



Bewerking	03
Datum	01/2023
Vervangt	D-EOMZC00309-19_02NL

**HANDLEIDING BEDIENINGSPANEEL
D-EOMZC00309-19_03NL**

**Luchtgekoelde koeler met
door omvormer gestuurde schroefcompressor**

MICROTECH CONTROLLER

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	8
3.2	Wachtwoorden	8
3.3	Bewerking	9
3.4	Diagnostiek van het basisregelsysteem	9
3.5	Onderhoud van regeleenheid	10
3.6	Optionele externe gebruikersinterface	10
3.7	Geïntegreerde webinterface	11
4	WERKEN MET DIT SYSTEEM	12
4.1	On/Off koelsysteem	12
4.1.1	On/Off toetsenblok	12
4.1.2	Functies Scheduler en Stille modus	13
4.1.3	On/Off netwerk	13
4.2	Setpoints water	14
4.3	Modus systeem	15
4.3.1	Modus energiebesparing	15
4.4	Status unit	16
4.5	Netwerkbesturing	17
4.6	Thermostaatregeling	18
4.7	Datum/Tijd	20
4.8	Pompen	20
4.9	Extern Alarm	21
4.10	Energiebesparing	22
4.10.1	Vraagbeperking	22
4.10.2	Stroombeperking	23
4.10.3	Instelpunt reset	23
4.10.3.1	Reset Setpoint door OAT	24
4.10.3.2	Reset Setpoint door extern 4-20mA-signaal	24
4.10.3.3	Reset Setpoint door Terugkeer	24
4.10.4	Softload	25
4.11	Elektrische gegevens	26
4.12	Instelling IP regeleenheid	26
4.13	Daikin On Site	28
4.14	Warmteterugwinning	28
4.15	Snelle herstart	30
4.16	Opties Software (Alleen voor Microtech 4)	30
4.16.1	Het wachtwoord wijzigen voor het aanschaffen van nieuwe Softwareopties	31
4.16.2	Het wachtwoord invoeren in een reserveregeleenheid	31
4.17	Bewaking energie (optioneel voor Microtech 4)	32
5	ALARMEN EN PROBLEEMEN OPLOSSEN	33
5.1	Waarschuwingen systeem	33
5.1.1	Onjuiste ingang stroombeperking [Bad Current Limit Input]	33
5.1.2	Bad Demand Limit Input EcoExvDrvError	33
5.1.3	Onjuiste ingang reset uitlaatwatertemperatuur [Bad leaving water temperature reset input]	34

5.1.4	Storing communicatie met energiemeter	34
5.1.5	Storing pomp #1 verdamper	35
5.1.6	Storing pomp #2 verdamper	35
5.1.7	External Event	36
5.1.8	Time-out wachtwoord	36
5.1.9	Communicatiefout alarmmodule ventilator	36
5.1.10	Sensorfout waterinvoertemperatuur warmteterugwinning	37
5.1.11	Sensorfout wateruitvoertemperatuur warmteterugwinning	37
5.1.12	Wateruitvoertemperatuur warmteterugwinning omgekeerd	37
5.1.13	Communicatiefout snelle herstartmodule	38
5.1.14	Storing sensor omvormer drukverschil verdamper	38
5.1.15	Storing sensor omvormer drukverschil belasting systeem	39
5.1.16	Hoge temperatuur schakelkast.....	39
5.1.17	Sensorfout temperatuursensor schakelkast.....	39
5.2	Alarmen stop leegpompen systeem.....	40
5.2.1	Storing sensor waterinvoertemperatuur (EWT) verdamper [Evaporator Entering Water Temperature (EWT) Sensor Fault]	40
5.2.2	Watertemperaturen Verdamper Omgedraaid [Evaporator Water Temperatures Inverted].....	40
5.2.3	Buitenluchttemperatuur (BLT) blokkering	41
5.2.4	Fout Alarm van buitenluchttemperatuursensor	41
5.3	Alarm snelle stop systeem	42
5.3.1	Noodstop [Emergency Stop].....	42
5.3.2	Alarm Stomingsverlies Verdamper	42
5.3.3	Storing sensor wateruitvoertemperatuur (WUT) verdamper	43
5.3.4	Alarm waterbeevriezing in verdamper	43
5.3.5	Extern alarm	44
5.3.6	Alarm waterbeevriezingsbeveiliging van warmteterugwinning	44
5.3.7	OptionCtrlrCommFail	45
5.3.8	Voedingsfout (Alleen voor met de UPS optie).....	45
5.3.9	PVM-alarm.....	46
5.4	Circuitwaarschuwingen	47
5.4.1	Storing druksensor economiser.....	47
5.4.2	Storing temperatuursensor economiser	47
5.4.3	Leegpompen mislukt [Failed Pumpdown]	48
5.4.4	Storing ventilator.....	48
5.4.5	Storing sensor gaslek	49
5.4.6	CxCmp1 MaintCode01	49
5.4.7	CxCmp1 MaintCode02	49
5.4.8	Stroomuitval.....	50
5.4.9	Temperatuur vloeistof.....	50
5.5	Alarmen afzuigingsstop circuit	51
5.5.1	Storing sensor afvoertemperatuur	51
5.5.2	Storing gaslek.....	51
5.5.3	Storing hoge Compressor Vfd temperatuur.....	52
5.5.4	Storing lage Compressor Vfd temperatuur	52
5.5.5	Storing lage afvoer oververhitting.....	52
5.5.6	Oliedruk sensor-storing [Oil Pressure Sensor Fault]	53
5.5.7	Storing sensor Aanzuigtemperatuur [Suction Temperature sensor fault]	53
5.6	Versnelde stopzetting-alarmen circuit [Circuit Rapid Stop Alarms]	54
5.6.1	Fout VFD compressor [Compressor VFD fault].....	54
5.6.2	Overtemperatuur VFD compressor [Compressor VFD OverTemp]	54
5.6.3	Hoge temperatuur VFD compressor	54
5.6.4	Alarm compressor VFD A3.....	55
5.6.5	Sensorfout condensatiedruk [Condensing Pressure sensor fault]	55

5.6.6	Storing communicatie EXV-driver	56
5.6.7	Storing EXV-driver (alleen TZ-A).....	56
5.6.8	Fout EXV aandrijving van voorverwarmer.....	56
5.6.9	EXV aandrijving van voorverwarmer niet aangesloten	57
5.6.10	Verdampingsdruk sensor-storing [Evaporating Pressure sensor fault].....	57
5.6.11	Fout EXV aandrijving.....	57
5.6.12	EXV-Motor niet aangesloten (Alleen TZ B en TZC-systeemen)	58
5.6.13	Start lage druk mislukt	58
5.6.14	Overstroom ventilator VFD	58
5.6.15	Alarm hoge afvoertemperatuur [High Discharge Temperature Alarm].....	59
5.6.16	Alarm hoge motorstroom [High Motor Current Alarm].....	59
5.6.17	Alarm hoge motortemperatuur [High Motor Temperature Alarm]	60
5.6.18	Alarm hoog oliedrukverschil [High Oil Pressure Differential Alarm]	60
5.6.19	Hogedruk-alarm	61
5.6.20	Lagedrukalarm	62
5.6.21	Alarm lage drukverhouding [Low Pressure Ratio Alarm]	63
5.6.22	Alarm max aantal keer starten	63
5.6.23	Alarm mechanische hoge druk [Mechanical High Pressure Alarm]	64
5.6.24	Alarm geen druk bij start.....	64
5.6.25	Alarm geen drukverandering bij de start	65
5.6.26	Alarm overstroom (TZ-A en TZ-B).....	65
5.6.27	Alarm overspanning op ingangsspanning (TZ-C)	66
5.6.28	Alarm overspanning op DC-gerectificeerde spanning (TZ-C)	66
5.6.29	Alarm onderspanning (TZ-A en TZ-B).....	67
5.6.30	Alarm onderspanning op ingangsspanning (TZ-C)	67
5.6.31	Alarm onderspanning op DC-gerectificeerde spanning (TZ-C).....	68
5.6.32	VFD communicatiefout [VFD Communication Failure].....	68

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.



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.



Directe ingrepen op de stroomvoorziening kunnen elektrocutie, brandwonden of zelfs de dood tot gevolg hebben. Deze handeling mag alleen door geschoolde personen uitgevoerd worden.



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 de start van de compressor, noodzakelijk om de gewenste wateruitlaattemperatuur van de warmtewisselaar te handhaven. 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 hun veilige werking te garanderen. Microtech® verschaft ook toegang tot een testprocedure voor alle in- en uitgangen.

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 eenheid (MicroTech)

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

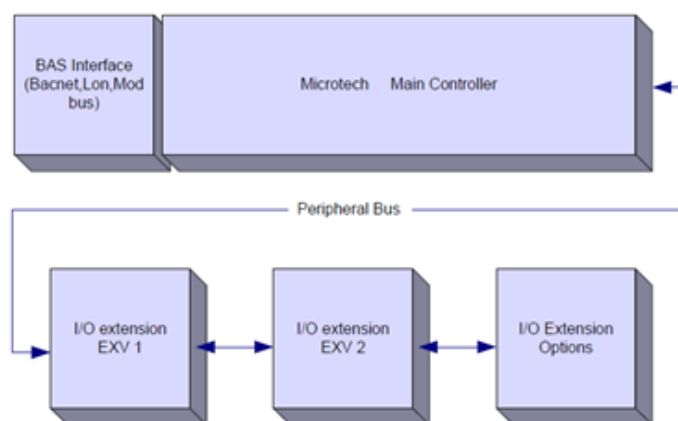
Transport (IEC 721-3-2):

- 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-hoofdregeleenheid
- 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.



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.

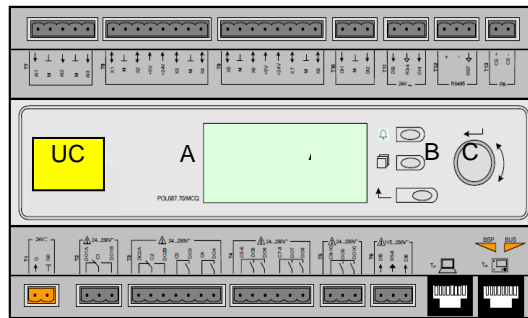
2.5 Communicatiemodules

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

De standaard HMI bestaat uit een ingebouwde display (A) met 3 toetsen (B) en een druk-en-draaiknop (C).



Het toetsenblok/display (A) bestaat uit een display met 5 regels en 22 tekens. De functie van de drie toetsen (B) wordt hieronder beschreven:

-  Alarmstatus (vanaf elke pagina die verbonden is met de alarmlijst, het alarmlogboek en het alarm-snapshot indien beschikbaar)
-  Terug naar de hoofdpagina
-  Terug naar het vorige niveau (dit kan de hoofdpagina zijn)


De druk-en-draaiknop (C) wordt gebruikt om te bladeren door de verschillende menu's, instellingen en gegevens te die op de HMI beschikbaar zijn voor het actieve wachtwoordniveau. 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 wielje 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. 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 wachtwoord van de gebruiker geeft toegang tot een subset van instellingen die in het hoofdstuk worden toegelicht.

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.

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 vervalt 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. 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 controller 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	MSTP Bacnet	IP Bacnet	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
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

LED BUS	LON	MSTP Bacnet	IP Bacnet	Modbus
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:

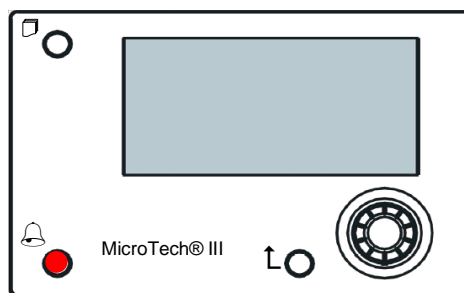


Zorg ervoor dat de plastic afdekking niet beschadigd raakt. De nieuwe batterij moet in het juiste batterijvak geplaatst, gemarkeerd op de afbeelding, en volgens de polariteit aangegeven in het vak.

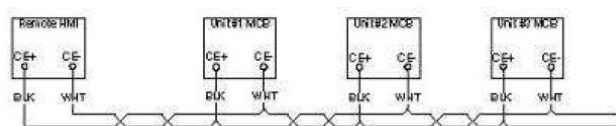
3.6 Optionele externe gebruikersinterface

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.

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.



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.



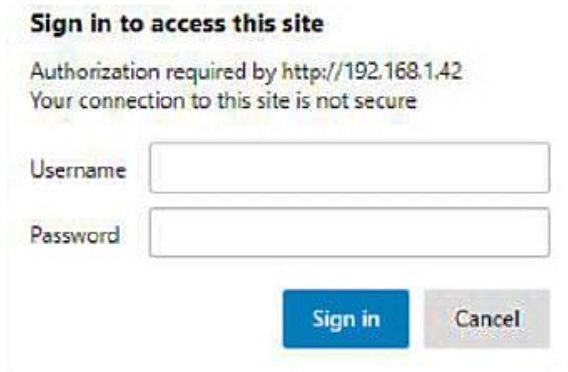
3.7 Geïntegreerde webinterface

De controller 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



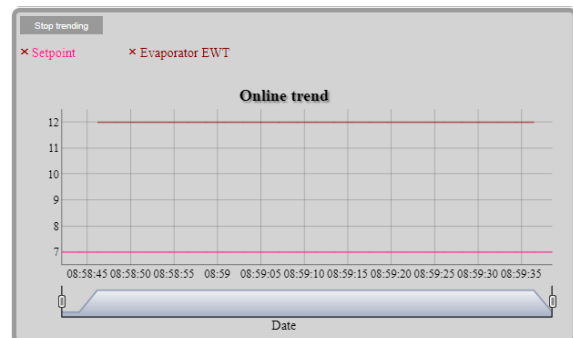
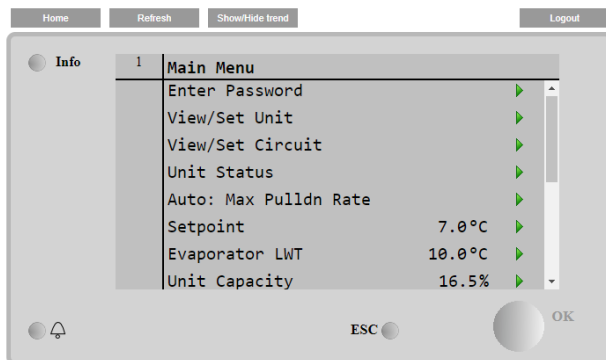
Sign in to access this site

Authorization required by <http://192.168.1.42>
Your connection to this site is not secure

Username

Password

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:

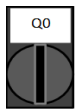
- Microsoft Internet Explorer v.11,
- Google Chrome v.37,
- Mozilla Firefox v.32.

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

4 WERKEN MET DIT SYSTEEM

4.1 On/Off koelsysteem

In de fabrieksinstelling kan het systeem door de gebruiker beheerd worden door middel van de keuzeschakelaar **Q0**, aanwezig in het schakelbord, die drie standen kan aannemen: **0 – Lokaal – Extern**.



0 Systeem uitgeschakeld



Loc (Lokaal) Systeem ingeschakeld voor de start van de compressoren



Rem (Extern) On/Off systeem wordt beheerd door het fysieke contact "On/Off extern".
Gesloten contact betekent ingeschakeld systeem.
Open contact betekent uitgeschakeld systeem.
Verwijs naar het schakelschema, pagina Field Wiring (Aansluiting Veldbedrading), voor meer informatie over het Externe On/Off-contact. Meestal wordt dit contact gebruikt om de On/Off-keuzeschakelaar buiten het schakelbord te plaatsen

Enkele koelsystemen kunnen worden uitgerust met extra keuzeschakelaars **Q1 - Q2**, gebruikt voor de activering of deactivering van een specifiek koelcircuit.



0 Circuit 1 is gedeactiveerd.



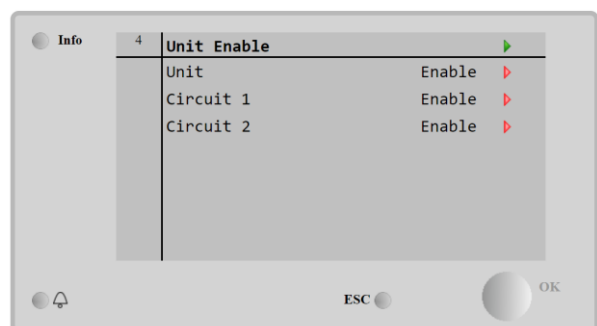
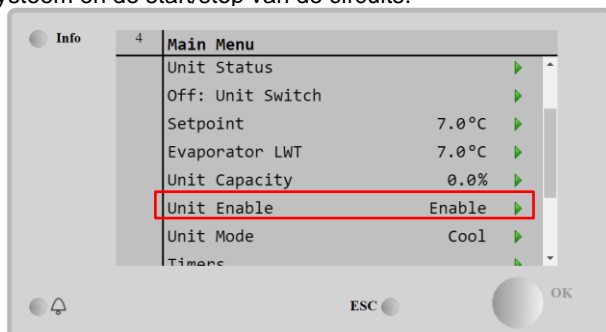
1 Circuit 1 is geactiveerd.

