>3</sub> /l]	<50	<50	afbladderen
Totale hardheid	[mg CaCO <sub>3</sub> /l]	<70	<70	afbladderen
Calciumhardheid	[mg CaCO <sub>3</sub> /l]	<50	<50	afbladderen
Silicium	[mg SiO <sub>2</sub> /l]	<30	<30	afbladderen
<b>Referentiepunten</b>				
IJzer	[mg Fe/l]	<1,0	<0,3	roesten+ afbladderen
Koper	[mg Cu/l]	<1,0	<0,1	roesten
Sulfideion	[mg S <sup>2-</sup> /l]	niet opspoorbaar	niet opspoorbaar	roesten
Ammoniumion	[mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l]	<1,0	<0,1	roesten
Resterende chloride	[mg Cl/l]	<0,3	<0,3	roesten
Vrij carbide	[mg CO <sub>2</sub> /l]	<4,0	<4,0	roesten
Stabiliteitsindex		—	—	roesten+ afbladderen

 De waterdruk mag de maximale werkdruk van 10 bar niet overschrijden.

**LET OP**  
 Voorzie voldoende beveiligingen in het watercircuit om te voorkomen dat de waterdruk de maximaal toegestane werkdruk zou overstijgen.

## ISOLEREN VAN DE LEIDINGEN

Het volledige watercircuit, inclusief alle leidingen, moet worden geïsoleerd om condensvorming en een verminderde koelcapaciteit te voorkomen.


Bescherm de waterleidingen tegen bevriezing tijdens de winterperiode (bijvoorbeeld door een glycoloplossing of verwarmingstape te gebruiken).

## ONTLAST MET BEHULP VAN DE DRUKONTLASTVOORZIENINGEN

Het afvoeren van het koelmiddel in de montageplaats moet gebeuren in overeenstemming met de plaatselijke reglementeringen. Indien nodig is het mogelijk een 1" leiding aan te sluiten op ieder drukontlastventiel van de condensor.


De dwarsdoorsnede en lengte van de afvoerleiding moeten in overeenstemming zijn met de lokale normen.

## BEDRADING TER PLAATSE

 De bedrading ter plaatse en de montage van de componenten moeten worden uitgevoerd door een erkend elektricien en in overeenstemming zijn met de geldende Europese en nationale reglementeringen.

De bedrading ter plaatse moet worden uitgevoerd in overeenstemming met het elektrisch schema dat is meegeleverd met de unit en met de onderstaande instructies.

Gebruik een afzonderlijk voedingscircuit. Deel dus nooit een voeding met een ander apparaat.

**LET OP**  
 Controleer op het elektrisch schema alle hieronder vermelde handelingen met betrekking tot het elektrische gedeelte. Daardoor zult u de werking van de unit beter begrijpen.


### Tabel met onderdelen

F1,2,3U .....	Hoofdzekeringen voor de unit
H1,4P .....	Controlelamp voor algemene werking
H2,5P .....	Controlelamp voor alarm
H3,6P .....	Werkingslampje van de compressor
L1,2,3 .....	Hoofdvoedingsklemmen
PE .....	Hoofdaardklem
S6S .....	Veranderlijke input 1
S8L.....	Vlotterschakelaar
S9L.....	Contact dat sluit als de pomp in werking is
S10S .....	Veranderlijke input 2
S11S .....	Veranderlijke input 3
S12S .....	Veranderlijke input 4
S13S .....	Hoofdnetscheidingsschakelaar
- - -.....	Bedrading ter plaatse

## Normen voor het voedingscircuit en de kabels

- 1 De elektrische voeding van de unit moet zodanig worden aangesloten dat deze kan worden in- en uitgeschakeld onafhankelijk van de elektrische voeding van het systeem en de uitrusting in het algemeen.
- 2 Er moet een voedingscircuit worden voorzien voor aansluiting van de unit. Daarvoor moeten de nodige beveiligingen worden voorzien, namelijk een werkschakelaar, een duurzame zekering op iedere fase en een differentieel. De aanbevolen zekeringen worden vermeld op het elektrisch schema dat is meegeleverd met de unit.


Bij een systeem met waterkoelers in een DICN-configuratie moet een afzonderlijk voedingscircuit worden voorzien voor elke waterkoeler.

 Schakel de hoofdschakelaar uit voordat u een aansluiting uitvoert (schakel de werkschakelaar uit, verwijder de zekering of schakel deze uit).

