



Bewerking	03
Datum	01/2023
Vervangt	D-EOMWC01405-19_02NL

**Bedieningshandleiding
D-EOMWC01405-19_03NL**

WATERGEKOELDE OLIEVRIJE CENTRIFUGAALKOELERS

INHOUDSOPGAVE

1	VEILIGHEIDSOVERWEGINGEN	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Voorafgaand aan de inschakeling van het systeem	5
1.3	Vermijd elektrocutie	5
2	ALGEMENE BESCHRIJVING	6
2.1	Basisinformatie	6
2.2	Gebruikte afkortingen	6
2.3	Gebruiksbeperkingen regeleenheid	6
2.4	Architectuur regeleenheid	6
2.5	Communicatiemodules	7
3	GEBRUIK VAN DE REGELEENHEID	8
3.1	Navigeren	9
3.2	Wachtwoorden	9
3.3	Bewerking	10
3.4	Diagnostiek van het basisregelsysteem	10
3.5	Onderhoud van regeleenheid	11
3.6	Optionele externe gebruikersinterface	11
3.7	Geïntegreerde webinterface	12
4	MENUSTRUCTUUR	14
4.1	Hoofdmenu	14
4.2	Weergave/instelling unit	14
4.2.1	[Thermostat Ctrl]	15
4.2.2	Netwerkbediening [Network Ctrl]	15
4.2.3	Pompen	15
4.2.4	Condensator	16
4.2.5	Verdamper	16
4.2.6	Master/Slave	16
4.2.6.1	Gegevens	17
4.2.6.2	Opties	17
4.2.6.3	[Thermostat Ctrl]	18
4.2.6.4	Timers	18
4.2.6.5	Stand-by koelapparaat	18
4.2.7	Snelle herstart	18
4.2.8	Datum/Tijd	19
4.2.9	Scheduler	19
4.2.10	Energiebesparing	19
4.2.11	IP-instelling controller	20
4.2.12	Daikin On Site	20
4.2.13	Software-opties	21
4.2.13.1	Het wachtwoord wijzigen voor het aanschaffen van nieuwe Softwareopties	21
4.2.13.2	Het wachtwoord invoeren in een reserveregeleenheid	21
4.2.13.3	Softwareoptie Modbus MSTP	23
4.2.13.4	BACNET MSTP	24
4.2.13.5	IP BACNET	25
4.2.14	Menu wachtwoord	25
4.3	Actief instelpunt	26
4.4	Verdamper LWT	26
4.5	LWT Condensor	26
4.6	Capaciteit unit	26
4.7	Modus systeem	26
4.8	Activering Unit [Unit Enable]	27
4.9	Timers	27
4.10	Alarmen	27

4.11	Ingebruikname apparaat	27
4.11.1	Grenswaarden alarm	27
4.11.2	Kalibreren sensoren	28
4.11.2.1	<i>Kalibratie sensoren systeem</i>	28
4.11.2.2	<i>Kalibratie sensoren compressor</i>	28
4.11.3	Geprogrammeerd onderhoud	28
4.12	Over dit koelapparaat	28
5	WERKEN MET DIT SYSTEEM	29
5.1	Instellen van het apparaat	29
5.1.1	Besturingsbron	29
5.1.2	Instelling beschikbare modus	29
	Als het systeem niet in staat is de geselecteerde modus te beheren, zal het terugkeren naar Koelen.	30
5.1.3	Temperatuurstellingen	30
5.1.3.1	<i>Instelling LWT instelwaarde</i>	30
5.1.3.2	<i>Instellingen thermostaatregeling</i>	30
5.1.3.3	<i>Pompen</i>	31
5.1.4	Energiebesparing	32
5.1.4.1	<i>Vraagbeperking</i>	32
5.1.4.2	<i>Huidige limiet (optioneel)</i>	32
5.1.4.3	<i>Instelpunt reset</i>	32
5.1.4.4	<i>Resetten instelwaarde door 4-20 mA signaal</i>	32
5.1.4.5	<i>Resetten instelwaarde door retourtemperatuur verdamper</i>	33
5.1.4.6	<i>Verzachte toevoer</i>	33
5.1.5	Datum/Tijd	33
5.1.5.1	<i>Datum, tijd en UTC-instellingen</i>	33
5.1.6	Scheduler	33
5.2	Systeem opstarten	34
5.2.1	Status unit	34
5.2.2	Het apparaat voorbereiden op starten	34
5.2.2.1	<i>Schakelaar inschakeling systeem</i>	34
5.2.3	Activering toetsenbord	35
5.2.3.1	<i>Activering BMS</i>	35
5.3	Regeling condensatie	35
6	ALARMEN EN PROBLEMEN OPLOSSEN	37
6.1	Waarschuwingen systeem	37
6.1.1	Onjuiste ingang limiet vraag [Bad Demand Limit Input]	37
6.1.2	Onjuiste ingang reset uitlaatwatertemperatuur [Bad leaving water temperature reset input]	37
6.1.3	Storing condensorpomp # 1 (Alleen W/C-systemen)	38
6.1.4	Storing condensorpomp # 2 (Alleen W/C-systemen)	38
6.1.5	Storing pomp #1 verdamper	38
6.1.6	Storing pomp #2 verdamper	39
6.1.7	External Event	39
6.1.8	Time-out wachtwoord	39
6.2	Alarmen stop leegpompen systeem	40
6.2.1	Storing sensor waterinvoertemperatuur (WIT) condensor	40
6.2.2	Storing sensor wateruitvoertemperatuur (WUT) condensor	40
6.2.3	Storing sensor waterinvoertemperatuur (EWT) verdamper [Evaporator Entering Water Temperature (EWT) Sensor Fault]	40
6.2.4	Watertemperaturen Verdamper Omgedraaid [Evaporator Water Temperatures Inverted]	41
6.2.5	Storing sensor vloeistoftemperatuur	41
6.3	Alarm snelle stop systeem	41
6.3.1	PVM-alarm (alleen A/C-systemen)	41
6.3.2	Alarm waterbevrozing van condensor (alleen W/C-systemen)	42
6.3.3	Alarm waterstromingsverlies van condensor (alleen W/C-systemen)	42
6.3.4	Noodstop [Emergency Stop]	42
6.3.5	Alarm Stomingsverlies Verdamper	43

6.3.6	Storing sensor wateruitvoertemperatuur (WUT) verdamper	43
6.3.7	Alarm waterbevrozing in verdamper	43
6.3.8	Extern alarm	44
6.3.9	Alarm Gaslekkage	44
6.3.10	Voedingsfout.....	45
6.3.11	Lage perstemperatuur superheat [Low Discharge Superheat]	45
6.3.12	Alarm Mechanische Hogedrukschakelaar.....	46
6.3.13	Alarm Hoge Druk	46
6.3.14	Alarm Lage Druk.....	47
6.3.15	Communicatiefout Uitbreiding Compressor.....	48
6.3.16	Communicatiefout Uitbreiding EXV-Driver	48
6.3.1	Communicatiefout Uitbreiding Driver Bypass Heet Gas	48
6.4	Waarschuwingen Compressor	49
6.4.1	Stroomuitval.....	49
6.5	Alarmen afzuigingsstop circuit	49
6.5.1	Storing lage afvoer oververhitting.....	49
6.5.2	Storing sensor Aanzuigtemperatuur [Suction Temperature sensor fault]	49
6.6	Versnelde stopzetting-alarmen circuit [Circuit Rapid Stop Alarms]	50
6.6.1	Fout VFD compressor [Compressor VFD fault].....	50
6.6.2	Alarm hoge motorstroom [High Motor Current Alarm].....	50
6.6.3	Alarm hoge motortemperatuur [High Motor Temperature Alarm]	50
6.6.4	Overspanningalarm [Overvoltage Alarm]	51
6.6.5	Alarm in geval van te lage spanning [Undervoltage Alarm]	51
6.6.6	Storing Lockout Compressor	51
6.6.7	Storing Compressor.....	52
6.6.1	Storing Sensor Compressor	52
6.6.2	Storing BMC	52
6.6.3	Storing Sensor Inlaatdruk	53
6.6.4	Storing Sensor Afvoerdruk	53
6.6.5	Lekkage Terugslagklep	53
6.6.6	Storing Lager compressor	54
6.6.7	Storing sensor perstemperatuur [Discharge Temperature Sensor Fault]	54
6.6.8	VFD communicatiefout [VFD Communication Failure].....	54
7	OPTIES.....	55
7.1	Energiemeter met stroombegrenzing (optioneel) [Energy Meter including Current Limit].....	55
7.2	Snelle herstart (optioneel) [Rapid Restart]	55

1 VEILIGHEIDSOVERWEGINGEN

1.1 Algemeen

Installatie, inbedrijfstelling en onderhoud van apparatuur kan gevaarlijk wanneer bepaalde factoren van de installatie niet in beschouwing genomen worden: werkdruk, de aanwezigheid van elektrische componenten en spanningen en de plaats van installatie (verhoogde plinten en opgebouwde structuren). Alleen goed geschoolde installateurs en zeer geschoolde installateurs en technici, met een volledige opleiding voor het product, zijn bevoegd voor het op een veilige manier installeren en opstarten van de apparatuur.

Tijdens alle onderhoudswerkzaamheden, moeten alle instructies en aanbevelingen die weergegeven worden in de installatie en service-instructies voor het product, evenals op tags en labels die bevestigd zijn op de apparatuur en componenten en bijbehorende onderdelen die apart geleverd worden, gelezen, begrepen en opgevolgd worden.

Alle standaard veiligheidsvoorschriften en -praktijken opvolgen.

Draag een veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen.

Gebruik de juiste gereedschappen om zware voorwerpen te verplaatsen. Verplaats eenheden zorgvuldig en zet ze voorzichtig op de grond.



Handel niet op een defecte ventilator, pomp of compressor als de hoofdschakelaar niet op uit staat. De beveiliging tegen overtemperatuur wordt automatisch gereset en dus zou het beveiligde onderdeel automatisch kunnen herstarten als de temperaturomstandigheden dat toestaan.

Op de deur van het schakelbord van enkele systemen bevindt zich een drukknop. De knop wordt gemarkeerd met een rode kleur tegen een gele achtergrond. Door handmatige druk op de noodstopknop uit te oefenen stoppen alle belastingen met draaien, zodat mogelijk ongelukken voorkomen worden. Er wordt ook een alarm gegenereerd door de regeleenheid van het systeem. Door het loslaten van de noodstopknop wordt het systeem ingeschakeld, maar het kan alleen weer gestart worden nadat het alarm op de regeleenheid uitgeschakeld is.



De noodstop zorgt ervoor dat alle motoren gestopt worden. maar schakelt de stroomvoorziening naar het systeem niet uit. Geen onderhouds(werkzaamheden) aan het systeem uitvoeren als de hoofdschakelaar niet uitgeschakeld is.

1.2 Voorafgaand aan de inschakeling van het systeem

Voor het inschakelen van systeem de volgende aanbevelingen lezen:

- Sluit, wanneer alle handelingen en alle instellingen uitgevoerd zijn, alle schakelborden
- De schakelborden mogen alleen geopend worden door gekwalificeerd personeel
- Als de UC vaak geopend moet worden, wordt sterk aanbevolen om een externe interface te installeren
- Het LCD-scherm van de regeleenheid van het systeem kan door extreem lage temperaturen beschadigd raken (zie hoofdstuk 2.4). Daarom wordt het sterk aangeraden om het systeem in de winter nooit uit te schakelen, met name in een koud klimaat.

1.3 Vermijd elektrocutie

Alleen personeel dat gekwalificeerd is in overeenstemming met de aanbevelingen van de IEC (International Electrotechnical Commission) mag toegang verkrijgen tot de elektrische onderdelen. Het is met name aan te bevelen om alle op het systeem aangesloten elektriciteitsbronnen uit te schakelen voordat er werkzaamheden worden uitgevoerd. Schakel de netspanning op de hoofdschakelaar of isolator uit.

BELANGRIJK: Deze apparatuur maakt gebruik van elektromagnetische signalen en zendt deze uit. Tests hebben aangetoond dat de apparatuur voldoet aan alle van toepassing zijnde voorschriften met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit.



RISICO VAN ELEKTROCUTIE: Zelfs wanneer de hoofdschakelaar of isolator uitgeschakeld is, kunnen bepaalde circuits nog onder stroom staan, omdat ze aangesloten kunnen zijn op een afzonderlijke stroombron.



RISICO VAN BRANDWONDEN: Elektrische stroom zorgt ervoor dat bepaalde componenten tijdelijk of blijvend heet worden. Hanteer de voedingskabel, elektrische kabels en leidingen, aansluitkast en motorframes zeer voorzichtig.



LET OP: In overeenstemming met de bedrijfsomstandigheden kunnen de ventilatoren periodiek gereinigd worden. Ventilatoren kunnen op elk moment starten, ook als het systeem uitgeschakeld is.

2 ALGEMENE BESCHRIJVING

2.1 Basisinformatie

Microtech is een systeem voor het regelen van lucht-/watergekoelde koelmachines met één of twee circuits. Microtech regelt het opstarten van de compressor die nodig is om het afvoerwater dat de warmtewisselaar verlaat op de gewenste temperatuur te houden. In elke bedrijfsmodus van het systeem regelt het de werking van de condensors om een juist condensatieproces in elk circuit te handhaven.

Veiligheidsvoorzieningen worden door Microtech continu bewaakt om een veilige werking hiervan te garanderen. Microtech verschaft ook toegang tot een testroutine voor alle in- en uitgangen. Alle Microtech-regeleenheden kunnen werken volgens drie onafhankelijke modi:

- Lokale modus: het apparaat wordt geregeld door besturingsopdrachten van de gebruikersinterface.
- Externe modus: de machine wordt bestuurd door externe contacten (potentiaalvrije contacten).
- Netwerkmodus: het apparaat wordt geregeld door besturingsopdrachten van een BAS-systeem. In dit geval wordt een datakabel gebruikt om het apparaat op de BAS aan te sluiten.

Wanneer het Microtech-systeem zelfstandig werkt (lokaal of extern), behoudt het al zijn eigen regelmogelijkheden, maar biedt geen van de functies van de netwerkmodus. In dit geval is de bewaking van de operationele gegevens van het systeem nog steeds toegestaan.

2.2 Gebruikte afkortingen

In deze handleiding worden de koelcircuits circuit 1 en circuit 2 genoemd. De compressor in circuit 1 wordt gemerkt als Cmp1. De compressor in circuit 2 wordt gemerkt als Cmp2. De volgende afkortingen worden vaak gebruikt:

A/C	Luchtgekoeld
CEWT	Waterinlaattemperatuur condensor
CLWT	Wateruitlaattemperatuur condensor
CP	Condensatiedruk
CSRT	Condenserende verzadigde koelmiddeltemperatuur
DSH	Afvoer oververhitting
DT	Afvoertemperatuur
E/M	Energiemetermodule
EEWT	Waterinlaattemperatuur verdamper
ELWT	Wateruitlaattemperatuur verdamper
EP	Verdampingsdruk
ESRT	Verdampende verzadigde koelmiddeltemperatuur
EXV	Elektronisch expansieventiel
HMI	Human Machine Interface
MOP	Maximale bedrijfsdruk
SSH	Oververhitting inlaat
ST	Inlaattemperatuur
UC	Controller systeem (MicroTech)
W/C	Watergekoeld

2.3 Gebruiksbeperkingen regeleenheid

Werking (IEC 721-3-3):

- Temperatuur -40...+70 °C
- Beperking LCD -20... +60 °C
- Beperking proces-bus -25...+70 °C
- Vochtigheid < 90 % r.h (geen condensatie)
- Luchtdruk min. 700 hPa, bij max. 3000 m boven zeeniveau

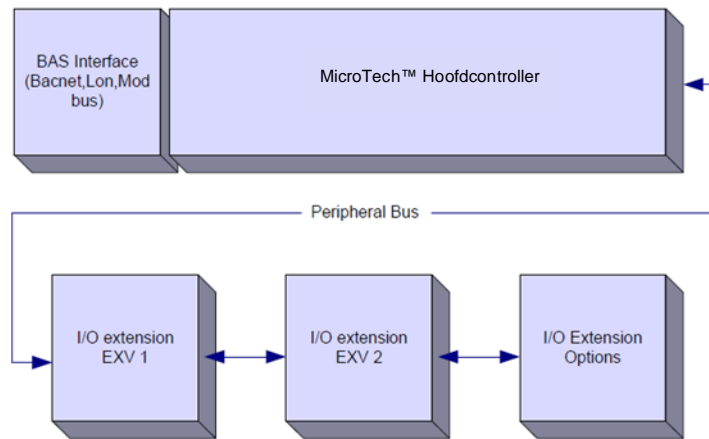
Transport (IEC 721-3-2):

- Temperatuur -40...+70 °C
- Vochtigheid < 95 % r.h (geen condensatie)
- Luchtdruk min. 260 hPa, overeenkomend met max. 10.000 m boven zeeniveau.

2.4 Architectuur regeleenheid

De algemene architectuur van de regeleenheid is als volgt:

- Een Microtech-hoofdcontroller
- I/O-uitbreidingen naar behoefte, afhankelijk van de configuratie van het systeem
- Communicatie-interface(s) zoals geselecteerd
- De randbus wordt gebruikt om I/O-uitbreidingen aan te sluiten op de hoofdregeleenheid.



Regeleenheid/ Uitbreidingsmodule	Siemens- onderdeelnummer	Adres	Gebruik
	EWWD/H-VZ		
Hoofdcontroller	POL687.00/MCQ	n.v.t.	Gebruikt op alle configuraties
Uitbreidingsmodule	POL965.00/MCQ	2	Gebruikt op alle configuraties
EEXV Module 1	POL94U.00/MCQ	3	Gebruikt op alle configuraties
EEXV Module 2	POL94U.00/MCQ	7	Gebruikt in enkele configuraties
HGBP-module	POL94U.00/MCQ	5	Optioneel

Alle platen hebben een stroomvoorziening vanaf een gewone 24 Vac stroombron. Uitbreidingsplaten kunnen direct door de hoofdcontroller van stroom voorzien worden. Alle platen kunnen ook voorzien worden van stroom door een 24Vdc stroombron.



LET OP: Handhaaf de juiste polariteit bij het aansluiten van de voeding naar de platen, anders zal de perifere bus-communicatie niet werken en kunnen de platen beschadigd raken.

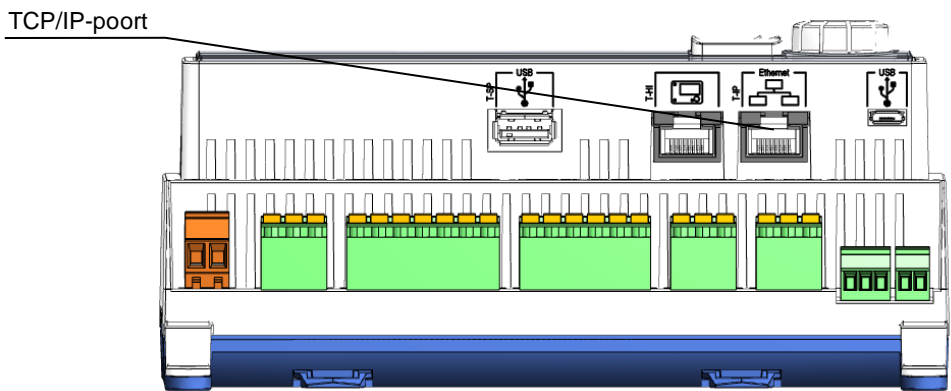
2.5 Communicatiemodules

Alle onderstaande modules kunnen rechtstreeks aangesloten worden op de linkerkant van de hoofdregelenheid, voor de werking van een BAS of een andere externe interface. Er kunnen maximaal drie interfaces tegelijkertijd op de regelenheid aangesloten worden. De regelenheid detecteert nieuwe modules na het opstarten onmiddellijk en configureert deze zelf. Voor verwijderen van modules uit het systeem moet de configuratie handmatig gewijzigd worden.

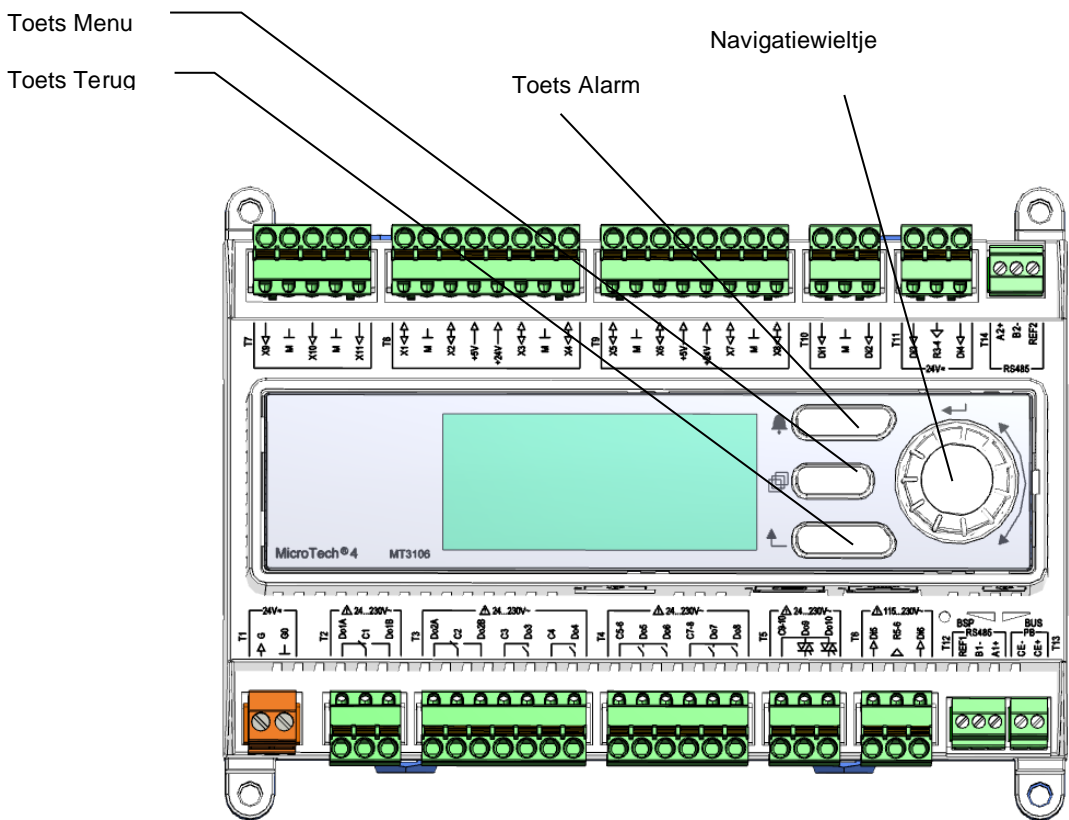
Module	Siemens-onderdeelnummer	Gebruik
BacNet/IP	POL908.00/MCQ	Optioneel
Lon	POL906.00/MCQ	Optioneel
Modbus	POL902.00/MCQ	Optioneel
BACnet/MSTP	POL904.00/MCQ	Optioneel

3 GEBRUIK VAN DE REGELEENHEID

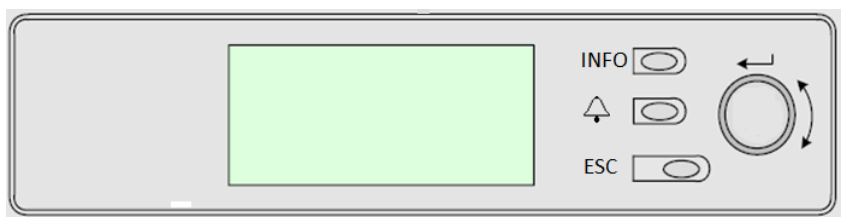
Het regelsysteem bestaat uit een controller (UC) die uitgerust is met een reeks uitbreidingsmodules die de extra functies uitvoeren. Alle platen communiceren door middel van een interne perifere bus met de UC. De UC beheert continu de informatie die ontvangen wordt van de verschillende druk- en temperatuursensoren die geïnstalleerd zijn de unit. De UC omvat een programma dat het apparaat regelt.




