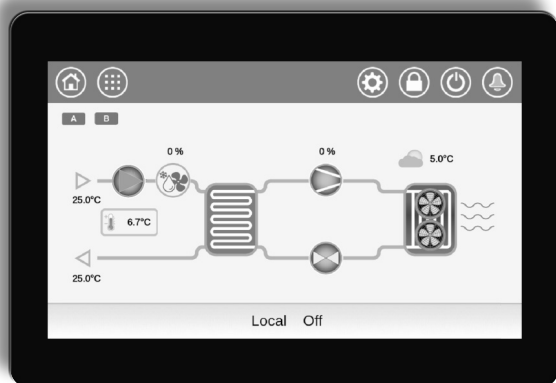
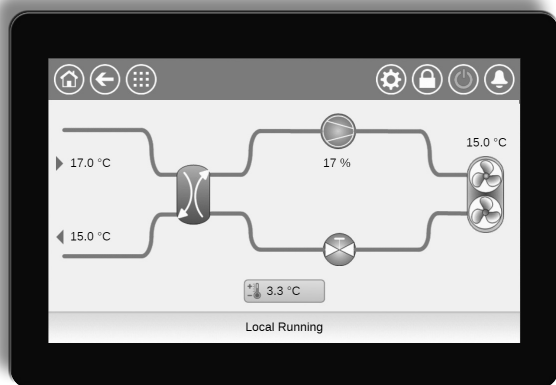


90543

04 - 2024



Bedieningshandleiding

# POWERCIAT LX / HYDROCIAT LW

## CONNECT TOUCH



## INLEIDING

---

Het doel van dit document is om een breed overzicht te geven van de belangrijkste functies van het **Connect Touch**-systeem dat wordt gebruikt voor het regelen van een reeks luchtgekoelde vloeistofkoelmachines met een, twee of drie circuits (POWERCIAT LX) en watergekoelde koelmachines met een of twee circuits (HYDROCIAT LW). De eenheid wordt standaard geleverd met koudemiddel R-134a of als optie met R-1234ze koudemiddel.

Deze handleiding biedt instructies voor de juiste installatie, bediening en onderhoud van het apparaat. Dit document bevat geen volledige onderhoudsprocedures voor de juiste werking van de apparatuur. Ondersteuning door een gekwalificeerde technicus van Service wordt zeer aanbevolen om een optimale werking van de apparatuur te garanderen en te zorgen voor optimalisatie van alle beschikbare functionaliteiten.

Houd er rekening mee dat dit document mogelijk verwijst naar optionele componenten en functies, opties of accessoires die niet beschikbaar zijn voor het apparaat in kwestie. De omslagafbeeldingen zijn slechts ter illustratie en zijn geen onderdeel van enige aanbieding of enig verkoopcontract.

***BELANGRIJK: Alle in deze handleiding opgenomen schermafbeeldingen van de interface bevatten tekst in het Engels. Na wijziging van de taal van het systeem, worden alle labels weergegeven in de door de gebruiker geselecteerde taal.***

Lees alle instructies door voordat u begint met werkzaamheden aan de eenheid. Houd rekening met alle veiligheidswaarschuwingen.

De hierin opgenomen informatie is uitsluitend bedoeld om klanten in staat te stellen door de fabrikant geproduceerde apparatuur te bedienen en te onderhouden. Deze mag niet worden gereproduceerd, aangepast, of gebruikt voor enig ander doel zonder voorafgaande toestemming van de fabrikant.

De werking van de koelmachine/warmtepomp kan worden bediend en beheerd met een lokaal kleuren aanraakscherm in de elektriciteitskast van de machine of met de webinterface.

■ Het Connect Touch aanraakscherm is vervangen door het Connect Touch 2.0 aanraakscherm.

■ De indeling en het ontwerp van de webinterface kunnen verschillen afhankelijk van het type aanraakscherm dat op de machine is geïnstalleerd.

Op units uitgerust met het oudere Connect Touch aanraakscherm is de pagina-indeling hetzelfde, zowel op het aanraakscherm als bij de webinterface.

Het Connect Touch 2.0 aanraakscherm wordt geleverd met een nieuwe webinterface waarmee gebruikers eenvoudig door de verschillende functionaliteiten van het regelsysteem kunnen navigeren.

■ Dit document geldt voor beide versies van het aanraakscherm. Gelieve het relevante gedeelte van dit document te raadplegen.

# INHOUD

<b>1 - VEILIGHEID.....</b>	<b>2</b>	7.3	Pompregeling.....	41	
1.1	Algemene beschrijving.....	2	7.4	Condensorpompregeling.....	41
1.2	Veiligheidsvoorzorgen.....	2	7.5	Verwarming/koeling selectie.....	41
<b>2 - OVERZICHT VAN DE REGELAAR.....</b>	<b>3</b>	7.6	Regelpunt.....	42	
2.1	Regelsysteem.....	3	7.7	Capaciteitsbegrenzing.....	43
2.2	Systeemfunctionaliteiten.....	3	7.8	Stroombegrenzing.....	43
2.3	Bedrijfstypes.....	3	7.9	Capaciteitsregeling.....	43
2.4	Afkortingen.....	3	7.10	Nachtbedrijf.....	43
2.5	Bedieningspaneel.....	3	7.11	Condensordrukregelaar.....	44
<b>3 - BESCHRIJVING VAN DE HARDWARE.....</b>	<b>4</b>	7.12	Lead-/lagcircuitselectie (apparaten met meerdere circuits).....	44	
3.1	Algemene beschrijving.....	4	7.13	Compreesorbelastingsvolgorde.....	44
3.2	Aansluitingen.....	4	7.14	Circuitcapaciteitsbelastingsvolgorde.....	44
3.3	Voeding van de printplaten.....	5	7.15	Master/slave-combinatie.....	46
3.4	Leds op printplaten.....	5	7.16	Optie Warmteterugwinning (POWERCIAT LX).....	46
3.5	Druksensoren.....	6	7.17	Energie Management Module.....	46
3.6	Temperatuursensoren.....	6	7.18	Optie ventilatoren met variabel toerental.....	46
3.7	Aandrijvingen.....	6	7.19	Optie Verdamperverwarming (POWERCIAT LX).....	47
3.8	Aansluitingen op het gebruikersklemmenblok.....	7	7.20	Droge koeler vrije koeling (POWERCIAT LX / HYDROCIAT LW).....	47
3.9	RS485 bedrading (best practice).....	8	7.21	Optie Droge koeler – condensatiedrukregeling (HYDROCIAT LW).....	47
<b>4 - AANSLUITEN TOUCH GEBRUIKERSINTERFACE.....</b>	<b>10</b>	7.22	Hydromodule optie (POWERCIAT LX).....	47	
4.1	Display van touchscreen.....	10	7.23	Schakelkast ventilatorbeveiliging.....	47
4.2	Menustructuur.....	12	7.24	Optie Hoge condensatietemperatuur.....	47
4.3	Toetsen.....	13	7.25	Optie Maximum wateruitredetemperatuur van de condensor (HYDROCIAT LW).....	47
4.4	Apparaat starten/stoppen.....	14	7.26	Brijnopties.....	47
4.5	Weergave-instellingen.....	14	7.27	BACnet (optie 149).....	47
4.6	Parameters van de eenheid bekijken.....	15	7.28	Snelle herstart (optie 295).....	47
4.7	Parameters van de eenheid wijzigen.....	15	7.29	Modbus (optie 149B).....	47
4.8	Overbruggen van de systeemconfiguratie.....	15	7.30	Software Activation Key(s).....	48
4.9	Programma-instelling.....	16	7.31	Sneltest gebruiker.....	48
4.10	Trending.....	17	<b>8 - STORING ZOEKEN.....</b>	<b>49</b>	
<b>5 - WEBVERBINDING.....</b>	<b>18</b>	8.1	Storing zoeken regeling.....	49	
5.1	Webinterface.....	18	8.2	E-mailberichten.....	49
5.2	Inloggen op de webinterface.....	18	8.3	Alarmen weergeven.....	49
5.3	Technische documentatie.....	18	8.4	Huidige alarmen.....	49
5.4	Connect Touch 2.0 webinterface.....	19	8.5	Alarmen resetten.....	49
<b>6 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR.....</b>	<b>20</b>	8.6	Alarmgeschiedenis.....	50	
6.1	Hoofdmenu.....	20	<b>9 - ONDERHOUD.....</b>	<b>58</b>	
6.2	Configuratiemenu.....	31			
6.3	Netwerkmenu.....	34			
6.4	Systeemmenu.....	36			
6.5	Alarmenmenu.....	39			
<b>7 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES.....</b>	<b>40</b>				
7.1	Start/Stop-regeling.....	40			
7.2	Apparaatstopfunctie.....	40			

# 1 - VEILIGHEID

---

## 1.1 Algemene beschrijving

Installatie, starten en onderhoud van apparatuur kan gevaarlijk zijn, als bepaalde factoren betreffende de installatie niet in acht worden genomen: werkdrukken, elektrische onderdelen, voltages en de installatieplaats (verhoogde plinten en opgebouwde constructies).

Alleen gekwalificeerde installateurs en volledig getrainde technici mogen de apparatuur installeren en starten. Alle instructies en aanbevelingen in de onderhoudsgids, de installatiehandleiding en de bedieningshandleiding en op de op de apparatuur, componenten en andere, afzonderlijk geleverde onderdelen dienen te worden gelezen, begrepen en opgevolgd. Het niet opvolgen van de door de fabrikant gegeven instructies kan resulteren in letsel of schade aan het product.

- Volg alle lokale veiligheidsvoorschriften.
- Draag een veiligheidsbril en werkhandschoenen.
- Gebruik het juiste gereedschap om zware voorwerpen te verplaatsen. Verplaats apparaten voorzichtig en zet ze zachtjes neer.

## 1.2 Veiligheidsvoorzorgen

Alleen personeel dat gekwalificeerd is volgens de richtlijnen van de IEC (IEC = International Electrotechnical Commission) mag toegang krijgen tot de elektrische componenten. Met name moeten alle stroombronnen naar de eenheid worden uitgeschakeld voordat met de werkzaamheden wordt begonnen. Schakel de hoofdvoeding uit bij de hoofdschakelaar of -scheider.

**LET OP: De apparatuur gebruikt en geeft elektromagnetische signalen af. Tests hebben uitgewezen de apparatuur aan alle van toepassing zijnde codes voldoet betreffende elektromagnetische compatibiliteit.**

**GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE: Zelfs als de hoofdstroomonderbreker of -scheider uit is geschakeld, kan er nog steeds spanning staan op bepaalde circuits, omdat deze mogelijk op een afzonderlijke stroombron zijn aangesloten.**

**GEVAAR VOOR BRANDWONDEN: Elektrische stromen kunnen onderdelen heet doen worden. Ga voorzichtig om met stroomleidingen, elektrische kabels en goten, afdekpanelen van schakelkasten en motorbehuizingen.**

**BELANGRIJK: Bij eenheden met HFO-koudemiddel moeten bepaalde specifieke veiligheidsvoorzorgsmaatregelen worden getroffen.**

**Raadpleeg de montage-, bedienings- en onderhoudsinstructies van de eenheid voor meer informatie over het veilig werken met de apparatuur).**

## 2 - OVERZICHT VAN DE REGELAAR

### 2.1 Regelsysteem

POWERCAT LX luchtgekoelde eenheden en HYDROCIAT LW watergekoelde eenheden worden geleverd met een Connect Touch-regeling die dient als bedieningspaneel en als configuratie tool voor communicerende apparaten.