De regelenheid van het systeem heeft ook aanvullende softwarefuncties voor de start/stop van het systeem; deze zijn standaard voor de start van het systeem als volgt ingesteld:

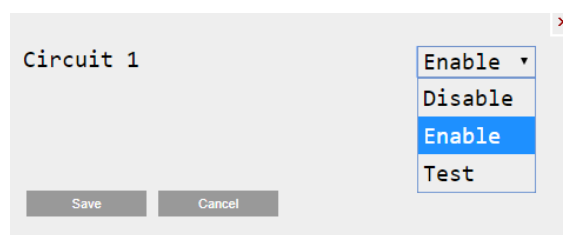
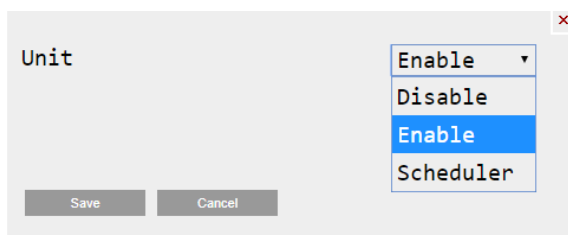
1. On/Off toetsenblok
2. Scheduler (On/Off met tijdprogrammering)
3. On/Off netwerk (optioneel voor communicatiemodules)

4.1.1 On/Off toetsenblok

Blader op de hoofdpagina omlaag naar menu **Activering systeem**, dat alle instellingen bevat voor het beheer van het systeem en de start/stop van de circuits.



Parameter	Bereik	Beschrijving
Eenheid	Uitschakelen	Systeem uitgeschakeld
	Inschakelen	Systeem ingeschakeld
	Scheduler	Start/stop systeem met tijdprogrammering zijn, voor elke dag van de week
Circuit #X	Uitschakelen	Circuit X uitgeschakeld
	Inschakelen	Circuit #X ingeschakeld
	Test	Circuit #X in testmodus. Deze functie mag uitsluitend gebruikt worden door opgeleid personeel of de servicedienst van Daikin



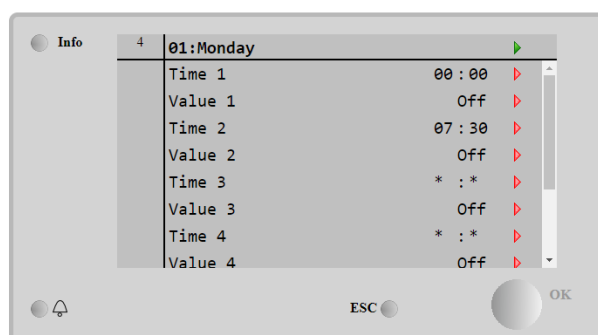
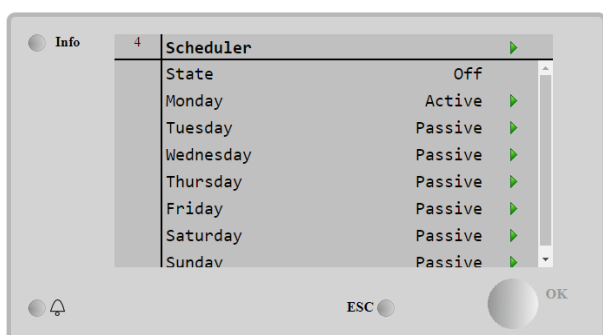
4.1.2 Functies Scheduler en Stille modus

De functie Scheduler kan gebruikt worden wanneer er een programmering voor de automatische start/stop van het koelsysteem nodig is.

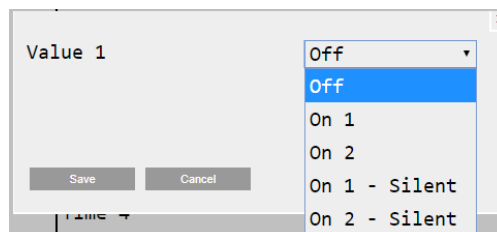
Ga voor het gebruik van deze functie als volgt te werk:

1. Keuzeschakelaar Q0 = Lokaal (zie 4.1)
2. Inschakeling systeem = Scheduler (zie 4.1.1)
3. Correcte instelling datum en tijd regeleenheid (zie 4.7)

De programmering van de Scheduler is beschikbaar via de **Main Page (Hoofdpagina) → View/Set Unit (Weergave/Instelling systeem) → menu Scheduler**



Voor elke dag van de week kunnen er maximaal zes tijdsleuven worden geprogrammeerd met een specifieke bedrijfsmodus. De eerste bedrijfsmodus start op Tijd 1, eindigt op Tijd 2, moment waarop de tweede bedrijfsmodus start, en zo voort tot aan het einde.



Afhankelijk van het type systeem kunnen er verschillende bedrijfsmodi beschikbaar zijn:

Parameter	Bereik	Beschrijving
Waarde 1	OFF	Systeem uitgeschakeld
	On Setpoint 1	Systeem ingeschakeld - Setpoint water 1 geselecteerd
	On Setpoint 2	Systeem ingeschakeld - Setpoint water 2 geselecteerd
	On 1 - Stil	Systeem ingeschakeld - Setpoint water 1 geselecteerd - Stille modus ventilator geactiveerd
	On 2 - Stil	Systeem ingeschakeld - Setpoint water 2 geselecteerd - Stille modus ventilator geactiveerd

Wanneer de functie **Stille modus ventilator** geactiveerd is, wordt het geluidsniveau van het koelsysteem beperkt door de maximale snelheid van de ventilatoren te verminderen. De maximale snelheid van de ventilatoren is beperkt naar 75% om het geluidsniveau te verminderen.

4.1.3 On/Off netwerk

De On/Off van het koelsysteem kan ook beheerd worden met een serieel protocol, mits de regeleenheid van het systeem is uitgerust met één of meerde communicatiemodules (BACNet, Modbus of LON). Volg voor de besturing van het systeem via het netwerk de volgende aanwijzingen:

1. Keuzeschakelaar Q0 = Lokaal (zie 4.1)
2. Inschakeling systeem = Ingeschakeld (zie 4.1.1)
3. Bron regeling = Netwerk (zie 4.5)
4. Sluit het Lokale contact/Netwerkschakelaar (zie 4.5), indien vereist!

4.2 Setpoints water

Dit systeem is bestemd voor het verlagen of verhogen (in geval van warmtepomp) van de watertemperatuur, naar de door de gebruiker ingestelde waarde van het setpoint, weergegeven op de hoofdpagina:



Het systeem kan functioneren met een primair of een secundair setpoint, dat als volgt kan worden ingesteld:

1. Selectie toetsenblok + Digitaal contact dubbel setpoint
2. Selectie toetsenblok + Configuratie scheduler
3. Netwerk
4. Functie reset setpoint

Allereerst moeten het primaire en het secundaire setpoint worden ingesteld. Open het hoofdmenu met het gebruikerswachtwoord, en druk op **Setpoint**.

Parameter	Bereik	Beschrijving
Koelen LWT 1	Het bereik van de setpoints Koelen, Verwarmen, Bevriezen wordt aangegeven in de handleiding voor installatie en gebruik van elk specifiek systeem.	Primair setpoint koeling.
Koelen LWT 2		Secundair setpoint koeling.
LWT Bevriezen		Setpoint voor modus Bevriezen.
Max LWT		Bovengrens voor Koeling LWT1 en Koeling LWT2
Min LWT		Ondergrens voor Koeling WUT1 en Koeling WUT2
HR EWT Sp		Instelwaarde van waterinvoer voor warmteterugwinning
HR Dif		Warmteterugwinning watertemperatuur differentieel
HR Lock Limit		Warmteterugwinning Lock Limi
HR Delta Sp		Warmteterugwinning Delta Setpointp

De overschakeling tussen primair en secundair setpoint kan worden uitgevoerd door middel van het contact **Dubbel setpoint**, altijd beschikbaar in de aansluitkast van de gebruiker, of door middel van de functie **Scheduler**.

Het contact Dubbel setpoint functioneert als volgt:

- Contact geopend, het primaire setpoint is geselecteerd
- Contact gesloten, het secundaire setpoint is geselecteerd

Verwijs, om met de Scheduler over te schakelen tussen het primaire en secundaire setpoint, naar paragraaf 4.1.2.



Als de functie Scheduler geactiveerd is, wordt het contact Dubbel setpoint genegeerd



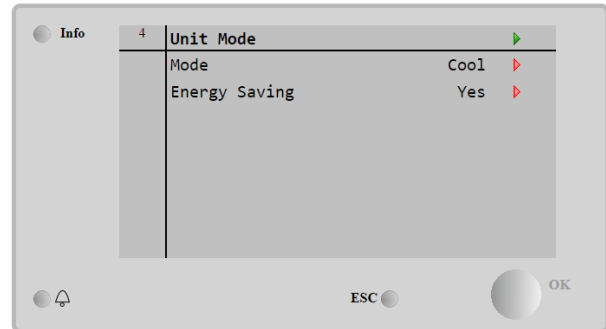
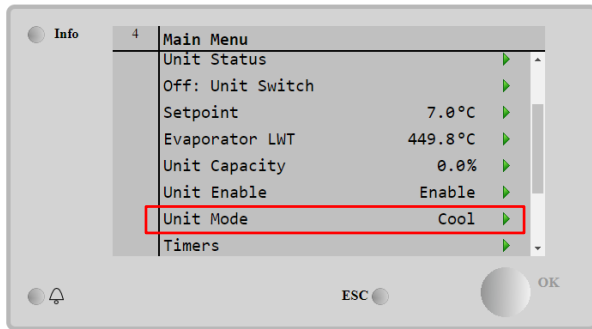
Wanneer de bedrijfsmodus Koelen/Bevriezen met/Glycol geselecteerd wordt, wordt het contact Dubbel Setpoint gebruikt om over te schakelen tussen de modi Koelen en Bevriezen, zonder van invloed te zijn op het actieve setpoint

Verwijs, om het actieve setpoint door middel van de netwerkverbinding te wijzigen, naar paragraaf 4.5.

Het actieve setpoint kan verder gewijzigd worden door middel van de functie Reset Setpoint, zoals uitgelegd in paragraaf 4.10.3.

4.3 Modus systeem

De **Unit Mode (Modus Systeem)** wordt gebruikt om in te stellen of het koelsysteem functioneert voor de productie van gekoeld of verwarmd water. De huidige modus kan worden weergegeven via de hoofdpagina, onder item **Unit Mode**.



Afhankelijk van het type systeem kunnen er, met het wachtwoord onderhoud, verschillende bedrijfsmodi geselecteerd worden in het menu **Unit Mode**. De onderstaande tabel beschrijft alle bedrijfsmodi.

Parameter	Bereik	Beschrijving	Bereik systeem
Modus	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
	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 verdamper.	A/C
	Koelen/IJs met glycol	Stel deze modus in als er een dubbele modus koelen/bevriezen nodig is. De overschakeling tussen de twee modi gebeurt door middel van het fysieke contact Dubbel Setpoint. Dubbel Setpoint geopend: het koelsysteem functioneert in de modus Koelen met de LWT Koelen als het Actieve Setpoint. Dubbel Setpoint gesloten: Het koelsysteem functioneert in de modus Bevriezen met de LWT Bevriezen als het Actieve Setpoint.	A/C
	IJs met glycol	Stel deze modus in als er opslag van IJs 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
	Test	Activeert de handmatige bediening van het systeem. De handmatige testfunctie help bij het opsporen van fouten en controleren van de operationele status van de 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.	A/C
Energiebesparing	Nee, Ja	Deactivering/Activering van de functie energiebesparing	

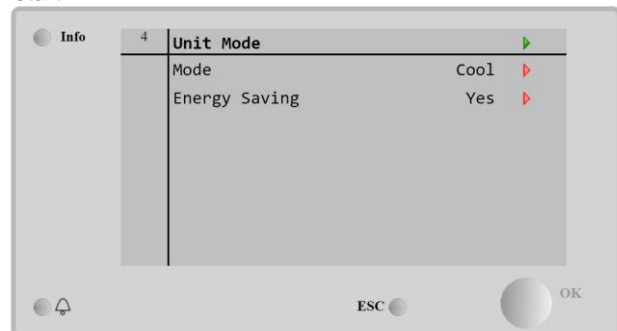
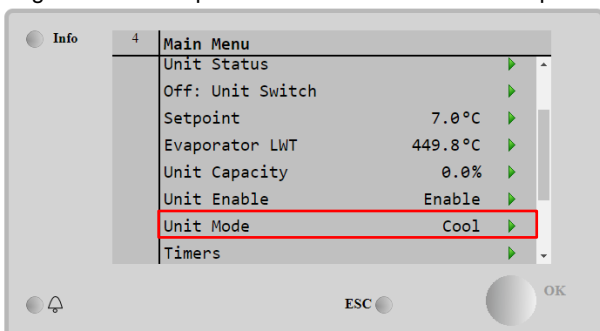
Zoals voor de On/Off en de regeling van het setpoint, kan ook de bedrijfsmodus via het netwerk gewijzigd worden. Verwijs naar paragraaf regeling Netwerk 4.5 voor meer informatie.

4.3.1 Modus energiebesparing

Op enkele soorten systemen is het mogelijk om een energiebesparende functie te activeren door middel waarvan het energieverbruik wordt beperkt door de carterverwarming van de compressor te deactiveren wanneer het koelsysteem is uitgeschakeld.

Deze modus houdt in dat de tijd benodigd voor de start van de compressoren na een tijd van uitschakeling mogelijk verlengd kan worden tot maximaal 90 minuten.

Voor tijdkritische toepassingen kan de functie energiebesparing door de gebruiker gedeactiveerd worden om ervoor te zorgen dat de compressor binnen 1 minuut na de opdracht On start.



4.4 Status unit

De regeleenheid van het systeem toont op de hoofdpagina informatie over de status van het koelsysteem. Hieronder volgt een toelichting van de verschillende statussen van het koelsysteem:

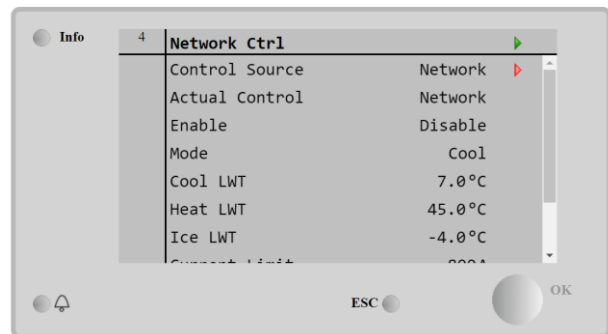
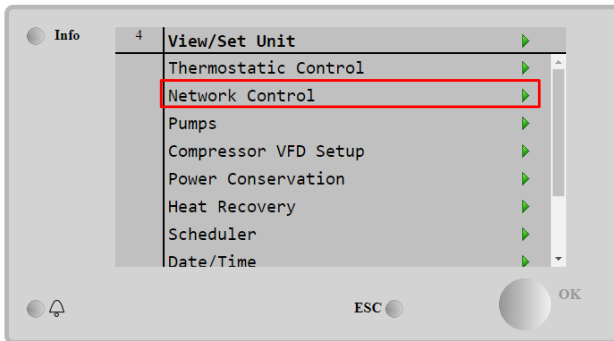
Parameter	Algemene status	Specifieke status	Beschrijving
Status unit	Auto:		Het systeem wordt automatisch bestuurd. De pomp werkt en ten minste één compressor functioneert.
		Wachten op Laden	Het systeem is in stand-by en wacht tot de thermostaatregeling voldoet aan het actieve setpoint.
		Recirc Water	De waterpomp werkt om de watertemperatuur in de verdamper gelijkmatig te maken.
		Wachten op Debiet	De pomp van het systeem werkt maar het signaal van de debietmeter geeft aan dat er nog sprake is van een te laag debiet via de verdamper.
		Maximale Pull-down	De thermostaatregeling van het systeem beperkt het vermogen van het systeem omdat de watertemperatuur te snel daalt.
		Limiet vermogen	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.
		Stille modus	Het systeem functioneert en de Stille modus is actief
		Afzuiging	Het systeem voert de procedure voor leegpompen uit en zal binnen enkele minuten stoppen.
	Off:	Deactivering Master	Het systeem is uitgeschakeld door de functie Master Slave
		Timer modus Bevriezen	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	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 systeem toch moet functioneren, controleer dan met uw onderhoudspersoneel hoe te werk moet worden gegaan.
		Circuits gedeactiveerd	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.
		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 5 alvorens verder te gaan.
		Deactivering Toetsenblok	Het systeem is gedeactiveerd met het toetsenblok. Controleer met uw onderhoudsdienst of het toetsenblok weer geactiveerd kan worden.
		Deactivering Netwerk	Het systeem is gedeactiveerd door het Netwerk.
		Schakelaar systeem	De schakelaar Q0 is op 0 geplaatst of het Externe On/Off-contact is geopend.
		Test	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).
		Deactivering Scheduler	Het systeem is gedeactiveerd door de programmering van de Scheduler

4.5 Netwerkbesturing

Als de regeleenheid van het systeem is uitgerust met één of meerdere communicatiemodules, kan de functie **Network Control (Netwerkbesturing)** geactiveerd worden, door middel waarvan het systeem bestuurd kan worden via een serieel protocol (Modbus, BACNet of LON).