## Aansluiting van de voeding voor de watergekoelde waterkoeler


- 1 Sluit met behulp van de geschikte kabel het voedingscircuit aan op de klemmen L1, L2 en L3 van de unit.  
Als de als optie verkrijgbare "hoofdschakelaar" op de unit is gemonteerd, moet het voedingscircuit worden aangesloten op de klemmen 2, 4 en 6 van de hoofdschakelaar.
- 2 Sluit de aardgeleider (geel/groen) aan op de aardklem PE.

## Verbindingskabels

 Een pomp-grendelcontact moet **in serie met het contact van de debietschakelaar(s)** worden geïnstalleerd om te voorkomen dat de unit zonder waterstroom zou werken. In de schakelkast steekt een klem voor de elektrische aansluiting van het grendelcontact.

Bij units opgesteld in een DICN-configuratie kan elke waterkoeler uitgerust zijn met een individuele circulatiepomp. Eén enkele pomp kan ook water afvoeren in een verdeler die het water naar de verschillende waterkoelers voert.

In beide gevallen moeten alle units voorzien zijn van een grendelcontact!

**LET OP**  
 Door de standaard geïnstalleerde debietschakelaar zal de unit normaal niet werken als er geen stroom is.

Maar als een extra beveiliging, **moet** u het pomp-grendelcontact in serie met het contact van de debietschakelaar installeren.

Wanneer de unit wordt gebruikt zonder stroom zal de apparatuur ernstig beschadigd worden (de verdampers kan bevriezen).

- **Spanningsvrije contacten**  
Het besturingssysteem is uitgerust met een aantal spanningsvrije contacten die de status van de unit moeten aangeven. Raadpleeg het elektrisch schema voor het bedraden van deze spanningsvrije contacten. De maximaal toegestane spanning bedraagt 4 A.



- Ingangen voor werking vanop afstand  
Behalve het bedraden van spanningsvrije contacten is het mogelijk om ingangen voor werking vanop afstand te monteren. Raadpleeg daartoe het elektrisch schema.

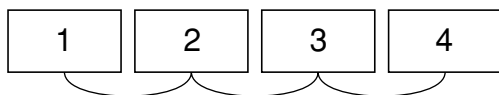
Let op het volgende bij units in een DICN-configuratie:

- Aan/uit afstandsschakelaar:  
Units met een status **NORMAL** of **STANDBY** worden bestuurd door de aan/uit afstandsschakelaar aangesloten op de waterkoeler gedefinieerd als **MASTER**.  
Units met een status **DISCONNECT ON/OFF** worden bestuurd door de schakelaar die daarop is aangesloten.  
Zie tevens de gebruiksaanwijzing: "Selecteren van lokale aan/uit-besturing of vanop afstand".
- Afstandsschakelaar voor dubbele instelling:  
De afstandsschakelaar voor dubbele instelling zou enkel mogen worden aangesloten op de waterkoeler gedefinieerd als **MASTER**. Indien echter de hoofdunit stilvalt door bijvoorbeeld een spanningsuitval kan het interessant zijn dat ook op de andere units een dubbele temperatuurschakelaar is gemonteerd.

## Aansluiting en opbouw van het DICN-systeem

(Raadpleeg [Bijlage I, "Installatievoorbeelden voor een DICN-configuratie" op pagina 9](#))

Bij een systeem met waterkoelers in een DICN-configuratie moeten de waterkoelers worden aangesloten zoals hieronder afgebeeld.



Voer de aansluiting uit zoals afgebeeld op het elektrisch schema met behulp van een AWG20/22 beschermde kabel uit een (samen-gestengeld paar plus afscherming).

Let op de polariteit! TX+ op de ene waterkoeler moet worden aangesloten op TX+ op een andere waterkoeler. Hetzelfde geldt voor TX- en GND.

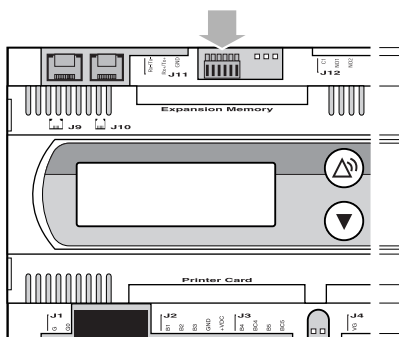
## Instellen van de adressen op de digitale besturing

Stel de adressen op de PCB in door middel van de DIP-schakelaars zoals hieronder aangegeven:



Elke unit kan master zijn, slaaf 1, slaaf 2, slaaf 3...

## Locatie van de DIP-schakelaars van de digitale besturing



## Belangrijk

Monteer in het geval van een gemeenschappelijke regeling van het uitlaatwater zeker de optionele temperatuursensor.