**Connect Touch is een elektronisch regelsysteem voor het regelen van:**

- POWERCAT LX luchtgekoelde eenheden
- HYDROCIAT LW standaard en hoge efficiëntie (-HE) watergekoelde eenheden

### 2.2 Streeffunctionaliteiten

Het Connect Touch-systeem regelt het opstarten van de compressoren die nodig zijn om de gewenste in- en uitredetemperatuur van het water van de warmtewisselaar te handhaven. De regeling beheert de werking van de ventilatoren, om de juiste condensatiedruk te behouden in elk circuit. De Connect Touch bewaakt doorlopend veiligheidsmechanismen die het apparaat beschermen tegen uitval en een optimale werking waarborgen.

**Het regelsysteem:**

- Laat gebruikers de eenheid regelen via het CONNECT TOUCH-bedieningspaneel
- Zorgt voor webconnectiviteit technologie
- Inclusief de trending functionaliteit
- Ondersteunt Enhanced Control Management (BluEdge Digital, Cristo'Control2, Power'Control, Smart CIATControl) voor meervoudige eenheden configuratie
- Ondersteunt Connect Service, Easy/Smart supervisie
- Maakt directe integratie in GBS mogelijk (Modbus RTU, Modbus TCP/IP, BACnet/IP optie)

### 2.3 Bedrijfstypes

**Het regelsysteem kan werken in drie onafhankelijke modi:**

- **Lokaal type:** het apparaat wordt geregeld door opdrachten vanaf de gebruikersinterface.
- **Bediening op afstand:** het apparaat wordt geregeld door potentiaalvrije contacten.
- **Netwerktipe:** De eenheid wordt geregeld voor opdrachten van het netwerk. De datacommunicatiekabel wordt gebruikt om de eenheid aan te sluiten op de RS485-communicatiebus.

Het bedrijfstype kan worden geselecteerd met de **Start/Stop**-knop (zie ook paragraaf 4.4). Wanneer het Connect Touch-systeem autonoom werkt (lokaal of extern), behoudt dit alle regelcapaciteiten, maar biedt het geen functies van het netwerk. Door de netwerknoodstopopdracht wordt het apparaat gestopt, ongeacht het actieve bedrijfstype.

### 2.4 Afkortingen

EMM	Energie Management Module
DCFC	Vrije koeling van droge koeler
LED	Light Emitting Diode (lichtgevende diode)
OAT	Buitenluchttemperatuur
Netwerkmodus	Bedrijfstype: Netwerk
Local-Off bedrijf	Bedrijfstype: Lokaal uit
Local-On bedrijf	Bedrijfstype: Lokaal aan
Local-Schedule bedrijf	Bedrijfstype: Lokaal programma
Mastermodus	Bedrijfstype: master eenheid (master/slave-combinatie)
Remote modus	Bedrijfstype: Door externe contacten
VFD	Frequentieregelaar (VLT)
LWT	Wateruitredetemperatuur
EWT	Waterintredetemperatuur

### 2.5 Bedieningspaneel

Navigeren met het Connect Touch regelsysteem gebeurt via de interface van het aanraakscherm of via een verbinding met de webinterface.

Het oudere Connect Touch aanraakscherm is vervangen door het Connect Touch 2.0 aanraakscherm.

Connect Touch aanraakscherm	Connect Touch 2.0 aanraakscherm
een resistief LCD-aanraakscherm	een capacitief LCD-scherm
dezelfde menu-indeling op het aanraakscherm als op de webinterface	nieuw ontwerp van de webinterface (het ontwerp van de webinterface verschilt van de indeling van het aanraakscherm)
CEPL131228-01-R* (4,3" aanraakscherm)	CEPL131256-01-R* (4,3" aanraakscherm)
CEPL1311228-01-R* (7" aanraakscherm)	CEPL131258-01-R* (7" aanraakscherm)

\* Het CEPL-nummer bevindt zich op de sticker aan de achterkant van het aanraakscherm.

### 3 - BESCHRIJVING VAN DE HARDWARE

#### 3.1 Algemene beschrijving

De schakelkast bevat alle printplaten die de eenheid regelen en het Connect Touch-bedieningspaneel (4.3-inch of 7-inch kleuren LCD touch screen). Elk circuit is standaard voorzien van één SIOB/ CIOB-printplaat, voor het beheer van alle in- en uitgangen van de regelaar. De TCPM-printplaat wordt gebruikt voor de regeling van schroefcompressoren en de AUX1-printplaat wordt gebruikt voor ventilatorregeling (één AUX1 voor elk circuit). Merk op dat de eerste AUX1-printplaat ook een uitgang kan hebben voor het aansturen van een externe pomp met variabel toerental voor watergekoelde eenheden met één circuit (zie ook paragraaf 7.3.5). Voor opties zoals energiebeheer of warmteterugwinning moeten aanvullende SIOB/ CIOB-printplaten worden geïnstalleerd. Koelmachines die zijn uitgerust met een droge koeler, hebben bovendien een extra -printplaat voor het aansturen van de optionele droge koeler (de printplaat is geïnstalleerd in de droge koeler).

**OPMERKING: er zijn twee typen droge koele leverbij, de droge koeler (condensor) gebruikt voor watergekoelde eenheden en vrij koelende droge koelers voor watergekoelde of luchtgekoelde eenheden. Elke droge koeler is uitgerust met een separate AUX1-printplaat.**

Alle printplaten communiceren via een interne bus. De regelaar controleert continu de informatie die hij ontvangt van de verschillende druk- en temperatuur opnemers en start aan de hand daarvan programma's die de eenheid regelen.

#### 3.2 Aansluitingen

Afhankelijk van de afmetingen van het touchscreen, bevinden de aansluitingen zich aan de onderkant (of de onderkant en de rechterkant) van de regelaar.

- De bediening beschikt over communicatieprotocollen zoals LEN, Eigendomsprotocol, Modbus en BACnet.
- Ethernetpoorten maken TCP/IP-communicatie of GBS-verbinding (gebouwbeheersysteem) mogelijk.

De eenheid is uitgerust met de CONNECT TOUCH gebruikersinterface:

- 4.3-inch kleurenaanraakscherm (standaard)
- 7-inch kleurenaanraakscherm (optie)

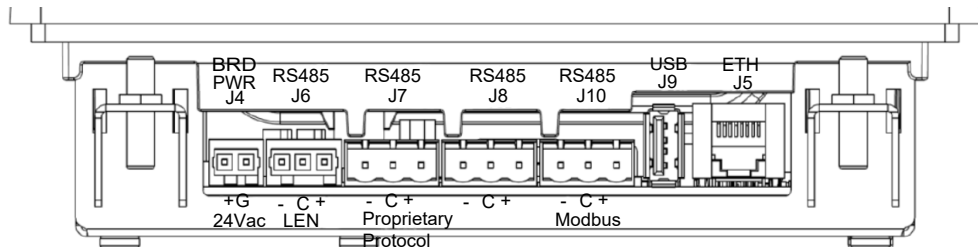
Het Connect Touch aanraakscherm is vervangen door het Connect Touch 2.0 aanraakscherm.

De positie van de connectoren varieert afhankelijk van het model aanraakscherm. Connectoren J8 en J10 worden bijvoorbeeld in tegenovergestelde volgorde geplaatst (links/rechts).

#### Connect Touch aansluitingen aanraakscherm

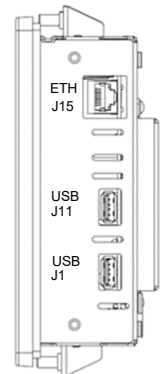
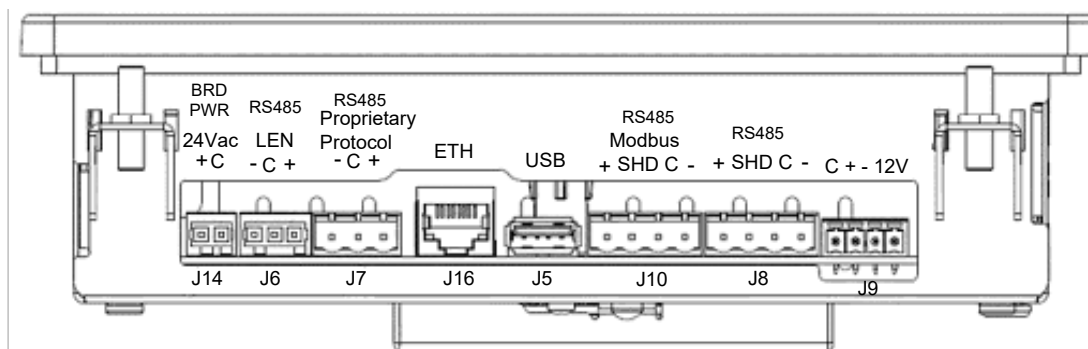
##### 4,3-inch aanraakscherm weergave (standaard)

Connect Touch aanraakscherm (onderaanzicht)



##### 7-inch aanraakscherm weergave (optioneel)

Connect Touch aanraakscherm (onderaanzicht)



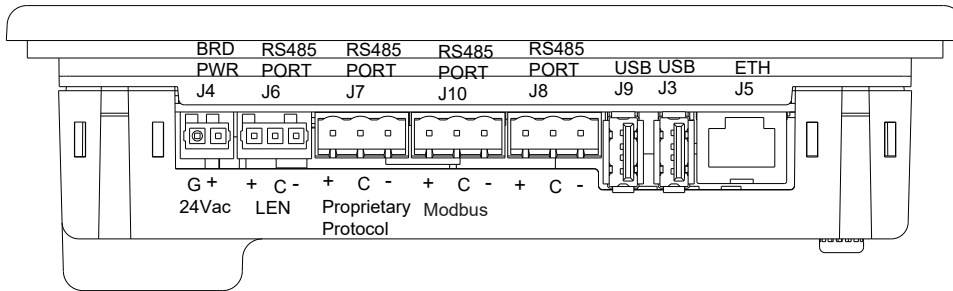
Connect Touch aanraakscherm (zijaanzicht)

## 3 - BESCHRIJVING VAN DE HARDWARE

### Connect Touch 2.0 aansluitingen aanraakscherm

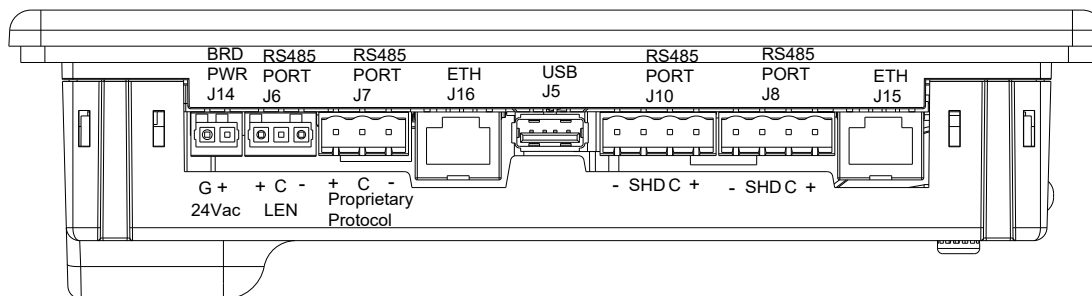
#### 4,3-inch aanraakscherm weergave (standaard)

Connect Touch 2.0 aanraakscherm (onderaanzicht)



#### 7-inch aanraakscherm weergave (optioneel)

Connect Touch 2.0 aanraakscherm (onderaanzicht)



### 3.3 Voeding van de printplaten

Alle printplaten worden gevoed door een gezamenlijke, geaarde 24 V wisselstroombron.