MicroTech, POL688.80 Controller



Ingebouwde HMI (A/C-eenheden)



Deze HMI is voorzien van drie knoppen en een wielknop.

	Alarmstatus (vanaf elke pagina die verbonden is met de alarmlijst, het alarmlogboek en het alarm-snapshot indien beschikbaar)
INFO	Terug naar de hoofdpagina
ESC	Terug naar het vorige niveau (dit kan de hoofdpagina zijn)
Wielknop	Gebruikt om tussen de verschillende menu's, instellingen en gegevens te scrollen die op de HMI beschikbaar zijn voor het actieve paswoordniveau. Door op de knop te drukken kan door de regels op een scherm (pagina) gebladerd worden en kunnen tijdens de bewerking de aanpasbare waarden verhoogd of verlaagd worden. Drukken op het wieltje werkt hetzelfde als een Enter-toets; u gaat hiermee naar de volgende reeks parameters.


3.1 Navigeren

Zodra het regelcircuit onder stroom komt te staan, wordt het display van de regeleenheid ingeschakeld en wordt de startpagina weergegeven. Deze pagina kan ook geopend worden door te drukken op de knop Menu. Het navigatiewieltje is de enige noodzakelijke navigatievoorziening, hoewel, zoals eerder uitgelegd, de toetsen MENU, ALARM en BACK snelkoppelingen kunnen verschaffen.

De onderstaande afbeelding toont een voorbeeld van de pagina's van de HMI.

M a i n M e n u	1 / 11
E n t e r P a s s w o r d	▶
U n i t S t a t u s =	
O f f : U n i t S W	
A c t i v e S e t p t =	7 . 0 ° C

Een rinkelende bel in de rechter bovenhoek duidt op een actief alarm. Als de bel niet beweegt, betekent dit dat het alarm bevestigd is, maar niet gewist omdat de alarmtoestand niet opgelost is. Verder wordt door middel van een LED aangegeven waar in het systeem of in de circuits het alarm zich bevindt.

M a i n M e n u	1 / 
E n t e r P a s s w o r d	▶
U n i t S t a t u s =	
O f f : U n i t S W	
A c t i v e S e t p t =	7 . 0 ° C

Het actieve item wordt in contrast weergegeven: in dit voorbeeld is het item dat in het hoofdmenu gemarkeerd wordt een link naar een andere pagina. Door op de druk-en-draaiknop te drukken, springt de HMI naar een andere pagina. In dit geval springt de HMI naar de pagina Wachtwoord invoeren.

E n t e r P a s s w o r d	2 / 2
E n t e r P W	* * * *

3.2 Wachtwoorden

De HMI-structuur is gebaseerd op toegangsniveaus, wat betekent dat elk paswoord toegang verschaft tot alle instellingen en parameters die voor dat wachtwoordniveau toegestaan zijn. Basisinformatie over de status is toegankelijk zonder het invoeren van een wachtwoord. De gebruiker UC werkt met twee wachtwoordniveaus:

GEBRUIKER	5321
ONDERHOUD	2526

De volgende informatie heeft betrekking op alle gegevens en instellingen waartoe toegang verkregen kan worden met het wachtwoord onderhoud. Het gebruikerswachtwoord geeft een subset van instellingen vrij die uitgelegd worden in het volgende hoofdstuk 4.

Op de pagina Enter Password (Wachtwoord invoeren), zal de regel met het veld wachtwoord gemarkeerd worden om aan te geven dat het veld aan de rechterzijde gewijzigd kan worden. Dit geeft een instelwaarde voor de regeleenheid weer. Door op de druk-en-draaiknop te drukken, zal het afzonderlijke veld gemarkeerd worden zodat het numerieke wachtwoord gemakkelijk ingevoerd kan worden. Door het veranderen van alle velden, wordt het 4-cijferige wachtwoord ingevoerd en,

indien het wachtwoord correct is, zullen de aanvullende instellingen die met dat wachtwoord toegankelijk zijn bekend gemaakt worden.

E n t e r P a s s w o r d	2 / 2
E n t e r P W	5 * * *

Het wachtwoord vervalst na 10 minuten en wordt gewist indien een nieuw wachtwoord ingevoerd wordt of de regeleenheid uitgeschakeld wordt. Het invullen van een ongeldig wachtwoord heeft hetzelfde effect als doorgaan zonder wachtwoord. Deze tijd kan worden aangepast tussen 3 en 30 minuten via het menu Timer Settings (Timer-instellingen) in de Extended Menu (Uitgebreide menu's).

3.3 Bewerking

De Editing Mode (Bewerkingsmodus) kan geopend worden door op de druk-en-draaiknop te drukken terwijl de cursor zich op een regel met een bewerkbaar veld bevindt. Als u eenmaal in de bewerkingsmodus bent, kunt u het wijzigbare veld bewerken door nogmaals op het wielte te drukken. Wanneer het veld is gemarkeerd kunt u het wielte rechtsom draaien wanneer u de waarde wilt verhogen. Wanneer het veld is gemarkeerd kunt u het wielte linksom draaien wanneer u de waarde wilt verlagen. Hoe sneller het wielte wordt gedraaid, hoe sneller de waarde wordt verhoogd of verlaagd. Door nogmaals op de druk-en-draaiknop te drukken, wordt de nieuwe waarde opgeslagen en verlaten het toetsenblok/display de bewerkingsmodus, om terug te keren naar de modus navigatie.

3.4 Diagnostiek van het basisregelsysteem

De regeleenheid MicroTech, de uitbreidingsmodules en de communicatiemodules zijn uitgerust met twee statusleds (BSP en BUS) die de operationele status van de voorzieningen aangeven. De BUS-led geeft de status van de communicatie met de regeleenheid aan. De betekenis van de twee status-LED's staat hieronder aangegeven.

Hoofdregeleenheid (UC)

LED BSP	Modus
Continu groen	Applicatie functioneert
Continu geel	Applicatie geladen, maar niet actief (*) of BSP upgrade-modus actief
Continu rood	Hardwarefout (*)
Knipperend groen	BSP opstartfase. De regeleenheid heeft tijd nodig om te starten.
Knipperend geel	Applicatie niet geladen (*)
Knipperend geel/rood	Falen veilige modus (in het geval dat de BSP upgrade onderbroken is)
Knipperend rood	BSP-fout (softwarefout *)
Knipperend rood/groen	Applicatie/BSP update of initialisatie

(*) Neem contact op met de servicedienst.

Uitbreidingsmodules

LED BSP	Modus	LED BUS	Modus
Continu groen	BSP functioneert	Continu groen	Communicatie functioneert, I/O functioneert
Continu rood	Hardwarefout (*)	Continu rood	Communicatie niet actief (*)
Knipperend rood	Fout BSP (*)	Continu geel	Communicatie functioneert, maar de parameter van de toepassing is verkeerd of ontbreekt, of de fabriekskalibratie is onjuist
Knipperend rood/groen	BSP upgrademodus		

Communicatiemodules

BSP LED (hetzelfde voor alle modules)

LED BSP	Modus
Continu groen	BSP functioneert, communicatie met regeleenheid
Continu geel	BSP functioneert, geen communicatie met regeleenheid (*)
Continu rood	Hardwarefout (*)
Knipperend rood	Fout BSP (*)
Knipperend rood/groen	Update applicatie/BSP

(*) Neem contact op met de servicedienst.

LED BUS

LED BUS	LON	Bacnet MSTP	Bacnet IP	Modbus
Continu groen	Klaar voor communicatie. (Alle parameters geladen, Neuron geconfigureerd). Geeft geen communicatie met andere apparaten aan.	Klaar voor communicatie. De BACnet-Server is gestart. Duidt geen actieve communicatie aan	Klaar voor communicatie. De BACnet-Server is gestart. Duidt geen actieve communicatie aan	Alle communicatie is in bedrijf

LED BUS	LON	Bacnet MSTP	Bacnet IP	Modbus
Continu geel	Opstarten	Opstarten	Opstarten. De LED blijft geel tot de module een IP-adres ontvangt, er moet dus een koppeling tot stand zijn gebracht.	Opstarten, of een geconfigureerd kanaal communiceert niet met de Master
Continu rood	Geen communicatie met Neuron (interne fout, zou opgelost kunnen worden door een nieuwe LON-toepassing te downloaden)	BACnet Server niet actief. Na 3 seconden wordt automatisch een herstart uitgevoerd.	BACnet Server niet actief. Na 3 seconden wordt automatisch een herstart uitgevoerd.	Alle geconfigureerde communicaties zijn niet actief. Dit betekent geen communicatie met de Master. De time-out kan geconfigureerd worden. Als de time-out gelijk is aan nul, wordt de time-out gedeactiveerd.
Knipperend geel	Communicatie met Neuron niet mogelijk. De Neuron moet geconfigureerd worden en online ingesteld worden via de LON-tool.			

3.5 Onderhoud van regeleenheid

De batterij van de regeleenheid heeft onderhoud. Om de twee jaar moet de batterij vervangen worden. Het model van de batterij is: BR2032 en wordt door vele verschillende leveranciers geproduceerd.

Voor de vervanging van de batterij: verwijder de plastic afdekking van het display van de regeleenheid met een schroevendraaier, zoals aangegeven op de onderstaande afbeeldingen:



Zorg ervoor dat de plastic afdekking niet beschadigd raakt. De nieuwe batterij moet in het juiste batterijvak geplaatst, gemarkeerd op de afbeelding, en volgens de polariteit aangegeven in het vak.

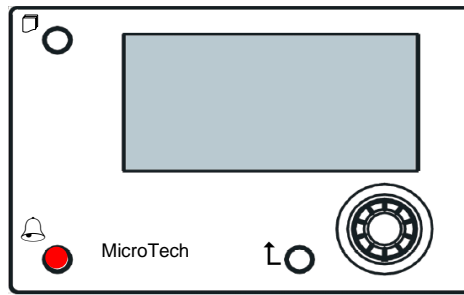
3.6 Optionele externe gebruikersinterface

Als alternatief kan een externe HMI op de RE worden aangesloten. De externe HMI biedt dezelfde functies als het ingebouwde beeldscherm plus de weergave van alarmen door middel van een lichtafgevend diode die zich onder de beltoets bevindt.

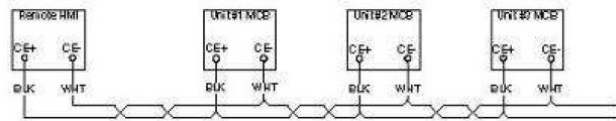
De externe interface kan worden met het apparaat besteld worden en afzonderlijk als een plaatselijk te installeren optie verzonden worden. U kunt uw bestelling te allen tijde na de verzending van de koeler plaatsen. De interface kan ter plaatse worden gemonteerd en bedraad, zoals uitgelegd op de volgende pagina. Het paneel voor afstandsbediening wordt gevoed door de unit en heeft geen extra stroomvoorziening.

Alle weergaven en beschikbare instelpunten van de regeleenheid van de unit zijn beschikbaar op het paneel voor afstandsbediening. Navigatie is gelijk aan die van de regeleenheid van de unit die in deze handleiding wordt beschreven.

Het startscherm toont bij de inschakeling van de afstandsbediening de verbonden units. Markeer de gewenste unit en druk op het wielje om hem te openen. De afstandsbediening toont automatisch de verbonden units, er is geen invoer van gegevens nodig.



De externe HMI kan uitgebreid worden tot 700m met behulp van de proces busverbinding die beschikbaar is op de RE. Met een serieschakelingverbinding zoals hieronder, kan een enkele HMI aangesloten worden op maximaal 8 apparaten. Zie de specifieke HMI-handleiding voor nadere informatie.



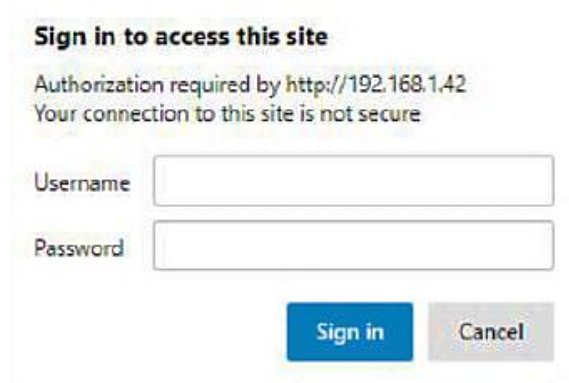
3.7 Geïntegreerde webinterface

De regeleenheid MicroTech heeft een geïntegreerde webinterface die gebruikt kan worden om de unit te bewaken wanneer deze is verbonden met een lokaal netwerk. Het is mogelijk om het IP-adres van de MicroTech te configureren als een vaste IP of als DHCP, afhankelijk van de netwerkconfiguratie.

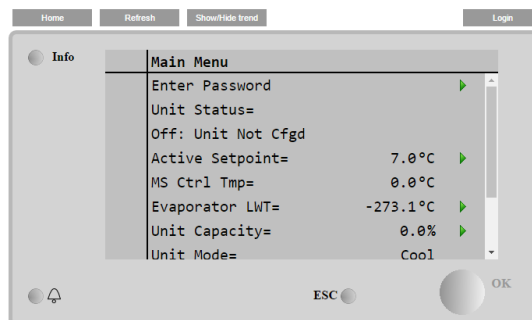
Met een gewone webbrowser kan de PC verbinding maken met de regeleenheid, door het IP-adres van de regeleenheid of de hostnaam in te vullen; beide worden weergegeven op de pagina "Over het koelsysteem" die zonder wachtwoord geopend kan worden.

Wanneer de PC aangesloten is, moeten een gebruikersnaam en een wachtwoord ingevoerd worden. Voer de volgende gegevens in om toegang tot de webinterface te verkrijgen:

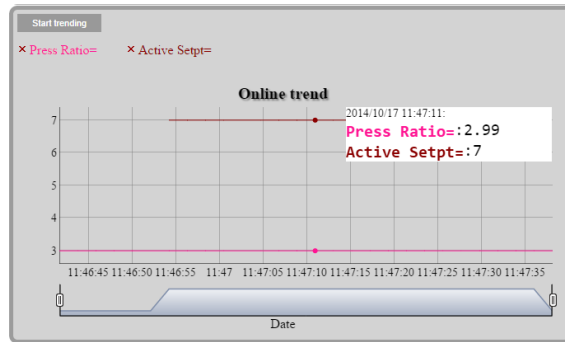
Gebruikersnaam: Daikin
Wachtwoord: Daikin@Web



De pagina hoofdmenu wordt weergegeven. De pagina is een kopie van de ingebouwde HMI en volgt dezelfde regels voor wat betreft toegangsniveaus en structuur.



Daarnaast is een trendregistratie van 5 verschillende hoeveelheden mogelijk. Als op de waarde van de te controleren hoeveelheid geklikt wordt, komt het volgende extra scherm weergegeven:



Afhankelijk van de webbrowser en de versie kan de trendregistratie-functie niet zichtbaar zijn. Er is een webbrowser die HTML 5 ondersteunt nodig, bijvoorbeeld:

- Microsoft Internet Explorer v.11,
- Google Chrome v.37,
- Mozilla Firefox v.32.

Deze software is slechts een voorbeeld van de ondersteunde browsers en de aangegeven versies zijn bedoeld als de minimaal benodigde versies.

4 MENUSTRUCTUUR

Alle instellingen zijn verdeeld in verschillende menu's. Elk menu omvat op een enkele pagina submenu's, instellingen of gegevens met betrekking tot een specifieke functie (bijvoorbeeld energieverbruik of opstarten) of eenheid (bijvoorbeeld apparaat of circuit). Op alle volgende pagina's geeft een grijs vak aanpasbare waarden en de standaardwaarden aan.

4.1 Hoofdmenu

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Wachtwoord invoeren	►	-	Submenu om toegangsniveaus te activeren
Weergave/instelling unit	►	-	Submenu voor gegevens en instellingen apparaat
Weergave/instelling Circuit	►	-	Submenu voor gegevens en instellingen circuit
Status unit=	Off: Apparaat sw	Auto Off: Alle circuits uitgeschakeld [Off: All Cir Disabled] Off: Alarm systeem Off: Deactivering Toetsenblok Off: Deactivering Master Off: BAS uitschakeling [Off: BAS Disable] Off: Apparaat sw Off: Testmodus [Off: Test Mode] Off: Deactivering Scheduler Auto: Wachten op Laden Auto: Recirc Water Auto: Wachten op Debiet Auto: Leegpompen [Auto: Pumpdn] Auto: Max uitschakeling [Max Pulldn] Auto: Capaciteitslimiet apparaat [Unit Cap Limit] Auto: Stroombegrenzing	Status van het apparaat
Actief setpoint=	7.0°C, ►	-	Actief setpoint watertemperatuur + link naar pagina Setpoint
MS Ctrl Tmp=	-273.1°C, ►	-	Master-slave geregelde temperatuur + link naar pagina Master Slave Gegevens
LWT Verdamer=	-273.1°C, ►	-	Temperatuur uitlaatwater verdamer + link naar pagina Temperaturen
LWT Condensor=	-273.1°C, ►	-	Temperatuur uitlaatwater condensor + link naar pagina Temperaturen (alleen W/C-eenheden)
Capaciteit unit = [Unit Capacity]	0.0%, ►	-	Capaciteit systeem + link naar pagina Capaciteit
Apparaatmodus [Unit Mode] =	Koelen, ►	-	Modus systeem + link naar pagina Beschikbare modi
Inschakeling systeem=	Inschakelen, ►	-	Inschakelstatus systeem + link naar pagina inschakeling systeem en circuits
Timers	►	-	Submenu voor timers systeem
Alarmen	►	-	Submenu voor alarmen; zelfde functie als beltoets
Ingebruikname apparaat	►	-	Submenu voor ingebruikname systeem
Over het koelapparaat	►	-	Submenu informatie toepassingen

4.2 Weergave/instelling unit

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
[Thermostat Ctrl]	►	-	Submenu voor Thermostaatregeling
Netwerkbediening [Network Ctrl]	►	-	Submenu voor Netwerkbesturing
Pompen	►	-	Submenu voor instellingen pomp
Condensator	►	-	Submenu voor regeling Condensor toren
Verdamer	►	-	Submenu voor drieweg-besturingsklep Verdamer
Master/Slave	►	-	Submenu voor gegevens en instellingen Master Slave
Snelle herstart	►	-	Submenu voor Optie Snelle Herstart
Datum/Tijd	►	-	Submenu Datum, Tijd en Stille nachtmodus planning
Scheduler	►	-	Submenu voor Scheduler Tijd
Energiebesparing	►	-	Vervolgmenu apparaatbeperkende functies

Elektrische gegevens	▶	-	Submenu voor elektrische gegevens
Ctrl IP Setup	▶	-	Submenu voor instelling IP-adres controller
Daikin On Site	▶	-	Submenu voor verbinding met Daikin cloud DoS
Menu wachtwoord	▶	-	Submenu wachtwoord uitschakelen voor gebruikersniveau

4.2.1 [Thermostat Ctrl]

Op deze pagina wordt alle parameters met betrekking tot de thermostaatregeling van het systeem samengevat.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Opstarten DT=	2.7°C	0.0...5.0°C	Afwijking voor starten thermostaat
Uitsch DT = [Shut Dn DT]	1.5°C	0.0...1.7°C	Afwijking tot standby
Inschakelen DT = [Stg up DT]	0.5°C	0.0...1.7°C	Afwijking om de compressor te laten starten
Uitschakelen DT = [Stg Dn DT]	1.0°C	0.0...1.7°C	Afwijking om een compressor uit te schakelen
Startvertraging = [Stg Up Delay]	3 min	0...60 min	Tussenfase starten compressor
Stopvertraging = [Stg Dn Delay]	3 min	3...30 min	Tussenfase stoppen compressor
Strt Strt vertr = [Strt Strt Dly]	15 min	15...60 min	Starten compressor tot startvertraging
Stop strt vertr = [Stop strt Dly]	3 min	3...20 min	Compressor stop tot startvertraging
Ijscopylus vertr.= [Ice Cycle Dly]	12u	1...23u	Vertraging ijscyclus
Grens cap. uitsch. % = [Lt Ld Stg Dn %]	40%	20...50%	Capaciteitsdrempel circuit voor uitschakelen van een compressor
Grens cap. insch. % = [Hi Ld Stg Up %]	50%	50...100%	Capaciteitsdrempel voor inschakelen van een compressor
Next Cmp On=	0	-	Toont het volgende circuit dat opgestart wordt
Next Cmp Off=	0	-	Toont het nummer van het volgende circuit dat gestopt moet worden

4.2.2 Netwerkbediening [Network Ctrl]

Op deze pagina worden alle instellingen met betrekking tot de Netwerkbesturing samengevat.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Bron van regeling = [Control Source]	Lokaal	Lokaal, netwerk	Selectie besturingsbron: Lokaal/BMS
Act Ctrl Src=	N.v.t.	Lokaal, netwerk	Actieve regeling tussen Lokaal/BMS
Netwrk En SP=	Uitschakelen	Activeren, Uitschakelen	Activering bediening systeem door BMS
Netwrk Mode SP=	Koelen	-	Koelen, Bevriezen, Warmte (NA), Koelen/warmteterugwinning
Netwrk Cool SP=	6.7°C	-	Instelwaarde koeling vanuit BMS
Netwrk Cap Lim=	100%	-	Capaciteitslimiet van BMS
SP Verwarming netwerk=	45.0°C	-	Instelwaarde verwarming vanuit BMS
Externe srv ingesch = [Remote Srv En]	Uitschakelen	Activeren, Uitschakelen	Externe server inschakelen

4.2.3 Pompen

Deze pagina bevat de instellingen voor de definitie van de werking van de primaire/back-uppompen, de bedrijfsuren van elke pomp en alle parameters voor de configuratie van het gedrag van de met een omvormer aangedreven pomp.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Verd pomp reg = [Evap Pmp Ctrl]	Alleen #1	Alleen nr.1, alleen nr. 2, Auto, nr. 1 primair, nr. 2 primair	Instelling aantal operationele pompen Verdamer en met welke prioriteit.
Verd Recirc Tijd = [Evap Recirc Tm]	30s	0...300s	Waterrecirculatie timer
Evap Pmp 1 Hrs=	0h		Draaiuren verdamperspomp 1 (indien aanwezig)
Evap Pmp 2 Hrs=	0h		Draaiuren verdamperspomp 2 (indien aanwezig)
Snelheid 1=	N.v.t.	0-100%	Snelheid als de ingang Schakelaar Dubbele Snelheid open is
Cnd Pomp Ctrl=	Alleen #1	Alleen nr.1, alleen nr. 2, Auto, nr. 1 primair, nr. 2 primair	Instelling aantal operationele pompen Condensor en met welke prioriteit.
Cond Pmp 1 Hrs	0h		Bedrijfsuren Pomp 1 Condensor (indien aanwezig)
Cond Pmp 2 Hrs	0h		Bedrijfsuren Pomp 2 Condensor (indien aanwezig)