Ga voor de besturing van het systeem via het netwerk als volgt te werk:

1. Sluit het fysieke contact "Lokaal/Netwerkschakelaar". Verwijs naar het schakelschema, pagina Field Wiring (Aansluiting Veldbedrading), voor meer informatie over dit contact.
2. Ga naar de **Main Page (Hoofdpagina)** → **View/Set Unit (Weergave/Instelling System)** → **Network Control (Netwerkbesturing)**
Stel Controls Source = Network (Besturingsbron = Netwerk) in



Het menu **Network Control (Netwerkbesturing)** toont de belangrijkste waarden ontvangen van het seriële protocol.

Parameter	Bereik	Beschrijving
Besturingsbron	Lokaal	Netwerkbesturing gedeactiveerd
	Netwerk	Netwerkbesturing geactiveerd
Actieve regeling	Lokaal, netwerk	Actieve regeling tussen Lokaal/BMS
Inschakelen	-	Signaal On/Off van netwerk
Modus	-	Bedrijfsmodus van netwerk
LWT Koelen	-	Setpoint watertemperatuur Koelen van netwerk
LWT Verwarmen	-	Setpoint watertemperatuur Verwarmen van netwerk
LWT Bevriezen	-	Setpoint watertemperatuur Bevriezen van netwerk
Stroombegrenzing		Instelwaarde voor stroombeperking van BMS
Limiet vermogen	-	Vermogensbeperking van netwerk
Externe server		Externe server inschakelen

Verwijs naar de documentatie van het communicatieprotocol voor de specifieke adressen en de betreffende toegangsniveaus voor lezen/schrijven.

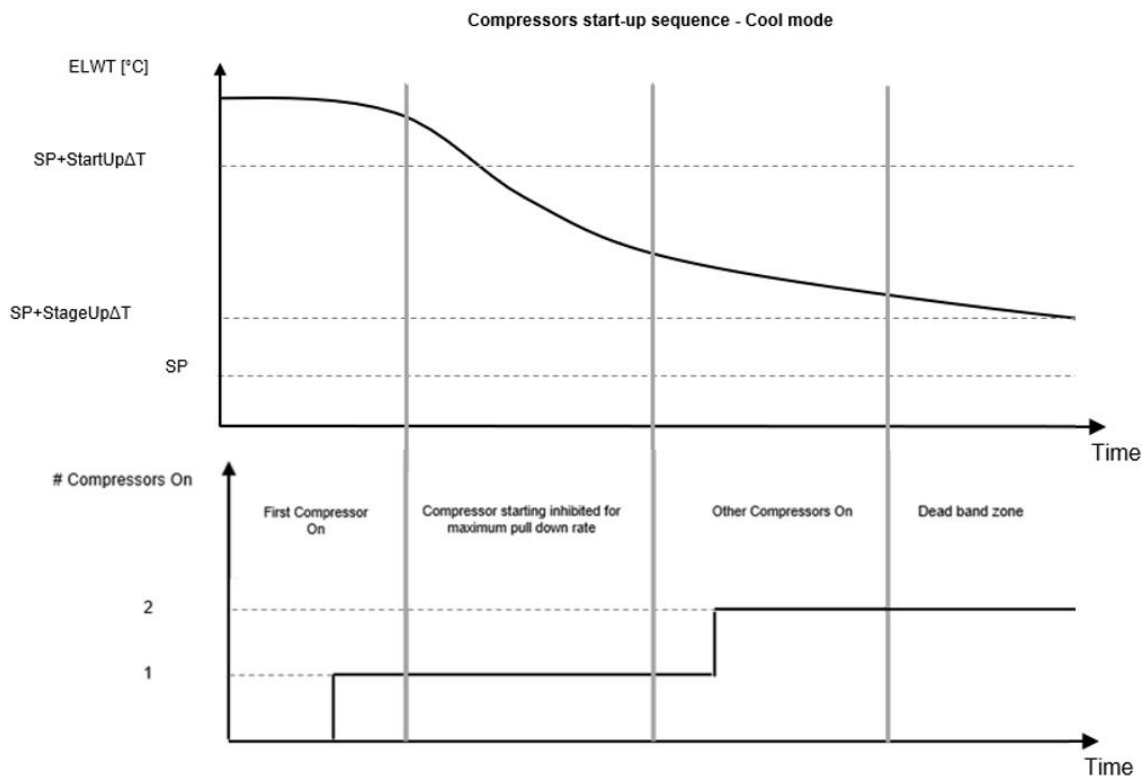
4.6 Thermostaatregeling

Door middel van de instellingen voor thermostaatregeling kan de reactie op temperatuurwijzigingen worden ingesteld. Voor de meeste toepassingen gelden standaardinstellingen; specifieke plaatselijke omstandigheden behoeven echter mogelijke aanpassingen voor een soepele besturing en een snellere reactie van het systeem.

De regeleenheid zal de eerste compressor starten als de gecontroleerde temperatuur hoger (modus Koelen) of lager (modus Verwarming) is dan het actieve setpoint van ten minste een DT-waarde voor opstarten. Andere compressoren worden, stap voor stap, gestart als de gecontroleerde temperatuur hoger (modus Koelen) of lager (modus Verwarmen) is dan het actieve setpoint (AS) van ten minste een DT (SU)-waarde voor sequentieel inschakelen. De compressoren stoppen als dezelfde volgende procedure wordt uitgevoerd in overweging van de parameters voor DT-parameters sequentieel uitschakelen en DT-uitschakeling.

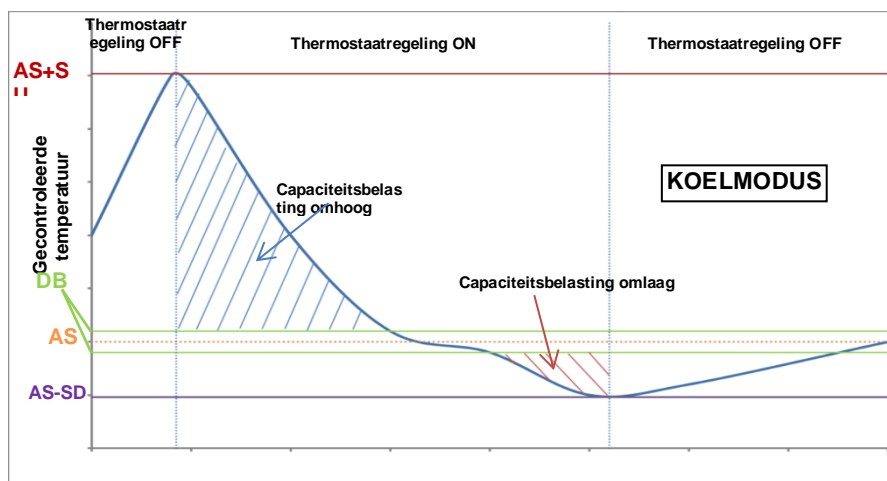
	Modus Koelen	Modus Verwarmen
Eerste start compressor	Gecontroleerde temperatuur > Setpoint + DT opstarten	Gecontroleerde temperatuur < Setpoint - DT opstarten
Start andere compressoren	Gecontroleerde temperatuur > Setpoint + DT sequentieel inschakelen	Gecontroleerde temperatuur < Setpoint - DT sequentieel inschakelen
Stop laatste compressor	Gecontroleerde temperatuur < Setpoint - DT Uitschakelen	Gecontroleerde temperatuur > Setpoint - DT Uitschakelen
Stop andere compressoren	Gecontroleerde temperatuur < Setpoint - DT sequentieel uitschakelen	Gecontroleerde temperatuur > Setpoint - DT sequentieel uitschakelen

De onderstaande grafiek bevat een praktijkvoorbeeld van de opstartvolgorde van de compressoren in de bedrijfsmodus Koelen.

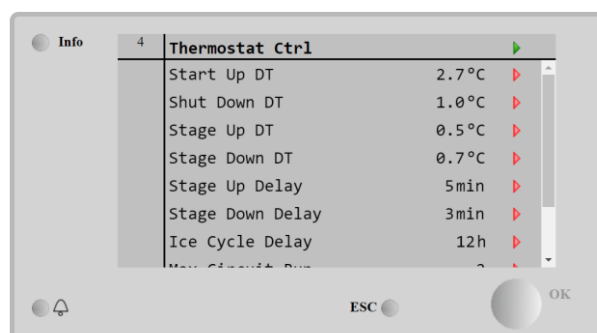
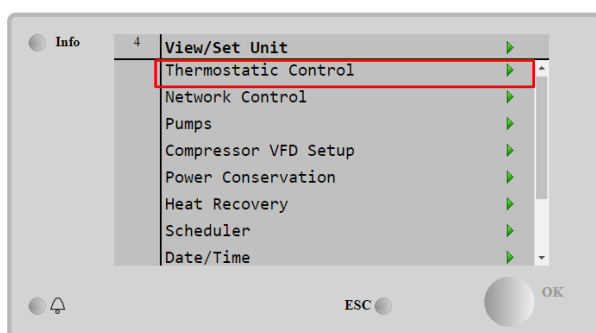


Wanneer de gecontroleerde temperatuur binnen de dode band (DB) fout van de actieve instelwaarde ligt, wordt de capaciteit van het systeem niet gewijzigd.

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.



De instellingen voor thermostaatregeling zijn toegankelijk via de **Main Page (Hoofdpagina)→Thermostatic Control (Thermostaatregeling)**



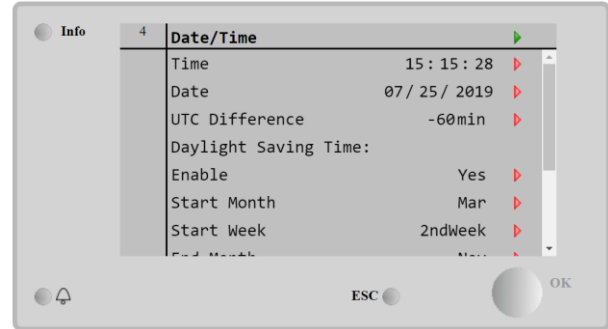
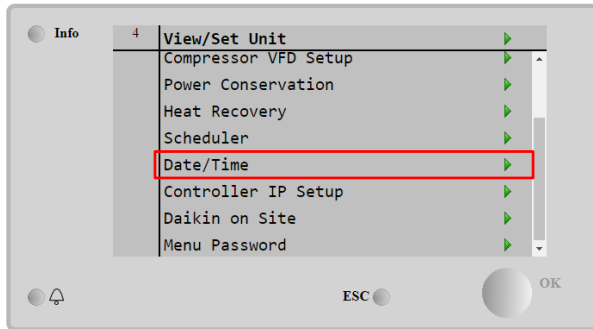
Parameter	Bereik	Beschrijving
Opstarten DT		Temperatuurverschil ten opzichte van het actieve setpoint voor de start van het systeem (start van eerste compressor)
Uitschakelen DT		Temperatuurverschil ten opzichte van het actieve setpoint voor de stop van het systeem (uitschakeling laatste compressor)
Sequentieel inschakelen DT		Temperatuurverschil ten opzichte van het actieve setpoint voor de start van een compressor
Sequentieel uitschakelen DT		Temperatuurverschil ten opzichte van het actieve setpoint voor de stop van een compressor
Vertraging sequentieel inschakelen		Minimale tijd tussen de inschakeling van de verschillende compressoren
Vertraging sequentieel uitschakelen		Minimale tijd tussen de uitschakeling van de verschillende compressoren
Vertraging cyclus IJs		Stand-bytijd systeem tijdens bedrijfsmodus Bevroren
Max circuits werking		Begrenzing van het aantal te gebruiken circuits
Volgende circuit ON		Toont het volgende circuit dat opgestart wordt
Volgende circuit Off		Toont het nummer van het volgende circuit dat gestopt moet worden

4.7 Datum/Tijd

De regeleenheid van het systeem is in staat om de opgeslagen datum en tijd te nemen die gebruikt worden voor:

1. Scheduler
2. Stand-by-cyclus van het koelsysteem met de Master-Slave configuratie
3. Logboek Alarmen

De datum en de tijd kunnen gewijzigd worden via **View/Set Unit (Weergave/Instelling systeem) → Date/Time (Datum/Tijd)**



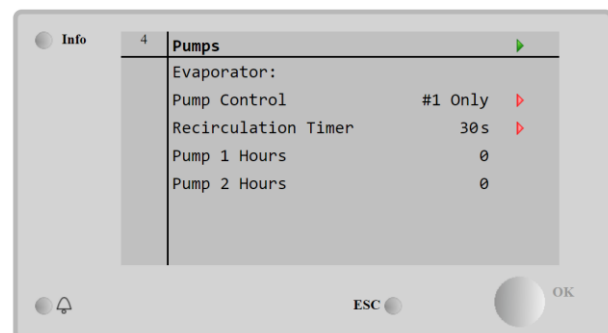
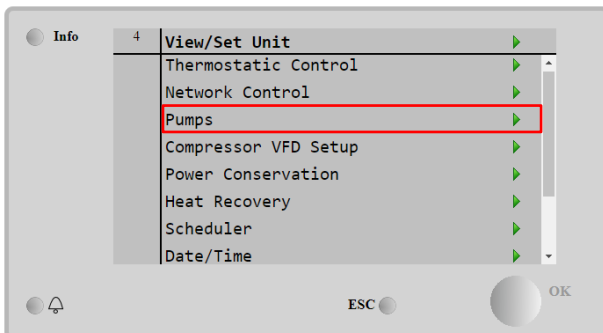
Parameter	Bereik	Beschrijving
Tijd		Huidige tijd. Drukken om te wijzigen. Formaat is uu:mm:ss
Datum		Huidige datum. Drukken om te wijzigen. Formaat is mm/dd/jj
Dag		Toont de dag van de week.
UTC-verschil		Gecoördineerde wereldtijd.
Zomertijd:		
Inschakelen	Nee, Ja	Wordt gebruikt om de automatische omschakeling naar/van de zomertijd te activeren/deactivering
Eerste maand	N.v.t, Jan...Dec	Eerste maand zomertijd
Eerste week	1 ^e ...5 ^e week	Eerste week zomertijd
Laatste maand	N.v.t, Jan...Dec	Laatste maand zomertijd
Laatste week	1 ^e ...5 ^e week	Laatste week zomertijd



Denk eraan om regelmatig de batterij van de regeleenheid te controleren, opdat de datum en tijd altijd worden bijgewerkt, ook wanneer de elektriciteitsvoorziening ontbreekt. Raadpleeg hiervoor het hoofdstuk inzake het onderhoud.

4.8 Pompen

De controller kan een of twee waterpompen voor de verdamper besturen. Het aantal pompen en hun prioriteit kan worden ingesteld via de **Main Page (Hoofdpagina) → View/Set Unit (Weergave/Instelling Systeem) → Pumps (Pompen)**.



Parameter	Bereik	Beschrijving
Besturing pomp	Alleen #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)
	Alleen #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 koelsysteem wordt de pomp met het laagste aantal uren gestart
	#1 Primair	Stel deze parameter in in geval van dubbele pomp met pomp #1 functionerend en pomp #2 als backup
	#2 Primair	Stel deze parameter in in geval van dubbele pomp met pomp #2 functionerend en pomp #1 als backup
Timer Recirculatie		Minimaal benodigde tijd voor debietregelaar voor de start van het systeem
Pomp 1 Bedrijfsuren	1	Bedrijfsuren pomp 1
Pomp 2 Bedrijfsuren	2	Bedrijfsuren pomp 2

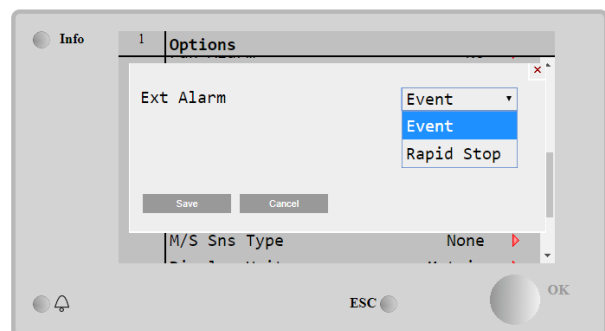
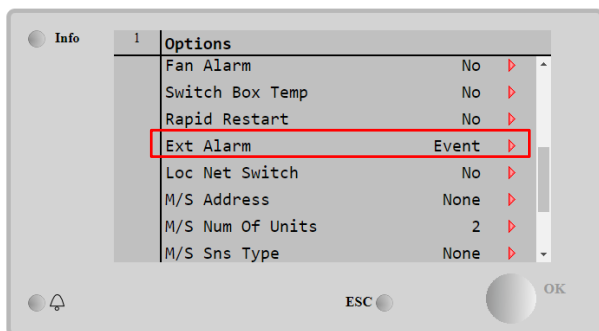
Raadpleeg voor de activering van de Pomp Variabel debiet de externe handleiding "Regeling Pomp".