**LET OP: Let op de juiste polariteit bij het aansluiten van de stroomtoevoer op de printplaten, anders kunnen de printplaten beschadigd raken.**

In geval van een stroomonderbreking herstart de eenheid automatisch zonder dat daar een externe opdracht voor nodig is. Wanneer er echter voorafgaand aan deze onderbreking foutmeldingen bestonden, dan blijven deze in het geheugen bewaard, waardoor onder bepaalde omstandigheden een circuit of de gehele eenheid niet kan starten.

De hoofdprintplaat controleert continu de informatie die hij ontvangt van de verschillende druk- en temperatuur opnemers en start aan de hand daarvan programma's die de eenheid regelen.

Het aantal printplaten in de schakelkast is afhankelijk van het aantal geselecteerde opties.

### 3.4 Leds op printplaten

Alle printplaten controleren en melden voortdurend de juiste werking van hun elektronische circuits. Er brandt een led op elke printplaat wanneer deze juist functioneert.

- De rode led die met een interval van twee seconden knippert, duidt een juiste werking aan. Een ander interval geeft een storing op de printplaat of softwarefout aan.
- De groene led knippert doorlopend op alle printplaten om aan te geven dat de printplaat op juiste wijze communiceert via de interne bus. Als de groene led niet knippert, geeft dit een bedradingsprobleem van de interne bus of een probleem met de configuratie aan.

## 3 - BESCHRIJVING VAN DE HARDWARE

### 3.5 Druksensoren

Er worden twee typen elektronische sensoren (hoge en lage druk) gebruikt om verschillende drukken te meten in elk circuit.

Deze elektronische sensoren geven 0 tot 5 VDC af. De sensoren zijn op de SIOB/CIOB-printplaat aangesloten.

#### Persdruksensoren (hoge druk)

Deze sensoren meten de persdruk in elk circuit. Deze worden gebruikt om de condensordruk of afschakeling bij hoge druk te regelen. Persdruksensoren zijn gemonteerd in de persgasleidingen van elk circuit.

#### Zuigdruksensoren (lage druk)

Deze sensoren meten de zuigdruk in elk circuit. Deze worden gebruikt voor EXV-regeling. Zuigdruksensoren zijn aangebracht in de zuigleidingen van elk circuit.

#### Oliedruksensoren (hoge druk)

Deze sensoren meten de oliedruk van elke compressor. Oliedruksensoren zijn aangebracht bij de oliepoort van de compressor. De economizerdruk wordt van deze waarde afgetrokken om de olieverschuldruk te verkrijgen.

#### Economizerdruksensoren (hoge druk)

Deze sensoren meten de tussendruk tussen hoge en lage druk. Deze worden gebruikt om de prestaties van de economizer te regelen.

#### Persdruksensoren warmteterugwinningscondensator (optioneel)

Deze opnemers (voor luchtgekoelde apparaten met warmteterugwinning) maken regeling van de belasting in warmteterugwinningsmodus mogelijk.

### 3.6 Temperatuursensoren

Temperatuursensoren meten voortdurend de temperatuur van verschillende onderdelen van de eenheid om een juiste werking van het systeem te waarborgen.

#### Waterintrede- en -uittredetemperatuursensoren van de verdamper

De waterintrede- en -uittredetemperatuursensoren van de verdamper worden gemonteerd in het waterdekseel aan de in- en uitgaande zijde. Deze worden gebruikt voor capaciteitsregeling en veiligheidsdoeleinden.

#### Water in- en uittrede temperatuuropnemers condensator

Deze opnemers meten de waterintrede- en uittredetemperaturen in watergekoelde eenheden of luchtgekoelde eenheden met de warmteterugwinningscondensator optie.

#### Zuiggastemperatuursensor

Deze sensor wordt gebruikt om de zuiggastemperatuur te regelen. Deze bevindt zich in de zuigleiding van elke compressor.

#### Persgastemperatuursensor

Deze sensor wordt gebruikt om de persgastemperatuur te meten en maakt regeling van de persgasoververhittingstemperatuur mogelijk. Deze bevindt zich in de afvoerleiding van de compressor.

#### Motortemperatuursensor

Deze sensor wordt gebruikt om de motortemperatuur van elke compressor te meten.

#### Olietemperatuursensor

Deze sensor wordt gebruikt om de olietemperatuur van elke compressor te regelen.

#### Temperatuursetpoint-resetsensor

Deze 4-20 mA sensor kan extern van het apparaat worden geïnstalleerd. Deze wordt gebruikt om het setpoint op het apparaat te resetten.

#### Buitentemperatuursensor

Deze sensor is bevestigd op de schakelkast van luchtgekoelde apparaten. Deze sensor is ook standaard gemonteerd voor de droge koeler optie. De buitentemperatuursensor wordt gebruikt voor het opstarten, resetten van de setpointtemperatuur en vorstbescherming.

#### Master/slave-watertemperatuursensor (optioneel)

De watertemperatuursensor wordt gebruikt voor regeling van master/slave-opstelling.

### 3.7 Aandrijvingen

#### Verdamperpompen

De regeling kan een of twee gekoeldwaterpompen aansturen, en automatisch omschakelen tussen deze twee pompen.

#### Condensorpomp

In watergekoelde apparaten kan de regelaar één condensorpomp aansturen.

#### Elektronisch expansieventiel

Het elektronisch expansieventiel (EXV) wordt gebruikt om de koudemiddelstroom aan te passen aan wijzigingen in de bedrijfsomstandigheden van de machine. Om de koudemiddelstroom aan te passen, beweegt een zuiger doorlopend op en neer om de doorstroomopening van het koudemiddel te variëren. Deze zuiger wordt aangedreven door een elektronisch geregelde lineaire stappenmotor. De hoge nauwkeurigheid waarmee deze zuiger wordt gepositioneerd, zorgt voor een precieze regeling van de koudemiddelstroom.

#### Waterstromschakelaar

De waterstromschakelaarconfiguratie zorgt voor de automatische regeling van de minimale waterstroomsetpoint van de waterstromschakelaar. De configuratie is afhankelijk van de grootte van de eenheid en wordt automatisch uitgevoerd bij het opstarten. Als de gemeten waterstroomsnelheid in het watercircuit lager is dan de geconfigureerde stroomsnelheid, schakelt de alarmconditie het apparaat uit.



### 3 - BESCHRIJVING VAN DE HARDWARE

#### 3.8 Aansluitingen op het gebruikersklemmenblok

De op de klemmenstrook beschikbare aansluitingen kunnen verschillen, afhankelijk van de geselecteerde optie.

##### 3.8.1 Algemene beschrijving

Bij sommige contacten is toegang alleen mogelijk wanneer het apparaat in de externe modus wordt gebruikt. De volgende tabel benoemt de aansluitingen op het gebruikersklemmenblok.

##### Aansluitingen op het klemmenblok

Beschrijving	Printplaat	Ingang/uitgang	Aansluiting	Opmerkingen
<b>Standaard</b>				
Aan/uit-schakelaar	SIOB/CIOB, circuit A	DI-01	J1	Gebruikt om het apparaat aan en uit te zetten als het apparaat in de externe modus staat
Tweede setpoint-schakelaar	SIOB/CIOB, circuit A	DI-02	J1	De schakelaar wordt gebruikt wanneer het apparaat in de externe modus staat
Capaciteitsbegrenzingscontact 1	SIOB/CIOB, circuit A	DI-03	J1	Gebruikt om ingestelde capaciteitsbegrenzing te selecteren
Status selectie verwarmen/koelen	SIOB/CIOB, circuit A	DI-04	J1	Wordt gebruikt voor het selecteren van de verwarmings-/koelingsmodus
Condensordebietstatus (alleen watergekoelde eenheden)	SIOB/CIOB, circuit A	DI-08	J1	Gebruikt om de condensorstatus te regelen
Regeling setpointverstelling	SIOB/CIOB, circuit A	AI-10	J9	Hiermee kan de klant het huidige geselecteerde setpoint verstellen
Alarmrelais	SIOB/CIOB, circuit A	DO-05	J23	Geeft alarmen aan
Bedrijfsrelais	SIOB/CIOB, circuit A	DO-06	J22	Gebruikt voor een bedrijfsstatus (ten minste één compressor in bedrijf)
Aansturing variabel toerental pomp (watergekoelde eenheden met twee circuits en luchtgekoelde eenheden)	SIOB/CIOB, circuit B	AO-01	J10	Gebruikt voor de aansturing van de externe variabel toerental pomp (0-10 V)
Aansturing variabel toerental pomp (watergekoelde eenheden met één circuit)	AUX1 (1)	AO	J5	Gebruikt voor de aansturing van de externe variabel toerental pomp (0-10 V)
<b>Optioneel</b>				
Bezettingsoverbrugging	SIOB/CIOB, EMM	DI-01	J1	Hiermee kan geschakeld worden tussen bezette (gesloten contact) en onbezette modus (geopend contact)
Capaciteitsbegrenzing schakelaar 2	SIOB/CIOB, EMM	DI-02	J1	Gebruikt om ingestelde capaciteitsbegrenzing te selecteren
Externe beveiliging	SIOB/CIOB, EMM	DI-03	J1	Gebruikt voor het beveiligingscircuit van de klant
Contact ijs gereed	SIOB/CIOB, EMM	DI-04	J1	Gebruikt voor regeling van het setpoint volgens het bezettingsschema
Capaciteitsbegrenzingsregeling	SIOB/CIOB, EMM	AI-10	J9	Gebruikt voor capaciteitsbegrenzing
Gedeeltelijke uitschakeling koelmachine	SIOB/CIOB, EMM	DO-05	J23	Geeft de uitschakeling van een van de circuits aan
Koeler stilleggen	SIOB/CIOB, EMM	DO-06	J22	Geeft uitschakeling van de complete eenheid aan
Uitgang capaciteitsmelding (0 tot 10 V)	SIOB/CIOB, EMM	AO-01	J10	Meldt het capaciteitspercentage van de eenheid
Warmteterugwinning condensordebietstatus (alleen luchtgekoelde eenheden)	SIOB/CIOB, warmteterugwinning	DI-01	J1	Gebruikt om de waterstroom aan de condensorzijde te controleren
Warmteterugwinning aan schakelaar (alleen luchtgekoelde eenheden)	SIOB/CIOB, warmteterugwinning	DI-02	J1	Gebruikt om te schakelen tussen luchtcondensator (geopend contact) en watercondensator (gesloten contact) in externe modus

#### 3.8.2 Spanningsvrij contact aan/uit/koelen/verwarmen

Als het apparaat in de externe modus staat, werken aan/uit-contacten en koelen/verwarmen-contacten als volgt:

Zonder multiplexen:

	Uit	Koelen	Verwarmen
Aan/uit-contact	geopend	gesloten	gesloten
Koelen/verwarmen-contact	-	geopend	gesloten

Met multiplexen:

	Uit	Koelen	Verwarmen	Auto
Aan/uit-contact	geopend	gesloten	gesloten	geopend
Koelen/verwarmen-contact	geopend	geopend	gesloten	gesloten

Verklaring:

1. Uit: apparaat is gestopt
2. Koelen: apparaat mag starten met koelen
3. Verwarmen: apparaat mag starten met verwarmen
4. Auto: Eenheid mag koelen of verwarmen, volgens de omschakelingswaarden.