4.2.4 Condensator

Deze pagina bevat de basisinstellingen voor de condensatieregeling beschreven in deel 5.3.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Cond LWT	-273.1°C	-	Huidige waarde van uitlaattemperatuur water Condensor
Cond EWT	-273.1°C	-	Huidige waarde van inlaattemperatuur water Condensor
# Werking Toren		1...4	Huidig aantal fasen toren
Stand Bypass	0%	0...100%	Huidige waarde van Bypassklep
Snelheid Ventilator VFD	0%	0...100%	Huidige waarde ventilatorsnelheid Condensor
Besturing Toren	Geen	Geen, Cond EWT	Meting regeling
Aantal fasen Ventilator	1	1...4	Aantal trappen ventilator
Ventilator fase 1 On	25.0°C	19.0...55.0°C	Setpoint voor activering van Toren 1
Ventilator fase 2 On	27.0°C	26.0...55.0°C	Setpoint voor activering van Toren 2
Ventilator fase 3 On	29.0°C	28.0...55.0°C	Setpoint voor activering van Toren 3
Ventilator fase 4 On	31.0°C	30.0...55.0°C	Setpoint voor activering van Toren 4
Diff ventilator fase Off	1.5°C	0.1...5.0°C	Verschilwaarde voor deactivering Torens
Vertraging fase On	2 min	1...60 min	Vertraging voor fase ventilator On
Vertraging fase Off	5 min	1...60 min	Vertraging voor sequentieel uitschakelen ventilator
Inschakelen @	80%	0...100%	Ventilatorsnelheid voor sequentieel inschakelen extra ventilator
Uitschakelen @	30%	0...100%	Ventilatorsnelheid voor sequentieel uitschakelen van een ventilator
Regeling klep/Vfd	Geen	Geen, Setpoint klep, Inschakelen klep, Inschakelen VFD, Inschakelen SP/VFD	Regelingsmethode
Type klep	NC naar toren	NC naar toren, NO naar toren	Type bypassklep naar toren
Klep/VFD SP=	18.33°C	15.6...48.9°C	Setpoint voor bypassklep en vfd
Min pos klep	10%	0...100%	Minimale stand klep
Max pos klep	90%	0...100%	Maximale stand klep
Min Sp Vfd	10,0%	0,0...49,0%	Setpoint voor minimaal percentage snelheid Vfd
Max Sp Vfd	100,0%	55,0...100,0%	Setpoint voor maximaal percentage snelheid Vfd
Prop toename klep	10,0	0,0...50,0	Proportionele toename van PID-controller condensatie
Tijd afw klep	1s	0...180s	Tijd afwijking van PID-controller condensatie
Int tijd klep	600s	0...600s	Integrale tijd van PID-controller condensatie
Handm snelheid Vfd	20,0%	0,0...100,0%	Setpoint voor handmatige snelheid Vfd

4.2.5 Verdamer

Deze pagina bevat de basisinstellingen voor de condensatieregeling beschreven in deel 5.3.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Offs setp koeling	1.5°C	1.0...7.0°C	Offset op setpoint koeling voor regeling driewegklep
Type klep	NC naar toren	NC naar toren, NO naar toren	Type driewegklep naar toren
Min open klep	0,0%	0,0...60,0%	Minimale stand klep
Max open klep	95,0%	50,0...100,0%	Maximale stand klep
Kp	1	0,1...100	Proportionele toename van PID-controller klep
Ti	2,0 min	1,0...60,0 min	Tijd afwijking van PID-controller klep
Td	2,0 min	1,0...60,0 min	Integrale tijd van PID-controller klep

4.2.6 Master/Slave

Alle gegevens en parameters beschikbaar in dit submenu hebben betrekking op de Master-Slave-werking. Verwijs voor meer informatie naar de handleiding Master-Slage.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Gegevens	►	-	Submenu Gegevens. Deze link is alleen beschikbaar op de Master-unit.
Opties	►	-	Submenu Opties. Deze link is alleen beschikbaar op de Master-unit.
[Thermostat Ctrl]	►	-	Submenu thermostaatregeling. Deze link is alleen beschikbaar op de Master-unit.
Timers	►	-	Submenu Timers. Deze link is alleen beschikbaar op de Master-unit.
Stand-by koelapparaat	►	-	Submenu stand-by koeler. Deze link is alleen beschikbaar op de Master-unit.
Unit uitschakelen	Nee	Nee, ja	Parameter voor loskoppeling unit door middel van het Master-Slave-systeem. Als deze parameter is ingesteld op Ja, volgt de unit alle lokale instellingen.

4.2.6.1 Gegevens

Dit menu bevat alle verzamelde gegevens met betrekking tot de Master-Slave-werking.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Next On=	-	-,Master, Slave 1, Slave 2, Slave 3	Toont het volgende koelapparaat dat gestart zal worden
Next Off=	-	-,Master, Slave 1, Slave 2, Slave 3	Toont het volgende koelapparaat dat gestopt zal worden
Stand-by=	-	-,Master, Slave 1, Slave 2, Slave 3	Toont het huidige stand-by koelapparaat
Schakelaar datum	-	dd/mm/yyyy	Weergave van de dag waarop de koeler in stand-by zal functioneren
Inschakeltijd	-	hh:mm:ss	Weergave van de tijd waarop de koeler in stand-by zal functioneren
Belasting systeem=	-	0%...100%	Weergave van de huidige belasting systeem
Gemid EWT	-	-	Weergave waarde huidige gemiddelde inlaattemperatuur water
Normale EWT	-	-	Weergave van de waarde huidige normale inlaattemperatuur water
Status Mst=	-	Off, On, Alarm, Alg Fout	Geeft de huidige status van de Master weer
State SI1=	-	Off, On, Alarm, Alg Fout	Geeft de huidige status van Slave 1 weer
Status SI2=	-	Off, On, Alarm, Alg Fout	Geeft de huidige status van Slave 2 weer
Status SI3=	-	Off, On, Alarm, Alg Fout	Geeft de huidige status van Slave 3 weer
Onafhankelijk Mst=	-	Nee, Ja	Weergave of de modus onafhankelijk actief is op de Master
Onafhankelijk SI1	-	Nee, Ja	Weergave of de modus onafhankelijk actief is op de Slave 1
Onafhankelijk SI2	-	Nee, Ja	Weergave of de modus onafhankelijk actief is op de Slave 2
Onafhankelijk SI3	-	Nee, Ja	Weergave of de modus onafhankelijk actief is op de Slave 3
Belasting Mst=	-	0%...100%	Geeft de huidige status van de belasting van de Master weer
Belasting SI1=	-	0%...100%	Geeft de huidige belasting van Slave 1 weer
Belasting SI2=	-	0%...100%	Geeft de huidige belasting van Slave 2 weer
Belasting SI3=	-	0%...100%	Geeft de huidige belasting van Slave 3 weer
LWT Mst=	-	-	Weergave van de uitlaattemperatuur water Master
LWT SI1=	-	-	Weergave van de uitlaattemperatuur water Slave1
LWT SI2=	-	-	Weergave van de uitlaattemperatuur water Slave2
LWT SI3=	-	-	Weergave van de uitlaattemperatuur water Slave3
EWT Mst=	-	-	Weergave van de inlaattemperatuur water Master
EWT SI1=	-	-	Weergave van de inlaattemperatuur water Slave1
EWT SI2=	-	-	Weergave van de inlaattemperatuur water Slave2
EWT SI3=	-	-	Weergave van de inlaattemperatuur water Slave3
Uren Mst=	-	-	Bedrijfsuren Master
Uren SI1=	-	-	Bedrijfsuren Slave1
Uren SI2=	-	-	Bedrijfsuren Slave2
Uren SI3=	-	-	Bedrijfsuren Slave3
Starts Mst=	-	-	Aantal starts Master
Starts SI1=	-	-	Aantal starts Slave1
Starts SI2=	-	-	Aantal starts Slave2
Starts SI3=	-	-	Aantal starts Slave3

4.2.6.2 Opties

In dit menu kunnen de voornaamste parameters van de Master-Slave-werking worden ingesteld

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Master Priority =	1	1...4	Opstarten/afsluiten van de prioriteit van het Master koelapparaat. Prioriteit = 1 → hoogste prioriteit Prioriteit = 4 → laagste prioriteit
Slave 1 Priority =	1	1...4	Opstarten/afsluiten van de prioriteit van het Slave 1 koelapparaat. Prioriteit = 1 → hoogste prioriteit Prioriteit = 4 → laagste prioriteit
Slave 2 Priority =	1	1...4	Opstarten/afsluiten van de prioriteit van het Slave 2 koelapparaat. Prioriteit = 1 → hoogste prioriteit Prioriteit = 4 → laagste prioriteit Dit menu is alleen zichtbaar als de parameter M/S Num Of Unit geconfigureerd is met een minimale waarde gelijk aan 3.
Slave 3 Priority =	1	1...4	Opstarten/afsluiten van de prioriteit van het Slave 3 koelapparaat. Prioriteit = 1 → hoogste prioriteit Prioriteit = 4 → laagste prioriteit Dit menu is alleen zichtbaar als de parameter M/S Num Of Unit geconfigureerd is met een minimale waarde gelijk aan 4.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Master Enable=	Inschakelen	Inschakelen Uitschakelen	Door middel van deze parameter kan de Masterkoeler lokaal ingeschakeld of uitgeschakeld worden
Besturingsmodus=	Geheel	Gedeeltelijk Geheel	Parameter voor de selectie van de besturingsmodus Gedeeltelijk of Geheel Besturing Gedeeltelijk → On/Off Besturing Geheel → On/Off + Capaciteitsregeling
Controle Tmp=	Uitlaat	Inlaat Uitlaat	Parameter voor de definitie van de gecontroleerde temperatuur Inlaat - De temperatuurregeling is gebaseerd op de gemiddelde inlaattemperatuur water (AEWT) Uitlaat - De temperatuurregeling is gebaseerd op de normale uitlaattemperatuur water (CLWT)

4.2.6.3 [Thermostat Ctrl]

Deze pagina bevat een samenvatting van alle parameters voor thermostaatregeling van de Master Slave.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Sequentieel inschakelen DT=	2.7°C	0.5...5.0°C	De afwijking moet in overeenstemming zijn met het actieve instelpunt voor het opstarten van de unit.
Sequentieel uitschakelen DT=	1.5°C	0.5...5.0°C	De afwijking moet in overeenstemming zijn met het actieve instelpunt voor het uitschakelen van de unit.
Dode zone=	0,2	0.1 - Min(INschakelen DT, UITschakelen DT)	Dode zone ten opzichte van het actieve setpoint waarbinnen de opdrachten voor laden/ontlasten niet langer gegenereerd worden
Threshold=	60%	30...100%	Drempel belasting die alle draaiende units moeten bereiken alvorens een nieuwe koeler gestart kan worden.
Stage Up Time=	5 min	0min ... 20min	Minimale tijd tussen het starten van twee koelapparaten
Stage Dn Time=	5 min	0min ... 20min	Minimale tijd tussen het uitschakelen van twee koelapparaten
Min Tmp Verdamp=	4,0	-18...30°C	Minimale uitlaattemperatuur water verdamper

4.2.6.4 Timers

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Stage Up Time=	-	-	Huidige resterende tijd voor het sequentieel inschakelen van een nieuw koelapparaat
Stage Dn Timer=	-	-	Huidige resterende tijd voor het sequentieel uitschakelen van een nieuw koelapparaat
Reset Timers=	OFF	OFF Reset	Deze opdracht, alleen zichtbaar met het servicewachtwoord, kan gebruikt worden voor de reset van de timer voor Inschakeling/Uitschakeling.

4.2.6.5 Stand-by koelapparaat

Door middel van dit menu kan de koeler in stand-by geconfigureerd worden

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Stand-by koelapparaat=	Nee	Nee, Auto, Master, Slave 1 Slave 2, Slave 3	Selectie stand-by koeler
Type rotatie=	Tijd	Bedrijfsuren, Sequentie	Type rotatie van stand-by koeler als vorige parameter Stand-by koeler is ingesteld op Auto
Tijdsinterval =	7 dagen	1...365	Definieert de intervaltijd (uitgedrukt in dagen) voor de rotatie van de stand-by koeler
Inschakeltijd=	00:00:00	00:00:00...23:59:59	Definieer de tijd op de dag dat het stand-by koelapparaat ingeschakeld moet worden.
Tmp Cmp=	Nee	Nee, ja	Activering van de functie temperatuurcompensatie
Tmp Comp Time=	120 min	0...600	Tijdconstante van functie temperatuurcompensatie
Standby Reset=	OFF	Uit, reset	Parameter voor de reset van de timer rotatie stand-by koeler

4.2.7 Snelle herstart

Deze pagina toont of de functie Snelle Herstart is geactiveerd door een extern contact en staat toe de maximale black-outtijd te definiëren voor het snelle herstel van de belasting van het systeem.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Snelle herstart=	Uitschakelen	Activeren, Uitschakelen	Functie inschakelen als Snelle herstart geïnstalleerd is
Uit tijd = [Pwr Off Time]	60s	-	Maximale black-outtijd om voor activering Snelle herstart

4.2.8 Datum/Tijd

Op deze pagina kunt u de tijd en datum in de RE aanpassen. Deze tijd en datum worden gebruikt in het alarmlogboek en om de stille modus in te schakelen. Daarnaast is het ook mogelijk om, indien gebruikt, de begin- en einddatum voor de zomertijd (DLS) in te stellen. Stille modus is een functie die gebruikt wordt om de ruis van de koeler te verminderen. Dit gebeurt door toepassing van de maximale instelwaarde om de instelwaarde voor koeling te resetten en de doeltemperatuur van de condensor te verhogen door middel van een aanpasbare afwijking.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Feitelijke tijd = [Actual time]	12:00:00		De tijd instellen
Werkelijke datum= [Actual date]	01/01/2014		De datum instellen
UTC verschil = [UTC Diff]	-60 min		Verskil met UTC
DLS Activeren = [DLS Enable]	Ja	Nee, Ja	Zomertijd activeren
DLS Strt Mnd = [DLS Strt Month]	Mar		Eerste maand zomertijd
DLS Strt Week= [DLS Strt Week]	2e week		Eerste week zomertijd
DLS Einde Maand = [DLS End Month]	nov	N.v.t, Jan...Dec	Laatste maand zomertijd
DLS Einde Week = [DLS End Week]	1e week	1 ^e ...5 ^e week	Laatste week zomertijd

De ingestelde werkelijke tijd wordt bijgehouden door een batterij die op de controller gemonteerd is. Zorg dat de batterij elke twee jaar vervangen wordt (zie paragraaf 3.5).

4.2.9 Scheduler

Op deze pagina kan de tijdscheduler geprogrammeerd worden

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Status	OFF	Off, On Setpoint 1, On Setpoint 2	Huidige status verstrekt door de tijdscheduler
Maandag	▶	-	Link naar de pagina programmering scheduler Maandag
Dinsdag	▶	-	Link naar de pagina programmering scheduler Dinsdag
Woensdag	▶	-	Link naar de pagina programmering scheduler Woensdag
Donderdag	▶	-	Link naar de pagina programmering scheduler Donderdag
Vrijdag	▶	-	Link naar de pagina programmering scheduler Vrijdag
Zaterdag	▶	-	Link naar de pagina programmering scheduler Zaterdag
Zondag	▶	-	Link naar de pagina programmering scheduler Zondag

De onderstaande tabel toont het menu gebruikt voor de programmering van de dagelijkse tijdsleuven. De gebruiker kan zes tijdsleuven programmeren.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Tijd 1	*.*	0:00..23:59	Definitie starttijd van de 1 ^e tijdsleuf
Waarde 1	OFF	Off, On Setpoint 1, On Setpoint 2	Definitie status systeem tijdens de 1 ^e tijdsleuf
Tijd 2	*.*	0:00..23:59	Definitie starttijd van de 2 ^e tijdsleuf
Waarde 2	OFF	Off, On Setpoint 1, On Setpoint 2	Definitie status systeem tijdens de 2 ^e tijdsleuf
Tijd 3	*.*	0:00..23:59	Definitie starttijd van de 3 ^e tijdsleuf
Waarde 3	OFF	Off, On Setpoint 1, On Setpoint 2	Definitie status systeem tijdens de 3 ^e tijdsleuf
Tijd 4	*.*	0:00..23:59	Definitie starttijd van de 4 ^e tijdsleuf
Waarde 4	OFF	Off, On Setpoint 1, On Setpoint 2	Definitie status systeem tijdens de 4 ^e tijdsleuf
Tijd 5	*.*	0:00..23:59	Definitie starttijd van de 5 ^e tijdsleuf
Waarde 5	OFF	Off, On Setpoint 1, On Setpoint 2	Definitie status systeem tijdens de 5 ^e tijdsleuf
Tijd 6	*.*	0:00..23:59	Definitie starttijd van de 6 ^e tijdsleuf
Waarde 6	OFF	Off, On Setpoint 1, On Setpoint 2	Definitie status systeem tijdens de 6 ^e tijdsleuf

4.2.10 Energiebesparing

Op deze pagina worden de instellingen samengevat die beperkingen van de capaciteit van de koelmachine mogelijk maken. Nadere uitleg van de opties voor resetten van de instelwaarde vindt u in hoofdstuk 7.1 .

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Capaciteit unit = [Unit Capacity]	100,0%		

Vraagbegrenzing insch = [Demand Lim En]	Uitschakelen	Inschakelen, uitschakelen	Activering vraagbegrenzing
Demand Limit=	100,0%		Vraagbegrenzing modus - Actieve beperking vraag
Stroom apparaat=	100,0A		Stroombegrenzing modus (optioneel) - Lezing stroom apparaat
Stroombegrenzing = [Current Limit]	800A		Stroombegrenzing modus (optioneel) - Actieve stroombegrenzing
Flex. stroomlimiet=	Uitschakelen	Inschakelen, uitschakelen	Activering flexibele stroomlimiet
Stroombegrenzing instelwaarde = [Current Lim Sp]	800A	0...2000A	Modus stroombegrenzing Setpoint stroomlimiet
Instelwaarde resetten = [Setpoint Reset]	Geen	Geen, 4-20mA, Retour	Type reset instelwaarde
Max Reset=	5.0°C	0.0...10.0°C	Resetmodus instelwaarde - Max reset instelwaarde watertemperatuur
Start Reset DT=	5.0°C	0.0...10.0°C	Resetmodus instelwaarde - DT verdamper waarop geen reset toegepast wordt
Verzachte toevoer insch.= [Softload En]	Uitschakelen	Inschakelen, uitschakelen	Modus verzachte toevoer inschakelen
Verzachte toevoermodus = [Softload Ramp]	20 min	1...60 min	Modus verzachte toevoer - Duur van de helling verzachte toevoer
Startcapaciteit = [Starting Cap]	40,0%	20,0...100,0%	Modus verzachte toevoer - Start capaciteitslimiet voor verzachte toevoer

4.2.11 IP-instelling controller

De Microtech-controller heeft een ingebouwde webserver met een replica van de ingebouwde HMI-schermen. Voor toegang tot deze extra web HMI kan het nodig zijn om de IP-instellingen aan te passen aan de instellingen van het lokale netwerk. Dit kan op deze pagina uitgevoerd worden. Neem contact op met uw IT-afdeling voor meer informatie over hoe u de volgende instelwaarden in kan stellen.

Om de nieuwe instellingen te activeren is een reboot van de controller nodig, dit kan uitgevoerd worden door middel van de Wijzigingen toepassen-instelwaarde.

De controller ondersteunt ook DHCP, in dit geval moet de naam van de controller gebruikt worden.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Wijzigingen toepassen = [Apply Changes]	Nee	Nee, Ja	In geval van Ja worden de gemaakte wijzigingen van de instellingen opgeslagen en wordt de controller weer opgestart
DHCP=	OFF	Uit, aan	In geval van On wordt DHCP automatisch geactiveerd voor het verkrijgen van een IP-adres
Act IP=	-		Actief IP-adres
Act Msk=	-		Actief subnetmasker
Act Gwy=	-		Actieve gateway
Gvn IP=	-		Bepaald IP-adres (dit wordt het actieve IP-adres)
Gvn Msk=	-		Bepaald subnetmasker
Gvn Gwy=	-		Gegeven gateway
PrimDNS	-		Primaire DNS
SecDNS	-		Secondaire DNS
Naam	-		Naam Controller
MAC	-		MAC-adres Controller

Neem contact op met IT-afdeling voor de instelling van deze eigenschappen om de Microtech op het lokale netwerk aan te sluiten.

4.2.12 Daikin On Site

In dit menu kan de gebruiker de communicatie met Daikin Cloud DoS (Daikin on Site) activeren. Voor deze optie moet de controller toegang hebben tot internet. Neem voor meer informatie contact op met uw serviceafdeling.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Comm Start=	OFF	Off, Start	Commando voor de activering van de communicatie
Comm Status=	-	- IPErr Init InitReg Reg. RegErr Beschr. Verbonden	Status communicatie. De communicatie wordt alleen tot stand gebracht als deze parameter is ingesteld op Verbonden
Cntrlr ID=	-	-	ID controller. Deze parameter is nuttig om in DoS de specifieke controller te identificeren
Externe Update=	Uitschakelen	Inschakelen, uitschakelen	Hiermee kan de applicatie via Daikin on Site worden geüpdatet.

4.2.13 Software-opties

Voor het model van deze handleiding is aan de functies van de koeler de mogelijkheid voor het gebruik van een reeks software-opties toegevoegd, in overeenstemming met de nieuwe op het systeem geïnstalleerde MicroTech. De softwareopties behoeven geen extra hardware en betreffen de communicatiekanalen en de nieuwe energiefuncties. Tijdens de inbedrijfstelling wordt de machine geleverd met de Optieset gekozen door de klant; het ingevoerde wachtwoord is permanent en is afhankelijk van het serienummer van de machine en de geselecteerde Optieset. Voor de controle van de huidige Optieset:

Hoofdmenu Inbedrijfstelling Systeem→Configuratie→SW-optie



Parameter	Beschrijving
Wachtwoord	Kan geschreven worden via Interface / Webinterface
Naam optie	Naam optie
Status optie	Optie geactiveerd. Optie niet geactiveerd

Het ingevoerde huidige wachtwoord activeert de geselecteerde opties.

4.2.13.1 Het wachtwoord wijzigen voor het aanschaffen van nieuwe Softwareopties

De Optieset en het Wachtwoord worden in de fabriek geüpdatet. Als de klant zijn Optieset wenst te wijzigen, moet hij contact opnemen met het personeel van Daikin en een nieuw wachtwoord aanvragen.

Zodra het nieuwe wachtwoord wordt meegedeeld, kan de klant door middel van de volgende stappen de Optieset zelfstandig wijzigen:

1. Wacht tot beide circuits OFF zijn. Ga dan vanaf de hoofdpagina naar Main Menu (Hoofdmenu)→ Unit Enable (Activering systeem)→Unit→Disable (Systeem deactiveren)
2. Ga naar Main Menu (Hoofdmenu)→Commission Unit (Inbedrijfstelling systeem)→Configuration (Configuratie)→Software Options (Softwareopties)
3. Selecteer de te activeren opties
4. Voer het wachtwoord in
5. Wacht tot de status van de geselecteerde opties gelijk is aan ON
6. Wijzigingen toepassen→ Ja (de regeleenheid wordt opnieuw gestart)

Het wachtwoord kan alleen gewijzigd worden als de machine onder veilige omstandigheden functioneert: beide circuits in de status Off.