4.9 Extern Alarm

Het externe alarm is een digitaal contact dat gebruikt kan worden om de regeleenheid te informeren over een storing afkomstig van een met het systeem verbonden extern apparaat. Dit contact bevindt zich in de aansluitkast van de klant; afhankelijk van de configuratie kan dit contact enkel een gebeurtenis in het alarmlogboek of de stopzetting van het systeem genereren. De met het contact gekoppelde alarmlogica is:

Status contact	Alarmstatus	Opmerking
Geopend	Alarm	Het alarm wordt gegenereerd als het contact ten minste 5 seconden geopend blijft
Gesloten	Geen alarm	Het alarm wordt gereset zodra het contact gesloten wordt

De configuratie gebeurt via het menu **Commissioning (Inbedrijfstelling) → Configuration (Configuratie) → Options (Opties)**

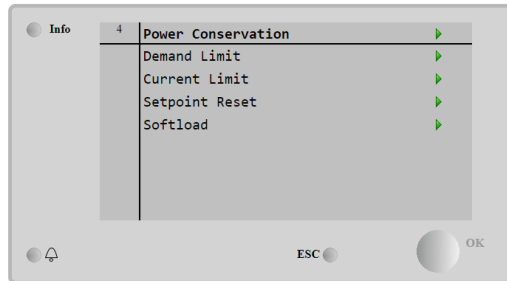


Parameter	Bereik	Beschrijving
Ext Alarm	Gebeurtenis	De configuratie van de gebeurtenis genereert een alarm in de regeleenheid, maar het systeem blijft functioneren
	Snelle stop	De configuratie snelle stop genereert een alarm in de regeleenheid en voert een snelle stop van het systeem uit

4.10 Energiebesparing

In dit hoofdstuk worden de functies beschreven die gebruikt worden om het energieverbruik van het systeem te beperken:

1. Vraagbeperking
2. Stroombegrenzing
3. Instelpunt reset
4. Softload



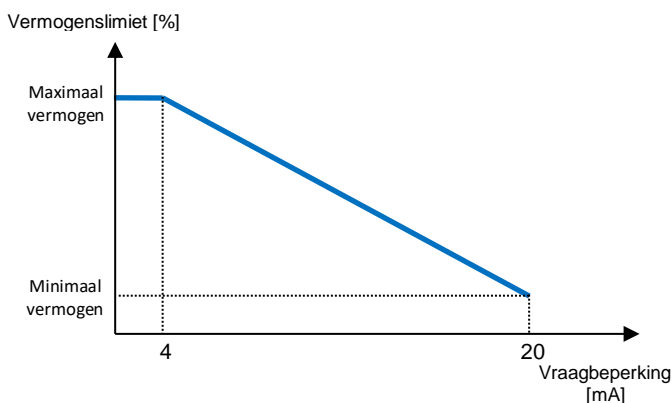
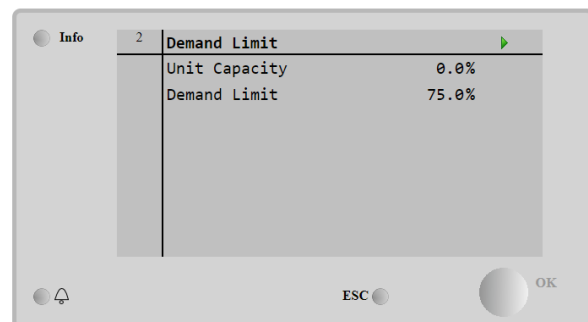
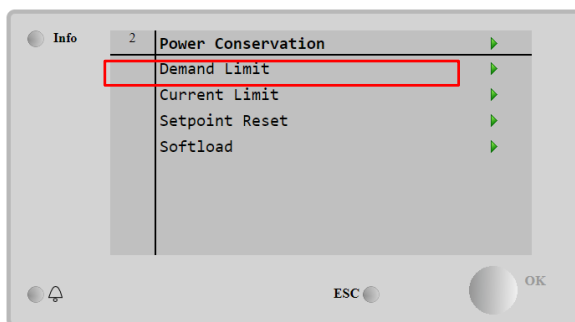
Main Menu (Hoofdmenu) → View / Set Unit (Weergave / Instelling systeem) → Power Conservation (Energiebesparing)

4.10.1 Vraagbeperking

Door middel van de functie "Vraagbeperking" kan het systeem beperkt worden naar een bepaalde maximale belasting. Het niveau van de vermogensbeperking wordt geregeld met behulp van een extern 4-20 mA-signaal met een lineaire relatie, aangegeven op de onderstaande afbeelding. Een 4 mA-signaal geeft het maximaal beschikbare vermogen aan, terwijl een 20 mA-signaal het minimaal beschikbare vermogen 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.

Ga voor de activering van deze optie naar het **Main Menu (Hoofdmenu) → Commission Unit (Inbedrijfstelling systeem) → Configuration (Configuratie) → Options (Opties)** en stel de parameter **Demand Limit (Vraagbeperking)** in op Activeren.

Alle informatie over deze functie is opgenomen in het Main Menu (Hoofdmenu) → View/set Unit (Weergave / Instelling systeem) → **Power Configuration (Configuratie Voeding) → pagina Demand Limit (Vraagbeperking)**.

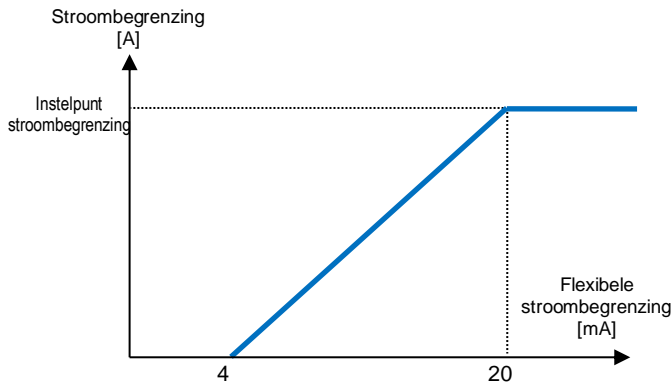


Parameter	Beschrijving
Capaciteit unit	Geeft werkelijke capaciteit van het systeem aan
Demand Limit En	Schakelt de vraagbegrenzing in
Vraagbeperking	Geeft de actieve vraagbegrenzing aan

4.10.2 Stroombegrenzing

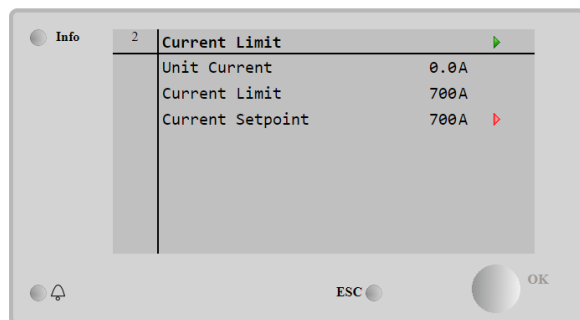
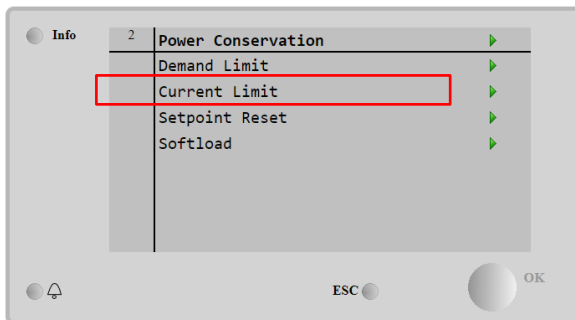
Door middel van de functie voor stroombegrenzing kan het stroomverbruik van het systeem geregeld worden door de verbruikte stroom naar onder een specifieke limiet te brengen. Als het externe digitale signaal wordt geactiveerd, wordt de functie Stroombegrenzing geactiveerd en kan de gebruiker een Setpoint voor Stroombegrenzing instellen, gedefinieerd via de HMI of BAS-communicatie.

Als de optie Flexibele Stroombegrenzing is geactiveerd, via **Commissioning (Inbedrijfstelling) → Configuration (Configuratie) → Options (Opties) → Flex Current Limit (Flexibele Stroombegrenzing)**, kan de gebruikte werkelijke limiet verlagen door middel van een extern 4-20mA-signaal zoals aangegeven in de onderstaande tabel. Met de 20 mA wordt de werkelijke stroombegrenzing ingesteld naar Setpoint Stroombegrenzing, terwijl met het 4 mA-signaal het systeem wordt ontlast naar de minimale capaciteit.



Parameter	Beschrijving
Stroom unit	Huidige stroom koeler
Stroombegrenzing	Actieve stroombegrenzing
Setpoint stroom	Setpoint stroom Overschrijven door extern 4-20 MA-signaal als Flexibele Stroombegrenzing geactiveerd is.

Alle informatie over deze functie is opgenomen in het Main Menu (Hoofdmenu) → View/set Unit (Weergave / Instelling systeem) → **Power Configuration (Configuratie Voeding) → pagina Current Limit (Stroombegrenzing)**.

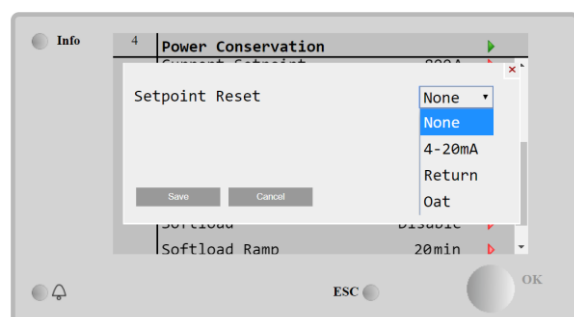
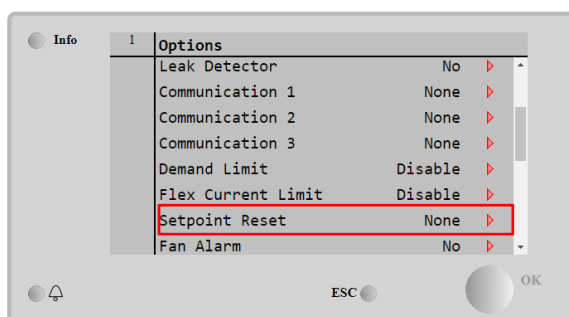


4.10.3 Instelpunt reset

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

Ga voor de instelling van de gewenste strategie voor de reset van het setpoint naar het **Main Menu (Hoofdmenu) → Commission Unit (Inbedrijfstelling systeem) → Configuration (Configuratie) → Options (Opties)** en wijzig de parameter **Reset Setpoint** volgens de onderstaande tabel:



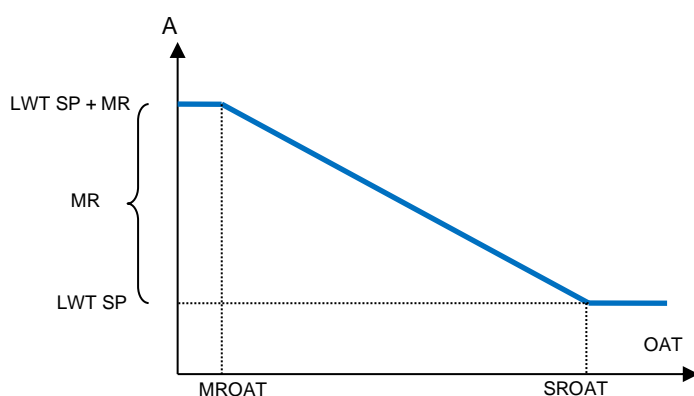
Parameter	Beschrijving
Max reset	Max reset instelwaarde (geldig voor alle actieve modi)
Start Reset DT	Gebruikt voor resetten instelwaarde door verdamper DT
Max Reset OAT	Zie instelwaarde resetten door resetten OAT
Strt Reset OAT	Zie instelwaarde resetten door resetten OAT

Elke strategie moet geconfigureerd worden (ook al is er een standaardconfiguratie beschikbaar) en de parameters kunnen worden ingesteld via het **Main Menu (Hoofdmenu) → View/Set Unit (Weergave/Instelling Systeem) → Power Conservation (Energiebesparing) → Setpoint Reset (Reset Setpoint)**.

Denk eraan dat de parameters van een specifieke strategie pas beschikbaar zijn nadat de Reset Setpoint is ingesteld op een specifieke waarde en de regeleenheid opnieuw is gestart.

4.10.3.1 Reset Setpoint door OAT

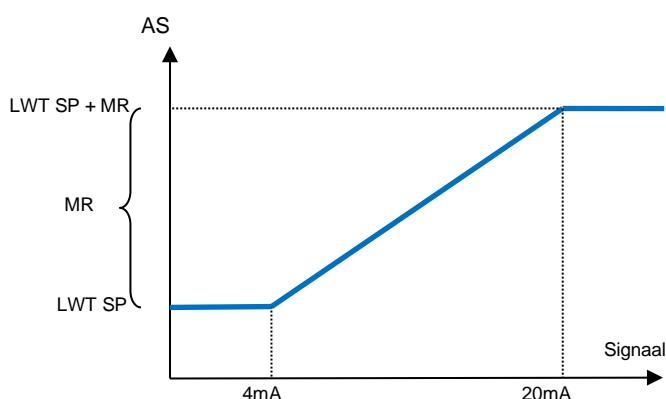
De actieve instelwaarde wordt berekend door het toepassen van een correctie die een functie is van de omgevingstemperatuur (OAT). Naarmate de temperatuur daalt tot onder de Start Reset OAT (SROAT), wordt de LWT instelwaarde geleidelijk verhoogd totdat OAT de Max Reset OAT waarde (MROAT) bereikt. Buiten deze waarde wordt de LWT-instelwaarde verhoogd door de Max Reset (MR) waarde.



Parameter	Bereik
Max Reset (MR)	0.0°C ÷ 10.0°C
Start Reset DT	10.0°C ÷ 29.4°C
Max Reset OAT (MROAT)	10.0°C ÷ 29.4°C
Start Reset OAT (SROAT)	10.0°C ÷ 29.4°C

4.10.3.2 Reset Setpoint door extern 4-20mA-signaal

De actieve instelwaarde wordt berekend door het toepassen van een correctie op basis van een extern 4-20A 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).



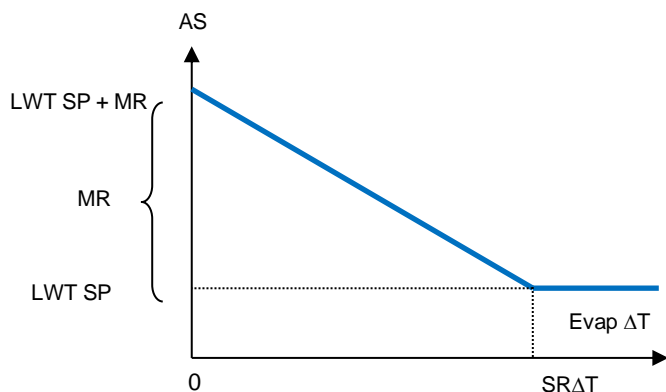
Parameter	Bereik
Max Reset (MR)	0.0°C ÷ 10.0°C
Start Reset DT	10.0°C ÷ 29.4°C
Max Reset OAT (MROAT)	10.0°C ÷ 29.4°C
Start Reset OAT (SROAT)	10.0°C ÷ 29.4°C

4.10.3.3 Reset Setpoint door Terugkeer

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 ΔT -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.