#### 3.8.3 Potentiaalvrij contact setpoint selectie

Deze ingang voor potentiaalvrije contacten wordt gebruikt om tussen setpoints te schakelen. Het is alleen actief als de regeling op bediening op afstand staat.

Setpoint selectie contact	Koelen		Verwarmen	
	Setpoint 1	Setpoint 2	Setpoint 1	Setpoint 2
	geopend	gesloten	geopend	gesloten

#### 3.8.4 Potentiaalvrij contact capaciteitsbegrenzing

Tot twee potentiaalvrije contacten kunnen worden gebruikt om de capaciteit van de eenheid te beperken. Merk op dat het tweede contact beschikbaar is voor apparaten met de energiebeheermodule.

Capaciteitsbegrenzing met twee contacten is als volgt:

	100%	Begrenzing 1	Begrenzing 2	Begrenzing 3
Capaciteitsbegrenzing 1	geopend	gesloten	geopend	gesloten
Capaciteitsbegrenzing 2	geopend	geopend	gesloten	gesloten

De begrenzingen worden gedefinieerd in het SETPOINT-menu.

### 3 - BESCHRIJVING VAN DE HARDWARE

#### 3.9 RS485 bedrading (best practice)

Voor RS485-poorten kan één van de volgende kabels worden gebruikt:

- Voor Eigen Protocol of Modbus-communicatie over een afstand meer dan 300 m in een lawaaige omgeving met frequentieregelaar, wordt gebruik van een kabel met twee twisted-pairs geadviseerd. Bijvoorbeeld Belden 3106A of Alpha Wire 6454.
- Voor applicaties met een kabellengte tot 300 m en geen frequentieregelaar (VFD), is het mogelijk om voordelige kabeloplossingen te gebruiken, zoals bijvoorbeeld Belden 8772.

Let erop dat "+" en "-" communicatiesignalen zijn en dat deze van hetzelfde twisted pair komen.

De signaalaarde kan een enkele ader of een twister pair zijn en moet worden aangesloten op de "C"-pen of J10 (Modbus RTU) of J7 (Proprietary Protocol). De ader is nodig om te waarborgen dat alle nodes op de bus dezelfde gemeenschappelijke aardreferentie hebben.

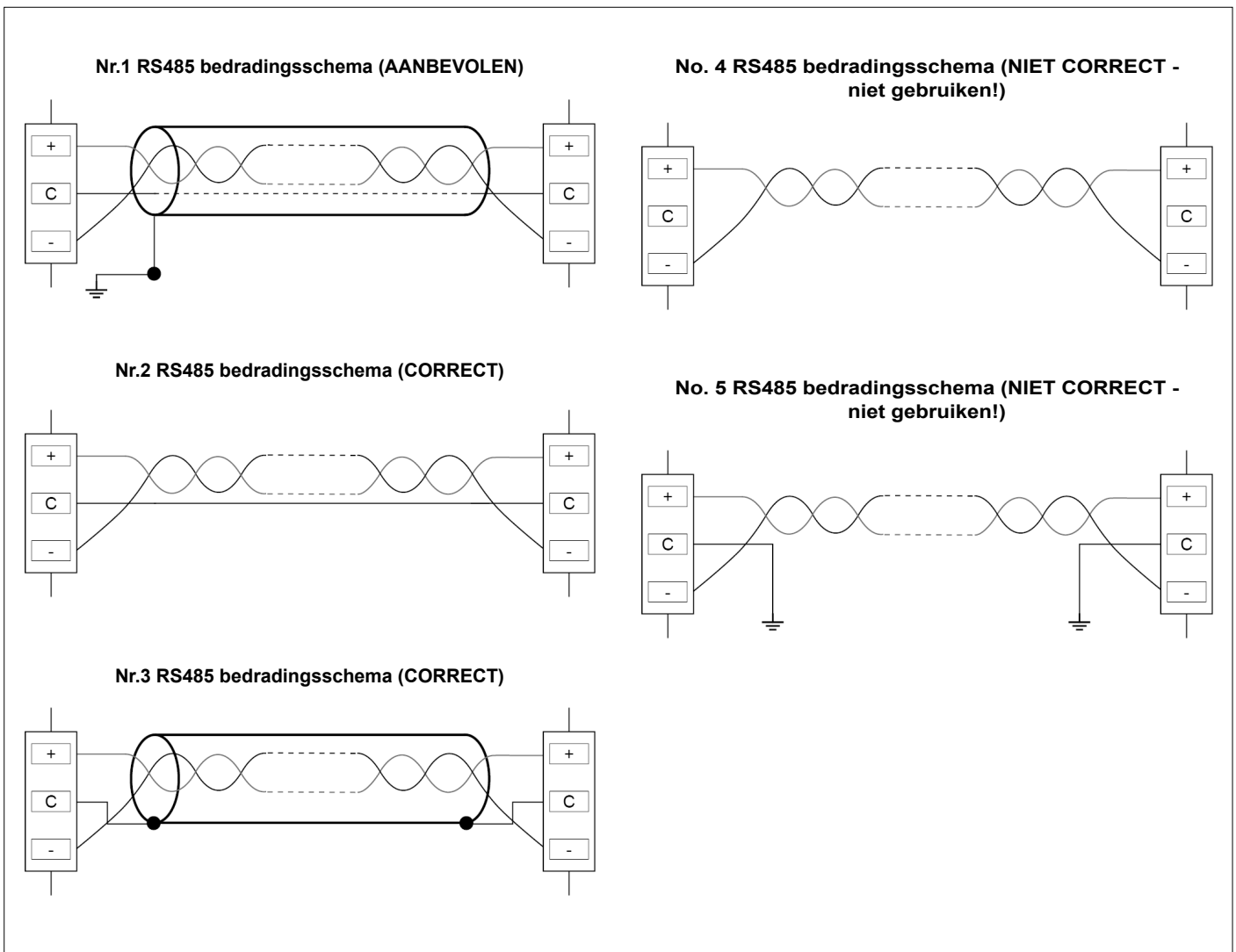
Wanneer een afscherming wordt gebruikt, moet de afscherming correct worden afgesloten en over zo kort mogelijke afstand worden aangesloten aan SLECHTS ÉÉN UITEINDE op:

- de chassisarde voor de 4.3-inch regelaar OF
- de SHD-connectorpin van de 7-inch regelaar.

##### 3.9.1 RS485 bedrading: 4.3-inch regelaar

Het volgende diagram toont mogelijke RS485 bedradingsschema's voor 4.3-inch regelaars.

Het eerste bedradingsschema is de beste optie (AANBEVOLEN), maar de tweede en derde kunnen ook worden gebruikt.

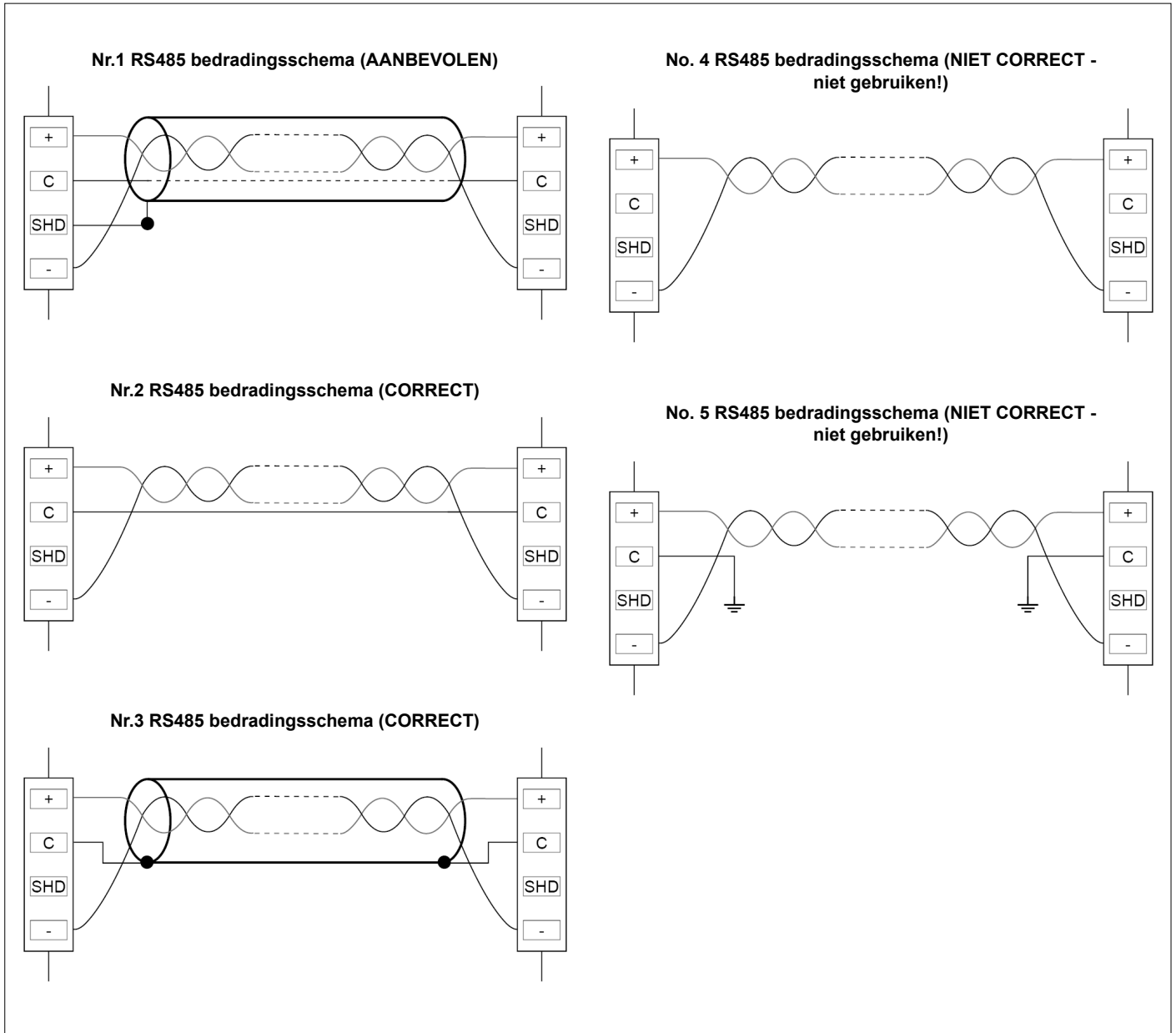


### 3 - BESCHRIJVING VAN DE HARDWARE

#### 3.9.2 RS485 bedrading: 7-inch regelaar

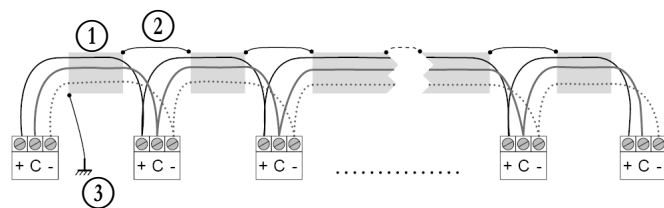
Het volgende diagram toont mogelijke RS485 bedradingsschema's voor 7-inch regelaars.