## Kabel van de digitale besturing op afstand

Zie digitale besturing op afstand in de gebruiksaanwijzing.

- 1 U kunt een digitale besturing op afstand aansluiten op de PCB in de unit via een 6-aderige kabel en een aansluitbus op de achterzijde van de digitale besturing op afstand als u de unit liever op afstand bestuurt. Deze kabel mag maximaal 600 meter (EWWD120~280) of 300 meter (EWWD360~540) lang zijn. De specificaties voor deze kabel zijn: 6-aderige telefoonkabel met een maximale weerstand van 0,1  $\Omega$ /m.
- 2 Bij units in een DICN configuratie kunnen de digitale besturingen van de units worden gemonteerd tot op een afstand van 50 meter met behulp van een (zesaderige) telefoonkabel met een maximale kabelweerstand van 0,1  $\Omega$ /m.

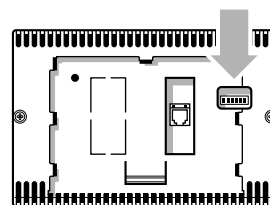
## Instellen van de adressen op de digitale besturing op afstand

Wanneer u een digitale besturing op afstand gebruikt, moet u het adres instellen via DIP-schakelaars, zoals hieronder aangegeven:



Elke unit kan master zijn, slaaf 1, slaaf 2, slaaf 3...

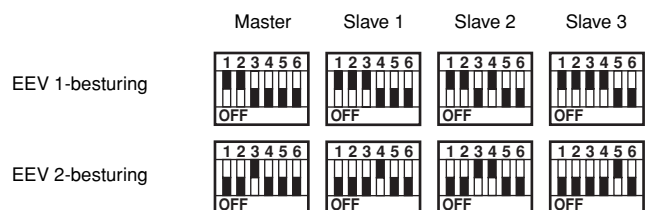
## Locatie van de DIP-schakelaars van de digitale besturing op afstand



Sluit de hoofdvoeding niet af, dit om te voorkomen dat het LCD-scherm in de winter beschadigd zou worden.

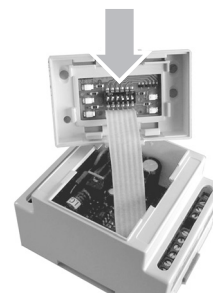
## Instellen van de adressen op de EEV-besturingen

Wanneer u EEV-besturingen gebruikt, moet u de adressen instellen via DIP-schakelaars, zoals aangegeven op de afbeelding hieronder:



Elke unit kan master, slave 1, slave 2, slave 3... zijn

## Locatie van de DIP-schakelaars van de EEV-besturingen



## VOOR HET OPSTARTEN



U mag de unit niet opstarten, zelfs niet voor een korte periode, vooraleer u de volgende controlelijst volledig heeft ingevuld.

vermeld ✓ na controle	standaardprocedure vooraleer de unit op te starten
<input type="checkbox"/> 1	Controleer of de <b>buitenzijde</b> niet <b>beschadigd</b> is.
<input type="checkbox"/> 2	Open alle <b>afsluiters</b> die als volgt in het rood worden aangeduid: "OPEN DEZE KLEP VOOR HET OPSTARTEN". (Open volledig de vloeistof-, gas- en aanzuigafsluiters (indien deze zijn voorzien).)
<input type="checkbox"/> 3	Monteer <b>hoofdzekeringen</b> , een <b>differentieel</b> en een <b>hoofdschakelaar</b> . Aanbevolen zekeringen: aM overeenkomstig IEC-standaard 269-2. <i>Raadpleeg het elektrisch schema voor de grootte.</i>
<input type="checkbox"/> 4	Schakel de hoofdvoeding in en controleer of deze binnen de maximale afwijking van ongeveer 10% ligt ten opzichte van de spanning vermeld op de naamplaat. De elektrische <b>hoofdvoeding</b> moet zodanig worden aangesloten dat deze kan worden in- en uitgeschakeld onafhankelijk van de elektrische voeding van het systeem en de uitrusting in het algemeen. <i>Raadpleeg het elektrisch schema, klemmen L1, L2 en L3.</i>
<input type="checkbox"/> 5	Zorg voor watertoevoer in de verdamper en controleer of de <b>waterstroom</b> binnen de grenzen ligt die vermeld zijn in de tabel onder het punt "Watervulling, -stroom en -kwaliteit" op pagina 4.
<input type="checkbox"/> 6	De leidingen moeten volledig worden <b>ontlucht</b> . Raadpleeg ook het punt "Vorbereiding, controle en aansluiting van het watercircuit" op pagina 3.
<input type="checkbox"/> 7	Sluit het (de) <b>pompcontact(en)</b> in serie met het contact van de debietschakelaar(s) aan zodat de unit enkel kan werken als de waterpompen in werking zijn en er voldoende waterstroom is. Bij DICN-configuraties moet elke waterkoeler uitgerust zijn met een eigen vlotterschakelaar en moet een vergrendeling voorzien zijn met de pomp die instaat voor de waterstroom naar de waterkoeler.
<input type="checkbox"/> 8	Controleer het <b>oliepeil</b> in de compressoren.
<input type="checkbox"/> 9	Installeer de <b>bij de unit geleverde filterkit(s)</b> voor de waterinlaat van de verdamper(s).
<input type="checkbox"/> 10	Controleer of alle <b>watersensoren</b> goed bevestigd zijn in de warmtewisselaar (zie ook de sticker op de warmtewisselaar).