4.2.13.2 Het wachtwoord invoeren in een reserveregeleenheid

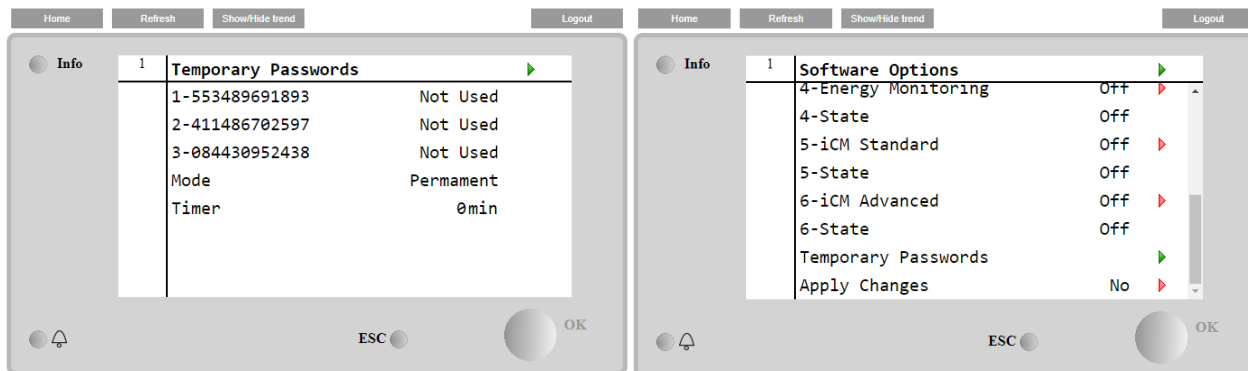
Als de regeleenheid defect is en/of om enige reden vervangen moet worden, moet de klant de Optieset met een nieuw wachtwoord configureren.

Als deze vervanging is gepland, kan de klant aan het personeel Daikin een nieuw wachtwoord vragen en de stappen van hoofdstuk 4.4.1 herhalen.

Er is niet voldoende tijd voor het aanvragen van een wachtwoord bij Daikin (bijv. een verwachte fout van de regeleenheid), dan wordt een set van tijdelijke wachtwoorden verstrekt, om de werking van de machine niet te onderbreken.

Deze wachtwoorden zijn vrij en worden weergegeven onder:

Main Menu (Hoofdmenu)→Commission Unit (Inbedrijfstelling Unit)→Configuration (Configuratie)→Software Options (Software-opties)→Temporary Passwords (Tijdelijke wachtwoorden)



Deze wachtwoorden hebben een gebruiksduur van maximaal drie maanden:

- 553489691893 –duur 3 maanden
- 411486702597 –duur 1 maand
- 084430952438 – duur 1 maand

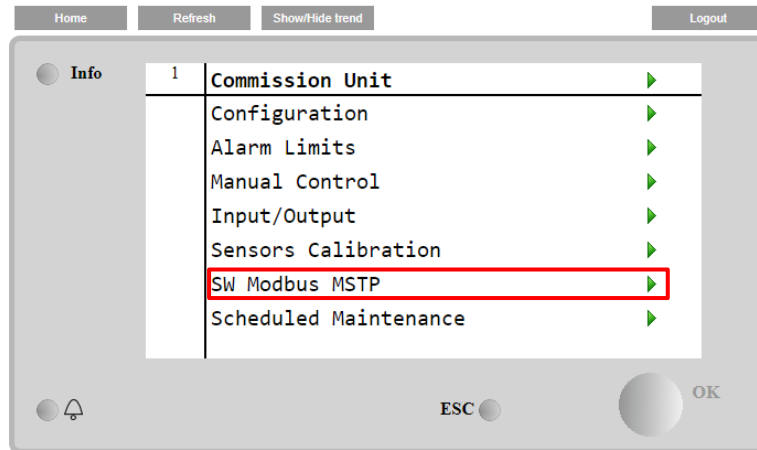
Parameter	Specifieke status	Beschrijving
553489691893		De Optieset activeren voor 3 maanden.
411486702597		De Optieset activeren voor 1 maand.
084430952438		De Optieset activeren voor 1 maand.
Modus	Permanent	Er is een permanent wachtwoord ingevoerd. De Optieset kan voor onbeperkte tijd gebruikt worden.
Tijdelijk		Er is een tijdelijk wachtwoord ingevoerd. De Optieset kan gebruikt worden afhankelijk van het ingevoerde wachtwoord.
Timer		Laatste duur van de geactiveerde Optieset. Alleen geactiveerd als de modus gelijk is aan Tijdelijk

Het wachtwoord kan alleen gewijzigd worden als de machine onder veilige omstandigheden functioneert: beide circuits in de status Off

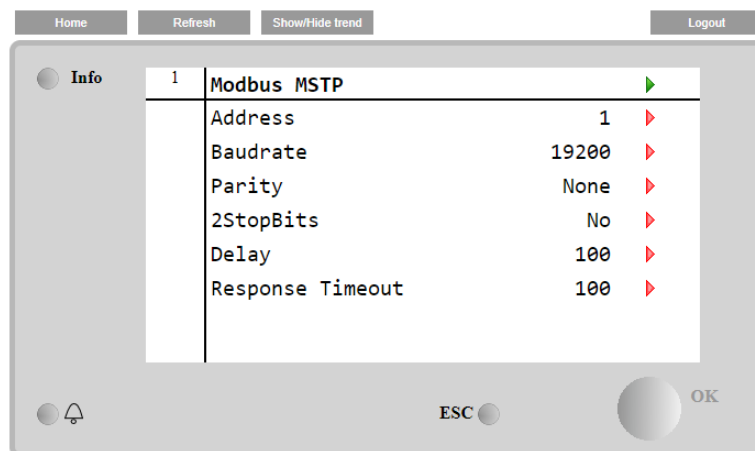
4.2.13.3 Softwareoptie Modbus MSTP

Als de softwareoptie “Modbus MSTP” geactiveerd is en de controller opnieuw gestart wordt, is de pagina voor de instellingen van het communicatieprotocol bereikbaar via het pad:

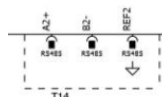
Main Menu (Hoofdmenu)→Commission Unit (Inbedrijfstelling unit)→SW Modbus MSTP



De waarden die kunnen worden ingesteld zijn dezelfde als die op de pagina opties Modbus MSTP met de betreffende driver gevonden kunnen worden en zijn afhankelijk van het specifieke systeem waarin de unit geïnstalleerd is.



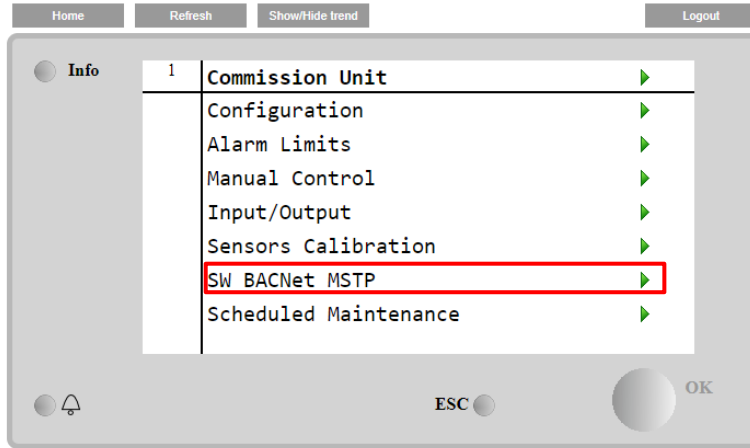
Voor het tot stand brengen van de verbinding moet als RS485-poort die op de T14-aansluiting van de MT4-regeleenheid gebruikt worden.



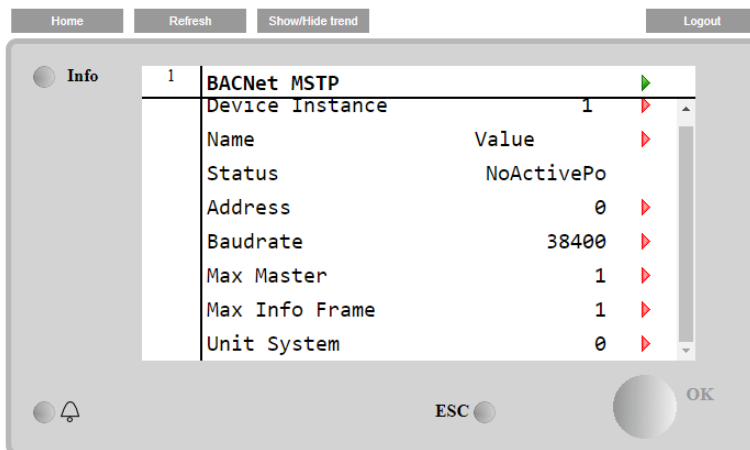
4.2.13.4 BACNET MSTP

Als de softwareoptie “BACnet MSTP” geactiveerd is en de controller opnieuw gestart wordt, is de pagina voor de instellingen van het communicatieprotocol bereikbaar via het pad:

Main Menu (Hoofdmenu)→Commission Unit (Inbedrijfstelling unit)→SW BACNet MSTP

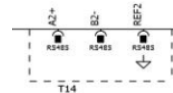


De waarden die kunnen worden ingesteld zijn dezelfde als die op de pagina opties BACNet MSTP met de betreffende driver gevonden kunnen worden en zijn afhankelijk van het specifieke systeem waarin de unit geïnstalleerd is.



Voor het tot stand brengen van de verbinding moet als RS485-poort die op de T14-aansluiting van de

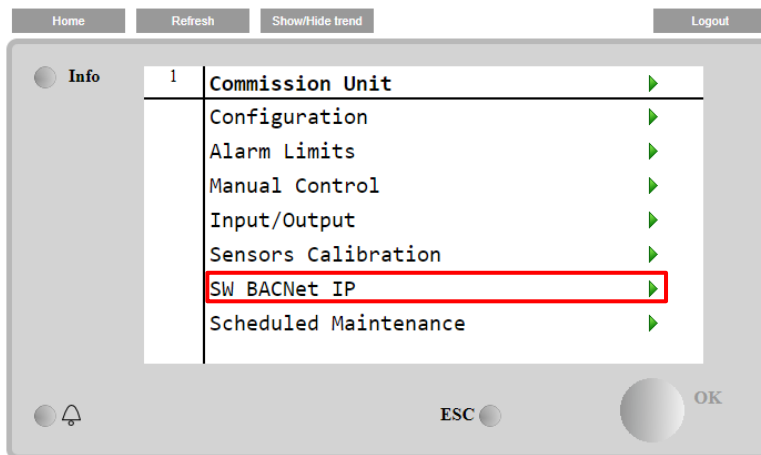
MT4-regeleenheid gebruikt worden.



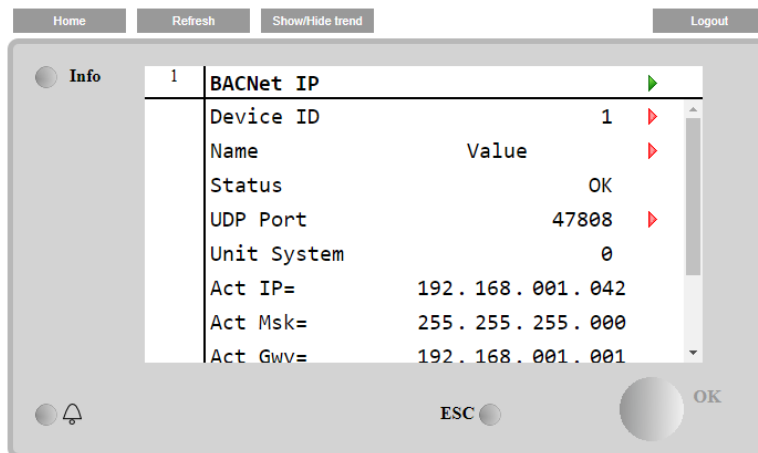
4.2.13.5 IP BACNET

Als de softwareoptie "BACnet IP" geactiveerd is en de controller opnieuw gestart wordt, is de pagina voor de instellingen van het communicatieprotocol bereikbaar via het pad:

Main Menu (Hoofdmenu)→Commission Unit (Inbedrijfstelling unit)→SW BACNet IP



De waarden die kunnen worden ingesteld zijn dezelfde als die op de pagina opties BACNet MSTP met de betreffen de driver gevonden kunnen worden en zijn afhankelijk van het specifieke systeem waarin de unit geïnstalleerd is.



De voor de LAN-verbinding voor de communicatie IP BACNet te gebruiken poort is de T-IP Ethernetpoort, dezelfde die op de pc gebruikt wordt voor de besturing op afstand van de regeleenheid.

4.2.14 Menu wachtwoord

Het is mogelijk om het gebruikersniveau altijd te behouden om niet het gebruikerswachtwoord in te hoeven voeren. Hiervoor moet de instelwaarde voor wachtwoord uitschakelen op Aan ingesteld worden.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
WW deactiveren	OFF	Uit, aan	Menu voor Circuit nr. 1

4.3 Actief instelpunt

Deze link brengt naar de pagina "Tmp Setpoint". Deze pagina toont een overzicht van alle setpoints watertemperatuur koeler (limieten en actief setpoint zijn afhankelijk van de geselecteerde bedrijfsmodus).

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Cool LWT 1=	7.0°C	4.0...15.0°C (koelmodus) -8.0...15.0°C (koelen met glycol modus)	Primaire instelwaarde koeling
Cool LWT 2=	7.0°C	4.0...15.0°C (koelmodus) -8.0...15.0°C (koelen met glycol modus)	Secundaire instelwaarde koeling (zie 3.6.3)
Heat LWT 1=	35.0°C	Afhankelijk van compressor	Primair setpoint verwarming
Heat LWT 2=	35.0°C	Afhankelijk van compressor	Secundair setpoint verwarming
Max LWT=	15.0°C	10.0...20.0°C	Bovengrens voor Koeling LWT1 en Koeling LWT2
Min LWT=	-8.0°C	-15.0...-8.0°C	Ondergrens voor Koeling WUT1 en Koeling WUT2

4.4 Verdampers LWT

Deze link brengt naar de pagina "Temperaturen". Deze pagina toont een overzicht van alle relevante watertemperaturen.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Verd LWT [Evap LWT]=	-273.1°C	-	Geregelde watertemperatuur
Evap EWT=	-273.1°C	-	Temperatuur retourwater
Cond LWT=	-273.1°C	-	Temperatuur uitgaand water condensor
Cond EWT=	-273.1°C	-	Waterinlaattemperatuur condensor
Verdamper Delta T = [Evap Delta T]	-273.1°C	-	Delta T door de verdampers
Cond Delta T=	-273.1°C	-	Delta T door de condensor
Uitschakelsnelheid	N.v.t.	-	Tempo van de daling van de geregelde temperatuur
Verloop uitlaatwatertemperatuur verdampers	0,0 °C/min	-	Tempo van de daling van de geregelde temperatuur
Verloop uitlaatwatertemperatuur condensor	0,0 °C/min	-	Tempo van de daling van de uitlaatwatertemperatuur verdampers
Act lim. verloop	1,7 °C/min	-	Maximaal verloop
Normale LWT=	-273.1°C	-	Normale temperatuur toevoerwater Master SLave

4.5 LWT Condensor

Deze link brengt naar de pagina "Temperaturen". Zie voor gedetailleerde inhoud van de pagina deel 4.4.

4.6 Capaciteit unit

Deze pagina toont de werkelijke capaciteit van het systeem en het circuit

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Systeem=	-	-	Werkelijke capaciteit systeem
Circuit #1=	-	-	Werkelijke capaciteit circuit 1
Circuit #2=	-	-	Werkelijke capaciteit circuit 2

4.7 Modus systeem

Dit item toont de huidige bedrijfsmodus en gaat over naar de pagina voor de selectie van de modus van het systeem.

Instelwaarde/submenu	Standaard		Beschrijving
Beschikbare modi = [Available modes]	Koelen	Koelen Koelen met glycol, Verwarmen/koelen, Verwarmen/Koelen met glycol, Achtervolging Test	Beschikbare bedrijfsmodi

Afhankelijk van de onder de beschikbare geselecteerde modus, neemt modus van het systeem in het hoofdmenu de overeenkomstige waarde aan, volgens de onderstaande tabel:

Geselecteerde beschikbare modus	C/H Schakelaar =	
	Koelen	Verwarmen
Koelen	Koelen	N.v.t.
Koelen met glycol		
Koelen/IJs met glycol		
IJs met glycol	IJs	

Verwarmen/koelen	Koelen	Verwarmen
Verwarmen/Koelen met glycol		
Verwarmen/Bevriezen met glycol	IJs	
Activiteit	Activiteit	
Test	Test	

4.8 Activering Unit [Unit Enable]

Op deze pagina kunnen het systeem en de circuits worden in- en uitgeschakeld. Voor het systeem kan ook de werking volgens tijdschema geactiveerd worden, terwijl het voor het circuit mogelijk is de testmodus te activeren.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Eenheid	Inschakelen	Inschakelen, Uitschakelen, Scheduler	Commando inschakeling systeem
Compressor #1	Inschakelen	Inschakelen, Uitschakelen, Test	Commando inschakeling Compressor #1
Compressor #2	Inschakelen	Inschakelen, Uitschakelen, Test	Commando inschakeling Compressor #2
Compressor #3	Inschakelen	Inschakelen, Uitschakelen, Test	Commando inschakeling Compressor #3

4.9 Timers

Deze pagina toont voor elk circuit de resterende timers cyclus en de resterende timers fasering. Als de cyclustimers niet actief zijn, kan de compressor niet opnieuw gestart worden.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
C1 rest tijd cyclus [C1 Cycle Tm Left]=	0s	-	Cyclustimer Compressor 1
C2 rest tijd cyclus [C2 Cycle Tm Left]=	0s	-	Cyclustimer Compressor 2
C3 Cyclus rest tijd=	0s	-	Cyclustimer Compressor 3
C1 Cyclus Tmr Clr=	OFF	Uit, aan	Wissen timer cyclus Compressor 1
C2 Cyclus Tmr Clr=	OFF	Uit, aan	Wissen timer cyclus Compressor 2
C3 Cyclus Tmr Clr=	OFF	Uit, aan	Wissen timer cyclus Compressor 3
Resterende tijd vertraagde activering = [Stg Up Dly Rem]	0s	-	Resterende vertraging tot volgende start compressor
Resterende tijd vertraagde stop = [Stg Dn Dly Rem]	0s	-	Resterende vertraging tot volgende stop compressor
Wissen resterende vertragingen = [Clr Stg Delays]	OFF	Uit, aan	Wissen resterende vertragingen tot volgende start/stop compressor

4.10 Alarmen

Deze link opent dezelfde pagina die toegankelijk is met de belknop. Elke van de menu-items geeft een koppeling naar een pagina met andere informatie weer. De weergegeven informatie hangt af van de abnormale werkingomstandigheid die de activering van de veiligheidsvoorzieningen van het apparaat, het circuit of de compressor veroorzaakt heeft. Een gedetailleerde beschrijving van de alarmen en hoe te handelen wordt beschreven in deel 6.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Beschrijving
Actief alarm	▶	Lijst van de actieve alarmen
Logboek alarmen	▶	Geschiedenis van alle bevestigde alarmen
Gebeurtenislogboek	▶	Lijst van de gebeurtenissen
Alarmsnapshot	▶	Lijst van alarm-snapshots met alle relevante gegevens die vastgelegd zijn op het moment dat het alarm opgetreden is.

4.11 Ingebruikname apparaat

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Grenswaarden alarmen	▶	-	Submenu voor definitie grenswaarden alarmen
Kalibreren sensoren	▶	-	Submenu's voor kalibratie sensor systeem en circuit
Handmatige bediening	▶	-	Submenu's handmatige bediening systeem en circuit
Geprogrammeerd onderhoud	▶	-	Submenu voor geprogrammeerd onderhoud

4.11.1 Grenswaarden alarm

Deze pagina omvat alarmgrenzen, met inbegrip van de drempels voor preventie van een lagedrukalarm. Om een goede werking te garanderen, moeten deze alarmgrenzen op basis van de specifieke toepassing handmatig ingesteld worden.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Vasthouden lage druk = [Low Press Hold]	200.0kPa	170.0...310.0 kPa	Veiligheidslimiet lage druk voor stoppen verhoging capaciteit (R134a)
Lage druk ontlasting = [Low Press Unld]	190.0kPa	170.0...250.0 kPa	Alarm preventie lage druk (R134a)
Vasthouden lage druk = [Low Press Hold]	122.0kPa	-27.0...204.0 kPa	Veiligheidslimiet lage druk voor stoppen verhoging capaciteit (VZ met R1234ze)
Lage druk ontlasting = [Low Press Unld]	114.0kPa	-27.0...159.0 kPa	Alarm preventie lage druk (VZ met R1234ze)

Vasthouden lage druk = [Low Press Hold]	NA	-27.0... 310.0	Veiligheidslimiet lage druk voor stoppen verhoging capaciteit (TZ met R1234ze)
Lage druk ontlasting = [Low Press Unld]	NA	-27.0... 310.0	Alarm preventie lage druk (TZ met R1234ze)
Hoge cnd druk vert = [Hi Cond Pr Dly]	5s		Vertraging op het hogedrukalarm van de omzetter
Verd Water Bevr = [Evap Water Frz]	2.2°C	2.0...6.0°C	Limiet bevrozing water verdamper
Cond water bevr = [Cond Water Frz]	2.2°C	2.0...6.0°C	Limit bevrozing water condensor
Proef stroming water=	15s	5...15s	Stroomproef vertraging
Time-out recirc water=	3 min	1...10 min	Timeout recirculatie voordat het alarm opgeheven wordt
Minimale ontl limiet = [Low DSH Limit]	12.0°C		Minimaal aanvaardbare ontlading oververhitting

4.11.2 Kalibreren sensoren

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Eenheid	▶	-	Submenu voor kalibratie sensor Systeem
Circuit nr.1	▶	-	Submenu voor kalibratie sensor Circuit 1
Circuit nr.2	▶	-	Submenu voor kalibratie sensor Circuit 2

4.11.2.1 Kalibratie sensoren systeem

Op deze pagina wordt de juiste kalibratie van de sensoren van het apparaat weergegeven.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Verd LWT [Evap LWT]=	7.0°C		Verdamper LWT huidige lezing (inclusief de afwijking)
Verd LWT Afwijking = [Evp LWT Offset]	0.0°C		Kalibratie verdamper LWT
Evap EWT=	12.0°C		Verdamper EWT huidige lezing (inclusief de afwijking)
Verd EWT afwijking = [Evp EWT Offset]	0.0°C		Kalibratie verdamper EWT
Evap Pressure =			Druk koelmiddel verdamper
Evp Pr Offset=	0.0kPa		Offset druk koelmiddel verdamper
Cond Pressure =			Druk koelmiddel condensor
Cnd Pr Offset=	0.0kPa		Offset druk koelmiddel condensor
Normale LWT	8°C		Huidige lezing normale LWT, inclusief de offset
Offset normale LWT=	0.0°C		Kalibratie normale LWT

4.11.2.2 Kalibratie sensoren compressor

Op deze pagina kan de lezing van de sensoren en de omvormer aangepast worden.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Suction Temp =			Lezing huidige aanzuigdruk
Suction Offset=	0.0°C		Afwijking aanzuigtemperatuur
Druk Econ=			Huidige lezing druk economiser (inclusief de offset)
Eco Dr Offset=	0.0kPa		Offset druk economiser
Econ Temp=			Huidige lezing temperatuur economiser (inclusief de offset)
Eco Tmp Offset=	0.0°C		Offset temperatuur economiser



Kalibraties van de verdamperdruk en aanzuigtemperatuur zijn verplicht voor de toepassingen met negatieve instelwaarden voor watertemperatuur. Deze kalibraties moeten uitgevoerd worden met een passende meetinstrument en een passende thermometer.