Het eerste bedradingsschema is de beste optie (AANBEVOLEN), maar de tweede en derde kunnen ook worden gebruikt.



#### 3.9.3 RS485: doorlusnetwerk configuratie

De volgende afbeelding toont een correcte 3-draads kabel met een afscherming in een doorlusnetwerk configuratie.



**Verklaring**

- ① Afscherming
- ② Houd de afscherming doorlopend
- ③ Sluit de afscherming slechts op één punt op aarde aan

**Afsluitweerstand:** afsluiting is alleen nodig bij werken op een bus met zeer hoge snelheid over lange afstanden.

De snelheid van de bus en de kabelafstand bepalen of de afsluiting nodig is. Het is bedoeld om de bus in evenwicht te brengen en rondzingen te voorkomen, dat kan worden veroorzaakt door snelle signalen en de inductie van de bekabeling.

Bij 9600 baud zal de afsluiting weinig of geen invloed op de bus hebben.

## 4 - AANSLUITEN TOUCH GEBRUIKERSINTERFACE


### 4.1 Display van touchscreen

CONNECT TOUCH is een 4.3 inch (standaard) of 7 inch (optie) kleurentouchscreen met snelle weergave van alarmen, huidige bedrijfsstatus van eenheid, enz. Het maakt het gebruik mogelijk van webconnectiviteit en taalondersteuning van de klant (weergegeven regelparameters in de taal die is geselecteerd door de gebruiker).

#### CONNECT TOUCH

Het scherm van het schematische overzicht geeft een overzicht van de systeemregeling waarmee de gebruiker de damp-koelingscyclus kan bewaken.

Het diagram geeft de huidige status van het apparaat weer, met informatie over de apparaatcapaciteit, de status van de condensor- en verdamperspomp (indien beschikbaar) en de voorgedefinieerde setpointparameter.

Alle functies van de eenheid zijn toegankelijk door te drukken op de Hoofdmenu-knop .

Standaard worden de parameters weergegeven in metrische eenheden. Zie voor meer informatie over het wijzigen van het eenhedenstelsel hoofdstuk 4.5.

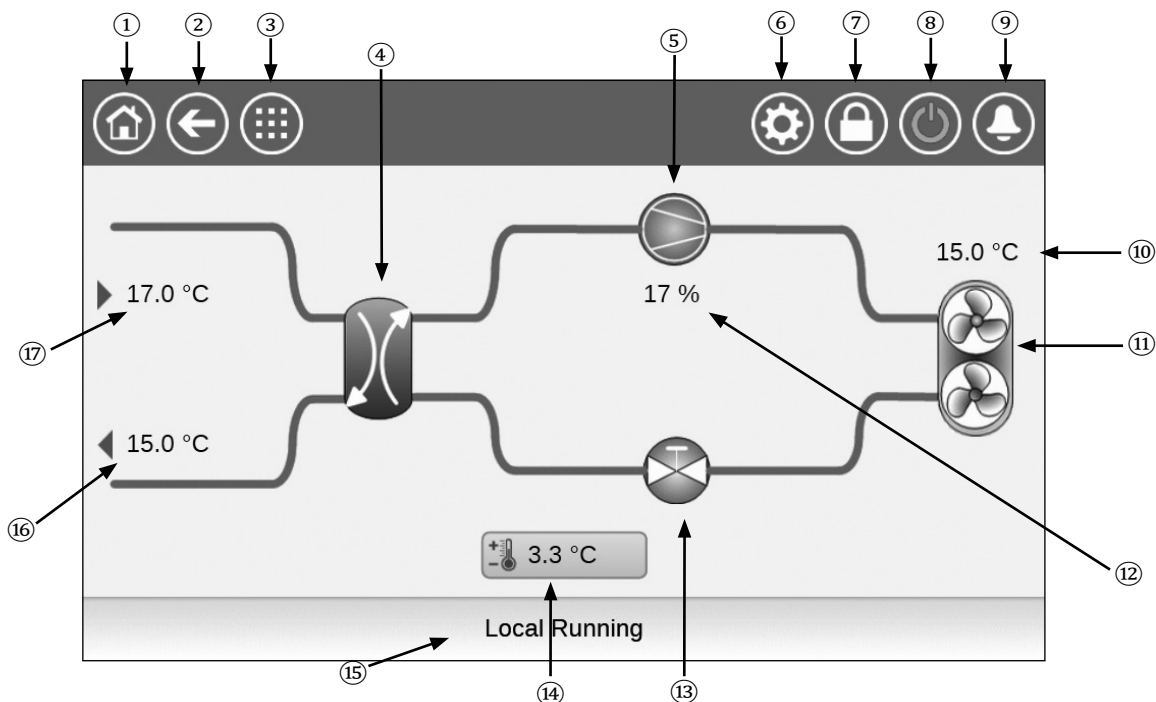


Het belsymbool rechtsboven in het scherm gaat branden wanneer er een fout wordt gedetecteerd.

**Het Connect Touch aanraakscherm is vervangen door het Connect Touch 2.0 aanraakscherm.** Het uiterlijk van het Connect Touch scherm kan enigszins verschillen afhankelijk van de versie van het aanraakscherm dat op de machine is geïnstalleerd.

#### LET OP

**Als het touchscreen een poosje niet gebruikt wordt, gaat de schermverlichting uit. Het regelsysteem is altijd actief en de gebruiksmodus blijft ongewijzigd. Druk op een willekeurige plek op het scherm en het beginscherm wordt weergegeven.**



- |   |   |   |                                    |
|---|---|---|------------------------------------|
| ① | Home-knop                                 | ⑩ | OAT (buitenluchttemperatuur)       |
| ② | Terug-knop                                | ⑪ | Condensorventilatoren              |
| ③ | Hoofdmenu-knop                            | ⑫ | Capaciteit                         |
| ④ | Recuperator                               | ⑬ | EXV (elektronisch expansieventiel) |
| ⑤ | Compressor                                | ⑭ | Setpoint                           |
| ⑥ | Systeemmenu                               | ⑮ | Eenheidstatus                      |
| ⑦ | Aanmeldknop (beperkte toegang tot menu's) | ⑯ | LWT (wateruittredetemperatuur)     |
| ⑧ | Start/Stop-knop                           | ⑰ | EWT (waterintredetemperatuur)      |
| ⑨ | Alarm-knop                                |   |                                    |

## 4 - AANSLUITEN TOUCH GEBRUIKERSINTERFACE

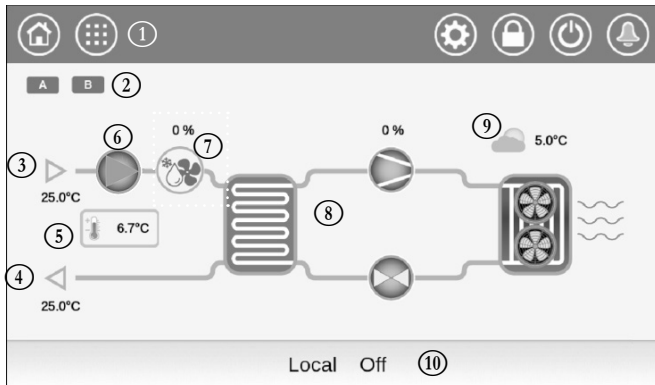
### CONNECT TOUCH 2.0

Het startscherm van het Connect Touch 2.0 aanraakscherm heeft een nieuw ontwerp. U kunt het aanraakscherm bedienen met een blote vinger of met een geschikte pen (een capacatieve styluspen). Gebruik hiervoor echter geen puntige of snijdende gereedschappen (bijv. schroevendraaiers).

#### Beginscherm

Het startscherm is het eerste scherm dat op het aanraakscherm wordt weergegeven. Op het beginscherm kunt u de algemene gegevens over de werking van de koelmachine en de bedrijfsomstandigheden volgen.

Voorbeeld: luchtgekoelde koelmachines



#### Verklaring

- |                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| ① Systeembalk ("systeembalk") | ⑥ Waterpomp                      |
| ② Circuitpictogram            | ⑦ Vrije Koeling capaciteit       |
| ③ Waterintredetemperatuur     | ⑧ Koelcyclus                     |
| ④ Wateruittredetemperatuur    | ⑨ Buitenluchttemperatuur         |
| ⑤ Instelpunt                  | ⑩ Berichtenvak ("onderste balk") |

#### ■ Circuit

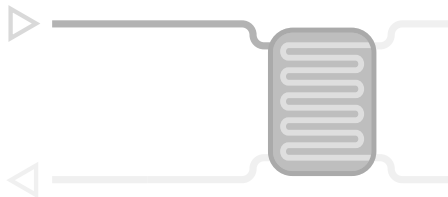
Voor koelmachines met een enkel circuit wordt er slechts één circuitpictogram weergegeven (A) namelijk circuit A).

Voor koelmachines met twee circuits worden er twee circuitpictogrammen weergegeven (A) namelijk circuit A, (B) namelijk circuit B).

- Grijs circuitpictogram = circuit is gestopt
- Groen circuitpictogram = circuit is actief

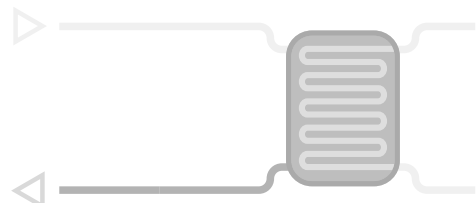
#### ■ Waterintredetemperatuur verdamper (EWT)

Dit is de temperatuur van het water dat terugkomt van het gebouw («retourwatertemperatuur»).



#### ■ Wateruittredetemperatuur verdamper (LWT)


Dit is de temperatuur van het gekoeld water dat wordt geproduceerd door de koelmachine en dat aan het gebouw wordt geleverd («toevoerwatertemperatuur»).



#### ■ Instelpunt

Het instelpunt wordt gebruikt om de gewenste toevoerwatertemperatuur (verdamer LWT) te definiëren.

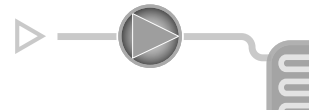



Ingelogde gebruikers hebben vanaf het startscherm rechtstreeks toegang tot de gekozen instelpunten van de koelmachine: tik op  om het configuratiemenu van de instelpunten te openen.

#### ■ Waterpomp

Er wordt een pomp met vast of variabel toerental gebruikt om de werkvloeistof te laten circuleren door de installatie.

- Groen pomppictogram = pomp actief
- Grijs pomppictogram = pomp is gestopt



Ingelogde gebruikers hebben vanaf het startscherm rechtstreeks toegang tot de pompparameters: tik op  om het pompmenu te openen.

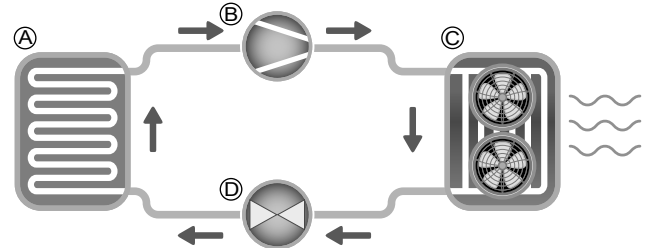
#### ■ Vrije Koeling capaciteit (optioneel)

Deze waarde geeft de Vrije Koeling capaciteit aan



Het «Vrije Koeling» capaciteitspictogram wordt alleen weergegeven voor units met optionele Vrije koeling.