### LET OP



- Vooraleer de unit in werking te stellen dient u de gebruiksaanwijzing door te nemen die is meegeleverd met de unit. Daardoor zult u meer inzicht hebben in de werking van de unit en het elektronisch besturingssysteem.
- Sluit na montage van de unit alle deurtjes van de schakelkast.

**Ik bevestig hierbij alle hierboven vermelde punten te hebben uitgevoerd en gecontroleerd.**

Datum \_\_\_\_\_ Handtekening \_\_\_\_\_

**Bijhouden voor latere raadpleging.**

## INSTELLINGEN OP MAAT IN HET ONDERHOUDSMENU



Alle instellingen op maat moeten door een erkend technicus worden uitgevoerd.

*Om een instelling in het onderhoudsmenu te veranderen:*

- 1 Ga naar het menu user settings zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing en druk op -toets om naar het laatste scherm te gaan en het onderhoudsmenu op te roepen (dit kan alleen als de unit uitgeschakeld is).
- 2 Voer het correcte paswoord in met behulp van de - en -toetsen. Het paswoord vindt u in de onderhoudshandleiding.
- 3 Druk op om het paswoord te bevestigen en het onderhoudsmenu te openen.
- 4 Ga met behulp van de en -toetsen naar het scherm met de parameter die u wenst te wijzigen.
- 5 Plaats met behulp van de -toets de cursor achter de parameter die u wenst te wijzigen.
- 6 Selecteer de gewenste instelling met behulp van de - en -toetsen.
- 7 Druk de -toets in om de wijziging te bevestigen. Nadat de wijziging werd bevestigd, verplaatst de cursor zich naar de volgende parameter, die dan kan worden configureerd.
- 8 Plaats de cursor in de linkerbovenhoek van het scherm zodra u klaar bent met het veranderen van de parameters in dit scherm.
- 9 Herhaal de stappen vanaf punt 4 om andere parameters te wijzigen.

### Instellen van de minimumtemperatuur van het uitlaatwater

In het onderhoudsmenu kunt u de minimumtemperatuur van het uitlaatwater (MIN. OUTWATER) veranderen. Voor u de minimumtemperatuur van het uitlaatwater verlaagt:

- Voeg voldoende glycol toe aan het watersysteem, zoals aangegeven in de tabel.
- De lagedrukbeveiliging moet verlaagd worden zoals aangegeven in de tabel.

	minimumtemperatuur uitlaatwater (MIN. OUTWATER)			
	2°C	0°C	-5°C	-10°C
Gewicht van ethyleenglycol (%)	10	20	30	40
Gewicht van propyleenglycol (%)	15	25	35	40
Lagedrukinstelling (bar)	0,8	0,6	0,2	0,2



Een verkeerde instelling van de minimumtemperatuur van het uitlaatwater kan de installatie ernstig beschadigen.

### Een unit in een setup van een DICN-systeem definiëren

Verander de instelling van MS OPTION in 'Y' op elke unit.

### Wachtwoord instellen voor resetten van beveiliging

Om te voorkomen dat onbevoegde personen de beveiligingen zouden resetten, wordt voor het resetten van een beveiliging standaard het gebruikerswachtwoord gevraagd.

Dit wachtwoord kan wel worden veranderd in SERVICE PASSWORD of NONE.

### LET OP



Aangezien het toestel schade kan oplopen door slecht resetten van de beveiligingen, blijft de standaardinstelling van het USER PASSWORD best behouden.

## Instellen van de werkingsuren van de compressor

Wanneer het weergegeven aantal werkingsuren niet overeenstemt met het echte aantal werkingsuren van de compressor, kunt u dit aanpassen.