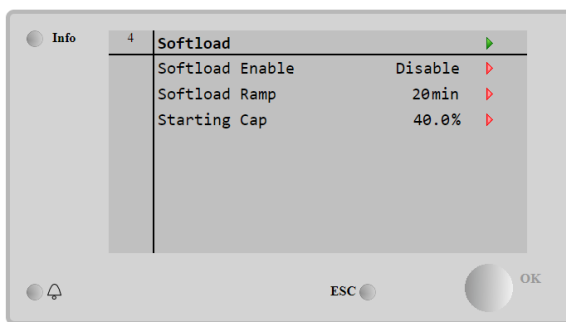
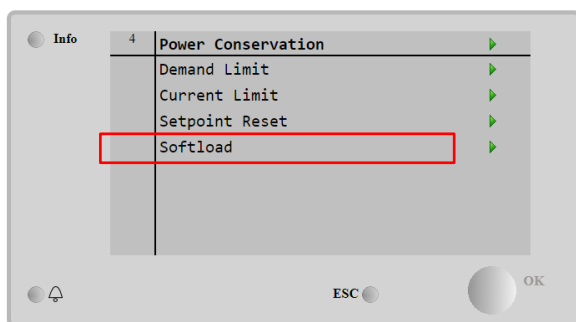


Parameter	Bereik
Max Reset (MR)	0.0°C ÷ 10.0°C
Start Reset DT	10.0°C ±29.4°C
Max Reset OAT (MROAT)	10.0°C ±29.4°C
Start Reset OAT (SROAT)	10.0°C ±29.4°C

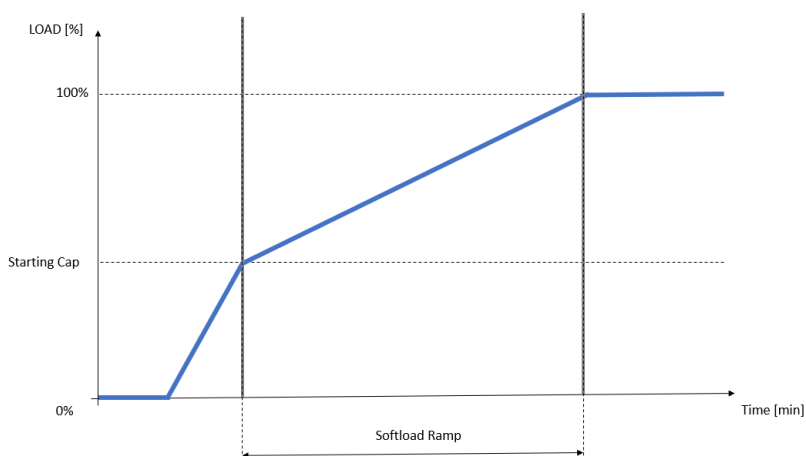
4.10.4 Softload

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. Ga voor de activering van Softload naar de pagina:

Main Menu (Hoofdmenu) → View / Set Unit (Weergave / Instelling systeem) → Power Conservation (Energiebesparing) → Softload



Wanneer het verloop van de Softload en de startcapaciteit is ingesteld, en de Softload wordt geactiveerd, wordt de machine geforceerd om de capaciteit op basis van de instellingen op te voeren. Dit functioneert met de machine startend vanaf 0%, en het bereiken van de maximale belasting met de snelheid die door de klant kan worden ingesteld.



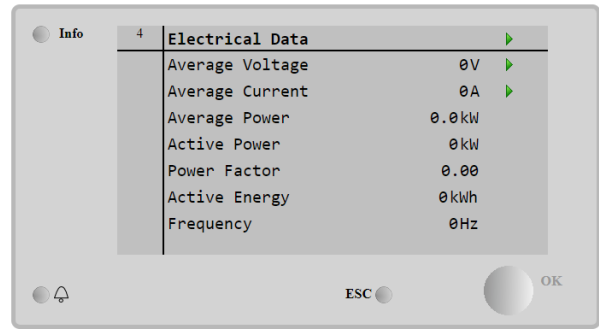
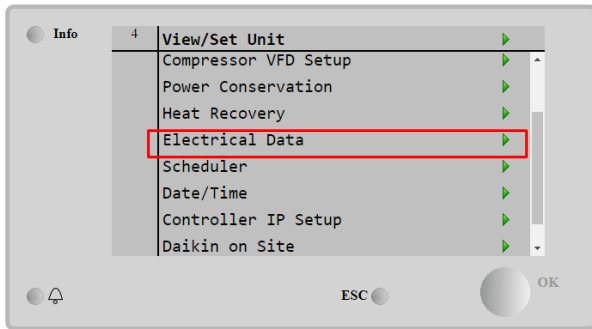
Parameter	Beschrijving
Softload Enable	Activering functie Softload
Softload Ramp	Duur van het opvoeren van de Softload
Starting Cap	Limiet startcapaciteit. Het systeem zal de capaciteit vanaf deze waarde naar 100% verhogen gedurende de tijd ingesteld met het setpoint Softload Ramp.

Als de Softload geactiveerd wordt terwijl de machine al functioneert, en de Starting Cap > Actual Capacity, zal de Softload de capaciteit opvoeren met de snelheid ingesteld door de klant.

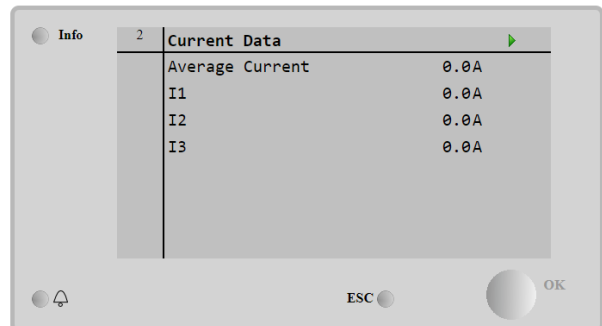
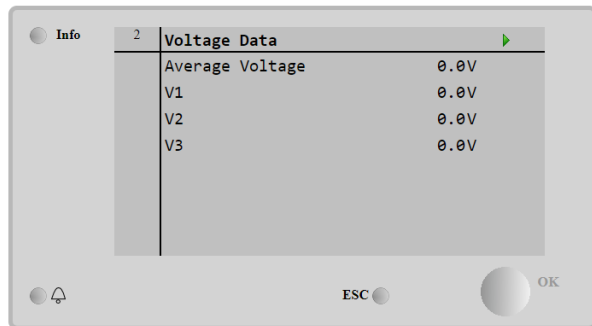
4.11 Elektrische gegevens

De regeleenheid van het systeem toont de voornaamste elektrische waarden gelezen door de energiemeter Nemo D4-L of Nemo D4-Le. Alle gegevens worden samengevat in het menu **Electrical Data (Elektrische Gegevens)**.

Main Page (Hoofdpagina) → View/Set Unit (Weergave/Instelling Systeem) → Electrical Data (Elektrische Gegevens)

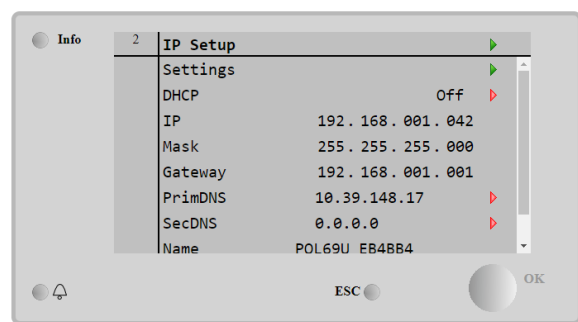
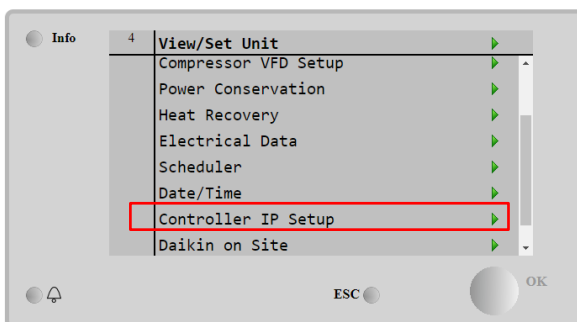


Parameter	Beschrijving
Gemiddelde spanning	Weergave van het gemiddelde van de drie gekoppelde spanningen en verwijzing naar de pagina Voltage Data (Gegevens Spanning)
Gemiddelde stroom	Weergave van de gemiddelde stroom en verwijzing naar de pagina Current Data (Gegevens Stroom)
Gemiddeld Vermogen	Weergave van het gemiddelde vermogen
Actief Vermogen	Weergave van het actieve vermogen
Vermogensfactor	Weergave van de vermogensfactor
Werklastenergie	Weergave van de werklastenergie
Frequentie	Weergave van de actieve frequentie



4.12 Instelling IP regeleenheid

De pagina voor de instelling van de IP van de regeleenheid is bereikbaar via het **Main Menu (Hoofdmenu) → View/Set Unit (Weergave/Instelling Systeem) → Controller IP Setup (Instelling IP Regeleenheid)**.

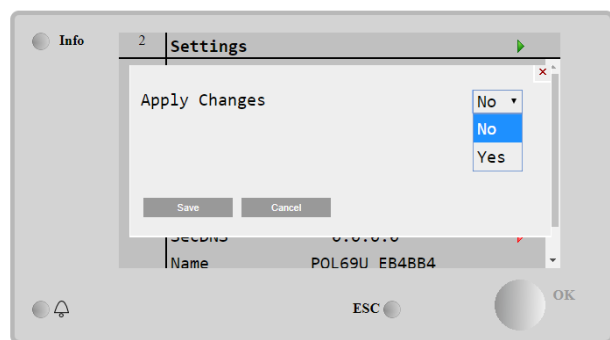
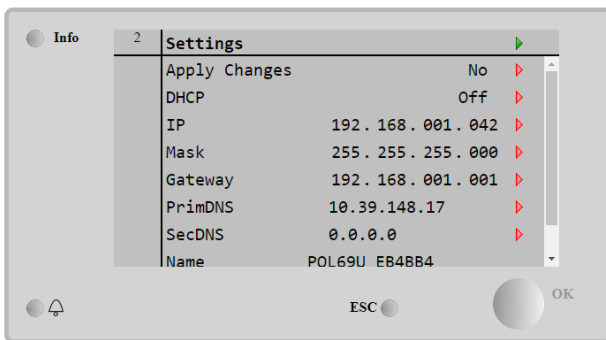


Alle informatie over de huidige instellingen voor MTIII/MT4 IP-Netwerk worden op deze pagina weergegeven, zoals aangegeven in de onderstaande tabel:

Parameter	Bereik	Beschrijving
DHCP	On	De optie DHCP is geactiveerd.
	OFF	De optie DHCP is gedeactiveerd.
IP	xxx.xxx.xxx.xxx	Het huidige IP-adres
Mask	xxx.xxx.xxx.xxx	Het huidige adres Subnet Mask.
Gateway	xxx.xxx.xxx.xxx	Het huidige Gateway-adres.
PrimDNS	xxx.xxx.xxx.xxx	Het huidige Primaire DNS-adres.
ScndDNS	xxx.xxx.xxx.xxx	Het huidige secundaire DNS-adres.
Apparaat	POLxxx_XXXXXX	De hostnaam van de regeleenheid MTIII.
MAC	xx-xx-xx-xx-xx-xx	Het MAX-adres van de regeleenheid MTIII.

Ga voor de wijziging van de IP-netwerkconfiguratie van de MTIII als volgt te werk:

- ga naar het menu **Settings (Instellingen)**
- stel de optie DHCP in op Off
- wijzig de adressen IP, Mask, Gateway, PrimDNS en ScndDNS, indien nodig, en let op voor de huidige netwerkinstellingen
- stel de parameter **Apply changes (Wijzigingen toepassen)** in op **Yes (Ja)** om de configuratie op te slaan en de MTIII-regeleenheid opnieuw te starten.



De standaard internetconfiguratie is:

Parameter	Standaardwaarde
IP	192.168.1.42
Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1
PrimDNS	0.0.0.0
ScndDNS	0.0.0.0

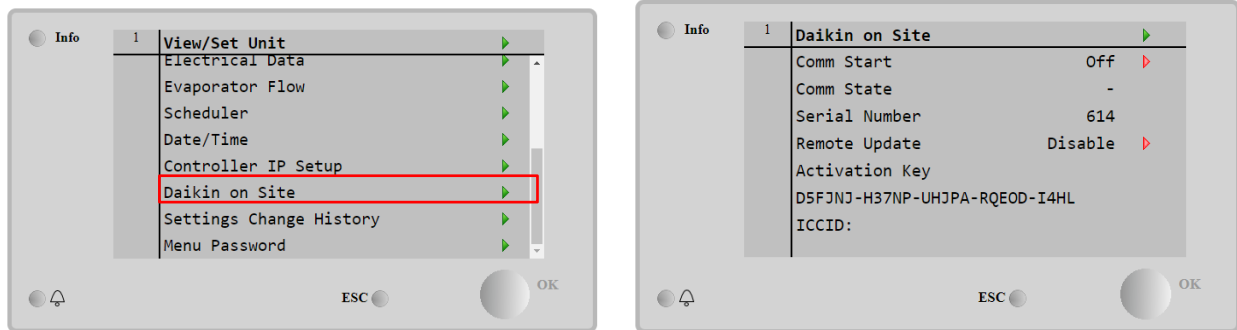
Merk op dat wanneer de DHCP is ingesteld op On en de internetconfiguraties van de MTIII/MT4 de volgende parameterwaarden toont

Parameter	Waarde
IP	169254252246
Mask	255.255.0.0
Gateway	0.0.0.0
PrimDNS	0.0.0.0
ScndDNS	0.0.0.0

betekent dit dat er een probleem is opgetreden met betrekking tot de internetverbinding (waarschijnlijk een fysiek probleem, zoals een defecte Ethernetkabel).

4.13 Daikin On Site

De pagina Daikin on Site(DoS) kan geopend worden via het **Main Menu (Hoofdmenu= → View/Set Unit (Weergave/Instelling Systeem)t → Daikin On Site.**



Voor het gebruik van de hulpfunctie DoS moet de klant het **serienummer** aan Daikin meedelen en zicht abonneren op de DoS-service. Vervolgens is het op deze pagina mogelijk om:

- De DoS-verbinding te starten/stoppen
- De status van de verbinding met de DoS-service te controleren
- De optie voor externe update te activeren/deactiveren

in overeenstemming met de parameters aangegeven in de onderstaande tabel.

Parameter	Bereik	Beschrijving
Comm Start	OFF	Stop van de verbinding met DoS
	Start	Start van de verbinding met DoS
Status Comm	-	De verbinding met DoS is OFF
	IPErr	De verbinding met DoS kan niet tot stand worden gebracht
	Verbonden	De verbinding met DoS is actief en functioneert
Externe Update	Inschakelen	Activering van de optie Externe Update
	Uitschakelen	Deactivering van de optie Externe Update

Onder de door DoS geboden diensten, is het met de optie **Remote Update (Externe Update)** mogelijk om de huidige softwareversie van de PLC-regeleenheid op afstand bij te werken, en dus ingrepen ter plaatse door het onderhoudspersoneel te voorkomen. Hiervoor moet de parameter Externe Update worden ingesteld op **Enable (Geactiveerd)**. Houd anders de parameter ingesteld op **Disable (Gedeactiveerd)**.

In het onwaarschijnlijke geval dat de PLC wordt vervangen, kan de verbinding met DoS worden overgedragen vanaf de oude naar de nieuwe PLC door enkel de huidige **Activation Key (Activeringscode)** aan Daikin mee te delen.

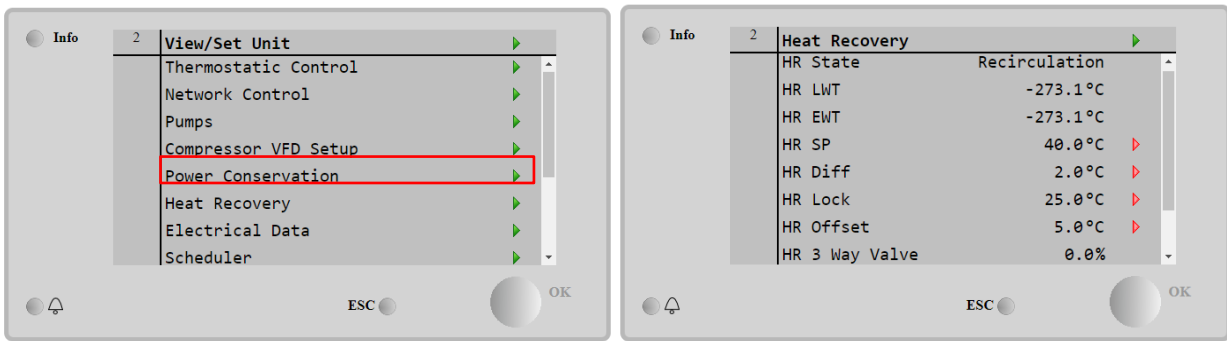
4.14 Warmteterugwinning

Deze koelmachine biedt de optie totale warmteterugwinning. Voor deze functie zijn een extra module en sensoren nodig voor het aflezen van de ingangs- en uitgangstemperatuur van het teruggewonnen water, besturing door een waterpomp voor warmteterugwinning.

De warmteterugwinning wordt ingeschakeld door middel van de Q8-schakelaar op het systeem en vereist het aanpassingen van instellingen op de regeleenheid van het systeem om ervoor te zorgen dat de warmteterugwinning goed werkt. Ten eerste moet de functie geactiveerd worden op de hoofdregeleenheid om alle instellingen met betrekking tot deze functie weer te geven. Ga naar **Main Menu (Hoofdmenu)→ (Inbedrijfstelling systeem)→Configuration (Configuratie)→Circuit1(Circuit2)**

Parameter	Beschrijving
Wijzigingen toepassen	Nee, Ja
Comp Freq	Frequentie compressor
Ventilatoren	Aantal beschikbare ventilatoren.
Warmteterugwinning	Inschakelen, uitschakelen

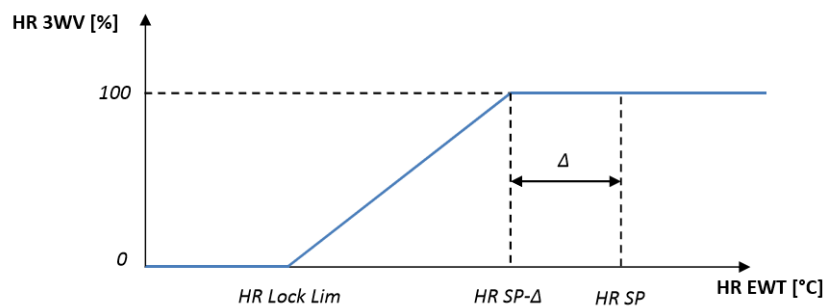
Ga vervolgens naar **Main Menu (Hoofdmenu)→View/Set Unit (Weergave/Instelling systeem)→Heat Recovery (Warmteterugwinning)**



Wanneer dit is gedaan moet de regeleenheid gereset worden om de wijzigingen toe te passen. Na de herstart worden alle gegevens en instellingen voor warmteterugwinning weergegeven op de HMI.