#### ■ Koelcyclus (koelmodus)



##### A) Verdamer

- De verdamer absorbeert warmte van de vloeistof (zuiver water of brijn), en doet het tegengestelde van de condensor die de warmte uit de unit afvoert. De verdamer zet vloeibaar koudemiddel om in damp.

##### B) Compressor-/circuitvermogen

- Deze waarde geeft de huidige capaciteit aan van de unit.
- De compressor wordt gebruikt om het gasvormig koudemiddel van de compressor samen te persen en in een hogedrukgas om te zetten.

##### C) Condensor


- De condensor is een warmtewisselaar die wordt gebruikt om warmte af te voeren door de hogedrukassen af te koelen en gebruik te maken van het condenseren van de dampen tot een vloeistof.

Het aantal ventilatoren in de afbeelding kan afwijken van het daadwerkelijke aantal ventilatoren van de unit.

##### D) Elektronisch expansieventiel (EXV)

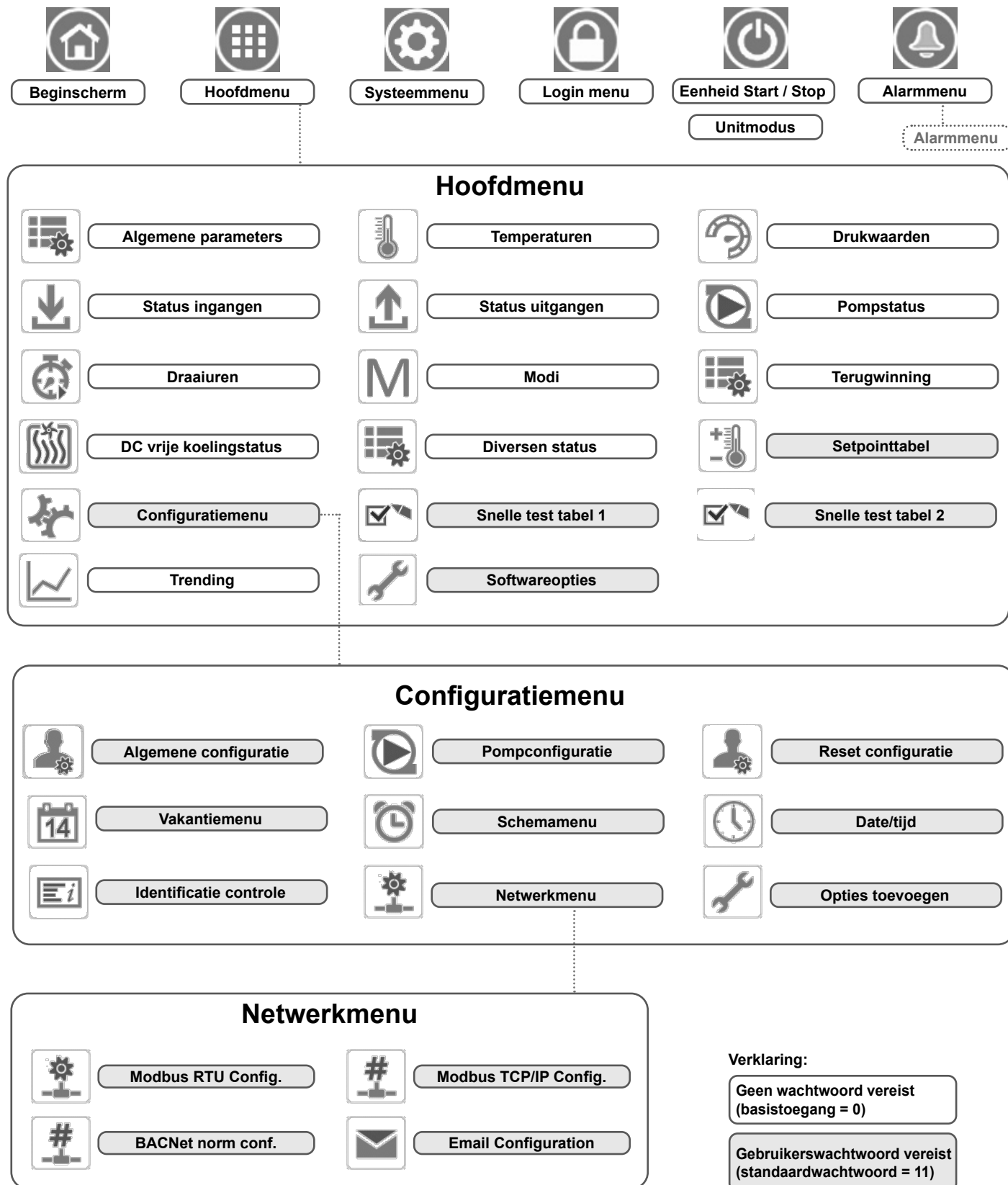
- De EXV dient om de stroming van het koudemiddel in de verdamer te regelen.
- De ventielpositie wordt weergegeven in %, waarbij 0% voor de gesloten positie en 100% voor de open positie staat.

#### ■ Buitenluchttemperatuur

 BLT-sensor aflezen. De buitenluchttemperatuursensor wordt gebruikt om de temperatuur te meten en te regelen, en helpt waar mogelijk het koelproces te optimaliseren.

## 4 - AANSLUITEN TOUCH GEBRUIKERSINTERFACE

### 4.2 Menustructuur



## 4 - AANSLUITEN TOUCH GEBRUIKERSINTERFACE





### 4.3 Toetsen





#### HOME-SCHERM

Home-knop	Terug-knop	Hoofdmenu-knop	Systeemmenuknop
 <b>Home-scherm</b> weergegeven	 <b>Ga terug</b> naar het vorige scherm	 <b>Hoofdmenu</b> weergegeven	 <b>Systeemmenu</b> weergegeven

Inlog-knop	Start/Stop-knop	Alarm-knop
 Basistoegang	 Eenheid is gestopt	 Geen alarm actief op de eenheid
 Gebruikerstoegang	 Eenheid draait	 <u>Knipperend pictogram</u> : Deelalarm (één circuit betrokken bij het alarm) of waarschuwing (geen actie nodig op de eenheid) <u>Vast pictogram</u> : Alarm(en) actief op de eenheid

#### ANDERE SCHERMEN

Inlogscherm	Parameterscherm(en)
 <b>Aanmelden</b> : geavanceerde toegang bevestigen	 Veranderingen <b>opslaan</b>
 <b>Afmelden</b> : toegang van gebruikersniveau resetten en naar opstartscherm gaan	 Wijzigingen <b>annuleren</b>

Forceerscherm (overbrugging)	Navigatieknoppen
 <b>Forceren instellen</b> : override het actuele commando  (indien mogelijk)	 <b>Ga naar de vorige</b> pagina
 <b>Forceren opheffen</b> : verwijder het geforceerde commando	 <b>Ga naar de volgende</b> pagina


**Op het Connect Touch 2.0 aanraakscherm**: van de onderkant naar de bovenkant van het scherm swipen of omgekeerd om andere items weer te geven of te bereiken.

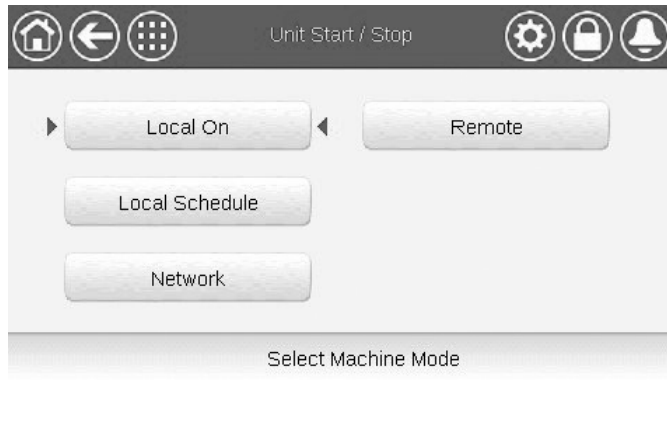
Opmerking: u kunt alleen omhoog of omlaag swipen bij de menuweergave (de bovenste en onderste balk reageren niet op swipe-bewegingen).

## 4 - AANSLUITEN TOUCH GEBRUIKERSINTERFACE

### 4.4 Apparaat starten/stoppen

Als het apparaat op type Lokaal uit staat:

Voor de weergave van de lijst van bedrijfstypen en de selectie van het benodigde type drukt u op de knop **Start/stop**  in de rechterbovenhoek van het scherm van het beknopte scherm.



<b>Local On</b>	Lokaal aan: het apparaat staat op het lokale bedrijfstype en mag starten.
<b>Local Schedule</b>	Lokaal schema: het apparaat staat op het lokale bedrijfstype en mag starten als de periode bezet is.
<b>Netwerk</b>	Netwerk: het apparaat wordt geregeld door middel van opdrachten via het netwerk en mag starten op basis van het netwerk signaal.
<b>Op afstand (Remote)</b>	Op afstand: het apparaat wordt geregeld door middel van externe opdrachten en mag starten op basis van het extern vrijgave signaal.
<b>Master</b>	Master: de eenheid werkt als de master in een master/slave-configuratie en kan worden gestart als de periode bezet is. (Master-toets wordt getoond wanneer master/slave is ingeschakeld).

**BELANGRIJK:** let er bij het openen van het menu op dat het **huidig geselecteerde item overeenkomt met het laatst actieve bedrijfstype**. Dit scherm is alleen zichtbaar als de eenheid niet draait. Als de eenheid draait, dan krijgt u het bericht **Stoppen bevestigen te zien**.

#### Om de eenheid te starten

1. Druk op de **Start/Stop**-toets.
2. Selecteer het gewenste bedrijfstype.
3. Het welkomtscherm wordt weergegeven.

#### Om de eenheid te stoppen

1. Druk op de **Start/Stop**-knop.
2. Bevestig het uitschakelen van de eenheid door te drukken op **Confirm Stop** of annuleer het uitschakelen van de eenheid door te drukken op de **Back**-knop.




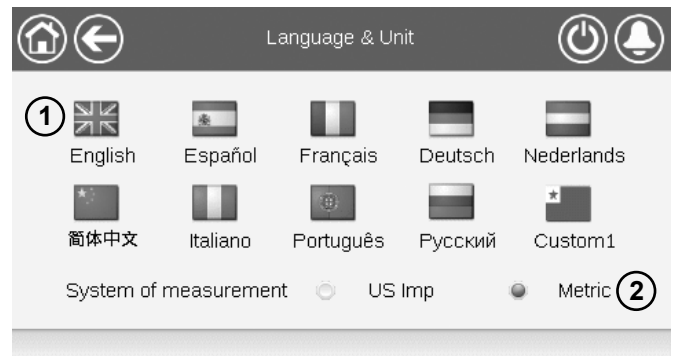
### 4.5 Weergave-instellingen

Op het Taal & aggregaat scherm kan de gebruiker het volgende doen:

- Selecteer de taal van de regelaar.
- Wijzig het eenhedenstelsel (imperiaal of metrisch).