## De veranderlijke digitale/analoge inputs en outputs definiëren

Behalve vaste inputs en output zijn er een aantal veranderlijke digitale inputs en outputs waarvan u de functie uit een aantal mogelijkheden kunt kiezen.

Volgende functies voor veranderlijke digitale inputs zijn mogelijk:

- NONE: de veranderlijke digitale input krijgt geen functie toegewezen.
- STATUS: de veranderlijke digitale input heeft geen functie toegewezen, maar de inputstatus kan in het menu "input/output" worden gelezen.
- DUAL SETPOINT: schakelen tussen instelpunten.
- REMOTE ON/OFF: de unit op afstand in- of uitschakelen.
- CAP. LIM 1/2/3/4: de capaciteit van de unit tot de ingevoerde waarden beperken.
- REMOTE COOL/HEAT: de unit op afstand omschakelen tussen koelen en verwarmen.

Volgende functies voor de veranderlijke digitale output zijn mogelijk:

- NONE (OPEN): de veranderlijke digitale output krijgt geen functie toegewezen.
- 1 (CLOSED): de veranderlijke digitale output heeft geen functie toegewezen, maar de output is gesloten.
- REV. VALVE (C/H): kan worden gebruikt om een koelen/verwarmen-omkeerlep aan te sturen.
- 2ND EVAP PUMP: kan worden gebruikt om een tweede verdamperspomp aan te sturen.
- CONDENSER PUMP: kan worden gebruikt om de condenserpomp aan te sturen.
- 100% CAPACITY: geeft aan wanneer de unit op 100% werkt.

Mogelijke configuraties voor de veranderlijke analoge input:

- NONE: de veranderlijke analoge input krijgt geen functie toegewezen.
- SETP.SIGN. 0/1V:
- SETP.SIGN. 0/10V:
- SETP.SIGN. 0/20mA:
- SETP.SIGN. 4/20mA:

Hiermee kan de gebruiker een instelpunt definiëren afhankelijk van een analoge input zoals hiervoor beschreven. Raadpleeg "De instelling van het instelpuntsignaal definiëren" op pagina 8.

- MS OUTL WATER E: de uitlaatwatertemperatuur van een DICN-systeem regelen.

## De instelling van het instelpuntsignaal definiëren

Het instelpuntsignaal wordt gebruikt om het instelpunt te veranderen door een extern analoge inputsignaal op een standalone unit of een Slave 1-unit in een DICN-systeem.

### Voorbeeld

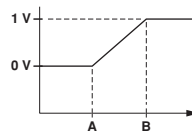
in het instelmenu

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

in het onderhoudsmenu

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

**Opmerking:** MAX SETP. DIF is alleen beschikbaar wanneer input SETP. SIGN (0/1V, 0/10V, 0/20mA of 4/20mA) is geselecteerd.



Resultaat

A bij 0 V → 12,0°C

B bij 1 V → 12,0°C + 5,0°C = 17,0°C

Display in het afleesmenu

INLSETP1 E: 12.0°C

INLSETP1 E: 17.0°C

## Instellen van het sondeverschil

U kunt een correctiewaarde voor bepaalde opgemeten temperatuurwaarden invoeren (temperatuur van inlaatwater aan verdampers en temperatuur gemengd uitlaatwater aan verdampers). Op deze manier kunt u mogelijke opmeetfouten corrigeren. De standaardwaarde voor het sondeverschil is 0.

## De pomp manueel besturen

U kunt de pomp manueel in- of uitschakelen. Dit betekent dat u de pomp altijd kunt inschakelen om ze te controleren, ook wanneer de unit uit is.

## Bepalen van de BMS-instellingen

De BMS-parameters die communicatie mogelijk maken tussen de unit en het controlesysteem kunnen worden gewijzigd met behulp van het BMS SETTINGS scherm en het BMSBOARD SETTINGS scherm van het onderhoudsmenu. De BMS-parameters zijn:

BMS SETTINGS scherm:

- BMS CONTROL ALLOWED: indien ingesteld op Y (ja), kan de unit worden bestuurd en geconfigureerd met behulp van een controlesysteem. Indien ingesteld op N (neen), kan het controlesysteem alleen de waarden lezen maar niet wijzigen.
- BMS ADDR. PCB: om de printplaat aan te duiden.
- PROTOCOL: geeft het communicatieprotocol weer. Als de als optie verkrijgbare poort wordt toegepast om de units aan te sluiten op een controlesysteem, is het protocol CAREL.