Een onjuiste kalibratie van de twee instrumenten kan leiden tot een beperkte werking, alarmen en zelfs schade aan onderdelen.

4.11.3 Geprogrammeerd onderhoud

Deze pagina bevat de contactgegevens van de technische dienst die verantwoordelijk is voor dit apparaat en de volgende geplande onderhoudsbeurt.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Next Maint=	Jan 2015		Geplande datum voor de volgende onderhoudsbeurt
Support Reference=	999-999-999		Telefoonnummer of e-mail van de technische dienst

4.12 Over dit koelapparaat

Op deze pagina wordt alle informatie verstrekt die nodig is om het apparaat en de huidige versie van de geïnstalleerde software te identificeren. Deze informatie kan nodig zijn in het geval van een alarm of storing van het apparaat.

Instelwaarde/submenu	Standaard	Bereik	Beschrijving
Model			Model en codenaam apparaat
Unit S/N=			Serienummer apparaat
OV14-00001			
BSP Ver=			Firmware versie
App Ver=			Softwareversie

5 WERKEN MET DIT SYSTEEM

Deze paragraaf bevat richtsnoeren voor het dagelijks gebruik van het apparaat. De volgende paragrafen beschrijven de op het systeem uit te voeren routinetaken, zoals:

- Instellen van het apparaat
- Opstarten apparaat/circuit
- Afhandeling alarmen
- Besturing BMS
- Vervangen van batterijen

5.1 Instellen van het apparaat

Voordat u het apparaat opstart, moeten op basis van de toepassing door de klant een aantal basisinstellingen worden uitgevoerd.

- Besturingsbron (4.2.2)
- Beschikbare modi (4.7)
- Instellingen temperatuur (5.1.3)
- Instellingen alarmen (4.11.1)
- Instellingen pomp (5.1.3.3)
- Energiebesparing (4.2.10)
- Datum/Tijd (4.2.8)
- Scheduler (4.2.9)

5.1.1 Besturingsbron

Deze functie maakt het mogelijk om te selecteren welke bron gebruikt moet worden voor regeling van het apparaat. De volgende bronnen zijn beschikbaar:

Lokaal	Het apparaat wordt ingeschakeld door middel van lokale schakelaars die in het schakelpaneel geplaatst zijn, koelmachine-modus (koelen, koelen met glycol, vriezen), LWT instelwaarde en capaciteitslimiet worden bepaald door lokale instellingen in de HMI.
Netwerk	Het apparaat wordt ingeschakeld door een externe schakelaar, koelmachine-modus, LWT instelwaarde en capaciteitslimiet worden bepaalde door een externe BMS. Deze functie vereist: Afstandsbediening voor verbinding met een BMS (aan/uit schakelaar moet ingesteld zijn op afstandsbediening) Communicatiemodule en de aansluiting hiervan op een BMS

Meer parameters met betrekking tot netwerkregeling zijn te vinden in 4.2.2.

5.1.2 Instelling beschikbare modus

De volgende bedrijfsmodi kunnen geselecteerd worden via het menu Modi:4.7

Modus	Beschrijving	Bereik systeem
Koelen	Stel deze modus in als de koeling van de watertemperatuur tot 4°C nodig is. In het watercircuit is over het algemeen geen glycol nodig, tenzij de omgevingstemperatuur eventueel lage waarden kan bereiken.	A/C en W/C
Koelen met glycol	Stel deze modus in als de koeling van de watertemperatuur tot onder de 4°C nodig is. Deze werking vereist een geschikt mengsel van glycol en water in het watercircuit van de verdampers.	A/C en W/C
Koelen/IJs met glycol	Stel deze modus in als er een dubbele modus koelen/bevriezen nodig is. Deze instelling houdt een bewerking met dubbele instelwaarde in, die geactiveerd wordt door middel van een door de klant geleverde schakelaar, volgens de volgende logica: Schakelaar UIT De koeler werkt in de koelmodus met de Koelen LWT 1 als de actieve instelwaarde. Schakelaar AAN: De koeler werkt in bevroeringsmodus met de Bevriezing LWT als de actieve instelwaarde.	A/C en W/C
IJs met glycol	Ingesteld als ijsopslag nodig is. Voor deze toepassing moeten de compressoren met volle belasting functioneren tot de ijsbank voltooid is, en daarna ten minste 12 uur stoppen. In deze modus zal/zullen de compressor(en) niet functioneren bij gedeeltelijke belasting, maar alleen in on/off-modus.	A/C en W/C



Door middel van de volgende modi kan het systeem overschakelen tussen de modus Verwarmen en één van de eerder genoemde modi Koelen (Koelen, Koelen met Glycol, Bevriezen)

Verwarmen/koelen	Stel deze modus in wanneer er een dubbele modus Koelen/Verwarmen nodig is. Deze instelling houdt een dubbele werking in, die geactiveerd wordt door middel van de schakelaar Koelen/Verwarmen op het schakelbord: <ul style="list-style-type: none">• Schakelaar op KOELEN: De koeler werkt in de koelmodus met de Koelen LWT 1 als de actieve instelwaarde.• Schakelaar op VERWARMEN: De koeler werkt in de warmtepomp-modus met de de Verwarmen LWT 1 als de actieve instelwaarde.	W/C
------------------	---	-----

Modus	Beschrijving	Bereik systeem
Verwarmen/Koelen met glycol	Stel deze modus in wanneer er een dubbele modus Koelen/Verwarmen nodig is. Deze instelling houdt een dubbele werking in, die geactiveerd wordt door middel van de schakelaar Koelen/Verwarmen op het schakelbord: <ul style="list-style-type: none"> Schakelaar op KOELEN: De koeler werkt in de koelmodus met de Koelen LWT 1 als de actieve instelwaarde. Schakelaar op VERWARMEN: De koeler zal functioneren in de modus warmtepomp, met de LWT Verwarmen 1 als actief setpoint 	W/C
Verwarmen/Bevriezen met glycol	Stel deze modus in wanneer er een dubbele modus Koelen/Verwarmen nodig is. Deze instelling houdt een dubbele werking in, die geactiveerd wordt door middel van de schakelaar Koelen/Verwarmen op het schakelbord: <ul style="list-style-type: none"> Schakelaar op BEVRIEZEN: De koeler werkt in modus Koelen met de LWT Bevriezen als het Actieve Setpoint. Schakelaar op VERWARMEN: De koeler werkt in de warmtepomp-modus met de de Verwarmen LWT 1 als de actieve instelwaarde. 	W/C
Activiteit	Stel deze modus in in geval van dubbele waterregeling voor gelijktijdig koelen en verwarmen. De wateruitredetemperatuur van de verdampers volgt de Koelen LWT 1 instelwaarde. De wateruitredetemperatuur van de condensor volgt de Verwarmen LWT 1 instelwaarde.	W/C
Test	Activeert de handmatige bediening van het systeem. De handmatige testfunctie helpt bij het debuggen en controleren van de operationele status van sensoren en actuatoren. Deze functie is alleen toegankelijk via het hoofdmenu, met het wachtwoord voor onderhoud. Voor de activering van de testfunctie moet het systeem worden uitgeschakeld met schakelaar Q0 en moet de modus gewijzigd worden naar Test (zie deel 5.2.2).	A/C en W/C

Als het systeem niet in staat is de geselecteerde modus te beheren, zal het terugkeren naar Koelen.

5.1.3 Temperatuurinstellingen

Het doel van het apparaat om het water dat de verdampers verlaat zo dicht mogelijk bij een vooraf ingestelde waarde, de actieve instelwaarde genoemd, te houden. De actieve instelwaarde wordt berekend door de controller van het apparaat op basis van de volgende parameters:

- Beschikbare modi
- Invoer dubbel setpoint
- Status Scheduler
- LWT-instelwaarde
- Instelpunt reset

Bedrijfsmodus en LWT-instelwaarde kunnen ook ingesteld worden via het netwerk als de juiste bron van regeling geselecteerd is.

5.1.3.1 Instelling LWT instelwaarde

Het bereik van de instelwaarde is beperkt op basis van de geselecteerde bedrijfsmodus. De controller omvat:

- twee setpoints in de modus Koelen
- twee setpoints in de modus Verwarmen (alleen W/C)
- een setpoint in de modus IJs

De bovenstaande setpoints worden geactiveerd in overeenstemming met de bedrijfsmodus, Dubbel setpoint of selectie Scheduler. Als de Scheduler Tijd actief is, zal de controller de invoer van het Dubbele setpoint negeren.

De tabel hieronder geeft aan dat het LWT-setpoint geactiveerd wordt op basis van de bedrijfsmodus, de status van de schakelaar dubbel setpoint en de status van de scheduler. De tabel geeft ook de standaarden en het toegestane bereik voor elke instelwaarde aan.

Bedrijfsmodus	Meeteenheid	Invoer dubbele instelwaarde	Scheduler	LWT-instelwaarde	Standaard	Bereik
Koelen	W/C	UIT	Off, On Setpoint 1	Koelen LWT 1	7.0°C	4.0°C ÷ 15.0°C
		AAN	On Setpoint 2	Koelen LWT 2	7.0°C	4.0°C ÷ 15.0°C
Verwarmen	W/C	UIT	Off, On Setpoint 1	Verwarmen LWT 1	45.0°C	30.0°C ÷ 55.0°C(*)
		AAN	On Setpoint 2	Verwarmen LWT 2	45.0°C	30.0°C ÷ 55.0°C(*)

De LW-instelwaarde kan overschreven worden in het geval van resetten van de instelwaarde (zie voor meer informatie hoofdstuk 5.1.4.3).

5.1.3.2 Instellingen thermostaatregeling

Door middel van de instellingen voor thermostaatregeling is het mogelijk om de reactie op temperatuurschommelingen en de nauwkeurigheid van de thermostaatregeling in te stellen. Voor de meeste toepassingen gelden standaardinstellingen,

maar plaatselijke omstandigheden kunnen aanpassingen vereisen om een soepele en nauwkeurige temperatuurregeling of een snellere reactie van het apparaat mogelijk te maken.

De regeling zal het eerste circuit starten als de gecontroleerde temperatuur hoger is (modus Koelen) of lager is (modus Verwarmen) dan het actieve setpoint (AS) van ten minste een waarde Start Up DT (SU). Wanneer de capaciteit van het circuit hoger is dan *Hi Ld Stg Up %*, wordt er een ander circuit ingeschakeld. Wanneer de gecontroleerde temperatuur binnen de dode band (DB) fout van de actieve instelwaarde ligt, wordt de capaciteit van het systeem niet gewijzigd.

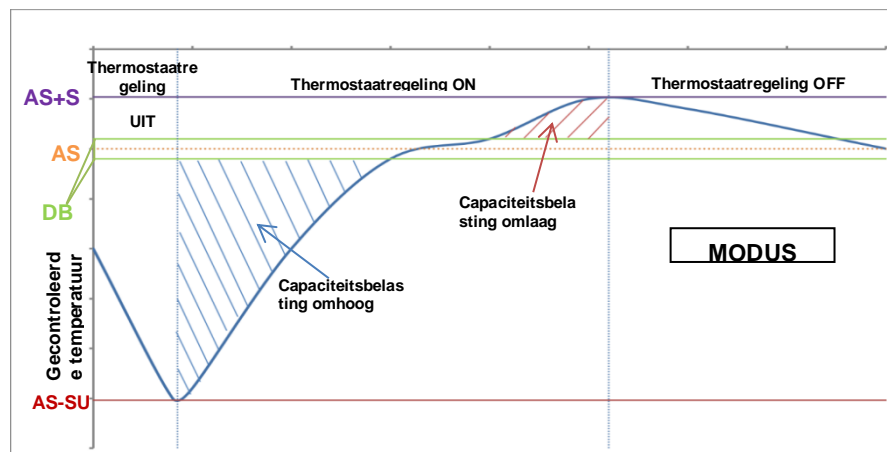
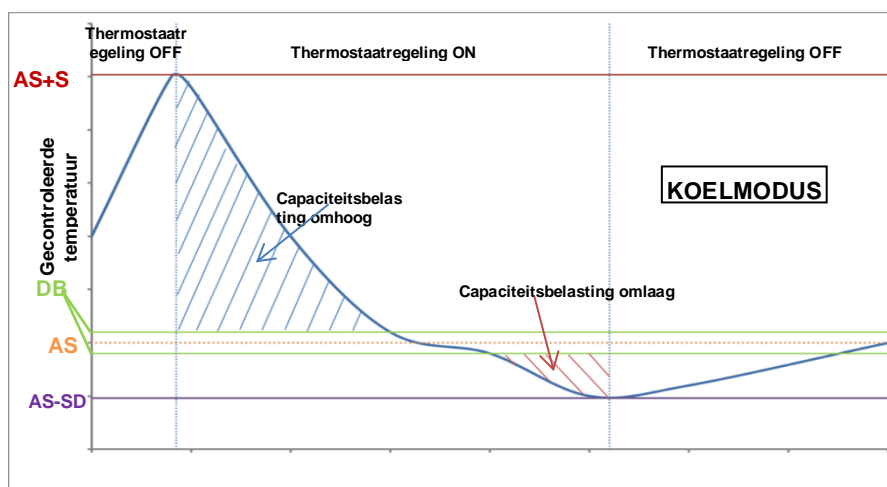
Als de uitgaande watertemperatuur daalt (modus koeling) onder of stijgt (modus verwarming) boven het actieve setpoint (AS), wordt de capaciteit van het systeem aangepast om het systeem stabiel te houden. Een verdere daling (modus koeling) of stijging (modus verwarming) van de gecontroleerde temperatuur van de offset DT uitschakeling (SD) kan de uitschakeling van het circuit veroorzaken.

Binnen het Uitschakelingsbereik wordt het gehele systeem uitgeschakeld. Een compressor wordt met name uitgeschakeld als dit noodzakelijk is om te ontlasten naar onder de capaciteit *Lt Ld Stg Dn %*.

Snelheden voor laden en lossen worden berekend door een eigen PID-algoritme. Het maximale verloop van de temperaturodaling van het water kan beperkt worden door middel van de parameter *Max Pulldn*.



Circuits worden altijd gestart en gestopt om het evenwicht tussen draaiuren en nummer of aantal keer starten in meerdere circuits te garanderen. Deze strategie zorgt voor een zo lang mogelijke levensduur van de compressoren, omvormers, condensoren en alle anderen componenten van het circuit.



5.1.3.3 Pompen

De regelenheid kan een of twee waterpompen besturen voor zowel de verdamper als de condensor.

De volgende opties zijn beschikbaar voor regeling van (de) pomp(en):

- Aleen #1 Stel deze parameter in in geval van enkele pomp of van dubbele pomp met alleen pomp #1 operationeel (bijv. in geval van onderhoud op pomp #2)
- Aleen #2 Stel deze parameter in in geval van dubbele pomp met alleen pomp #2 operationeel (bijv. in geval van onderhoud op pomp #1)
- Auto Instelling voor de automatische besturing van de pompen. Bij elke start van het koelapparaat, wordt de pomp met het laagste aantal uren gestart.
- #1 Stel deze parameter in in geval van dubbele pomp met pomp #1 functionerend en pomp #2 als backup
- Primair

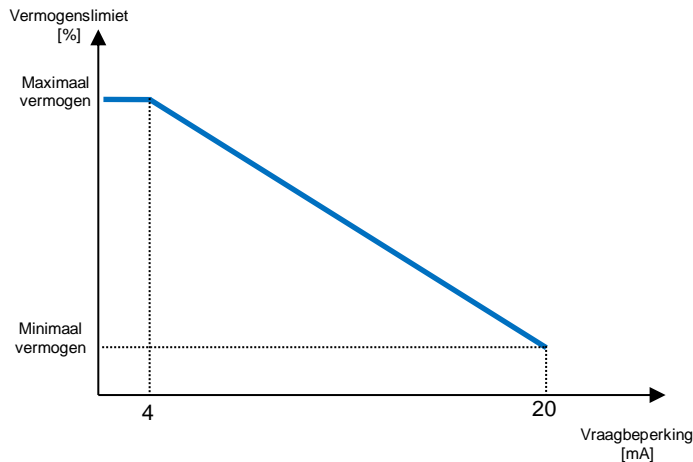
#2 Stel deze parameter in in geval van dubbele pomp met pomp #2 functionerend en pomp #1 als backup
 Primair

5.1.4 Energiebesparing

5.1.4.1 Vraagbeperking

Vraagbegrenzing-functie maakt het mogelijk dat het apparaat beperkt wordt tot een bepaalde maximale belasting. Het niveau van capaciteitsbeperking wordt gedefinieerd met een extern 4-20 mA-sigitaal en de lineaire relatie. Een 4 mA-sigitaal geeft de maximaal beschikbare capaciteit aan, terwijl een 20 mA-sigitaal de minimaal beschikbare capaciteit aangeeft.

Met de functie vraagbeperking is het niet mogelijk om het systeem uit te schakelen, maar alleen te ontlasten naar de minimaal toelaatbare capaciteit. De via dit menu beschikbare setpoints van de vraagbeperking worden aangegeven in de onderstaande tabel.



Parameter	Beschrijving
Capaciteit unit	Geeft werkelijke capaciteit van het systeem aan
Demand Limit En	Schakelt de vraagbegrenzing in
Vraagbeperking	Geeft de actieve vraagbegrenzing aan

5.1.4.2 Huidige limiet (optioneel)

Door middel van de functie voor stroombegrenzing kan het stroomverbruik van het systeem geregeld worden door de verbruikte stroom naar onder een specifieke limiet te brengen. De gebruiker kan, uitgaande van het Setpoint Stroomlimiet gedefinieerd door middel van de HMI- of BAS-communicatie, de limiet wijzigen.

5.1.4.3 Instelpunt reset

De functie voor het resetten van de instelwaarde overschrijft de temperatuur voor gekoeld water die geselecteerd is via de interface, in het geval zich bepaalde omstandigheden voordoen. Deze functie helpt bij het verminderen van het energieverbruik en zorgt tevens voor een optimaal comfort. Er kunnen drie verschillende controle-strategieën geselecteerd worden:

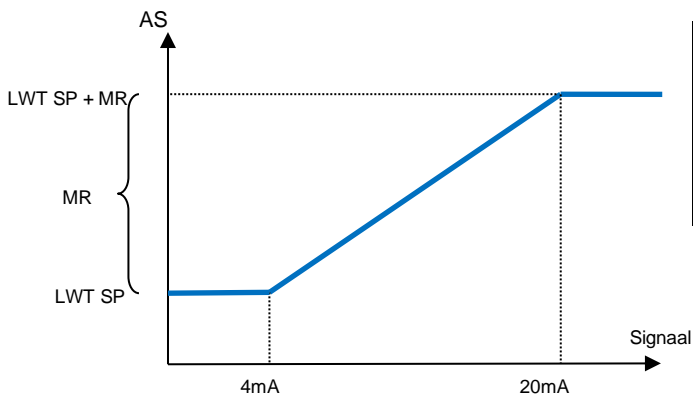
- Reset Setpoint door een extern signaal (4-20mA)
- Resetten instelwaarde door verdampers ΔT (retour)

De volgende instelwaarden zijn via dit menu beschikbaar:

Parameter	Beschrijving
Instelpunt reset	De resetmodus voor de instelwaarde instellen (Geen, 4-20 mA, Retour, OAT)
Max reset	Max reset instelwaarde (geldig voor alle actieve modi)
Start Reset DT	Gebriikt voor resetten instelwaarde door verdampers DT

5.1.4.4 Resetten instelwaarde door 4-20 mA signaal

De actieve instelwaarde wordt berekend door het toepassen van een correctie op basis van een extern 4-20mA signaal. 4mA komt overeen met een correctie van 0°C, en 20 mA komt overeen met een correctie van de actieve instelwaarde zoals ingesteld in Max Reset (MR).



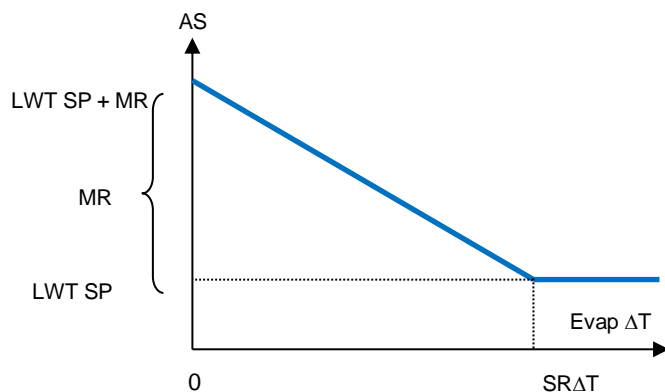
Parameter	Standaard	Bereik
Max Reset (MR)	5.0°C	0.0°C ÷ 10.0°C
Actieve instelwaarde (AS)		
LWT instelwaarde (LWT SP)		Koelen/IJs LWT
Signaal		4-20mA Extern signaal

5.1.4.5 Resetten instelwaarde door retourtemperatuur verdamper

De actieve instelwaarde wordt berekend door het toepassen van een correctie die afhangt van de temperatuur van het ingaande (terugkerende) water van de verdamper. Naarmate de ΔT van de verdamper lager wordt dan de $SR\Delta T$ -waarde, wordt steeds meer een afwijking van de LWT-instelwaarde toegepast, tot de MR waarde wanneer de retourtemperatuur de temperatuur van het gekoelde water bereikt.



De retour reset kan een negatieve invloed hebben op de werking van de koelmachine indien deze toegepast wordt bij een variabel debiet. Gebruik deze strategie niet in geval van stromingsregeling van het water.



Parameter	Standaard	Bereik
Max Reset (MR)	5.0°C	0.0°C ÷ 10.0°C
DT Start Reset (SRΔT)	5.0°C	0.0°C ÷ 10.0°C
Actieve instelwaarde (AS)		
LWT Target (LWT SP)		Koelen/IJs LWT

5.1.4.6 Verzachte toevoer

Soft Loading is een configureerbare functie die wordt gebruikt om de capaciteit van het systeem gedurende een bepaalde tijd op te voeren. Deze functie wordt gewoonlijk gebruikt om de elektriciteitsvraag van het systeem te beïnvloeden door het systeem geleidelijk te laden. De instelwaarden die deze functie reguleren zijn:

Parameter	Beschrijving
Softload En	Activering functie Softload
Softload Ramp	Duur van het opvoeren van de Softload
Starting Cap	Limiet startcapaciteit. Het systeem zal de capaciteit vanaf deze waarde naar 100% verhogen gedurende de tijd ingesteld met het setpoint Softload Ramp.

5.1.5 Datum/Tijd

5.1.5.1 Datum, tijd en UTC-instellingen

Zie 0.

5.1.6 Scheduler

De in- en uitschakeling van het systeem kunnen automatisch beheerd worden door middel van de actieve functie Scheduler Tijd, mits de parameter Inschakeling systeem is ingesteld op Scheduler. De gebruiker kan voor elke dag van de week maximaal zes tijdsleuven definiëren en voor elke tijdsleuf één van de volgende modi selecteren:

Parameter	Beschrijving
OFF	Systeem Off
On Setpoint 1	Systeem On en actief setpoint Koelen LWT 1
On Setpoint 2	Systeem On en actief setpoint Koelen LWT 2

5.2 Systeem opstarten

In dit gedeelte wordt de procedure voor het starten en stoppen van het systeem beschreven. De status wordt in het kort beschreven om een beter begrip van de besturing van de koeler toe te staan.