Als u het aanmeldscherm van de gebruiker wilt openen, drukt u op de

knop **Aanmelden**  in de rechterbovenhoek van het scherm van het schematische overzicht.



- ① Cursor die de geselecteerde taal aangeeft
- ② Eenhedenstelsel: metrisch/imperiaal

**OPMERKING:** u kunt het scherm ook verlaten door te drukken op de knop **Terug**. Uw wijzigingen worden opgeslagen.

**De gebruiker kan nieuwe talen toevoegen aan de Connect Touch-regelaar. Neem voor meer informatie over het aanpassen van de talen, contact op met uw lokale dealer.**

#### 4.5.1 Gebruikerslogin

Alleen ingelogde gebruikers hebben toegang tot de te configureren parameters van de eenheid. Het standaard gebruikerswachtwoord is "11".

#### Om in te loggen als gebruiker

1. Druk op de **Login**-knop om het aanmeldscherm te openen.
2. Druk op het wachtwoordveld.
3. Een dialogvenster verschijnt ("toetsenbordaanzicht"). Voer het wachtwoord (11) in en druk op **OK**.
4. Het aanmeldscherm verschijnt.
5. Druk op de knop **Aangemeld** om wijzigingen op te slaan of op de knop **Afgemeld** om het scherm te verlaten zonder wijzigingen aan te brengen.

**OPMERKING:** u kunt het scherm ook verlaten door te drukken op de knop **Terug**.

#### Instellingen van de toegangsbeveiliging

- Beveiliging op gebruikersniveau zorgt ervoor dat alleen bevoegde gebruikers kritische parameters van de eenheid kunnen wijzigen.
- Alleen ingelogde gebruikers hebben toegang tot het configuratiemenu.
- Wij adviseren u met klem het standaardwachtwoord van het bedieningspaneel te wijzigen om te voorkomen dat onbevoegde personen parameters kunnen veranderen.
- Het wachtwoord mag alleen bekend zijn bij personen die gekwalificeerd zijn om de eenheid te beheren.



## 4 - AANSLUITEN TOUCH GEBRUIKERSINTERFACE

### 4.5.2 Gebruikerswachtwoord

Het gebruikerswachtwoord kan worden gewijzigd in het loginmenu.

#### Om uw wachtwoord te veranderen

1. Druk op de toets **Gebruikers login**, en selecteer vervolgens *User Login*.
2. Druk op de toets **Verander gebruikerswachtwoord**.
3. Het scherm **Verander gebruikerswachtwoord** wordt getoond.
4. Vul het huidige wachtwoord in en vervolgens tweemaal het nieuwe wachtwoord.
5. Druk op de knop **Save** om uw veranderingen op te slaan of op de knop **Cancel** om het scherm te verlaten zonder wijzigingen uit te voeren.

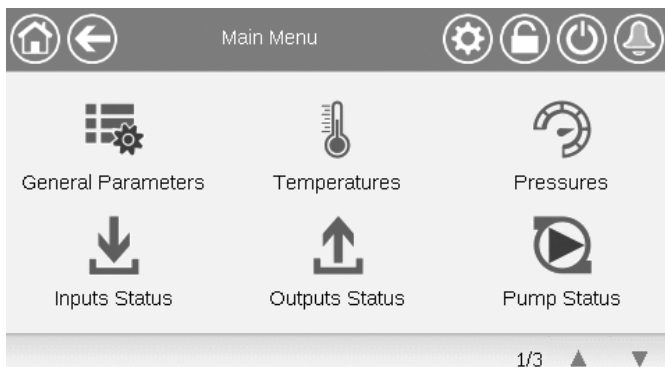
### 4.5.3 Service- en fabriekslogin

De menu's voor service- en fabriekslogin zijn bedoeld voor de servicetechnici en de fabriek. Voor meer informatie over geavanceerd toegangsbeheer raadpleegt u de servicehandleiding van het regelsysteem (alleen servicetechnici).

### 4.6 Parameters van de eenheid bekijken

Het hoofdmenuscherm geeft toegang tot de belangrijkste regelparameters, waaronder algemene parameters, in- en uitgangsstatussen, etc.

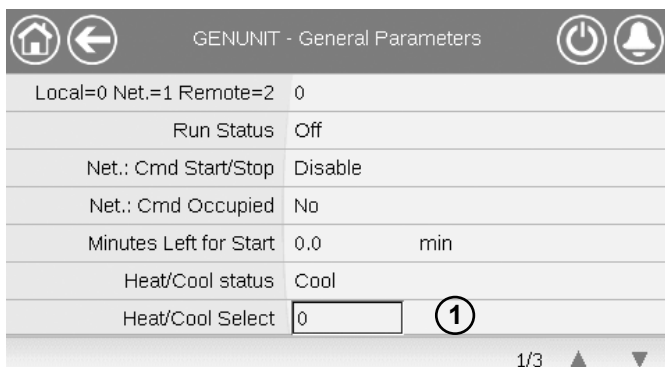
- Druk voor toegang tot het menu op de knop **Main menu** (linksboven in het beknopte scherm).
- Specifieke parameters van de eenheid kunnen worden geopend door te drukken op het pictogram dat overeenkomt met de gewenste categorie.
- Om terug te gaan naar het beknopte scherm drukt u op de **Home**-knop.



#### Algemene parameters van de eenheid

Het scherm Algemene parameters geeft toegang tot een set algemene unitparameters.

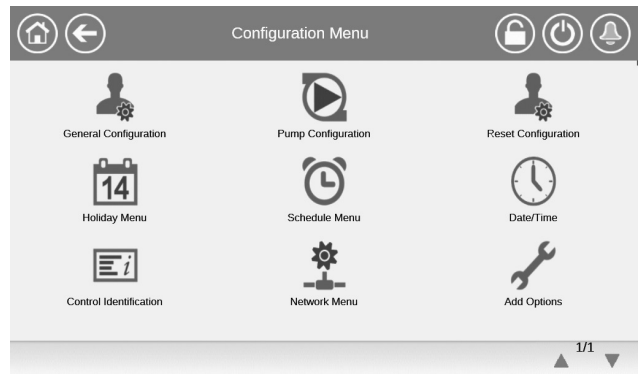
- Om het scherm van de Algemene parameters te openen: ga naar het Hoofdmenu en selecteer **General Parameters** (GENUNIT).
- Druk op de **Omhoog/Omlaag**-knoppen om te navigeren tussen de schermen.



- ① Forceerbaar punt: in dit voorbeeld wordt het gebruikt om de modus van de eenheid te wijzigen - Koelen / Verwarmen / Automatisch omschakelen.

### 4.7 Parameters van de eenheid wijzigen

Het Configuratiemenu geeft toegang tot een aantal door de gebruiker aan te passen parameters, zoals pompconfiguratie, schemamenu, enz. Het configuratiemenu is met een wachtwoord beveiligd.

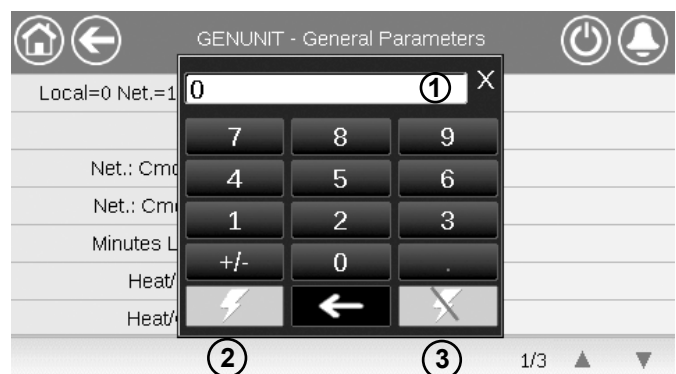


- Druk voor toegang tot het Configuratiemenu op de knop **Main menu** (linksboven in het Synoptiekscherm en druk dan op **Configuratiemenu**.
- Druk op het veld van de aan te passen parameter en voer de benodigde wijzigingen in.
- Druk op de **Omhoog/Omlaag**-knoppen om te navigeren tussen de schermen.
- Als alle nodige wijzigingen zijn aangebracht, drukt u op de knop **Save** om uw veranderingen op te slaan of op de knop **Cancel** om het scherm te verlaten zonder wijzigingen te maken.

### 4.8 Overbruggen van de systeemconfiguratie

In bepaalde gevallen is het mogelijk om de systeemconfiguratie te overbruggen. Het overbruggingsscherm biedt de mogelijkheid om een bepaalde selectie (tijdelijk) te overbruggen.

Druk voor toegang tot het Overbruggingsscherm op het forceerbare punt op het gegevensscherm. Merk op dat niet alle parameters kunnen worden overbrugd door de regelaar.



- ① Geforceerde waarde  
 ② Forcering instellen  
 ③ Auto

## 4 - AANSLUITEN TOUCH GEBRUIKERSINTERFACE

### 4.9 Programma-instelling

De bediening beschikt over twee tijdschema's, waarbij de eerste (OCCPC01S) wordt gebruikt voor het regelen van het starten en stoppen van het apparaat en de tweede (OCCPC02S) voor het regelen van het dubbele setpoint.

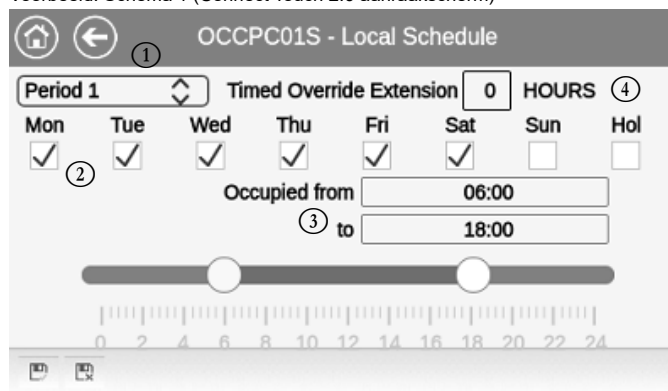
De gebruiker kan acht bezettingsperiodes in de regelaar instellen, waarbij voor elke periode de volgende elementen moeten worden opgegeven:

- **Dag van de week:** selecteer de dagen waarop de periode is bezet.
- **Bezettingstijd ("bezet van" tot "bezet tot"):** stel bezettingsuren in voor de geselecteerde dagen.
- **Tijdverlenging:** verlengt het schema indien nodig. Deze parameter kan worden gebruikt in geval van niet-geplande gebeurtenissen. *Bijvoorbeeld: als het apparaat normaal geprogrammeerd is om te werken van 8.00 tot 18.00 uur, maar u op een dag de airconditioning langer wilt laten werken, stelt u deze tijdverlenging in. Als u de parameter instelt op "2", eindigt de bezetting om 20:00.*

#### Om het start/stop-schema voor de regelaar in te stellen

1. Ga naar het hoofdmenu.
2. Navigeer naar het configuratiemenu (alleen aangemelde gebruikers) en selecteer het **schemamenu** (SCHEDULE).
3. Ga naar **OCCPC01S**.
4. Selecteer de gewenste vinkjes om de bezetting van de eenheid op specifieke dagen in te stellen.
5. Definieer de tijd van de bezetting.
6. Als het tijdschema is ingesteld, wordt de geselecteerde periode aangegeven in de vorm van een groene strook op de tijdlijn.
7. Druk op de knop **Save** om uw veranderingen op te slaan of op de knop **Cancel** om het scherm te verlaten zonder wijzigingen te maken.