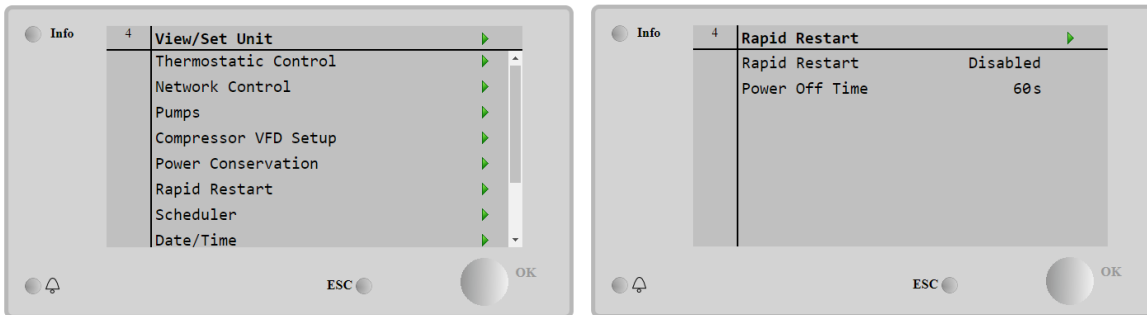
Daarnaast worden de instelwaarde en het differentiaal van de instelwaarde voor warmteterugwinning zichtbaar en kunnen als dat nodig is aangepast worden:

Parameter	Bereik	Beschrijving
Status	OFF	Warmteterugwinning is gedeactiveerd
warmteterugwinning	Recirculatie	De pomp voor warmteterugwinning functioneert, maar de ventilator van het systeem regelt niet de watertemperatuur van de warmteterugwinning
	Regeling	De pomp voor warmteterugwinning functioneert, en de ventilatoren van het systeem regelen de watertemperatuur van de warmteterugwinning
HR LWT		Wateruitlaattemperatuur warmteterugwinning
HR EWT		Waterinlaattemperatuur warmteterugwinning
HR EWT Sp		Waarde setpoint waterinlaattemperatuur warmteterugwinning
HR EWT Dif		Warmteterugwinning
HR Lock Limit		Limiet blokkering warmteterugwinning
HR Delta Sp		Delta Setpoint warmteterugwinning
HR 3-Way Valve		Percentage opening 3-wegklep warmteterugwinning
HR Pumps		Status pomp warmteterugwinning
HR Pump Hours		Bedrijfsuren pomp warmteterugwinning



4.15 Snelle herstart

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
- De instelwaarde voor de BMS circuitmodus is ingesteld op Auto wanneer de bron van regeling Netwerk is

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 om de vollast te herstellen is minder dan 3 minuten.

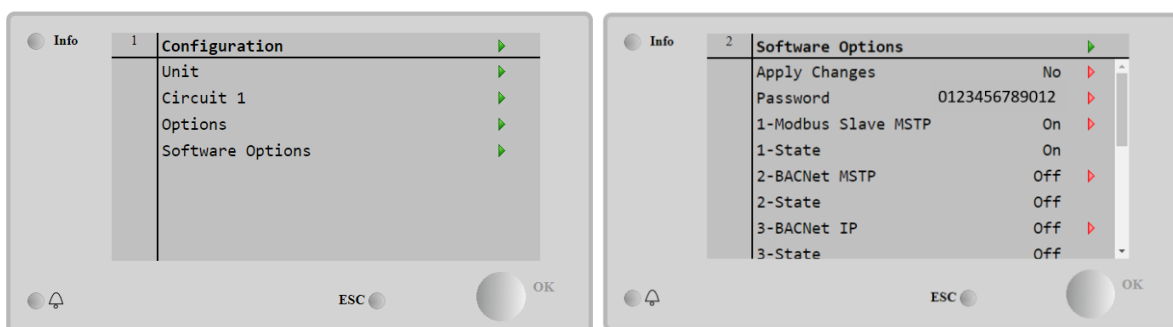
4.16 Opties Software (Alleen voor Microtech 4)

Aan de functies van de koeler is de mogelijkheid voor het gebruik van een set software-opties toegevoegd, in overeenstemming met de op de eenheid geïnstalleerde nieuwe MicroTech 4. 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:

Main Menu (Hoofdmenu)→Commission Unit (Inbedrijfstelling systeem)→Configuration (Configuratie)→Software Options (Softwareopties)



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.

4.16.1 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.

4.16.2 Het wachtwoord invoeren in een reserveregeleenheid

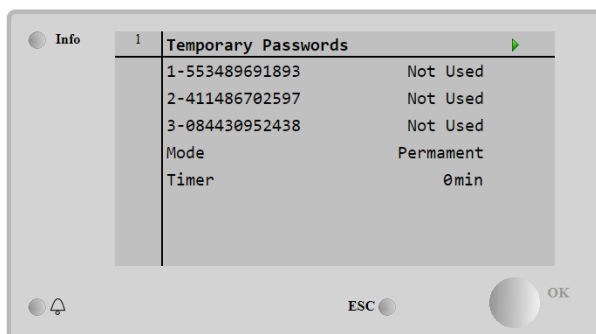
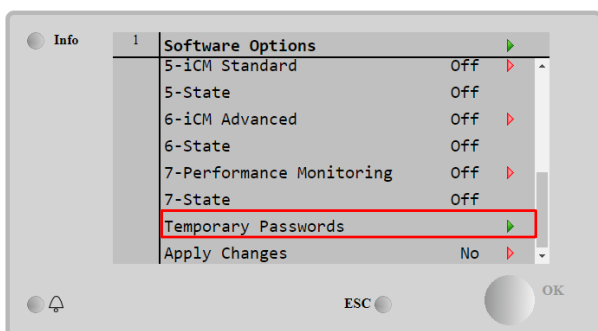
Als de regeleenheid defect is en/of om enige reden vervangen moet worden, moet de klant de Optieset met een nieuw wachtwoord configureren.

Als deze vervanging is gepland, kan de klant aan het personeel Daikin een nieuw wachtwoord vragen en de stappen van hoofdstuk 4.15.1 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 systeem)→Configuration (Configuratie)→Software Options (Softwareopties)→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

Dit geeft de klant voldoende tijd om contact op te nemen met de klantenservice van Daikin en een nieuw onbeperkt wachtwoord aan te vragen.

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.

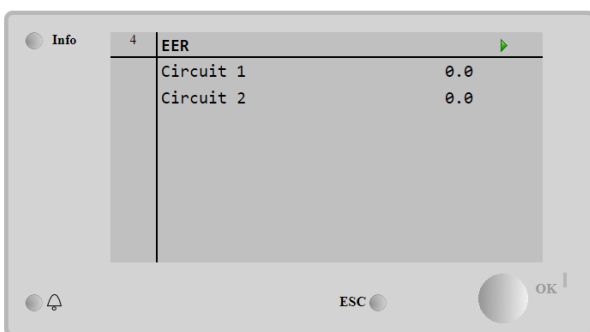
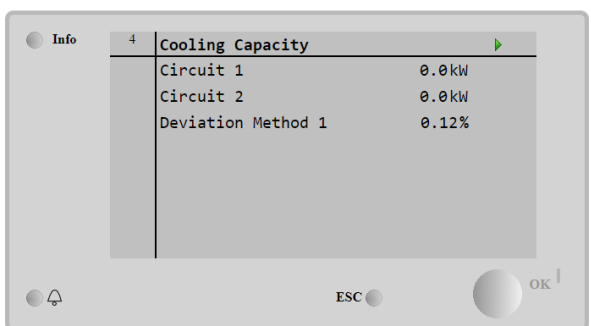
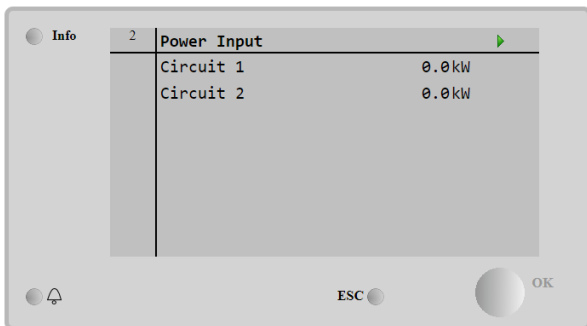
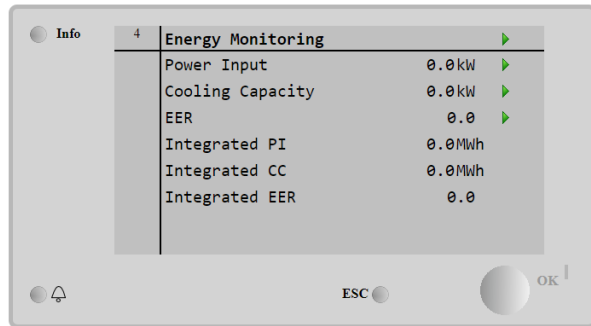
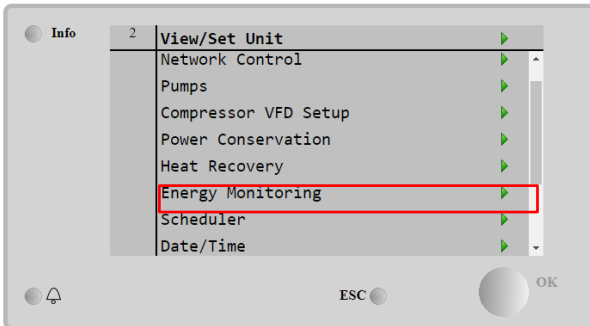
4.17 Bewaking energie (optioneel voor Microtech 4)

De bewaking van de energie is een softwareoptie die geen extra hardware vereist. De functie kan geactiveerd worden om een schatting te verkrijgen (met een nauwkeurigheid van 5%) van de momentane prestaties van de koeler voor wat betreft:

- Koelvermogen
- Ingangsvermogen
- Efficiëntie-COP

Een geïntegreerde schatting van deze hoeveelheden wordt verstrekt. Ga naar de pagina:

Main Menu (Hoofdmenu) → View / Set Unit (Weergave / Instelling systeem) → Energy Monitoring (Bewaking energie)



5 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

5.1 Waarschuwingen systeem

5.1.1 Onjuiste ingang stroombegrenzing [Bad Current Limit Input]

Dit alarm wordt gegenereerd wanneer de optie Flexibele stroombegrenzing 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. De Flexibele stroombegrenzing-functie kan niet worden gebruikt. String in de alarmlijst: BadCurrentLimitInput String in het logboek alarmen: ± BadCurrentLimitInput String in snapshot alarm BadCurrentLimitInput	Invoer flexibele stroombegrenzing 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.
Reset		Controleer de juiste waarde van de uitgang van de regeleenheid van het systeem in het geval het ingangssignaal binnen het toegestane bereik ligt.
Lokale HMI Netwerk Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Opmerkingen Wordt automatisch gewist wanneer het signaal binnen het toegestane bereik terugkeert.

5.1.2 Bad Demand Limit Input EcoExvDrvError

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.
Reset		Controleer de juiste waarde van de uitgang van de regeleenheid van het systeem in het geval het ingangssignaal binnen het toegestane bereik ligt.
Lokale HMI Netwerk Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Opmerkingen Wordt automatisch gewist wanneer het signaal binnen het toegestane bereik terugkeert.

5.1.3 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 alarmeren: ± 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.

5.1.4 Storing communicatie met energiemeter

Dit alarm wordt gegenereerd in geval van communicatieproblemen met de energiemeter.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: EnrgMtrCommFail String in het logboek alarmeren: ± EnrgMtrCommFail String in snapshot alarm EnrgMtrCommFail	De module wordt niet gevoed Onjuiste bekabeling met de regeleenheid Modbus-parameters niet juist ingesteld	Raadpleeg het gegevensblad van het specifieke onderdeel om te zien of het juist gevoed wordt Controleer of de polariteit van de aansluitingen correct is. Raadpleeg het gegevensblad van het specifieke onderdeel om te zien of de modbus-parameters correct zijn ingesteld: Adres = 20 Baud-waarde = 19200 kBs Pariteit = Geen Stopbits = 1
Reset	De module is defect	Controleer of het display iets weergeeft en of de voeding aanwezig is. Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Wordt automatisch gewist wanneer de communicatie hersteld is.

5.1.5 Storing pomp #1 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-uppomp wordt gebruikt of alle circuits worden gestopt in geval van een storing van pomp #2. String in de alarmlijst: EvapPump1Fault String in het logboek alarmeren: ± EvapPump1Fault String in snapshot alarm EvapPump1Fault	Pomp #1 functioneert mogelijk niet.	Controleer op problemen in de elektrische bedrading van pomp #1. Controleer of de elektrische stroomonderbreker van pomp #1 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.
	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"/>	

5.1.6 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-uppomp 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.
	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"/>	

5.1.7 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		

5.1.8 Time-out wachtwoord

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Pass1TimeOver 1dayleft Pass2TimeOver 1dayleft Pass3TimeOver 1dayleft	Het ingevoerde tijdelijke wachtwoord is bijna verlopen. Slechts één resterende dag tot de deactivering van de Optieset.	Licht debiet toe
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

5.1.9 Communicatiefout alarmmodule ventilator

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

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: FanMdlCommFail String in het logboek alarmeren: ± FanMdlCommFail String in snapshot alarm FanMdlCommFail	De module wordt niet gevoed	Controleer de stroomvoorziening van de connector aan de zijkant van de module. Controleer of de leds allebei groen zijn.
	Het adres van de module is niet goed ingesteld	Controleer of de connector aan de zijkant stevig vast zit in de module
	De module is defect	Controleer of het adres van de module correct is, onder verwijzing naar het schakelschema. 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 Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

5.1.10 Sensorfout waterinvoertemperatuur warmteterugwinning

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: UnitAIHREwtSen String in het logboek alarmeren: ± UnitAIHREwtSen String in snapshot alarm UnitAIHREwtSen	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
	De sensor is niet goed aangesloten (open).	Controleer met een weerstandsmeter of de sensor kortgesloten is.
		Controleer dat er in de elektrische contacten geen vocht of water aanwezig is.
Reset		Controleer of de elektrische aansluitingen goed vast zitten. Controleer of de bedrading van de sensoren correct is, ook volgens het schakelschema.
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Opmerkingen

5.1.11 Sensorfout wateruitvoertemperatuur warmteterugwinning

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

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Warmteterugwinning is Off Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: UnitAIHRLwtSen String in het logboek alarmeren: ± UnitAIHRLwtSen String in snapshot alarm UnitAIHRLwtSen	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
	De sensor is niet goed aangesloten (open).	Controleer met een weerstandsmeter of de sensor kortgesloten is.
		Controleer dat er in de elektrische contacten geen vocht of water aanwezig is.
Reset		Controleer of de elektrische aansluitingen goed vast zitten. Controleer of de bedrading van de sensoren correct is, ook volgens het schakelschema.
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Opmerkingen

5.1.12 Wateruitvoertemperatuur warmteterugwinning omgekeerd

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

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

5.1.13 Communicatiefout snelle herstartmodule

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

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: RapidRcvryCommFail String in het logboek alarmen: ± RapidRcvryCommFail String in snapshot alarm RapidRcvryCommFail	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 Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

5.1.14 Storing sensor omvormer drukverschil verdamper

Dit alarm wordt gegenereerd als de omvormer drukverschil van de verdamper defect is.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is On Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: EvapPDSen String in het logboek alarmen: ± EvapPDSen String in snapshot alarm EvapPDSen	De sensor is defect.	Controleer de intacte staat van de sensor volgens de tabel en het toelaatbare bereik voor Volt en Ampère. 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.
	Reset	Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

5.1.15 Storing sensor omvormer drukverschil belasting systeem

Dit alarm wordt gegenereerd als de omvormer drukverschil van de verdampers defect is.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is On Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: LoadPDSen String in het logboek alarmen: ± LoadPDSen String in snapshot alarm LoadPDSen	De sensor is defect.	Controleer de intacte staat van de sensor volgens de tabel en het toelaatbare bereik voor Volt en Ampère. 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.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