5.2.1 Status unit

Op de HMI zal een van de tekststrings van de onderstaande tabel informeren over de status van het systeem.

Algemene status	Tekst status	Beschrijving
Off:	Deactivering Toetsenblok	Het systeem is gedeactiveerd met het toetsenblok. Controleer met uw onderhoudsdienst of het toetsenblok weer geactiveerd kan worden.
	Loc/Rem Switch	De lokale/externe schakelaar is ingesteld op uitschakelen. Zet de schakelaar op lokaal om ervoor te zorgen dat het apparaat met de startprocedure kan beginnen.
	BAS uitschakeling [Off: BAS Disable]	Het apparaat is uitgeschakeld door het BAS/BMS-systeem. Neem contact op met het BAS-bedrijf om te informeren hoe het apparaat gestart kan worden.
	Deactivering Master	Het systeem is uitgeschakeld door de functie Master Slave
	Deactivering Scheduler	Het systeem wordt uitgeschakeld door de Scheduler tijd.
	Alarm systeem	Het systeem heeft een actieve alarmtoestand. Controleer het actieve alarm dat de start van het systeem verhindert op de lijst van de alarmen en controleer of het alarm gewist kan worden. Verwijs naar paragraaf 6 alvorens verder te gaan.
	Testmodus [Off: Test Mode]	De bedrijfsmodus van het systeem is ingesteld op Test. Deze modus wordt geactiveerd om de werking van de geïnstalleerde actuatoren en sensoren te controleren. Controleer met uw onderhoudsdienst of de modus kan worden teruggezet naar een modus die compatibel is met de applicatie van het systeem (View/Set Unit – Set-Up – Available Modes) (Weergave/Instelling Systeem - Instelling - Beschikbare modi).
	Alle circuits uitgeschakeld [Off: All Cir Disabled]	Geen circuit beschikbaar voor de werking. Alle circuits kunnen gedeactiveerd worden door hun eigen schakelaar, kunnen gedeactiveerd worden door een actieve beveiligingsomstandigheid van een onderdeel, kunnen gedeactiveerd worden met het toetsenblok of kunnen allen in een alarmtoestand zijn. Controleer de status van de afzonderlijke circuits voor meer informatie.
	Bevriezingsmodustimer [Off: Ice Mode Tmr]	Deze status kan alleen worden weergegeven als het systeem in de modus Bevriezen kan functioneren. Het systeem is uitgeschakeld omdat het setpoint Bevriezen is bereikt. Het systeem blijft uit totdat de tijd van de Timer Bevriezen verstreken is.
OAT Lockout (alleen A/C-systemen)	Het systeem kan niet functioneren omdat de omgevingstemperatuur onder de limiet ligt voorzien voor het op dit systeem geïnstalleerde regelsysteem van de condensortemperatuur. Als het apparaat toch moet werken, contact opnemen met de lokale technische dienst om te kijken hoe verder gegaan kan worden.	
Auto		Het systeem wordt automatisch bestuurd. De pomp werkt en ten minste één compressor functioneert.
Auto:	Verdamp recirc [Evap Recirc]	Het apparaat laat de verdamperspomp draaien om de watertemperatuur in de verdampers gelijk te stellen.
	Wachten op Debiet	De pomp van het apparaat draait maar het stromingssignaal geeft nog steeds een gebrek aan stroming door de verdampers aan.
	Wachten op Laden	Het apparaat is in standby omdat de thermostaatregeling voldaan heeft aan de actieve instelwaarde.
	Capaciteitslimiet apparaat [Unit Cap Limit]	De gewenste limiet is bereikt. Het vermogen van het systeem zal niet verder toenemen.
	Stroombegrenzing	De limiet voor maximale stroom is bereikt. Het vermogen van het systeem zal niet verder toenemen.
	Geluidsreductie	Het apparaat loopt met de stille modus geactiveerd. De actieve instelwaarde kan verschillen van de waarde die ingesteld is als instelwaarde voor koeling.
	Max uitschakeling [Max Pulldn]	De thermostaatregeling van het apparaat beperkt de capaciteit van het apparaat omdat de watertemperatuur daalt met een snelheid die de actieve instelwaarde zou kunnen overschrijden.
	Leegpompen [Auto: Pumpdn]	Het apparaat wordt uitgeschakeld.

5.2.2 Het apparaat voorbereiden op starten

Het systeem start alleen als alle setpoints/signalen voor inschakeling actief zijn:

- Schakelaar inschakeling systeem (signaal) = actief
- Activering toetsenbord (setpoint) = actief
- Activering BMS (setpoint) = actief

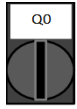
5.2.2.1 Schakelaar inschakeling systeem

Elk systeem is uitgerust met een hoofdschakelaar die zich op het frontpaneel van het schakelbord van het systeem bevindt. Zoals aangegeven op de onderstaande afbeeldingen, kunnen er voor de VZ-systemen twee verschillende standen geselecteerd worden: Lokaal, Uitgeschakeld:



Lokaal

Met de Q0-schakelaar in deze stand wordt het apparaat vrijgegeven. De pomp start als alle andere vrijgeefschakelaars ingesteld zijn op vrijgeven en minstens een compressor beschikbaar is om te draaien.



Uitschakelen

Met de Q0 schakelaar in deze stand is het apparaat uitgeschakeld. Pomp zal niet starten in normale bedrijfstoestand. Compressor wordt uitgeschakeld gehouden onafhankelijk van de status van de afzonderlijke vrijgeefschakelaars.

5.2.3 Activering toetsenbord

Het setpoint activering toetsenbord is niet toegankelijk voor het wachtwoordniveau gebruiker. Als dit setpoint is ingesteld op "Uitgeschakeld", neem dan contact met uw plaatselijke technische dienst om te controleren of het kan worden ingesteld op Ingeschakeld.

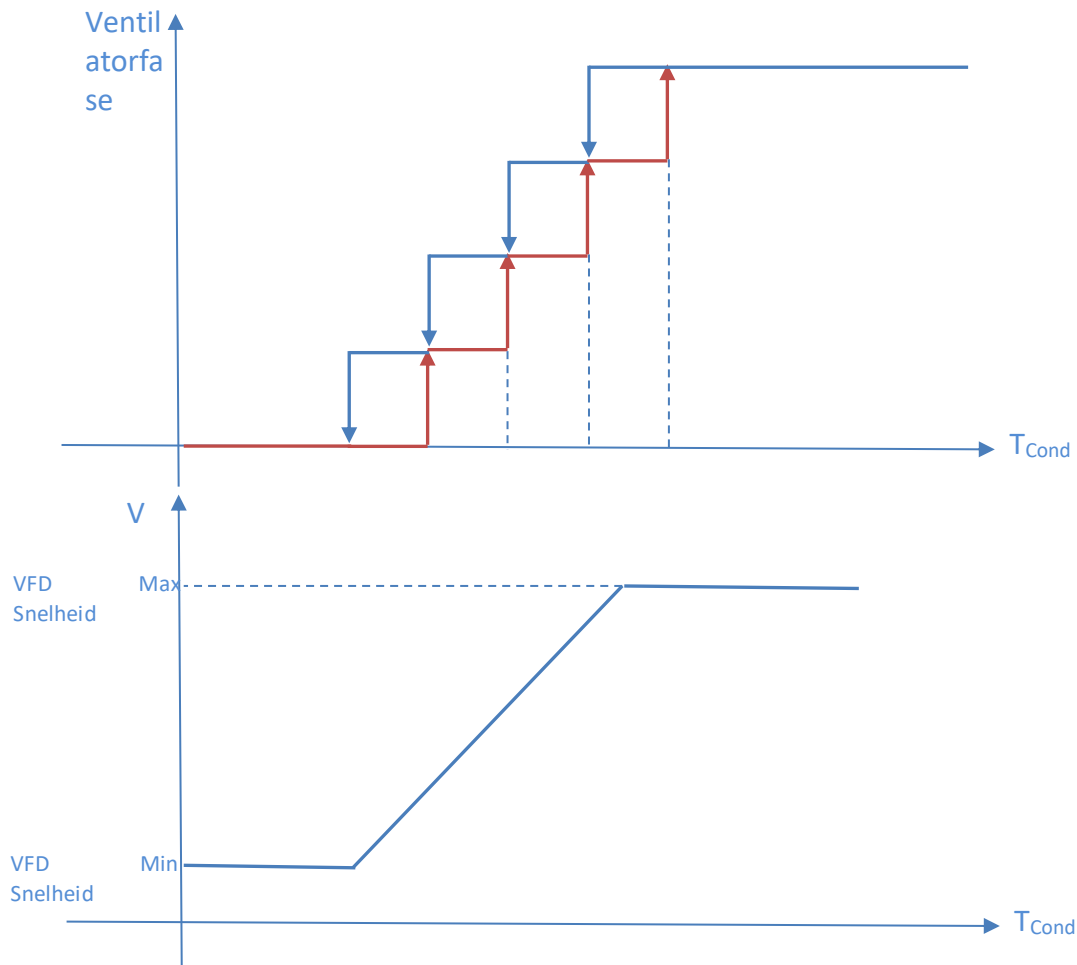
5.2.3.1 Activering BMS

Het laatste signaal voor inschakeling komt via het hoog niveau-interface, dat wil zeggen van een BMS-systeem. Het systeem kan in-/uitgeschakeld worden door een met de UC verbonden BMS met gebruik van een communicatieprotocol. Om het systeem via het netwerk te besturen, moet het setpoint Besturingsbron worden ingesteld op "Netwerk" (standaard is Lokaal) en moet het setpoint Insch Netwerk worden ingesteld op "Ingeschakeld" (4.2.2). Neem, indien uitgeschakeld, contact op met uw BAS-leverancier om te controleren hoe de koeler wordt bediend.

5.3 Regeling condensatie

De waterinlaattemperatuur van de condensor wordt geregeld om binnen de grenswaarden van de compressor de beste efficiëntie van de koeler te bereiken. Hiervoor beheert de applicatie de uitgangen voor de regeling van de volgende condensatie-apparatuur:

- Ventilator toren #1...4 door middel van 4 on/off-signalen. De status van ventilator toren # is On wanneer de EWT Cond hoger is dan het setpoint EWT Cond. De status van de ventilator toren # is Off wanneer de EWT Cond lager is dan het Setpoint - Diff. De onderstaande afbeelding toont een voorbeeld van een activerings- en deactiveringssequentie gebaseerd op de huidige waarde EWT Cond in verhouding tot de setpoints en verschilwaarden aangegeven in 4.2.4.



- 1 Vfd door middel van een modulerend 0-10V-sigitaal gegenereerd door een PID-controller. De onderstaande grafiek is een voorbeeld van het gedrag van het modulerende signaal in geval van een zuiver proportioneel veronderstelde PID-besturing.

6 ALARMEN EN PROBLEMEN OPLOSSEN

De regeleenheid beschermt het systeem en de onderdelen tegen het werken onder abnormale omstandigheden. De veiligheidsvoorzieningen kunnen onderverdeeld worden in preventies en alarmen. Alarmen kunnen vervolgens onderverdeeld worden in alarmen voor afvoer en snelle stop. Afzuigingsalarmen worden geactiveerd wanneer het systeem of subsysteem ondanks abnormale bedrijfsomstandigheden een normale uitschakeling uit kan voeren. Snelle stop-alarmen worden geactiveerd wanneer de abnormale bedrijfsomstandigheden vereisen dat het hele systeem of subsysteem onmiddellijk gestopt wordt om mogelijke schade te voorkomen.

De regeleenheid geeft de actieve alarmen op een speciale pagina weer, en houdt een geschiedenis bij van de laatste 50 geregistreerde alarmen, die onderverdeeld worden in alarmen en bevestigingen. De tijd en datum van elke alarmgebeurtenis en van elke bevestiging van een alarm worden opgeslagen.

De regeleenheid slaat ook een snapshot van elk opgetreden alarm op. Elk menu-item bevat een snapshot van de bedrijfsomstandigheden vlak voordat het alarm opgetreden is. Er zijn verschillende sets snapshots geprogrammeerd die overeenkomen met alarmen van het systeem en de circuits, en die informatie bevatten om te helpen bij de foutdiagnose.

In de volgende paragrafen wordt verder aangegeven hoe elk alarm gewist kan worden tussen de lokale HMI, netwerk (door een van de hoge niveau Modbus-interfaces, Bacnet of Lon) en of het specifiek alarm automatisch wordt gewist. De volgende symbolen worden gebruikt:

<input checked="" type="checkbox"/>	Toegestaan
<input checked="" type="checkbox"/>	Niet toegestaan
<input type="checkbox"/>	Niet voorzien

6.1 Waarschuwingen systeem

6.1.1 Onjuiste ingang limiet vraag [Bad Demand Limit Input]

Dit alarm wordt gegenereerd wanneer de optie Vraagbegrenzing ingeschakeld is en de ingang naar de regeleenheid zich buiten het toegestane bereik bevindt.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is Run. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. Vraagbegrenzing-functie kan niet worden gebruikt. String in de alarmlijst: BadDemandLimitInput String in het logboek alarmen: ±BadDemandLimitInput String in snapshot alarm BadDemandLimitInput	Ingang limiet Verzoek buiten bereik. Voor deze waarschuwing wordt een signaal dat minder is dan 3mA of meer dan 21mA beschouwd als zijnde buiten bereik.	Controleer de waarden van het ingangssignaal naar de regeleenheid van het systeem. Deze moeten binnen het toegestane mA-bereik liggen. Controleer de elektrische afscherming van de kabels. Controleer de juiste waarde van de uitgang van de regeleenheid van het systeem in het geval het ingangssignaal binnen het toegestane bereik ligt.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Wordt automatisch gewist wanneer het signaal binnen het toegestane bereik terugkeert.

6.1.2 Onjuiste ingang reset uitlaatwatertemperatuur [Bad leaving water temperature reset input]

Dit alarm wordt gegenereerd wanneer de optie Reset Setpoint geactiveerd is en de ingang naar de regeleenheid zich buiten het toegestane bereik bevindt.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is Run. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. De functie Reset LWT kan niet worden gebruikt. String in de alarmlijst: BadSetPtOverrideInput String in het logboek alarmen: ± BadSetPtOverrideInput String in snapshot alarm BadSetPtOverrideInput	Signaal ingang Reset LWT is buiten bereik. Voor deze waarschuwing wordt een signaal dat minder is dan 3mA of meer dan 21mA beschouwd als zijnde buiten bereik.	Controleer de waarden van het ingangssignaal naar de regeleenheid van het systeem. Deze moeten binnen het toegestane mA-bereik liggen. Controleer de elektrische afscherming van de kabels. Controleer de juiste waarde van de uitgang van de regeleenheid van het systeem in het geval het ingangssignaal binnen het toegestane bereik ligt.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Wordt automatisch gewist wanneer het signaal binnen het toegestane bereik terugkeert.

6.1.3 Storing condensorpomp # 1 (Alleen W/C-systemen)

Dit alarm wordt gegenereerd als de pomp gestart wordt maar de debietregelaar niet binnen de recirculatielijd kan sluiten. Dit kan een tijdelijke toestand zijn of kan te wijten zijn aan een defecte debietregelaar, de activering van een stroomonderbreker, zekeringen of een storing van de pomp.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Het systeem heeft mogelijk de status ON. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. De back-uppompe wordt gebruikt of alle circuits worden gestopt in geval van een storing van pompe #2. String in de alarmlijst: CondPump1Fault String in het logboek alarmpen: ± CondPump1Fault String in snapshot alarm CondPump1Fault	Pompe #1 functioneert mogelijk niet.	Controleer op problemen in de elektrische bedrading van pompe #1. Controleer of de elektrische stroomonderbreker van pompe #1 geactiveerd is. Als er voor de beveiliging van de pompe zekeringen worden gebruikt, controleer dan de intacte staat van de zekeringen. Controleer op problemen op de aansluitingen tussen de startinrichting van de pompe en de regeleenheid van het systeem. Controleer het filter van de waterpompe en het watercircuit op verstoppingen.
	De debietregelaar werkt niet naar behoren	Controleer de aansluiting en de kalibratie van de debietregelaar.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.1.4 Storing condensorpomp # 2 (Alleen W/C-systemen)

Dit alarm wordt gegenereerd als de pompe gestart wordt maar de debietregelaar niet binnen de recirculatielijd kan sluiten. Dit kan een tijdelijke toestand zijn of kan te wijten zijn aan een defecte debietregelaar, de activering van een stroomonderbreker, zekeringen of een storing van de pompe.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Het systeem heeft mogelijk de status ON. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. De back-uppompe wordt gebruikt of alle circuits worden gestopt in geval van een storing van pompe #1. String in de alarmlijst: CondPump2Fault String in het logboek alarmpen: ± CondPump2Fault String in snapshot alarm CondPump2Fault	Pompe #1 functioneert mogelijk niet.	Controleer op problemen in de elektrische bedrading van pompe #1. Controleer of de elektrische stroomonderbreker van pompe #1 geactiveerd is. Als er voor de beveiliging van de pompe zekeringen worden gebruikt, controleer dan de intacte staat van de zekeringen. Controleer op problemen op de aansluitingen tussen de startinrichting van de pompe en de regeleenheid van het systeem. Controleer het filter van de waterpompe en het watercircuit op verstoppingen.
	De debietregelaar werkt niet naar behoren	Controleer de aansluiting en de kalibratie van de debietregelaar.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.1.5 Storing pompe #1 verdampere

Dit alarm wordt gegenereerd als de pompe gestart wordt maar de debietregelaar niet binnen de recirculatielijd kan sluiten. Dit kan een tijdelijke toestand zijn of kan te wijten zijn aan een defecte debietregelaar, de activering van een stroomonderbreker, zekeringen of een storing van de pompe.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Het systeem heeft mogelijk de status ON. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. De back-uppompe wordt gebruikt of alle circuits worden gestopt in geval van een storing van pompe #2. String in de alarmlijst: EvapPump1Fault String in het logboek alarmpen: ± EvapPump1Fault String in snapshot alarm EvapPump1Fault	Pompe #1 functioneert mogelijk niet.	Controleer op problemen in de elektrische bedrading van pompe #1. Controleer of de elektrische stroomonderbreker van pompe #1 geactiveerd is. Als er voor de beveiliging van de pompe zekeringen worden gebruikt, controleer dan de intacte staat van de zekeringen. Controleer op problemen op de aansluitingen tussen de startinrichting van de pompe en de regeleenheid van het systeem. Controleer het filter van de waterpompe en het watercircuit op verstoppingen.

	De debietregelaar werkt niet naar behoren	Controleer de aansluiting en de kalibratie van de debietregelaar.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.1.6 Storing pomp #2 verdamper

Dit alarm wordt gegenereerd als de pomp gestart wordt maar de debietregelaar niet binnen de recirculatielijd kan sluiten. Dit kan een tijdelijke toestand zijn of kan te wijten zijn aan een defecte debietregelaar, de activering van een stroomonderbreker, zekeringen of een storing van de pomp.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Het systeem heeft mogelijk de status ON. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. De back-oppomp wordt gebruikt of alle circuits worden gestopt in geval van een storing van pomp #1. String in de alarmlijst: EvapPump2Fault String in het logboek alarmeren: ± EvapPump2Fault String in snapshot alarm EvapPump2Fault	Pomp #2 functioneert mogelijk niet.	Controleer op problemen in de elektrische bedrading van pomp #2.
		Controleer of de elektrische stroomonderbreker van pomp #2 geactiveerd is.
		Als er voor de beveiliging van de pomp zekeringen worden gebruikt, controleer dan de intacte staat van de zekeringen.
		Controleer op problemen op de aansluitingen tussen de startinrichting van de pomp en de regeleenheid van het systeem.
		Controleer het filter van de waterpomp en het watercircuit op verstoppingen.
Reset	De debietregelaar werkt niet naar behoren	Controleer de aansluiting en de kalibratie van de debietregelaar.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.1.7 External Event

Dit alarm geeft aan dat een apparaat, waarvan de werking met deze machine verbonden is, een probleem meldt op de toegewijde ingang.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is Run. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: UnitExternalEvent String in het logboek alarmeren: ± UnitExternalEvent String in snapshot alarm UnitExternalEvent	Een externe gebeurtenis heeft gedurende ten minste 5 seconden de opening van de digitale ingang op de besturingskaart van de regeleenheid veroorzaakt.	Controleer de oorzaak van de externe gebeurtenissen en of dit een mogelijk probleem kan inhouden voor de correcte werking van het koelsysteem.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Het alarm wordt automatisch gewist wanneer het probleem is opgelost.
OPMERKING: Het bovenstaande geldt in geval van een configuratie van de externe fout digitale ingang als Gebeurtenis		

6.1.8 Time-out wachtwoord

Dit alarm geeft aan dat een apparaat, waarvan de werking met deze machine verbonden is, een probleem meldt op de toegewijde ingang.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Pass1TimeOver 1dayleft	Het ingevoerde tijdelijke wachtwoord is bijna verlopen. Slechts één resterende dag tot de deactivering van de Optieset.	Er moet een Permanent Wachtwoord worden ingevoerd om de geselecteerde softwareopties te blijven te gebruiken. Verwijs naar hoofdstuk "Softwareopties".
Pass1TimeOver 1dayleft		
Pass1TimeOver 1dayleft		
Reset		
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.2 Alarmen stop leegpompen systeem

6.2.1 Storing sensor waterinvoertemperatuur (WIT) condensor

Dit alarm wordt telkens gegenereerd als de ingangsweerstand zich buiten een aanvaardbaar bereik bevindt.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is Off. Alle circuits worden gestopt met een normale uitschakelprocedure. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: UnitOffCndEntWTempSen String in het logboek alarmeren: ± UnitOffCndEntWTempSen String in snapshot alarm UnitOffCndEntWTempSen	De sensor is defect.	Controleer de intacte staat van de sensor volgens de tabel en het toegestane kOhm (kΩ) bereik. Controleer de correcte werking van de sensoren
	Sensor is kortgesloten.	Controleer met een weerstandsmeter of de sensor kortgesloten is.
	De sensor is niet goed aangesloten (open).	Controleer dat er in de elektrische contacten geen vocht of water aanwezig is. Controleer of de elektrische aansluitingen goed vast zitten. Controleer of de bedrading van de sensoren correct is, ook volgens het schakelschema.
		Opmerkingen
Reset		
Lokale HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Netwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.2.2 Storing sensor wateruitvoertemperatuur (WUT) condensor

Dit alarm wordt telkens gegenereerd als de ingangsweerstand zich buiten een aanvaardbaar bereik bevindt.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is Off. Alle circuits worden gestopt met een normale uitschakelprocedure. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: UnitOffCndLvgWTempSen String in het logboek alarmeren: ± UnitOffCndLvgWTempSen String in snapshot alarm UnitOffCndLvgWTempSen	De sensor is defect.	Controleer de intacte staat van de sensor volgens de tabel en het toegestane kOhm (kΩ) bereik. Controleer de correcte werking van de sensoren
	Sensor is kortgesloten.	Controleer met een weerstandsmeter of de sensor kortgesloten is.
	De sensor is niet goed aangesloten (open).	Controleer dat er in de elektrische contacten geen vocht of water aanwezig is. Controleer of de elektrische aansluitingen goed vast zitten. Controleer of de bedrading van de sensoren correct is, ook volgens het schakelschema.
		Opmerkingen
Reset		
Lokale HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Netwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.2.3 Storing sensor waterinvoertemperatuur (EWT) verdamp(er) [Evaporator Entering Water Temperature (EWT) Sensor Fault]

Dit alarm wordt telkens gegenereerd als de ingangsweerstand zich buiten een aanvaardbaar bereik bevindt.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is Off. Alle circuits worden gestopt met een normale uitschakelprocedure. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: UnitOffEvpEntWTempSen String in het logboek alarmeren: ± UnitOffEvpEntWTempSen String in snapshot alarm UnitOffEvpEntWTempSen	De sensor is defect.	Controleer de intacte staat van de sensor volgens de tabel en het toegestane kOhm (kΩ) bereik. Controleer de correcte werking van de sensoren
	Sensor is kortgesloten.	Controleer met een weerstandsmeter of de sensor kortgesloten is.
	De sensor is niet goed aangesloten (open).	Controleer dat er in de elektrische contacten geen vocht of water aanwezig is. Controleer of de elektrische aansluitingen goed vast zitten. Controleer of de bedrading van de sensoren correct is, ook volgens het schakelschema.
		Opmerkingen
Reset		
Lokale HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Netwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	

6.2.4 Watertemperaturen Verdamp(er) Omgedraaid [Evaporator Water Temperatures Inverted]

Dit alarm wordt gegenereerd iedere keer dat de temperatuur van het ingaande water minimaal 1°C hoger is dan die van het uitgaande water en ten minste één compressor loopt, en dit gedurende 90 seconden.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is Off. Alle circuits worden gestopt met een normale uitschakelprocedure. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: UnitOffEvpWTempInvrtd String in het logboek alarmeren: ± UnitOffEvpWTempInvrtd String in snapshot alarm UnitOffEvpWTempInvrtd	De temperatuursensoren voor het ingaande en uitgaande water zijn omgekeerd.	Controleer de bedrading van de sensoren op de regeleenheid van het systeem. Controleer de afwijking van de twee sensoren terwijl de waterpomp loopt.
	De leidingen voor het ingaande en uitgaande water zijn omgekeerd.	Controleer of het water in de tegengestelde richting stroomt ten opzichte van het koelmiddel.
	De waterpomp werkt omgekeerd.	Controleer of het water in de tegengestelde richting stroomt ten opzichte van het koelmiddel.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.2.5 Storing sensor vloeistoftemperatuur

Dit alarm wordt gegenereerd om aan te geven dat de sensor niet goed afleest.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. Het circuit wordt uitgeschakeld met de normale uitschakelprocedure. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: UnitOffLiquidTempSen String in het logboek alarmeren: ± UnitOffLiquidTempSen String in snapshot alarm UnitOffLiquidTempSen	Sensor is kortgesloten.	Controleer de intacte staat van de sensor. Controleer of de sensor goed werkt in overeenstemming met de informatie over het bereik voor kOhm (kΩ) in verband met temperatuurwaarden.
	De sensor is defect.	Controleer met een weerstandsmeter of de sensor kortgesloten is.
	De sensor is niet goed aangesloten (open).	Controleer of de sensor op de leiding van het koelcircuit goed geïnstalleerd is. Controleer dat er in de elektrische contacten van de sensor geen vocht of water aanwezig is. Controleer of de elektrische aansluitingen goed vast zitten. Controleer of de bedrading van de sensoren correct is, ook volgens het schakelschema.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.3 Alarm snelle stop systeem

6.3.1 PVM-alarm (alleen A/C-systemen)

Dit alarm wordt gegenereerd in geval van problemen met de stroomvoorziening naar het koelsysteem.