BMSBOARD SETTINGS scherm:

- SER. BOARD: geeft het type weer van de seriële aansluiting. De standaardwaarde is ingesteld op RS485.
- BAUD RATE: geeft de communicatiesnelheid weer. De standaardwaarde van 19200 bps moet worden gebruikt als de als optie verkrijgbare poort is aangesloten.

## Bepalen van de thermostaatinstellingen

De thermostaatinstellingen voor de inlaat- en uitlaatwatertemperatuur van a, b en c kunnen alleen in het servicemenu worden ingesteld.

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

Thermostaatinstellingen van de inlaat- en uitlaatwatertemperatuur bepalen.

## VERDERE HANDELINGEN

Na montage en aansluiting van de compacte, watergekoelde waterkoeler moet het hele systeem worden gecontroleerd en getest. Raadpleeg daartoe het hoofdstuk "Controle voor initiële opstart" in de gebruiksaanwijzing, meegeleverd met de unit.

Vul het formulier in met de gebruiksinstructies en bevestig het op een zichtbare plaats nabij het werkingsgedeelte van de ijswaterkoelgroep.

# BIJLAGE I

## Installatievoorbeelden voor een DICN-configuratie

### INLEIDING

In deze Bijlage I krijgt u drie voorbeelden hoe u uw Daikin Geïntegreerd Waterkoeler Netwerk of DICN configuratie kunt installeren.

#### Een unit in een setup van een DICN-systeem definiëren

Verander de instelling van MS\_OPTION in Y op elke unit.

### VOORBEELDEN

#### Tabel veldbedrading en bedradingsonderdelen



De bedrading ter plaatse en de montage van de componenten moeten worden uitgevoerd door een erkend elektricien en in overeenstemming zijn met de geldende Europese en nationale reglementeringen.

De bedrading ter plaatse moet worden uitgevoerd in overeenstemming met het elektrisch schema dat is meegeleverd met de unit en met de onderstaande instructies.

Gebruik een afzonderlijk voedingscircuit. Deel dus nooit een voeding met een ander apparaat.

Alle instellingen op maat moeten door een erkend technicus worden uitgevoerd.

.....	Lokale bedrading
-----	Aardebedrading
●	Voedingsklem op de unit
F1~F20	Zekeringen
K1P~K4P	Pompcontact (S9L op hoofdbedradingsschema)
L1,L2,L3,N	Hoofdvoedingsklem
M1P~M5P	Pompmotor
R8T	Sensor voor gemeenschappelijk uitlaatwater in een DICN-systeem (EKCLWS)
R9T	Sensor voor secundair circuit
S1S	Handschakelaar voor pomp van master-unit
S6S(M,S3)	Aan/uit-afstandsschakelaar
S10S	Schakelaar voor dubbele instelling
Y1S	Driewegafsluiter

#### Voorbeeld 1: systeem "enkelvoudig circuit met één pomp"

In **figuur 1** ziet u de systeemconfiguratie, veldbedrading en klemmen voor veldbedrading van dit voorbeeld.

#### Doel

Het doel van dit systeem is: een constante waterstroom van constante temperatuur leveren aan een bepaalde load. Eén unit, slaaf 3 (S3), wordt als standby-unit gehouden.

#### Configuratie

- Het systeem wordt bestuurd aan de hand van de temperatuur van het uitgaande water. Installeer de extra sensor R8T (EKCLWS) in de uitlaat van het gemengde water en sluit deze aan op de PCB van de master-unit.
- De pomp blijft draaien zolang één van de units AAN is. Nadat u alle units hebt uitgeschakeld, blijft de pomp nog even lang draaien als aangegeven in de PUMPLAG-instelling.
- Slaaf 3 (S3) is zo geconfigureerd dat hij in werking treedt wanneer de operator de betreffende aan/uit-afstandsschakelaar S6S (S3) indrukt.
- Slaaf 1 (S1), slaaf 2 (S2) en de master-unit (M) schakelt u AAN of UIT met de aan/uit-afstandsschakelaar S6S (M) die is aangesloten op de master-unit.
- De vaste regelwaarde kan worden overgeschakeld van OUTLETSETP1 naar OUTLETSETP2 met de schakelaar voor dubbele instelling S10S die is aangesloten op de master-unit.

#### LET OP



- K\*P kan ook een 24 V DC of 230 V AC-schakeling zijn.
- De extra sensor R8T (EKCLWS) moet direct worden aangesloten op de PCB van de master-unit.