5.1.16 Hoge temperatuur schakelkast

Dit alarm wordt gegenereerd als de inwendige temperatuur van de schakelkast een ingestelde limiet overschrijdt.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is On Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: SwitchBoxTAlm String in het logboek alarmen: ± SwitchBoxTAlm String in snapshot alarm SwitchBoxTAlm	Onvoldoende koeling schakelkast	Controleer of de koelventilator correct functioneert Controleer of de luchtfilters schoon zijn en dat de correcte luchtstroom niet wordt belemmerd.
	Buitentemperatuur boven de bedrijfslimieten van de eenheid.	Verwijs naar de gegevens inzake de bedrijfsomstandigheden van de eenheid om mogelijke storingen en defecten van de eenheid te voorkomen.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

5.1.17 Sensorfout temperatuursensor schakelkast

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

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is On Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: SwitchBoxTSen String in het logboek alarmen: ± SwitchBoxTSen String in snapshot alarm SwitchBoxTSen	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.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

5.2 Alarmen stop leegpompen systeem

5.2.1 Storing sensor waterinvoertemperatuur (EWT) verdamper [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 alarmen: ± UnitOffEvpEntWTempSen String in snapshot alarm UnitOffEvpEntWTempSen	De sensor is defect.	Controleer de intacte staat van de sensor volgens de tabel en het toegestane kOhm ($k\Omega$) bereik.
	Sensor is kortgesloten.	Controleer de correcte werking van de sensoren
	De sensor is niet goed aangesloten (open).	Controleer met een weerstandsmeter of de sensor kortgesloten is.
		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	<input checked="" type="checkbox"/>	
Netwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	

5.2.2 Watertemperaturen Verdamper 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 alarmen: ± 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.
	De leidingen voor het ingaande en uitgaande water zijn omgekeerd.	Controleer de afwijking van de twee sensoren terwijl de waterpomp loopt.
	De waterpomp werkt omgekeerd.	Controleer of het water in de tegengestelde richting stroomt ten opzichte van het koelmiddel.
		Controleer of het water in de tegengestelde richting stroomt ten opzichte van het koelmiddel.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Netwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

5.2.3 Buitenluchttemperatuur (BLT) blokkering

Dit alarm voorkomt dat het systeem start bij een te lage buitentemperatuur. Doel is het voorkomen van uitschakelingen lage druk bij het opstarten. De limiet is afhankelijk van de regeling van de op het systeem geïnstalleerde ventilator. Standaard is deze waarde ingesteld op 10°C.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Status systeem is BLT blokkering. Alle circuits worden gestopt met een normale uitschakelprocedure. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: StartInhbtAmbTempLo String in het logboek alarmen: ± StartInhbtAmbTempLo String in snapshot alarm StartInhbtAmbTempLo	De externe omgevingstemperatuur is lager dan de waarde die ingesteld is in de regeleenheid van het systeem.	Controleer de minimale waarde van de externe omgevingstemperatuur die in de regeleenheid van het systeem ingesteld is. Controleer of deze waarde in overeenstemming is met de werking van de koelmachine dus de juiste toepassing en het juiste gebruik van de koelmachine controleren.
	De sensor die de externe omgevingstemperatuur meet werkt niet correct	Controleer of de OAT-sensor goed werkt in overeenstemming met de informatie over het bereik voor kOhm (kΩ) in verband met temperatuurwaarden.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Wordt automatisch gewist met een 2,5°C van hysteresis.

5.2.4 Fout Alarm van buitenluchttemperatuursensor

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: UnitOffAmbTempSen String in het logboek alarmen: ± UnitOffAmbTempSen String in snapshot alarm UnitOffAmbTempSen	De sensor is defect.	Controleer de intacte staat van de sensor. Controleer of de sensoren goed werken volgens de tabel en het toegestane kOhm (kΩ) bereik.
	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.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

5.3 Alarm snelle stop systeem

5.3.1 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.

5.3.2 Alarm Stomingsverlies Verdamer

Dit alarm wordt gegenereerd in geval van een debietverlies naar het koelsysteem, om de machine tegen bevrozing 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"/>	

5.3.3 Storing sensor wateruitvoertemperatuur (WUT) verdamper

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 alarmeren: ± UnitOffLvgEntWTempSen String in snapshot alarm UnitOffEvpLvgWTempSen	De sensor is defect.	Controleer de intacte staat van de sensor volgens de tabel en het toegestane kOhm ($k\Omega$) bereik.
	Sensor is kortgesloten.	Controleer de correcte werking van de sensoren
	De sensor is niet goed aangesloten (open).	Controleer met een weerstandsmeter of de sensor kortgesloten is.
		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	<input checked="" type="checkbox"/>	
Netwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

5.3.4 Alarm waterbevrozing in verdamper

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: UnitOffEvapWaterTmpLo String in het logboek alarmeren: ± UnitOffEvapWaterTmpLo String in snapshot alarm UnitOffEvapWaterTmpLo	Te laag waterdebiet.	Verhoog het waterdebiet.
	De inlaattemperatuur naar de verdamper is te laag.	Verhoog de inlaattemperatuur van het water.
	De debietregelaar functioneert niet of er stroomt geen water.	Controleer de debietregelaar en de waterpomp.
	Sensoren aflezing (ingaaand 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 gewijzigd als een functie van de glycolpercentage.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	Als gevolg van dit alarm moet gecontroleerd worden of de verdamper beschadigd is.
Netwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

5.3.5 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.		

5.3.6 Alarm waterbevroezingsbeveiliging van warmteterugwinning

Dit alarm wordt gegenereerd om aan te geven dat de warmteterugwinningstemperatuur 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: UnitOff HRFreeze String in het logboek alarmeren: ± UnitOff HRFreeze String in snapshot alarm UnitOff HRFreeze	Te laag waterdebiet.	Verhoog het waterdebiet.
	De inlaattemperatuur naar de warmteterugwinning is te laag.	Verhoog de inlaattemperatuur van het water.
	Aflezingsensoren (ingaaand of uitgaand) zijn niet goed gekalibreerd	Controleer de watertemperaturen met een geschikt instrument en pas de offsets aan
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

5.3.7 OptionCtrlrCommFail

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

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: OptionCtrlrCommFail String in het logboek alarmen: ± OptionCtrlrCommFail String in snapshot alarm OptionCtrlrCommFail	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 Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

5.3.8 Voedingsfout (Alleen voor met de UPS optie)

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 alarmen: ± Power Fault (Storing voeding) String in snapshot alarm Voedingsfout	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	<input checked="" type="checkbox"/>	
Netwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto		

5.3.9 PVM-alarm

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 alarmen: ± 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	<input type="checkbox"/>	
Netwerk	<input type="checkbox"/>	
Auto	<input checked="" type="checkbox"/>	

5.4 Circuitwaarschuwingen

5.4.1 Storing druksensor economiser

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: Cx EcoPressSen String in het logboek alarmeren: ± Cx EcoPressSen String in snapshot alarm Cx EcoPressSen	De sensor is defect.	Controleer de intacte staat van de sensor. Controleer of de sensor goed werkt volgens de informatie over mVolt (mV) bereik met betrekking tot de drukwaarden in kPa.	
	Sensor is kortgesloten.	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. De omzetter moet in staat zijn om de druk via de naald van de klep te detecteren.
			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"/>		

5.4.2 Storing temperatuursensor economiser

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: Cx EcoTempSen String in het logboek alarmeren: ± Cx EcoTempSen String in snapshot alarm Cx EcoTempSen	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"/>		

5.4.3 Leegpompen mislukt [Failed Pumpdown]

Dit alarm wordt gegenereerd om aan te geven dat het circuit er niet is in geslaagd om al het koelmiddel uit de verdamper te verwijderen. Dit alarm wordt automatisch gewist zodra de compressor stopt, en wordt dus alleen in de alarmgeschiedenis wordt geregistreerd. Het is mogelijk dat het niet vanaf BMS wordt herkend, doordat de communicatietentive voldoende tijd voor de reset kan geven. Het is zelfs mogelijk dat het niet op de lokale HMI wordt gezien.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. Geen aanwijzingen op het display String in de alarmlijst: -- String in het logboek alarmeren: ± Cx Failed Pumpdown String in snapshot alarm Cx Failed Pumpdown	De EEXV sluit niet volledig. Daarom ontstaat er een "kortsluiting" tussen de hogedrukszijde en de lagedrukszijde van het circuit.	Controleer of de EEXV correct werkt en volledig afsluit. Het kijkglas mag geen koelmiddelstroom tonen nadat de klep gesloten is.
	De dampdruksensor werkt niet naar behoren.	Controleer de led aan de bovenkant van de klep, C led moet continu groen branden. Als beide leds afwisselend knipperen is de klepmotor niet goed aangesloten.
	De compressor op het circuit heeft een interne beschadiging en er zijn mechanische problemen, bijvoorbeeld op de interne terugslagklep, of op de interne spiralen of schoepen.	Controleer de correcte werking van de dampdruksensor.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

5.4.4 Storing ventilator

Dit alarm geeft aan dat ten minste een van de ventilatoren mogelijk een probleem vertoont.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is Aan. De compressor blijft normaal werken. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx FanAlm String in het logboek alarmeren: ± Cx FanAlm String in snapshot alarm Cx FanAlm	Minstens een van de ventilator heeft een probleem.	Controleer in geval van aan/uit ventilator de thermomagnētische stroomonderbreker van elke ventilator. De ventilator verbruikt te veel stroom
		In geval van een ventilator met VFD, controleer de alarmuitgang en de meldingsfout dat door elke ventilator-VFD wordt geleverd.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

5.4.5 Storing sensor gaslek

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

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is Aan. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx GasLeakSen String in het logboek alarmeren: ± Cx GasLeakSen String in snapshot alarm Cx GasLeakSen	De sensor is defect.	Controleer de intacte staat van de sensor. Controleer of de sensor goed werkt volgens de informatie over mVolt (mV) bereik met betrekking tot de ppm waarden.
	Sensor is kortgesloten.	Controleer met een weerstandsmeter of de sensor kortgesloten is.
	De sensor is niet goed aangesloten (open).	Controleer of de sensor 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"/>	

5.4.6 CxCmp1 MaintCode01

Dit alarm geeft aan dat een onderdeel in de inverter gecontroleerd of vervangen moet worden.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is Aan. De compressor blijft normaal werken. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: CxCmp1 MaintCode01 String in het logboek alarmeren: ± CxCmp1 MaintCode01 String in snapshot alarm CxCmp1 MaintCode01	De koeklep in de inverter moet mogelijk gecontroleerd of vervangen worden.	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"/>	

5.4.7 CxCmp1 MaintCode02

Dit alarm geeft aan dat een onderdeel in de inverter gecontroleerd of vervangen moet worden.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is Aan. De compressor blijft normaal werken. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: CxCmp1 MaintCode02 String in het logboek alarmeren: ± CxCmp1 MaintCode02 String in snapshot alarm CxCmp1 MaintCode02	De condensoren in de inverter moet mogelijk gecontroleerd of vervangen worden.	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"/>	

5.4.8 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 Netwerk Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

5.4.9 Temperatuur vloeistof

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: Cx LiquidTemperatureSen String in het logboek alarmeren: ± Cx LiquidTemperatureSen String in snapshot alarm Cx LiquidTemperatureSen	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"/>	

5.5 Alarmen afzuigingsstop circuit

5.5.1 Storing sensor afvoertemperatuur

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: CxCmp1 OffDischTmpSen String in het logboek alarmen: ± CxCmp1 OffDischTmpSen String in snapshot alarm CxCmp1 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"/>	

5.5.2 Storing gaslek

Dit alarm duidt op een gaslek in de compressorbehuizing.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. Het circuit wordt uitgeschakeld met de uitschakelprocedure voor een grondige afzuiging van het circuit. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx OffGasLeakage String in het logboek alarmen: ± Cx OffGasLeakage String in snapshot alarm Cx OffGasLeakage	Gaslek in de compressorbehuizing (A/C-systemen).	Schakel het systeem uit en voer een gaslekttest uit.
	Gaslek in de machinekamer.	Controleer het systeem met een detector op gaslekken; start eventueel de aanzuigventilatoren om de ruimte te ventileren.
	Fout sensor gaslek.	Breng de sensor naar de open lucht en controleer of het alarm gewist kan worden. Vervang de sensor, indien nodig, of deactiveer de optie in afwachting van het nieuwe onderdeel.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Netwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

5.5.3 Storing hoge Compressor Vfd temperatuur

Dit alarm wordt gegenereerd om aan te geven dat de VFD temperatuur te hoog is om de compressor te laten draaien.

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 VfdOverTemp String in het logboek alarmen: ± CxComp1 VfdOverTemp String in snapshot alarm CxComp1 VfdOverTemp	De magneetklep voor koeling werkt niet goed.	Controleer de elektrische aansluiting van de magneetklep.
		Controleer de koudemiddelvulling. Te weinig koudemiddel kan zorgen voor oververhitting van de Vfd-elektronica.
	Vfd verwarmers niet goed aangesloten.	Controleer op verstoppingen in de leiding.
		Controleer of de Vfd verwarmers uitgeschakeld wordt wanneer de Vfd-temperatuur stijgt. Controleer of de schakelaar die de Vfd-verwarmer aanstuurt goed kan schakelen.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

5.5.4 Storing lage Compressor Vfd temperatuur

Dit alarm wordt gegenereerd om aan te geven dat de VFD temperatuur te laag is om de compressor veilig te laten draaien.

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 VfdLowTemp String in het logboek alarmen: ± CxComp1 VfdLowTemp String in snapshot alarm CxComp1 VfdLowTemp	De magneetklep voor koeling werkt niet goed. Deze is altijd open wanneer de compressor loopt.	Controleer de elektrische aansluiting van de magneetklep.
		Controleer de werking van de klep om te zien of deze goed kan sluiten.
	Vfd verwarmers werkt niet.	Controleer de bedrijfscyclus van de klep. De klep heeft een beperkt aantal cycli.
		Controleer of de Vfd verwarmers van stroom voorzien wordt. Controleer of de Vfd verwarmers bestuurd wordt wanneer de Vfd-temperatuur laag is.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

5.5.5 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 het circuit 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: CxComp1 OffDishSHLo String in het logboek alarmen: ± CxComp1 OffDishSHLo String in snapshot alarm CxComp1 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 Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

5.5.6 Oliedruk sensor-storing [Oil Pressure 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: CxCmp1 OffOilFeedPSen String in het logboek alarmen: ± CxCmp1 OffOilFeedPSen String in snapshot alarm CxCmp1 OffOilFeedPSen	De sensor is defect.	Controleer de intacte staat van de sensor. Controleer of de sensor goed werkt volgens de informatie over mVolt (mV) bereik met betrekking tot de drukwaarden in kPa.
	Sensor is kortgesloten.	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. De omzetter moet in staat zijn om de druk via de naald van de klep te detecteren.
		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"/>	

5.5.7 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 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: CxCmp1 OffSuctTempSen String in het logboek alarmen: ± CxCmp1 OffSuctTempSen String in snapshot alarm CxCmp1 OffSuctTempSen	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"/>	

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

5.6.1 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: CxComp1 OffVfdFault String in het logboek alarmen: ± CxComp1 OffVfdFault String in snapshot alarm CxComp1 OffVfdFault	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"/>	

5.6.2 Overtemperatuur VFD compressor [Compressor VFD OverTemp]

Dit alarm geeft aan dat de temperatuur van de omvormer de veiligheidsgrens heeft overschreden en de omvormer gestopt moet worden om schade aan de onderdelen te voorkomen. Dit alarm heeft voornamelijk betrekking op een overschrijding van de bedrijfslimieten van de VFD.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. Het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: CxComp1 OffVfdOverTemp String in het logboek alarmen: ± CxComp1 OffVfdOverTemp String in snapshot alarm CxComp1 OffVfdOverTemp	Onvoldoende motorkoeling.	Controleer de koudemiddelvulling.
		Controleer of het werkingsbereik van het systeem gerespecteerd wordt.
		Controleer de werking van de magneetklep koeling.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

5.6.3 Hoge temperatuur VFD compressor

Dit alarm geeft aan dat de temperatuur van de omvormer de veiligheidsgrens heeft overschreden en de omvormer gestopt moet worden om schade aan de onderdelen te voorkomen.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. Het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: CxComp1 OffVfdTempHi String in het logboek alarmen: ± CxComp1 OffVfdTempHi String in snapshot alarm CxComp1 OffVfdTempHi	Onvoldoende motorkoeling.	Controleer de koudemiddelvulling.
		Controleer of het werkingsbereik van het systeem gerespecteerd wordt.
		Controleer de werking van de magneetklep koeling.
	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"/>	

5.6.4 Alarm compressor VFD A3

Dit alarm geeft aan dat de omvormer heeft ingegrepen voor een kritiek alarm

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. Het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx OffA3VfdFault String in het logboek alarmeren: ± Cx OffA3VfdFault String in snapshot alarm Cx OffA3VfdFault	Alarm A3	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"/>	

5.6.5 Sensorfout condensatiedruk [Condensing Pressure sensor fault]

Dit alarm geeft aan dat de omzetter van de condensatiedruk niet correct functioneert.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. Het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: CxCmp1 OffCndPressSen String in het logboek alarmeren: ± CxCmp1 OffCndPressSen String in snapshot alarm Cx Cmp1 OffCndPressSen	De sensor is defect.	Controleer de intacte staat van de sensor. Controleer of de sensor goed werkt volgens de informatie over mVolt (mV) bereik met betrekking tot de drukwaarden in kPa.
	Sensor is kortgesloten.	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. De omzetter moet in staat zijn om de druk via de naald van de klep te detecteren.
		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"/>	

5.6.6 Storing communicatie EXV-driver

Dit alarm geeft aan dat de EXV-drivermodule niet goed communiceert met de controller van de eenheid.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Circuit wordt gestopt als de afvoertemperatuur de hoge grenswaarde bereikt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx OffEXVCtrlrComFail String in het logboek alarmeren: ± Cx OffEXVCtrlrComFail String in snapshot alarm Cx OffEXVCtrlrComFail	Hardwarefout	Neem contact op met de technische dienst om het probleem op te lossen.