Voor het oplossen van deze storing is een directe ingreep op de stroomvoorziening van dit systeem nodig. Directe ingrepen op de stroomvoorziening kunnen elektrocutie, brandwonden of zelfs de dood tot gevolg hebben. Deze handeling mag alleen door geschoolde personen uitgevoerd worden. Neem in geval van twijfel contact op met uw onderhoudsbedrijf.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is Off. Alle circuits worden onmiddellijk gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: UnitOffPhaveVoltage String in het logboek alarmeren: ± UnitOffPhaveVoltage String in snapshot alarm UnitOffPhaveVoltage	Verlies van één fase.	Controleer het spanningsniveau op elke fase.
	Onjuiste aansluitingsvolgorde van L1, L2, L3.	Controleer de aansluitingsvolgorde van L1, L2, L3, in overeenstemming met het schakelschema van het koelsysteem.
	Het spanningsniveau op het paneel van het systeem bevindt zich niet binnen het toegestane bereik (±10%).	Controleer of het spanningsniveau op elke fase zich binnen het toegestane bereik bevindt, dat aangegeven is op het plaatje van het koelsysteem. De controle van het spanningsniveau van elke fase is niet alleen belangrijk bij niet-functionerend koelsysteem, maar vooral terwijl het systeem functioneert vanaf het minimale vermogen tot aan het volbelaste vermogen. Dit omdat er spanningsvallen

		kunnen optreden vanaf een bepaald niveau van koelvermogen van het systeem, of onder bepaalde bedrijfsomstandigheden (bijv. hoge waarden buitenluchttemperatuur). In deze gevallen kan het probleem te maken hebben met de doorsnede van de stroomkabels.
	Er is een kortsluiting op het systeem.	Controleer de correcte elektrische isolatie van elk circuit van het systeem met behulp van een Megger-tester.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

6.3.2 Alarm waterbevrozing van condensor (alleen W/C-systemen)

Dit alarm wordt gegenereerd om aan te geven dat de temperatuur van het (ingående of uitgaande) water onder een veiligheidsgrens gedaald is. De regeling probeert de warmtewisselaar te beschermen door de pomp te starten en het water te laten circuleren.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is Off. Alle circuits worden onmiddellijk gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: UnitOffCondWaterTmpLo String in het logboek alarmeren: ± UnitOffCondWaterTmpLo String in snapshot alarm UnitOffCondWaterTmpLo	Te laag waterdebiet.	Verhoog het waterdebiet.
	De inlaattemperatuur naar de verdampers is te laag.	Verhoog de inlaattemperatuur van het water.
	De debietregelaar functioneert niet of er stroomt geen water.	Controleer de debietregelaar en de waterpomp.
	De temperatuur van het koudemiddel wordt te laag (< -0.6°C).	Controleer de waterstroming en het filter. Geen goede uitwisseling in de verdampers.
	Aflezingsensoren (ingående of uitgaande) zijn niet goed gekalibreerd	Controleer de watertemperaturen met een geschikt instrument en pas de offsets aan
	Verkeerde instelwaarde van bevrozingsgrens	De bevrozingsgrens werd niet gewijzigd als een functie van de glycolpercentage.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Het is noodzakelijk te controleren of de condensator als gevolg van dit alarm schade heeft opgelopen.

6.3.3 Alarm waterstromingsverlies van condensor (alleen W/C-systemen)

Dit alarm wordt gegenereerd om in geval van stromingsverlies op de koelmachine de machine tegen mechanische hoge drukactiveringen te beschermen.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is Off. Alle circuits worden onmiddellijk gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: UnitOffCondWaterFlow String in het logboek alarmeren: ± UnitOffCondWaterFlow String in snapshot alarm UnitOffCondWaterFlow	Geen waterstroming gedetecteerd gedurende 3 achtereenvolgende minuten of te lage waterstroming.	Controleer het filter van de waterpomp en het watercircuit op verstoppingen.
		Controleer de kalibratie van de debietregelaar en pas deze aan naar de minimale waterstroom.
		Controleer of de waaier van de pomp vrij kan draaien en niet beschadigd is.
		Controleer de veiligheidsvoorzieningen van de pomp (stroomonderbrekers, zekeringen, inverters, enz.)
		Controleer of waterfilter verstopt is.
Reset		Controleer de aansluitingen van de debietregelaar. Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.3.4 Noodstop [Emergency Stop]

Dit alarm wordt gegenereerd elke keer dat de noodstopknop geactiveerd wordt.



Alvorens de noodstopknop te resetten moet u controleren of de schadelijke omstandigheid verwijderd is.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is Off. Alle circuits worden onmiddellijk gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: UnitOffEmergencyStop String in het logboek alarmen: ± UnitOffEmergencyStop String in snapshot alarm UnitOffEmergencyStop	De noodstopknop is ingedrukt.	Door de noodstopknop tegen de klok in te draaien, zou het alarm gewist moeten worden.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Zie opmerking aan de bovenkant.

6.3.5 Alarm Stomingsverlies Verdamer

Dit alarm wordt gegenereerd in geval van een debietverlies naar het koelsysteem, om de machine tegen bevriezing te beschermen.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is Off. Alle circuits worden onmiddellijk gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: UnitOffEvapWaterFlow String in het logboek alarmen: ± UnitOffEvapWaterFlow String in snapshot alarm UnitOffEvapWaterFlow	Geen waterstroming gedetecteerd gedurende 3 achtereenvolgende minuten of te lage waterstroming.	Controleer het filter van de waterpomp en het watercircuit op verstoppingen. Controleer de kalibratie van de debietregelaar en pas deze aan naar de minimale waterstroom. Controleer of de waaier van de pomp vrij kan draaien en niet beschadigd is. Controleer de veiligheidsvoorzieningen van de pomp (stroomonderbrekers, zekeringen, inverters, enz.) Controleer of waterfilter verstopt is. Controleer de aansluitingen van de debietregelaar.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.3.6 Storing sensor wateruitvoertemperatuur (WUT) verdamer

Dit alarm wordt telkens gegenereerd wanneer de ingangsweerstand zich buiten een aanvaardbaar bereik bevindt.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is Off. Alle circuits worden gestopt met een normale uitschakelprocedure. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: UnitOffLvgEntWTempSen String in het logboek alarmen: ± UnitOffLvgEntWTempSen String in snapshot alarm UnitOffEvpLvgWTempSen	De sensor is defect.	Controleer de intacte staat van de sensor volgens de tabel en het toegestane kOhm (kΩ) bereik.
	Sensor is kortgesloten.	Controleer de correcte werking van de sensoren Controleer met een weerstandsmeter of de sensor kortgesloten is.
	De sensor is niet goed aangesloten (open).	Controleer dat er in de elektrische contacten geen vocht of water aanwezig is. Controleer of de elektrische aansluitingen goed vast zitten. Controleer of de bedrading van de sensoren correct is, ook volgens het schakelschema.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.3.7 Alarm waterbevriezing in verdamer

Dit alarm wordt gegenereerd om aan te geven dat de temperatuur van het (ingående of uitgaande) water onder een veiligheidsgrens gedaald is. De regeling probeert de warmtewisselaar te beschermen door de pomp te starten en het water te laten circuleren.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is Off. Alle circuits worden onmiddellijk gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt.	Te laag waterdebiet.	Verhoog het waterdebiet.
	De inlaattemperatuur naar de verdamer is te laag.	Verhoog de inlaattemperatuur van het water.

String in de alarmlijst: UnitOffEvapWaterTmpLo String in het logboek alarmeren: ± UnitOffEvapWaterTmpLo String in snapshot alarm UnitOffEvapWaterTmpLo		
	De debietregelaar functioneert niet of er stroomt geen water.	Controleer de debietregelaar en de waterpomp.
	Sensoren aflezing (ingehend of uitgaand) zijn niet goed gekalibreerd.	Controleer de watertemperaturen met een geschikt instrument en pas de offsets aan
	Onjuist setpoint bevrozingsgrens.	De bevrozingsgrens werd niet gewijzigde als een functie van de glycolpercentage.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Als gevolg van dit alarm moet gecontroleerd worden of de verdampers beschadigd is.

6.3.8 Extern alarm

Dit alarm wordt gegenereerd om aan te geven dat een extern apparaat dat met de werking van dit systeem is gekoppeld een storing vertoont. Dit externe apparaat kan een pomp of een inverter zijn.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is Off. Alle circuits worden uitgeschakeld met de normale uitschakelprocedure. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: UnitOffExternalAlarm String in het logboek alarmeren: ± UnitOffExternalAlarm String in snapshot alarm UnitOffExternalAlarm	Een externe gebeurtenis heeft gedurende ten minste 5 seconden de opening van de poort op de kaart van de regeleenheid veroorzaakt.	Controleer de oorzaken van de externe gebeurtenis of het alarm. Controleer, in geval van externe gebeurtenissen of alarmeren, de elektrische bedrading van de regeleenheid van het systeem naar de externe apparatuur.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
OPMERKING: Het bovenstaande geldt in geval van een configuratie van de externe fout digitale ingang als Alarm.		

6.3.9 Alarm Gaslekkage

Dit alarm wordt gegenereerd wanneer de externe lekdetector(en) een concentratie van het koelmiddel boven een bepaalde drempelwaarde detecteert/detecteren. Voor het wissen van dit alarm moet het alarm of plaatselijk gewist worden en mogelijk ook op de lekdetector.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is Off. Alle circuits worden onmiddellijk gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: UnitOffGasLeakage String in het logboek alarmeren: ± UnitOffGasLeakage String in snapshot alarm UnitOffGasLeakage	Lekkage koelmiddel	Lokaliseer de lekkage met een sniffer en verwijder de lekkage.
	Lekdetector wordt niet correct gevoed	Controleer de stroomvoorziening van de lekdetector.
	Lekdetector is niet correct aangesloten op de regeleenheid.	Controleer de aansluiting van de lekdetector onder verwijzing naar het schakelschema van het systeem.
	Lekdetector is defect	Vervang de lekdetector.
	Lekdetector is niet vereist/nodig	Controleer de configuratie op de regeleenheid en schakel deze optie uit.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.3.10 Voedingsfout

Dit alarm wordt gegenereerd wanneer de hoofdvoeding op Off staat en de regeleenheid van het systeem door de UPS wordt gevoed.



Voor het oplossen van deze storing is een directe ingreep op de stroomvoorziening van dit systeem nodig. Directe ingrepen op de stroomvoorziening kunnen elektrocutie, brandwonden of zelfs de dood tot gevolg hebben. Deze handeling mag alleen door geschoolde personen uitgevoerd worden. Neem in geval van twijfel contact op met uw onderhoudsbedrijf.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is Off. Alle circuits worden onmiddellijk gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Voedingsfout String in het logboek alarmeren: ±Voedingsfout String in snapshot alarm Voedingsfout	Verlies van één fase.	Controleer het spanningsniveau op elke fase.
	Onjuiste volgorde aansluiting van L1, L2, L3.	Controleer de aansluitingsvolgorde van L1, L2, L3, in overeenstemming met het schakelschema van het koelsysteem.
	Het spanningsniveau op het paneel van het systeem bevindt zich niet binnen het toegestane bereik (±10%).	Controleer of het spanningsniveau op elke fase zich binnen het toegestane bereik bevindt, dat aangegeven is op het plaatje van het koelsysteem. De controle van het spanningsniveau van elke fase is niet alleen belangrijk bij niet-functionerend koelsysteem, maar vooral terwijl het systeem functioneert vanaf het minimale vermogen tot aan het volbelaste vermogen. Dit omdat er spanningsvallen kunnen optreden vanaf een bepaald niveau van koelvermogen van het systeem, of onder bepaalde bedrijfsomstandigheden (bijv. hoge waarden buitenluchttemperatuur). In deze gevallen kan het probleem te maken hebben met de doorsnede van de stroomkabels.
	Er is een kortsluiting op het systeem.	Controleer de correcte elektrische isolatie van elk circuit van het systeem met behulp van een Megger-tester.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

6.3.11 Lage perstemperatuur superheat [Low Discharge Superheat]

Dit alarm treedt op in geval van een lage afvoer van oververhitting naar een van de compressoren als het systeem geconfigureerd is met flashtank economiser. Dit alarm wordt alleen geactiveerd voor systemen met 3 compressoren.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is Off. Alle circuits worden onmiddellijk gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: UnitOffLowDishSh String in het logboek alarmeren: ± UnitOffLowDishSh String in snapshot alarm UnitOffLowDishSh	De vlotterklep is volledig of gedeeltelijk gesloten.	Probeer het alarm te wissen en het systeem opnieuw te starten. Neem, als het probleem aanhoudt, contact op met de servicedienst Daikin.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.3.12 Alarm Mechanische Hogedrukschakelaar

Dit alarm wordt gegenereerd wanneer de druk van de condensator boven de limiet voor mechanische hoge druk stijgt waardoor dit apparaat de stroomvoorziening naar alle hulprelais opent. Dit veroorzaakt een onmiddellijke uitschakeling van de compressor en alle andere actuatoren in dit circuit.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. De compressor laadt en ontlast niet meer en het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: C1 OffMechPressHi String in het logboek alarmeren: ± C1 OffMechPressHi String in snapshot alarm C1 OffMechPressHi	De condensatiepomp zou eventueel onjuist kunnen functioneren (W/C-systemen)	Controleer of de pomp kan werken en het gewenste waterdebiet levert.
	Vuile warmtewisselaar condensator.	Reinig de warmtewisselaar van de condensator.
	Te hoge waterinlaattemperatuur condensator.	Controleer de werking en instellingen van de koeltoren. Controleer de werking en instellingen van de driewegklep.
	De mechanische hogedrukschakelaar is beschadigd of niet gekalibreerd.	Controleer of de hogedrukschakelaar goed werkt.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Het resetten van dit alarm vereist een handmatige handeling op de hogedrukschakelaar.

6.3.13 Alarm Hoge Druk

Dit alarm wordt gegenereerd wanneer de temperatuur van verzadigde condensatie stijgt boven de maximale verzadigde condensatietemperatuur en de regeling niet in staat is om deze toestand te compenseren. De maximale verzadigingstemperatuur van de condensator is afhankelijk van het model compressor. In geval van watergekoelde koelmachines die op een hoge condensatiewatertemperatuur werken: als de maximale verzadigde condensatietemperatuur wordt overschreden, wordt het circuit alleen uitgeschakeld zonder enige melding op het display, aangezien deze toestand in dit werkbereik als aanvaardbaar wordt beschouwd.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. De compressor laadt en ontlast niet meer en het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: C1 UnitOffCondPress String in het logboek alarmeren: ± C1 UnitOffCondPress String in snapshot alarm C1 UnitOffCondPress	Een of meer ventilatoren van de condensator werken niet naar behoren (A/C-systemen).	Controleer of de beveiligingsvoorzieningen van de ventilator geactiveerd zijn.
		Controleer of de ventilatoren vrij kunnen draaien.
		Controleer dat er geen belemmeringen zijn voor de vrije uitstoot van de geblazen lucht.
	De condensatiepomp zou eventueel onjuist kunnen functioneren (W/C-systemen)	Controleer of de pomp kan werken en het gewenste waterdebiet levert.
	Vuile of gedeeltelijk geblokkeerde condensatorspoel (A/C-systemen).	Verwijder eventuele obstakels; Reinig de condensatorspoel met behulp van een zachte borstel en een blazer.
	Vuile warmtewisselaar condensator (W/C-systemen)	Reinig de warmtewisselaar van de condensator.
	Te hoge luchtinlaattemperatuur van de condensator (A/C-systemen).	De luchttemperatuur gemeten aan de inlaat van de condensator mag niet hoger zijn dan de grens aangegeven in het operationele bereik (werkbereik) van het koelsysteem. Controleer de locatie waar het apparaat geïnstalleerd is en controleer of er geen kortsluiting is van de hete lucht die geblazen wordt uit de ventilatoren van dit apparaat, of zelfs van de ventilatoren van de volgende koelapparaten (controleer IOM voor een correcte installatie).
	Te hoge waterinlaattemperatuur condensator (W/C-systemen).	Controleer de werking en instellingen van de koeltoren. Controleer de werking en instellingen van de driewegklep.

	Eén of meerdere ventilatoren van de condensor draait/draaien in de verkeerde richting (A/C-systemen).	Controleer de correcte fasevolgorde (L1, L2, L3) van de elektrische aansluiting van de ventilatoren.
	Overmatige hoeveelheid koelmiddel in de unit.	Controleer de sub-koeling van de vloeistof en de oververhitting van de aanzuiging om rechtstreeks de correcte hoeveelheid koelmiddel te controleren. Win zo nodig al het koelmiddel terug om de totale vulling te wegen en te controleren of de waarde overeenkomt met het aantal kg aangegeven op het typeplaatje van het systeem.
	De omvormer voor de condensatiedruk werkt mogelijk niet naar behoren.	Controleer of de hogedruksensor correct werkt.
	Onjuiste configuratie systeem (W/C-systemen)(.	Controleer of het systeem voor toepassingen met hoge condensatietemperatuur geconfigureerd is.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.3.14 Alarm Lage Druk

Dit alarm wordt gegenereerd wanneer de verdampingsdruk daalt tot onder de lage druk-ontlasting en de regeling niet in staat is om deze toestand te compenseren.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. De compressor laadt en ontlast niet meer en het circuit wordt onmiddellijk gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: C1 UnitOffEvapPress String in het logboek alarmen: ± C1 UnitOffEvapPress String in snapshot alarm C1 UnitOffEvapPress	Tijdelijke toestand zoals de fasering van een ventilator op een koeltoren.	Wacht totdat de toestand hersteld wordt door de EXV-besturing
	Koelmiddelvulling te laag.	Controleer via het kijkglas op de vloeistofleiding of er verdampingsgas aanwezig is. Meet de subkoeling om te kijken of de vulling correct is.
	Beveiligingslimiet niet ingesteld in overeenstemming met de toepassing van de klant.	Controleer de gekozen methode voor de verdamer en de bijbehorende watertemperatuur om de ingestelde lage druk te beoordelen.
	Hoge verdamer methode.	Reinig de verdamer Controleer de kwaliteit van de vloeistof die in de warmtewisselaar stroomt. Controleer het percentage en het type glycol (ethyleen of propyleen)
	Het waterdebiet in de waterwarmtewisselaar is te laag.	Verhoog het waterdebiet. Controleer of de waterpomp van de verdamer correct functioneert en het correcte waterdebiet levert.
	De omvormer van de verdampingsdruk werkt niet naar behoren.	Controleer de correcte werking van de sensor en kalibreer de lezingen met een manometer.
	EEXV functioneert niet naar behoren. De EEXV opent niet voldoende of beweegt in de tegenovergestelde richting.	Controleer of afzuigingsprocedure kan worden voltooid voor de bereikte druklimiet; Controleer de bewegingen van de expansieklep. Controleer de aansluiting op de aandrijving van de klep op het schakelschema. Meet de weerstand van elke wikkeling, deze mag niet gelijk zijn aan 0 Ohm.
	Lage watertemperatuur	Verhoog de inlaattemperatuur van het water.