#### Parameterinstellingen van de units

Gebruikersinstelmenu:

	Slaaf 3	Slaaf 2	Slaaf 1	Master
MODE:	DISCONNECT ON/OFF	NORMAL	NORMAL	NORMAL
PUMP ON IF:	UNIT ON	UNIT ON	UNIT ON	UNIT ON

Veranderlijke inputs/outputs moeten als volgt worden gedefinieerd:

Onderhoudsinstelmenu:

	Slaaf 3	Slaaf 2	Slaaf 1	Master
Klem 76-78 S10S <b>D11</b>	NONE	NONE	NONE	DUAL SETPPOINT
Klem 76-79 S6S <b>D12</b>	REMOTE ON/OFF	NONE	NONE	REMOTE ON/OFF
Klem 76-85 <b>D13</b>	NONE	NONE	NONE	NONE
Klem 76-86 <b>D14</b>	NONE	NONE	NONE	NONE
Klem 8T+8T- R8T <b>A11</b>	NONE	NONE	NONE	MS OUTL WATER E

#### Opmerking

Slaaf 3 kan worden geconfigureerd, zodat hij automatisch opstart als:

- de alarmfase intreedt voor één van de andere units of;
- alle andere units op volle capaciteit draaien en de vaste regelwaarde nog niet bereikt is.

Zet de slaaf 3 hiertoe in **STANDBY**-modus. In dit geval heeft S6S (S3) geen functie.

## Voorbeeld 2: systeem "enkelvoudig circuit met afzonderlijke pompen"

In **figuur 2** ziet u de systeemconfiguratie, veldbedrading en klemmen voor veldbedrading van dit voorbeeld.

### Doel

Het doel van dit systeem is: een constante waterstroom van constante temperatuur leveren aan een bepaalde load. Eén unit, slaaf 3 (S3), wordt als standby-unit gehouden.

### Configuratie

- Het systeem wordt bestuurd aan de hand van de temperatuur van het uitgaande water. Installeer de extra sensor R8T (EKCLWS) in de uitlaat van het gemengde water en sluit deze aan op de PCB van de master-unit.
- Pomp 1, pomp 2 en pomp 3 blijven draaien zolang de master-unit, slaaf 1 of slaaf 2 AAN zijn. Pomp 4 begint pas te draaien als slaaf 3 wordt INgeschakeld. Nadat u de units hebt uitgeschakeld, blijven de pompen nog even lang draaien als aangegeven in de PUMPLAG-instelling.
- Slaaf 3 (S3) is zo geconfigureerd dat hij in werking treedt wanneer de operator de betreffende aan/uit-afstandsschakelaar S6S (S3) indrukt.
- U schakelt slaaf 1 (S1), slaaf 2 (S2) en de master-unit (M) IN of UIT met de aan/uit-afstandsschakelaar S6S (M) die is aangesloten op de master-unit.
- De vaste regelwaarde kan worden overgeschakeld van OUTLETSETP1 naar OUTLETSETP2 met de schakelaar voor dubbele instelling S10S die is aangesloten op de master-unit.

#### LET OP



- K\*P kan ook een 24 V DC of 230 V AC-schakeling zijn.
- De extra sensor R8T (EKCLWS) moet direct worden aangesloten op de PCB van de master-unit.

### Parameterinstellingen van de units

Gebruikersinstelmenu:

	Slaaf 3	Slaaf 2	Slaaf 1	Master
MODE:	DISCONNECT ON/OFF	NORMAL	NORMAL	NORMAL
PUMP ON IF:	UNIT ON	UNIT ON	UNIT ON	UNIT ON

Veranderlijke inputs/outputs moeten als volgt worden gedefinieerd:

Onderhoudsinstelmenu:

	Slaaf 3	Slaaf 2	Slaaf 1	Master
Klem 76-78 S10S <b>DI1</b>	NONE	NONE	NONE	DUAL SETPOINT
Klem 76-79 S6S <b>DI2</b>	REMOTE ON/OFF	NONE	NONE	REMOTE ON/OFF
Klem 76-85 <b>DI3</b>	NONE	NONE	NONE	NONE
Klem 76-86 <b>DI4</b>	NONE	NONE	NONE	NONE
Klem 8T+8T- R8T <b>AI1</b>	NONE	NONE	NONE	MS OUTL WATER E

### Opmerking

Slaaf 3 kan worden geconfigureerd, zodat hij automatisch opstart als:

- de alarmfase intreedt voor één van de andere units of;
- alle andere units op volle capaciteit draaien en de vaste regelwaarde nog niet bereikt is.

Zet slaaf 3 hiertoe in **STANDBY**-modus. In dit geval heeft S6S (S3) geen functie.

## Voorbeeld 3: systeem "twee circuits met diverse pompen"

In **figuur 3** ziet u de systeemconfiguratie, veldbedrading en klemmen voor veldbedrading van dit voorbeeld.