5.6.7 Storing EXV-driver (alleen TZ-A)

Dit alarm geeft aan dat de EXV-drivermodule niet goed communiceert met de controller van de eenheid.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Circuit wordt gestopt als de afvoertemperatuur de hoge grenswaarde bereikt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx OffEXVDriverFail String in het logboek alarmeren: ± Cx OffEXVDriverFail String in snapshot alarm Cx OffEXVDriverFail	Fout firmware	Neem contact op met de technische dienst om het probleem op te lossen.

5.6.8 Fout EXV aandrijving van voorverwarmer

Dit alarm geeft een abnormale situatie van de Voorverwarming EXV aandrijving aan.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Circuit wordt gestopt als de afvoertemperatuur de hoge grenswaarde bereikt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx EcoEXVDrvError String in het logboek alarmeren: ± Cx OffEcoEXVDrvError String in snapshot alarm Cx OffEcoEXVDrvError	Hardwarefout	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"/>	

5.6.9 EXV aandrijving van voorverwarmer niet aangesloten

Dit alarm geeft een abnormale situatie van de Voorverwarming EXV aandrijving aan.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
Circuit wordt gestopt als de afvoertemperatuur de hoge grenswaarde bereikt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx EcoEXVMotor String in het logboek alarmeren: ± Cx EcoEXVMotor String in snapshot alarm Cx EcoEXVMotor	Ventiel is niet verbonden.	Zie het bedradingsschema en controleer of het ventiel juist met de module is verbonden.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

5.6.10 Verdampingsdruk sensor-storing [Evaporating Pressure sensor fault]

Dit alarm geeft aan dat de omvormer voor de verdampingsdruk niet goed werkt.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. Het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: CxCmp1 EvapPressSen String in het logboek alarmeren: ± CxCmp1 EvapPressSen String in snapshot alarm Cx Cmp1 EvapPressSen	De sensor is defect.	Controleer de intacte staat van de sensor. Controleer of de sensor goed werkt volgens de informatie over mVolt (mV) bereik met betrekking tot de drukwaarden in kPa.
	Sensor is kortgesloten.	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. De omzetter moet in staat zijn om de druk via de naald van de klep te detecteren.
		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"/>	

5.6.11 Fout EXV aandrijving

Dit alarm duidt op een abnormale situatie van de EXV-driver.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. Circuit is onmiddellijk gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx OffEXVDrvError String in het logboek alarmeren: ± Cx OffEXVDrvError String in snapshot alarm Cx OffEXVDrvError	Hardwarefout	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"/>	

5.6.12 EXV-Motor niet aangesloten (Alleen TZ B en TZC-systemen)

Dit alarm duidt op een abnormale situatie van de EXV-driver.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. Circuit is onmiddellijk gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx OffEXVMotor String in het logboek alarmeren: ± Cx OffEXVMotor String in snapshot alarm Cx OffEXVMotor	Ventiel is niet verbonden.	Zie het bedradingschema en controleer of het ventiel juist met de module is verbonden.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

5.6.13 Start lage druk mislukt

Dit alarm geeft aan dat tijdens de start van de compressor de verdampings- of condensatiedruk zich onder de minimale vaste grens bevindt.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. Het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx OffStartFailEvpPrLo String in het logboek alarmeren: ± Cx OffStartFailEvpPrLo String in snapshot alarm Cx OffStartFailEvpPrLo	Te lage omgevingstemperatuur (A/C eenheden)	Controleer het werkingsbereik voor deze machine.
	Koudemiddel in circuit is te laag	Controleer de koudemiddelvulling. Controleer op een gaslek met een sniffer.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

5.6.14 Overstroom ventilator VFD

Dit alarm geeft aan dat de stroom van de omvormer de veiligheidsgrens heeft overschreden en de omvormer gestopt moet worden om schade aan de onderdelen te voorkomen.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. Het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: CxCmp1 OffVfdOverCurr String in het logboek alarmeren: ± CxCmp1 OffVfdOverCurr String in snapshot alarm Cx Cmp1 OffVfdOverCurr	De omgevingstemperatuur is te hoog.	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.
		Reinig de spoelen van de condensor om een lagere condensatiedruk mogelijk te maken.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

5.6.15 Alarm hoge afvoertemperatuur [High Discharge Temperature Alarm]

Dit alarm geeft aan dat de temperatuur op de afvoeropening van de compressor een maximale grens heeft overschreden, waardoor de mechanische onderdelen van de compressor beschadigd kunnen worden.



Wanneer dit alarm optreedt kunnen de carter en de afvoerleidingen van de compressor zeer heet worden. Wees in deze situatie voorzichtig bij het aanraken van de compressor en de afvoerleidingen.

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: CxCmp1 OffDischTmpHi String in het logboek alarmeren: ± CxCmp1 OffDischTmpHi String in snapshot alarm CxCmp1 OffDischTmpHi	De magneetklep voor vloeistofinspuiting werkt niet goed.	Controleer de elektrische aansluiting tussen de regeleenheid en de magneetklep voor vloeistofinspuiting. Controleer of de magneetklep correct werkt Controleer of de digitale uitgang correct werkt.
	De opening voor de vloeistofinspuiting is klein.	Controleer of, wanneer de magneetklep voor vloeistofinspuiting geactiveerd is, de temperatuur binnen de grenzen geregeld kan worden. Controleer of de leiding voor vloeistofinspuiting niet verstopt is door tijdens de activering de afvoertemperatuur te controleren.
	De uitlaattertemperatuursensor werkt mogelijk niet naar behoren.	Controleer of de afvoertemperatuursensor correct functioneert
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

5.6.16 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: CxCmp1 OffMtrAmpsHi String in het logboek alarmeren: ± CxCmp1 OffMtrAmpsHi String in snapshot alarm CxCmp1 OffMtrAmpsHi	Te hoge omgevingstemperatuur (A/C eenheden)	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).
	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"/>	

5.6.17 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 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: CxCmp1 OffMotorTempHi String in het logboek alarmeren: ± CxCmp1 OffMotorTempHi String in snapshot alarm CxCmp1 OffMotorTempHi	Onvoldoende koeling van motor.	Controleer de koudemiddelvulling. Controleer of het werkingsbereik van het systeem gerespecteerd wordt.
	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"/>	

5.6.18 Alarm hoog oliedrukverschil [High Oil Pressure Differential Alarm]

Dit alarm geeft aan dat het oliefilter verstopt is en vervangen moet worden.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. Het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: CxCmp1 OffOilPrDiffHi String in het logboek alarmeren: ± CxCmp1 OffOilPrDiffHi String in snapshot alarm CxCmp1 OffOilPrDiffHi	Oliefilter is verstopt.	Oliefilter vervangen.
	Oliedrukomvormer leest verkeerd.	Controleer de metingen van de oliedrukomvormer met een meter.
	Condensatiedrukomvormer leest verkeerd.	Controleer de metingen van de condensatiedrukomvormer met een meter.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

5.6.19 Hogedruk-alarm

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 verzadigde temperatuur van de condensator is 68,5°C maar deze kan afnemen wanneer de verzadigde temperatuur van de verdampers negatief wordt.

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 werkingsbereik 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: CxCmp1 OffCndPressHi String in het logboek alarmen: ± CxCmp1 OffCndPressHi String in snapshot alarm CxCmp1 OffCndPressHi	Een of meer ventilatoren van de condensor 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.
	Vuile of gedeeltelijk geblokkeerde condensatorspoel (A/C-systemen).	Verwijder eventuele obstakels; Reinig de condensatorspoel met behulp van een zachte borstel en een blazer.
	Te hoge luchtinlaattemperatuur van de condensor (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).
	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.
	Reset	
Lokale HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Netwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

5.6.20 Lagedrukalarm

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	
<p>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: CxCmp1 OffEvpPressLo String in het logboek alarmen: ± CxCmp1 OffEvpPressLo String in snapshot alarm CxCmp1 OffEvpPressLo</p>	Voorbijgaande toestand zoals de synchronisatie van een ventilator (A/C-systemen).	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 verdamper en de bijbehorende watertemperatuur om de ingestelde lage druk te beoordelen.	
	Hoge verdamper methode.	Reinig de verdamper 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 verdamper 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	A/C-systemen	Opmerkingen
	Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

5.6.21 Alarm lage drukverhouding [Low Pressure Ratio Alarm]

Dit alarm geeft aan dat de verhouding tussen de verdampings- en de condensatiedruk onder een grenswaarde ligt die afhankelijk is van de snelheid van de compressor en een juiste smering voor de compressor garandeert.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. Het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: CxCmp1 OffPrRatioLo String in het logboek alarmeren: ± CxCmp1 OffPrRatioLo String in snapshot alarm CxCmp1 OffPrRatioLo	De compressor is niet in staat om de minimale compressie te ontwikkelen.	Controleer de instelwaarde en de instellingen van de ventilator, deze zouden te laag kunnen zijn (A/C-systemen).
		Controleer de door de compressor opgenomen stroom en de afgevoerde oververhitting. De compressor zou beschadigd kunnen zijn.
		Controleer of de druksensoren voor aanzuiging/afvoer goed werken.
		Controleer of de interne ontlastingsklep tijdens eerdere werking niet geopend is (controleer de geschiedenis van het systeem). Opmerking: Als het verschil tussen de aanzuig- en afvoerdruk groter is dan 22bar, is de interne ontlastingsklep geopend en moet vervangen worden.
		Inspecteer de poortrotoren/schroefrotoren op mogelijke schade.
Controleer of de koeltoren of de driewegventielen juist werken en goed ingesteld zijn.	Opmerkingen	
Reset		
Lokale HMI <input checked="" type="checkbox"/> Netwerk <input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/>		

5.6.22 Alarm max aantal keer starten

Dit alarm geeft aan dat, voor drie opeenvolgende keren na het starten van de compressor, de verdampingsdruk zich te lang onder de minimale grens bevond

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. Het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx OffNbrRestarts String in het logboek alarmeren: ± Cx OffNbrRestarts String in snapshot alarm Cx OffNbrRestarts	Omgevingstemperatuur is te laag	Controleer het werkingsbereik voor deze machine.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI <input checked="" type="checkbox"/> Netwerk <input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/>		

5.6.23 Alarm mechanische hoge druk [Mechanical High Pressure Alarm]

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: CxCmp1 OffMechPressHi String in het logboek alarmen: ± CxCmp1 OffMechPressHi String in snapshot alarm CxCmp1 OffMechPressHi	Een of meer ventilatoren van de condensor functioneren 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.
	Vuile of gedeeltelijk geblokkeerde condensatorspoel (A/C-systemen).	Verwijder eventuele obstakels; Reinig de condensatorspoel met behulp van een zachte borstel en een blazer.
	Te hoge luchtinlaattemperatuur van de condensor (A/C-systemen).	De luchttemperatuur gemeten aan de inlaat van de condensor mag niet hoger zijn dan de grens aangegeven in het operationele bereik (werkbereik) van het koelsysteem (A/C-systemen). 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).
	Eén of meer ventilatoren van de condensor draait/draaien in de verkeerde richting.	Controleer de correcte fasevolgorde (L1, L2, L3) van de elektrische aansluiting van de ventilatoren.
	De mechanische hogedrukschakelaar is beschadigd of niet gekalibreerd.	Controleer of de hogedrukschakelaar goed werkt.
	Reset	
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Het resetten van dit alarm vereist een handmatige handeling op de hogedrukschakelaar.

5.6.24 Alarm geen druk bij start

Dit alarm wordt gebruikt om een situatie aan te geven waarbij de druk op de verdamper of op de condensator lager dan 35kPa is, zodat het circuit mogelijk geen koudemiddel bevat.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. De compressor start niet Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx OffNoPressAtStart String in het logboek alarmen: ± Cx OffNoPressAtStart String in snapshot alarm Cx OffNoPressAtStart	De druk van de verdamper of condensator is lager dan 35kPa	Controleer de kalibratie van de omvormers met een geschikt meetinstrument.
		Controleer de bedrading en de uitlezing van de omvormers.
		Controleer de koudemiddelvulling en stel deze in op de juiste waarde.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

5.6.25 Alarm geen drukverandering bij de start

Dit alarm geeft aan dat de compressor niet in staat is om te starten of om te zorgen voor een bepaalde minimale variatie van de verdampings- of condensatiedruk na het starten.

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De status van het circuit is OFF. Het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx OffNoPressChgStart String in het logboek alarmeren: ± Cx OffNoPressChgStart String in snapshot alarm Cx OffNoPressChgStart	De compressor kan niet starten	Controleer of het startsignaal goed aangesloten is op de inverter.
	De compressor draait in de verkeerde richting.	Controleer of de fasevolgorde naar de compressor (L1, L2, L3) volgens het schakelschema uitgevoerd is. De inverter is niet goed geprogrammeerd met de juiste draairichting
	Het koelmiddelcircuit bevat geen koelmiddel.	Controleer de druk van het circuit en of er koelmiddel aanwezig is.
	Onjuiste werking van de omvormers voor verdampings- of condensatiedruk.	Controleer de correcte werking van de omvormers voor de verdampings- of condensatiedruk.
Reset		Opmerkingen
Lokale HMI Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

5.6.26 Alarm overstroom (TZ-A en TZ-B)

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 het circuit is OFF. Het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx OffOverVoltage String in het logboek alarmeren: ± Cx OffOverVoltage String in snapshot alarm Cx OffOverVoltage	De netspanning van de koeler heeft een piek vertoond waardoor overspanning ontstaan is.	Controleer of de netspanning binnen de aanvaardbare tolerantie voor deze koeler ligt.
	De instelling voor netspanning op de Microtech is niet geschikt voor de gebruikte stroomvoorziening (A/C-systemen).	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.

5.6.27 Alarm overspanning op ingangsspanning (TZ-C)

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 het circuit is OFF. Het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx OffOverVoltage-AC String in het logboek alarmen: ± Cx OffOverVoltage-AC String in snapshot alarm Cx OffOverVoltage-AC	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.

5.6.28 Alarm overspanning op DC-gerectificeerde spanning (TZ-C)

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 het circuit is OFF. Het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx OffOverVoltage-DC String in het logboek alarmen: ± Cx OffOverVoltage-DC String in snapshot alarm Cx OffOverVoltage-DC	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.

5.6.29 Alarm onderspanning (TZ-A en TZ-B)

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 het circuit is OFF. Het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx OffUnderVoltage String in het logboek alarmen: ± Cx OffUnderVoltage String in snapshot alarm Cx OffUnderVoltage	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.
	De instelling voor netspanning op de Microtech is niet geschikt voor de gebruikte stroomvoorziening (A/C-systemen).	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.

5.6.30 Alarm onderspanning op ingangsspanning (TZ-C)

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 het circuit is OFF. Het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx OffUnderVoltage-AC String in het logboek alarmen: ± Cx OffUnderVoltage-AC String in snapshot alarm Cx OffUnderVoltage-AC	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.
	De instelling voor netspanning op de Microtech is niet geschikt voor de gebruikte stroomvoorziening (A/C-systemen).	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.

5.6.31 Alarm onderspanning op DC-gerectificeerde spanning (TZ-C)

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 het circuit is OFF. Het circuit wordt gestopt. Het pictogram van de bel op het display van de regeleenheid beweegt. String in de alarmlijst: Cx OffUnderVoltage-DC String in het logboek alarmeren: ± Cx OffUnderVoltage-DC String in snapshot alarm Cx OffUnderVoltage-DC	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.
	De instelling voor netspanning op de Microtech is niet geschikt voor de gebruikte stroomvoorziening (A/C-systemen).	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.

5.6.32 VFD communicatiefout [VFD Communication Failure]

Dit alarm geeft een communicatieprobleem met de omvormer aan.

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: CxComp1 OffVfdCommFail String in het logboek alarmeren: ± CxComp1 OffVfdCommFail String in snapshot alarm CxComp1 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 Netwerk Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Het alarm wordt automatisch gewist wanneer de communicatie hersteld is.

Deze publicatie is opgesteld voor het verstrekken van informatie, maar vormt geen bindend aanbod door Daikin Applied Europe S.p.A.. 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 - 00072 Ariccia (Rome) - Italië

Tel: (+39) 06 93 73 11 - Fax: (+39) 06 93 74 014

<http://www.daikinapplied.eu>