		Controleer de veiligheidsinstellingen van de lage druk.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Netwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.3.15 Communicatiefout Uitbreiding Compressor

Dit alarm wordt gegenereerd in geval van communicatieproblemen met de uitbreidingsmodule van de compressor.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. Alle circuits worden onmiddellijk gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx OffCmpCtrlrComFail String in het logboek alarmeren: ± Cx OffCmpCtrlrComFail String in snapshot alarm Cx OffCmpCtrlrComFail	De module wordt niet gevoed	Controleer de stroomvoorziening van de connector aan de zijkant van de module. Controleer of de leds allebei groen zijn. Controleer of de connector aan de zijkant stevig vast zit in de module
	Het adres van de module is niet goed ingesteld	Controleer of het adres van de module correct is, onder verwijzing naar het schakelschema.
	De module is defect	Controleer of de leds aan zijn en allebei groen zijn. Als de BSP rood brandt, moet de module worden vervangen Controleer of de stroomvoorziening in orde is, maar beide leds uit zijn. In dit geval moet de module vervangen worden
	Reset	Opmerkingen
Lokale HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Netwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.3.16 Communicatiefout Uitbreiding EXV-Driver

Dit alarm wordt gegenereerd in geval van communicatieproblemen met de EEXVx-module.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. Alle circuits worden onmiddellijk gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx OffEXVCtrlr(x)ComFail String in het logboek alarmeren: ± Cx OffEXVCtrlr(x)ComFail String in snapshot alarm Cx OffEXVCtrlr(x)ComFail	De module wordt niet gevoed	Controleer de stroomvoorziening van de connector aan de zijkant van de module. Controleer of de leds allebei groen zijn. Controleer of de connector aan de zijkant stevig vast zit in de module
	Het adres van de module is niet goed ingesteld	Controleer of het adres van de module correct is, onder verwijzing naar het schakelschema.
	De module is defect	Controleer of de leds aan zijn en allebei groen zijn. Als de BSP rood brandt, moet de module worden vervangen Controleer of de stroomvoorziening in orde is, maar beide leds uit zijn. In dit geval moet de module vervangen worden
	Reset	Opmerkingen
Lokale HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Netwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.3.1 Communicatiefout Uitbreiding Driver Bypass Heet Gas

Dit alarm wordt gegenereerd in geval van communicatieproblemen met de HGB-module.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. Alle circuits worden onmiddellijk gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Unit HGBDrvCommFail String in het logboek alarmeren: ± Unit HGBDrvCommFail String in snapshot alarm Unit HGBDrvCommFail	De module wordt niet gevoed	Controleer de stroomvoorziening van de connector aan de zijkant van de module. Controleer of de leds allebei groen zijn. Controleer of de connector aan de zijkant stevig vast zit in de module
	Het adres van de module is niet goed ingesteld	Controleer of het adres van de module correct is, onder verwijzing naar het schakelschema.
	De module is defect	Controleer of de leds aan zijn en allebei groen zijn. Als de BSP rood brandt, moet de module worden vervangen
	Reset	Opmerkingen

		Controleer of de stroomvoorziening in orde is, maar beide leds uit zijn. In dit geval moet de module vervangen worden
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Netwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.4 Waarschuwingen Compressor

6.4.1 Stroomuitval

Dit alarm duidt op een korte onderspanning op een hoofdstroomvoorziening, die het systeem niet uitschakelt, is opgetreden.



Voor het oplossen van deze storing is een directe ingreep op de stroomvoorziening van dit systeem nodig. Directe ingrepen op de stroomvoorziening kunnen elektrocutie, brandwonden of zelfs de dood tot gevolg hebben. Deze handeling mag alleen door geschoolde personen uitgevoerd worden. Neem in geval van twijfel contact op met uw onderhoudsbedrijf.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is Aan. De controller brengt de compressor naar de minimale snelheid en vervolgens wordt de normale werking hersteld (standaard 1200 tpm) Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx FanAlm String in het logboek alarmeren: ± Cx PwrLossRun String in snapshot alarm Cx FanAlm	De netspanning van de koeler heeft een piek naar beneden vertoond waardoor overspanning ontstaan is.	Controleer of de netspanning binnen de aanvaardbare tolerantie voor deze koeler ligt.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI	<input type="checkbox"/>	
Netwerk	<input type="checkbox"/>	
Auto	<input checked="" type="checkbox"/>	

6.5 Alarmen afzuigingsstop circuit

6.5.1 Storing lage afvoer oververhitting

Dit alarm geeft aan dat het systeem te lang heeft gewerkt met een lage afvoer oververhitting.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van de compressor is Off. Het circuit wordt uitgeschakeld met de uitschakelprocedure. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: C1Cmpx OffDishSHLo String in het logboek alarmeren: ± C1Cmpx OffDishSHLo String in snapshot alarm C1Cmpx OffDishSHLo	EEXV functioneert niet naar behoren. De EEXV opent niet voldoende of beweegt in de tegenovergestelde richting.	Controleer of afzuigingsprocedure kan worden voltooid voor de bereikte druklimiet; Controleer de bewegingen van de expansieklep. Controleer de aansluiting op de aandrijving van de klep op het schakelschema. Meet de weerstand van elke wikkeling, deze mag niet gelijk zijn aan 0 Ohm.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Netwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input checked="" type="checkbox"/> x 2 pogingen (alleen W/C)	

6.5.2 Storing sensor Aanzuigtemperatuur [Suction Temperature sensor fault]

Dit alarm wordt gegenereerd om aan te geven dat de sensor niet goed afleest.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van de compressor is Off. Het circuit wordt uitgeschakeld met de normale uitschakelprocedure. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: C1Cmpx OffSuctTemp String in het logboek alarmeren:	Sensor is kortgesloten.	Controleer de intacte staat van de sensor. Controleer of de sensor goed werkt in overeenstemming met de informatie over het bereik voor kOhm (kΩ) in verband met temperatuurwaarden.
	De sensor is defect.	Controleer met een weerstandsmeter of de sensor kortgesloten is.

± C1Cmpx OffSuctTemp String in snapshot alarm C1Cmpx OffSuctTemp	De sensor is niet goed aangesloten (open).	Controleer of de sensor op de leiding van het koelcircuit goed geïnstalleerd is.
		Controleer dat er in de elektrische contacten van de sensor geen vocht of water aanwezig is.
		Controleer of de elektrische aansluitingen goed vast zitten.
		Controleer of de bedrading van de sensoren correct is, ook volgens het schakelschema.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6 Versnelde stopzetting-alarmen circuit [Circuit Rapid Stop Alarms]

6.6.1 Fout VFD compressor [Compressor VFD fault]

Dit alarm geeft een abnormale situatie aan waardoor de inverter tot stoppen gedwongen wordt.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. De compressor neemt geen belasting meer op, het circuit wordt onmiddellijk gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: C1Cmpx VfdFault String in het logboek alarmen: ± C1Cmpx VfdFault String in snapshot alarm C1Cmpx VfdFault	De inverter werkt in een onveilige situatie en daarom moet de inverter gestopt worden.	Controleer het alarm-snapshot om de alarmcode voor de inverter te bepalen. Neem contact op met de technische dienst om het probleem op te lossen.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6.2 Alarm hoge motorstroom [High Motor Current Alarm]

Dit alarm geeft aan dat de door de compressor geabsorbeerde stroom een vooraf bepaalde limiet overschrijdt.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. De compressor laadt en ontlast niet meer en het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: C1Cmp1 OffVfdOverCurr String in het logboek alarmen: ± C1Cmp1 OffVfdOverCurr String in snapshot alarm C1Cmp1 OffVfdOverCurr	De De omgevingstemperatuur is te hoog (A/C-systemen) of condensatiewatertemperatuur is hoger dan ingestelde grens op unit (W/C-systemen).	Controleer de selectie van het systeem om te zien of het systeem bij vollast kan werken. Controleer of alle ventilatoren goed werken en in staat zijn om de condensatiedruk op het juiste niveau te houden (A/C-systemen). Reinig de spoelen van de condensor om een lagere condensatiedruk mogelijk te maken (A/C-systemen). Controleer of condensatiepomp juist werkt en voldoende waterstroming levert (W/C-systemen). Reinig de waterwarmtewisselaar van de condensor (W/C-systemen).
	Er is een verkeerd model compressor geselecteerd.	Controleer het compressormodel voor dit systeem.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6.3 Alarm hoge motortemperatuur [High Motor Temperature Alarm]

Dit alarm geeft aan dat de motortemperatuur de maximale temperatuurlimiet voor veilige werking overschreden heeft.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van de compressor is Off. De compressor laadt en ontlast niet meer en het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst:	Onvoldoende koeling van motor.	Controleer de koudemiddelvulling.
		Controleer of het werkingsbereik van het systeem gerespecteerd wordt.

C1Cmpx OffMotorTempHi String in het logboek alarmeren: ± C1Cmpx OffMotorTempHi String in snapshot alarm C1Cmpx OffMotorTempHi	De motortemperatuursensor werkt misschien niet goed.	Controleer de lezingen van de motortemperatuursensor en controleer de Ohm-waarde. Een correcte meting moet bij omgevingstemperatuur ongeveer honderden Ohm zijn. Controleer de elektrische aansluiting van de sensor met de printplaat.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6.4 Overspanningalarm [Overvoltage Alarm]

Dit alarm geeft aan dat de voedingsspanning de koeler de maximale grenswaarde waarbij een goede werking van de onderdelen mogelijk is overschreden heeft. Dit wordt geschat door te kijken naar de gelijkspanning op de inverter die natuurlijk afhankelijk is van de hoofdschakelaar.



Voor het oplossen van deze storing is een directe ingreep op de stroomvoorziening van dit systeem nodig. Directe ingrepen op de stroomvoorziening kunnen elektrocutie, brandwonden of zelfs de dood tot gevolg hebben. Deze handeling mag alleen door geschoolde personen uitgevoerd worden. Neem in geval van twijfel contact op met uw onderhoudsbedrijf.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van de compressor is Off. Het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: C1Cmpx OffOverVoltage String in het logboek alarmeren: ± C1Cmpx OffOverVoltage String in snapshot alarm C1Cmpx OffOverVoltage	De netspanning van de koeler heeft een piek vertoond waardoor overspanning ontstaan is. De instelling voor netspanning op de Microtech is niet geschikt voor de gebruikte stroomvoorziening (A/C-systemen).	Controleer of de netspanning binnen de aanvaardbare tolerantie voor deze koeler ligt. Meet de netspanning naar de koeler en selecteer de juiste waarde op de Microtech HMI.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Het alarm wordt automatisch gewist wanneer de spanning wordt verlaagd tot een aanvaardbare grens.

6.6.5 Alarm in geval van te lage spanning [Undervoltage Alarm]

Dit alarm geeft aan dat de voedingsspanning van de koeler de minimale grenswaarde waarbij een goede werking van de onderdelen mogelijk is overschreden heeft.



Voor het oplossen van deze storing is een directe ingreep op de stroomvoorziening van dit systeem nodig. Directe ingrepen op de stroomvoorziening kunnen elektrocutie, brandwonden of zelfs de dood tot gevolg hebben. Deze handeling mag alleen door geschoolde personen uitgevoerd worden. Neem in geval van twijfel contact op met uw onderhoudsbedrijf.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van de compressor is Off. Het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: C1Cmpx OffUnderVoltage String in het logboek alarmeren: ± C1Cmpx OffUnderVoltage String in snapshot alarm C1Cmpx OffUnderVoltage	De netspanning van de koeler heeft een piek naar beneden vertoond waardoor overspanning ontstaan is. De instelling voor netspanning op de Microtech is niet geschikt voor de gebruikte stroomvoorziening (A/C-systemen).	Controleer of de netspanning binnen de aanvaardbare tolerantie voor deze koeler ligt. Meet de netspanning naar de koeler en selecteer de juiste waarde op de Microtech HMI.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Het alarm wordt automatisch gewist wanneer de spanning wordt verhoogd tot een aanvaardbare grens.

6.6.6 Storing Lockout Compressor

Dit alarm geeft aan dat één van de voorconfigureerbare alarmeren van de BMC is opgetreden. Deze storingen hebben de onmiddellijke Lockout en de onmiddellijke stop van de compressor tot gevolg: de werking wordt gestopt en de Lockout wordt geactiveerd.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van de compressor is Off. De compressor laadt en ontlast niet meer en het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: C1Cmp1 LockoutFault String in het logboek alarmeren: ± C1Cmp1 LockoutFault String in snapshot alarm C1Cmp1 LockoutFault	Er is een van de voorconfigureerbare alarmeren BMC opgetreden.	Voor de reset van de storing en de compressor moet een cyclus voor uit- en inschakeling worden uitgevoerd.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6.7 Storing Compressor

Dit alarm wordt door de BMC gegenereerd in geval van interne storingen.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van de compressor is Off. De compressor laadt en ontlast niet meer en het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: C1Cmp1 CompFault String in het logboek alarmeren: ± C1Cmp1 CompFault String in snapshot alarm C1Cmp1 CompFault	Optreden interne storingen BMC.	Neem contact op met de servicedienst van Daikin.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6.1 Storing Sensor Compressor

Het alarm geeft aan dat er een storing van de sensor van de BMC is opgetreden.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van de compressor is Off. De compressor laadt en ontlast niet meer en het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: C1Cmp1 SensorFault String in het logboek alarmeren: ± C1Cmp1 SensorFault String in snapshot alarm C1Cmp1 SensorFault	Er is een storing van de storing van de BMC opgetreden.	Neem contact op met de servicedienst van Daikin.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6.2 Storing BMC

Dit alarm geeft aan dat zich een storing van het BMC-systeem heeft voorgedaan.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van de compressor is Off. De compressor laadt en ontlast niet meer en het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: C1Cmp1 BMCFault String in het logboek alarmeren: ± C1Cmp1 BMCFault String in snapshot alarm C1Cmp1 BMCFault	Storing BMC.	Neem contact op met de servicedienst van Daikin.
Reset		Opmerkingen

Lokale HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Netwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.6.3 Storing Sensor Inlaatdruk

Dit alarm wordt gegenereerd om aan te geven dat de sensor niet goed afleest.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is Aan. Voorverwarmer is Uit. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: C1Cmp1 SuctPressSenf String in het logboek alarmeren: ± C1Cmp1 SuctPressSenf String in snapshot alarm C1Cmp1 SuctPressSenf	Sensor is kortgesloten.	Controleer de intacte staat van de sensor.
		Controleer of de sensor goed werkt in overeenstemming met de informatie over het bereik voor kOhm (kΩ) in verband met temperatuurwaarden.
	De sensor is defect.	Controleer met een weerstandsmeter of de sensor kortgesloten is.
	De sensor is niet goed aangesloten (open).	Controleer of de sensor op de leiding van het koelcircuit goed geïnstalleerd is. Controleer dat er in de elektrische contacten van de sensor geen vocht of water aanwezig is. Controleer of de elektrische aansluitingen goed vast zitten. Controleer of de bedrading van de sensoren correct is, ook volgens het schakelschema.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Netwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.6.4 Storing Sensor Afvoerdruk

Dit alarm wordt gegenereerd om aan te geven dat de sensor niet goed afleest.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is Aan. Voorverwarmer is Uit. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: C1Cmp1 DischPressSenf String in het logboek alarmeren: ± C1Cmp1 DischPressSenf String in snapshot alarm C1Cmp1 DischPressSenf	Sensor is kortgesloten.	Controleer de intacte staat van de sensor.
		Controleer of de sensor goed werkt in overeenstemming met de informatie over het bereik voor kOhm (kΩ) in verband met temperatuurwaarden.
	De sensor is defect.	Controleer met een weerstandsmeter of de sensor kortgesloten is.
	De sensor is niet goed aangesloten (open).	Controleer of de sensor op de leiding van het koelcircuit goed geïnstalleerd is. Controleer dat er in de elektrische contacten van de sensor geen vocht of water aanwezig is. Controleer of de elektrische aansluitingen goed vast zitten. Controleer of de bedrading van de sensoren correct is, ook volgens het schakelschema.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Netwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.6.5 Lekkage Terugslagklep

Dit alarm geeft aan dat er zich een lekkage van de terugslagklep heeft voorgedaan.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van de compressor is Off. De compressor laadt en ontlast niet meer en het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: C1Cmp1 CheckVlvLeakg String in het logboek alarmeren: ± C1Cmp1 CheckVlvLeakg String in snapshot alarm C1Cmp1 CheckVlvLeakg	Als een van de compressoren functioneert en de andere niet, overschrijdt de drukverhouding op de stilstaande compressor een grenswaarde.	Controleer de status van de terugslagklep.
		Controleer de door de controller gelezen drukverhouding.
Reset		Opmerkingen

Lokale HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Netwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.6.6 Storing Lager compressor

Dit alarm geeft aan dat zich een storing van het lagersysteem heeft voorgedaan.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van de compressor is Off. De compressor laadt en ontlast niet meer en het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: C1Cmp1 BearingFault String in het logboek alarmeren: ± C1Cmp1 BearingFault String in snapshot alarm C1Cmp1 BearingFault	Het opstarten van de compressor is mislukt.	Controleer de instellingen van de startprocedure van de compressor.
	De lagers zijn beschadigd.	Neem contact op met de servicedienst van Daikin.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Netwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.6.7 Storing sensor perstempertuur [Discharge Temperature Sensor Fault]

Dit alarm wordt gegenereerd om aan te geven dat de sensor niet goed afleest.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. Het circuit wordt uitgeschakeld met de normale uitschakelprocedure. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: CxComp1 OffDischTmpSen String in het logboek alarmeren: ± CxComp1 OffDischTmpSen String in snapshot alarm CxComp1 OffDischTmpSen	Sensor is kortgesloten.	Controleer de intacte staat van de sensor. Controleer of de sensor goed werkt in overeenstemming met de informatie over het bereik voor kOhm (kΩ) in verband met temperatuurwaarden.
	De sensor is defect.	Controleer met een weerstandsmeter of de sensor kortgesloten is.
	De sensor is niet goed aangesloten (open).	Controleer of de sensor op de leiding van het koelcircuit goed geïnstalleerd is.
		Controleer dat er in de elektrische contacten van de sensor geen vocht of water aanwezig is. Controleer of de elektrische aansluitingen goed vast zitten. Controleer of de bedrading van de sensoren correct is, ook volgens het schakelschema.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Netwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.6.8 VFD communicatiefout [VFD Communication Failure]

Dit alarm geeft een communicatieprobleem met de omvormer aan.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van de compressor is Off. De compressor neemt geen belasting meer op, het circuit wordt onmiddellijk gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: C1Cmpx OffVfdCommFail String in het logboek alarmeren: ± C1Cmpx OffVfdCommFail String in snapshot alarm C1Cmpx OffVfdCommFail	Het RS485-netwerk is niet goed bedraad.	Controleer de continuïteit van het RS485-netwerk bij uitgeschakeld systeem. Er moet sprake zijn van een continuïteit vanaf de hoofdregelmodule naar de laatste inverter, zoals aangegeven op het schakelschema.
	De Modbus-communicatie werkt niet goed.	Controleer de adressen van de inverter en de adressen van alle andere extra instrumenten in het RS485-netwerk (bijvoorbeeld de energiemeter). Alle adressen moeten verschillend zijn.
	De Modbus-interfacekaart kan defect zijn.	Neem contact op met de technische dienst om deze mogelijkheid te onderzoeken en mogelijk de printplaat te vervangen.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	Het alarm wordt automatisch gewist wanneer de communicatie hersteld is.
Netwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input checked="" type="checkbox"/>	

7 OPTIES

7.1 Energiemeter met stroombegrenzing (optioneel) [Energy Meter including Current Limit]

Optioneel kan een energiemeter op het apparaat geïnstalleerd worden. De energiemeter wordt via Modbus aangesloten op de controller van het apparaat, die alle relevante technische gegevens kan weergeven, zoals:

- Leiding-leidingspanning (per fase en gemiddeld)
- Netstroom (per fase en gemiddeld)
- Actief Vermogen
- Cos Phi
- Werklastenergie

Al deze gegevens zijn ook toegankelijk vanuit een BMS door deze aan te sluiten op een communicatiemodule. Zie de handleiding communicatiemodule voor gegevens over het apparaat en parameterinstellingen.

Zowel de energiemeter als de controller van het apparaat moeten goed ingesteld zijn. De aanwijzingen hieronder verschaffen meer informatie over het instellen van de energiemeter. Raadpleeg de specifieke instructies van de energiemeter voor meer informatie over de werking van het instrument.

Instellingen Energiemeter (Nemo D4-L / Nemo D4-Le)		
Password (indrukken + enter)	1000	
Aansluiting	3-2E	driefase Aron System
Adres	020	
Baud	19,2	kbps
Par	Geen	pariteitsbit
Timeout	3	seconde
Paswoord 2	2001	
CT-ratio	zie CT-label	stroomtransformator ratio (bijv. als CT 600:5 is ingesteld op 120)
VT-ratio	1	geen spanningstransformatoren (behalve bij 690V koeler)

Nadat de energiemeter geconfigureerd is, de volgende stappen in de controller van het apparaat uitvoeren:

- Ga via het Hoofdmenu naar Weergave/Instelling Systeem → Inbedrijfstelling Systeem → Configuratie → Systeem
- Stel in op Mtr = Nemo D4-L of Nemo D4-Le

De energiemeter-optie omvat de stroombegrenzing-functie, waarmee het apparaat de capaciteit kan beperken om een vooraf bepaalde instelwaarde voor de stroom niet te overschrijden. Deze instelwaarde kan ingesteld worden op het display van het apparaat of kan gewijzigd worden van een extern 4-20A signaal.

De stroombegrenzing moet ingesteld worden volgens de volgende instructies:

- Ga via het Hoofdmenu naar Weergave/Instelling Systeem → Energiebesparing

In het menu zijn de volgende instellingen met betrekking tot de stroombegrenzing beschikbaar:

Stroom unit	Geeft de stroombegrenzing weer
Stroombegrenzing	Geeft de actieve stroombegrenzing weer (die verschaft kan worden door een extern signaal als het apparaat in netwerk-modus is)
Current Lim Sp	Stel de instelwaarde voor de stroombegrenzing in (als het apparaat in lokale modus is)

7.2 Snelle herstart (optioneel) [Rapid Restart]

Deze koeler kan een procedure voor Snelle Herstart (optioneel) activeren als reactie op een stroomstoring. Er wordt een digitaal contact gebruikt om de regeleenheid te informeren dat de functie geactiveerd is. De functie wordt in de fabriek geconfigureerd.

Snelle herstart wordt geactiveerd onder de volgende voorwaarden:

- De stroomstoring duurt reeds 180 seconden
- De schakelaars van het systeem en de circuits zijn AAN
- Er zijn geen alarmen van het systeem of de circuits.
- Het systeem heeft gewerkt in de normale status Werking
- Het setpoint voor de Inschakeling BMS-koeler is ingesteld op Inschakelen als de besturingsbron gelijk is aan Netwerk

Als de stroomstoring meer dan 180 seconden duurt, zal het systeem starten op basis van de instelling van de Stop-tot-start cyclustimer (minimale instelling 3 minuten) en belasting per standaardunit zonder Snelle Herstart.

Wanneer Snelle Herstart actief is, zal het systeem binnen 30 seconden na het herstel van de stroom weer starten. De tijd voor het herstel van de volledige lading is afhankelijk van de omstandigheden van het systeem en de belasting.

Deze publicatie heeft als enig doel het verstrekken van informatie, maar vormt geen voor Daikin Applied Europe S.p.A. bindend aanbod. Daikin Applied Europe S.p.A. heeft de inhoud van deze publicatie naar beste weten opgesteld. Er wordt geen expliciete of impliciete garantie verstrekt met betrekking tot de volledigheid, de nauwkeurigheid, de betrouwbaarheid of de geschiktheid van de inhoud, de producten en de diensten die in dit document worden vermeld. De specificaties kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaande waarschuwing. Raadpleeg de gegevens die op het moment van bestelling verstrekt zijn. Daikin Applied Europe S.p.A. wijst uitdrukkelijk de aansprakelijkheid af voor rechtstreekse of onrechtstreekse schade, in de breedste zin van het woord, die afkomstig is van of betrekking heeft op het gebruik en/of de interpretatie van dit document. Alle inhoud is auteursrechtelijk beschermd door Daikin Applied Europe S.p.A..

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.

Via Piani di Santa Maria, 72 - 00040 Ariccia (Rome) - Italië
Tel: (+39) 06 93 73 11 - Fax: (+39) 06 93 74 014
<http://www.daikinapplied.eu>