### Doel

Het doel van dit systeem is: een buffer op een constante temperatuur houden en een load voeden vanuit deze buffer. Eén unit, slaaf 3 (S3), wordt als standby-unit gehouden.

### Configuratie

- Het systeem wordt bestuurd aan de hand van de temperatuur van het uitgaande water.
- De pompen van de slaaf-units draaien slechts als hun compressor draait (energiebesparing). Nadat u de compressor hebt uitgeschakeld, blijft de pomp nog even lang draaien als aangegeven in de PUMPLAG-instelling.
- De pomp van de master-unit moet voortdurend draaien om de juiste temperatuur te kunnen registreren.
- Slaaf 3 (S3) is zo geconfigureerd dat hij in werking treedt wanneer de operator de betreffende aan/uit-afstandsschakelaar S6S (S3) indrukt.
- U schakelt slaaf 1 (S1), slaaf 2 (S2) en de master-unit (M) IN of UIT met de aan/uit-afstandsschakelaar S6S (M) die is aangesloten op de master-unit.
- De vaste regelwaarde kan worden overgeschakeld van INLETSETP1 naar INLETSETP2 met de schakelaar voor dubbele instelling S10S die is aangesloten op de master-unit.

#### LET OP



K\*P kan ook een 24 V DC of 230 V AC-schakeling zijn.

### Parameterinstellingen van de units

Gebruikersinstelmenu:

	Slaaf 3	Slaaf 2	Slaaf 1	Master
MODE:	DISCONNECT ON/OFF	NORMAL	NORMAL	NORMAL
PUMP ON IF:	COMPR ON	COMPR ON	COMPR ON	COMPR ON

Veranderlijke inputs/outputs moeten als volgt worden gedefinieerd:

Onderhoudsinstelmenu:

	Slaaf 3	Slaaf 2	Slaaf 1	Master
Klem 76-78 S10S <b>DI1</b>	NONE	NONE	NONE	DUAL SETPOINT
Klem 76-79 S6S <b>DI2</b>	REMOTE ON/OFF	NONE	NONE	REMOTE ON/OFF
Klem 76-85 <b>DI3</b>	NONE	NONE	NONE	NONE
Klem 76-86 <b>DI4</b>	NONE	NONE	NONE	NONE
Klem 8T+8T- R8T <b>AI1</b>	NONE	NONE	NONE	NONE

### Opmerking

Slaaf 3 kan worden geconfigureerd, zodat hij automatisch opstart als:

- de alarmfase intreedt voor één van de andere units of;
- alle andere units op volle capaciteit draaien en de vaste regelwaarde nog niet bereikt is.

Zet slaaf 3 hiertoe in **STANDBY**-modus. In dit geval heeft S6S (S3) geen functie.

# NOTITIES

# BEKNOPTE BEDIENINGSINSTRUCTIES

## EWWD-MBYNN Watergekoelde ijswaterkoelgroep

Leverancier : \_\_\_\_\_

Dienst na verkoop : \_\_\_\_\_

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

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

Telefoon : .....

Telefoon : .....

### TECHNISCHE GEGEVENS VAN HET SYSTEEM

Producent	: DAIKIN EUROPE .....	Voeding (V/Ph/Hz/A)	: .....
Type	: .....	Maximale hoge druk	: .....20 bar
Serienummer	: .....	Gewicht van R134a-vulling (kg)	: .....
Productiejaar	: .....		

### OPSTARTEN EN STOPZETTEN

- ▶ Start het systeem op door de werkschakelaar van het voedingscircuit in te schakelen. De ijswaterkoelgroep wordt dan bestuurd door het besturingssysteem met digitaal scherm (DDC).
- ▶ Stop de werking door het besturingssysteem en de werkschakelaar van het voedingscircuit uit te schakelen.

**WAARSCHUWINGEN**

**Noodstop** : Schakel de **werkschakelaar** uit op .....

.....

.....

**Luchtinlaat en -uitlaat** : Zorg ervoor dat de luchtinlaat en -uitlaat nooit belemmerd zijn om een maximale koelcapaciteit te verzekeren en beschadiging van het systeem te voorkomen.

**Koelmiddelvulling** : Gebruik uitsluitend R134a.

**EHBO** : Bel in geval van een kwetsuur of ongeluk onmiddellijk:

▶ **Bedrijfsdirectie** : **Telefoon** .....

▶ **Spoedgevallendienst** : **Telefoon** .....

▶ **Brandweer** : **Telefoon** .....