Voorbeeld: Schema 1 (Connect Touch 2.0 aanraakscherm)



#### Verklaring

- ① Tijdsperiode (Periode 1 – Periode 8)
- ② Selectie van dagen voor het tijdschema (maandag - zondag, feestdagen)
- ③ Begin en eind van het schema
- ④ Verlenging met timer (alleen weergegeven wanneer «Periode 1» is geselecteerd)

**BELANGRIJK: alleen aangemelde gebruikers hebben toegang tot het configuratiemenu.**

Elk programma staat op onbezet bedrijf tenzij een tijdsperiode van het schema actief is. Als twee perioden elkaar overlappen en beide actief zijn op dezelfde dag, heeft de bezette periode voorrang op de niet-bezette periode.

#### Voorbeeld: schema-instelling

Uur	MAA	DIN	WOE	DON	VRIJ	ZAT	ZON	VAK
0:00	P1							
1:00	P1							
2:00	P1							
3:00								
4:00								
5:00								
6:00								
7:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
8:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
9:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
10:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
11:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
12:00	P2	P2	P3	P4	P4			
13:00	P2	P2	P3	P4	P4			
14:00	P2	P2	P3	P4	P4			
15:00	P2	P2	P3	P4	P4			
16:00	P2	P2	P3	P4	P4			
17:00	P2	P2	P3					
18:00			P3					
19:00			P3					
20:00			P3					P6
21:00								
22:00								
23:00								

	Bezet
	Onbezet


MON: Maandag  
 TUE: Dinsdag  
 WED: Woensdag  
 THU: Donderdag  
 FRI: Vrijdag  
 SAT: Zaterdag  
 SUN: Zondag  
 HOL: Vakantie

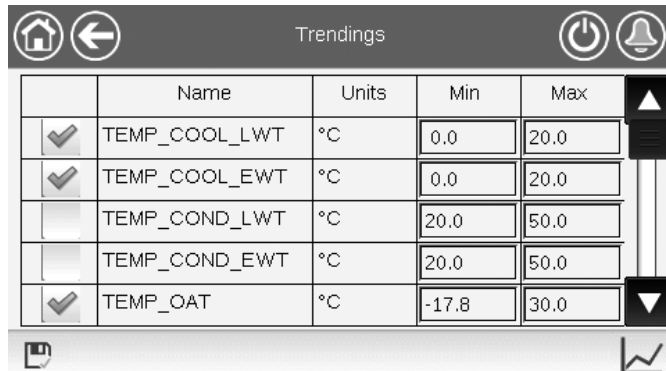
Periode/schema	Begint op	Stopt op	Actief op (dagen)
P1: periode 1	0:00	3:00	Maandag
P2: periode 2	7:00	18:00	Maandag + dinsdag
P3: periode 3	7:00	21:00	Woensdag
P4: periode 4	7:00	17:00	Donderdag + vrijdag
P5: periode 5	7:00	12:00	Zaterdag
P6: periode 6	20:00	21:00	Vakanties
P7: periode 7	Niet gebruikt in dit voorbeeld		
P8: periode 8	Niet gebruikt in dit voorbeeld		

## 4 - AANSLUITEN TOUCH GEBRUIKERSINTERFACE

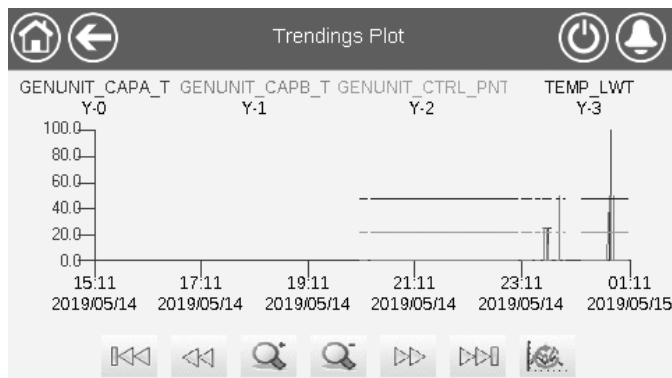
### 4.10 Trending

Op het Trending-scherm kunt u een selectie van parameters volgen.




- Om in het Trendings scherm te komen, ga naar het hoofdmenu en selecteer **Trendings**  (TRENDING).
- Selecteer de weer te geven parameters en druk op de **Opslaan**-knop linksonder in het scherm.



	Name	Units	Min	Max	
<input checked="" type="checkbox"/>	TEMP_COOL_LWT	°C	0.0	20.0	▲ ▼
<input checked="" type="checkbox"/>	TEMP_COOL_EWT	°C	0.0	20.0	
<input type="checkbox"/>	TEMP_COND_LWT	°C	20.0	50.0	
<input type="checkbox"/>	TEMP_COND_EWT	°C	20.0	50.0	
<input checked="" type="checkbox"/>	TEMP_OAT	°C	-17.8	30.0	



**BELANGRIJK:** Zorg dat de datums niet buiten het bereik zijn ingesteld (geen bestaande datums); anders kunnen er foutmeldingen verschijnen.

Druk op  of  om over de tijdlijn te navigeren of druk op  of  om naar het begin of het eind van de geselecteerde periode te gaan.

Druk op de **Zoom in**-knop  om het beeld te vergroten of op de **Zoom out**-knop  om een groter gebied te kunnen zien.

Druk op de **Refresh**-knop  om de gegevens opnieuw te laden.

## 5 - WEBVERBINDING

### 5.1 Webinterface

De CONNECT TOUCH-regelaar biedt de mogelijkheid om via een webinterface de parameters van de eenheid weer te geven en in te stellen.

Het Connect Touch aanraakscherm is vervangen door het Connect Touch 2.0 aanraakscherm. Het uiterlijk van het Connect Touch scherm kan enigszins verschillen afhankelijk van de versie van het aanraakscherm dat op de machine is geïnstalleerd (Connect Touch / Connect Touch 2.0).

#### Vooraf vereiste items:

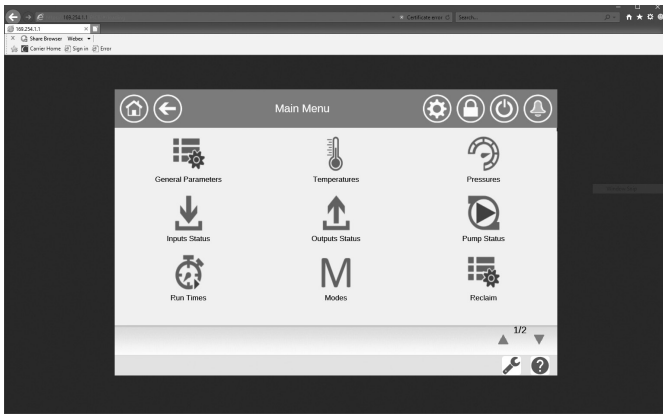
- Ethernetkabel

#### Minimale browserconfiguratie:

- Internet Explorer (versie 11 of hoger)
- Mozilla Firefox (versie 60 of hoger)
- Google Chrome (versie 65 of hoger) - aanbevolen browser

### Connect Touch webinterface

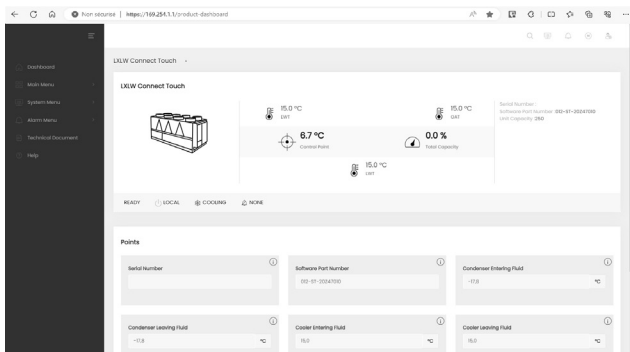
De oude Connect Touch webinterface lijkt op de interface van het aanraakscherm. Navigeren door de menu's is hetzelfde, ongeacht de verbindingmethode.



**BELANGRIJK:** drie gebruikers kunnen tegelijkertijd zijn verbonden met gelijke prioriteit. De laatste wijziging wordt altijd opgenomen.

### Connect Touch 2.0 webinterface

Het Connect Touch 2.0 aanraakscherm wordt geleverd met de nieuwe gebruiksvriendelijke webinterface. De nieuwe webinterface biedt een veel praktischere manier om het regelsysteem te bedienen, in te stellen of te updaten.



### 5.2 Inloggen op de webinterface

Om via een webinterface verbinding te maken met de regelaar, moet u het IP-adres van de eenheid weten. Dit kan worden gecontroleerd op het aanraakscherm (System Menu > Network > IP Network Interface).

- Standaard adres van de eenheid:  
169.254.1.1 (J5 / J15, eth0)  
192.168.100.100 (J16, eth1) - (alleen voor 7» touch screen)
- Het IP-adres van de eenheid kan gewijzigd worden.

### Om in te loggen op de webinterface

1. Open de webbrowser.
2. Voer in de adresbalk van de webbrowser het IP-adres van de eenheid in. Begin met **https://** gevolgd door het IP-adres van de eenheid.

**Voorbeeld:** **https://169.254.1.1**

3. Druk op Enter.
4. De webinterface wordt geladen.

Om veiligheidsredenen kan de eenheid niet worden gestart/gestopt via webinterface. Alle andere handelingen, met inbegrip van het bewaken van de parameters of de configuratie van de eenheid, kunnen worden uitgevoerd via de webbrowser interface.

**Zorg ervoor dat uw netwerk beveiligd is tegen kwaadaardige aanvallen en andere veiligheidsbedreigingen. Geef geen open toegang zonder de passende netwerkbeveiligingen.**

**CIAT wijst elke aansprakelijkheid van de hand voor schade die is ontstaan door een beveiligingslek.**

### 5.3 Technische documentatie

Als de CONNECT TOUCH regeling wordt gebruikt via een pc-webbrowser, kunt u alle technische documenten die bij het product en de onderdelen ervan behoren, gemakkelijk openen.

**Connect Touch web UI:** klik op de knop Technical documentation onderaan de pagina om een lijst van documenten te zien die bij de unit horen.

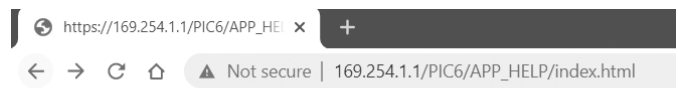
**Connect Touch 2.0 web UI:** klik op «Technical Document» in het deelvenster van de browser.

**Technische documentatie omvat de volgende documenten:**

- Spare parts documentation (documentatie van reserveonderdelen): de lijst van reserveonderdelen voor het apparaat met referentie, omschrijving en tekening.
- Misc (Diversen): documenten zoals elektrische schema's, maattekeningen, apparaatcertificaten.
- PED: drukvatenrichtlijn.
- IOM: de handleiding voor de montage, de inbedrijfstelling en het onderhoud, handleiding voor de bediening van de regeling.

**Connect Touch web UI:** klik op de toets Help om de BACnet-gebruikershandleiding, Modbus-gebruikershandleiding en Open Source Licenses gebruikt door Connect Touch te openen.

**Connect Touch 2.0 web UI:** klik op «Help» in het deelvenster van de browser.

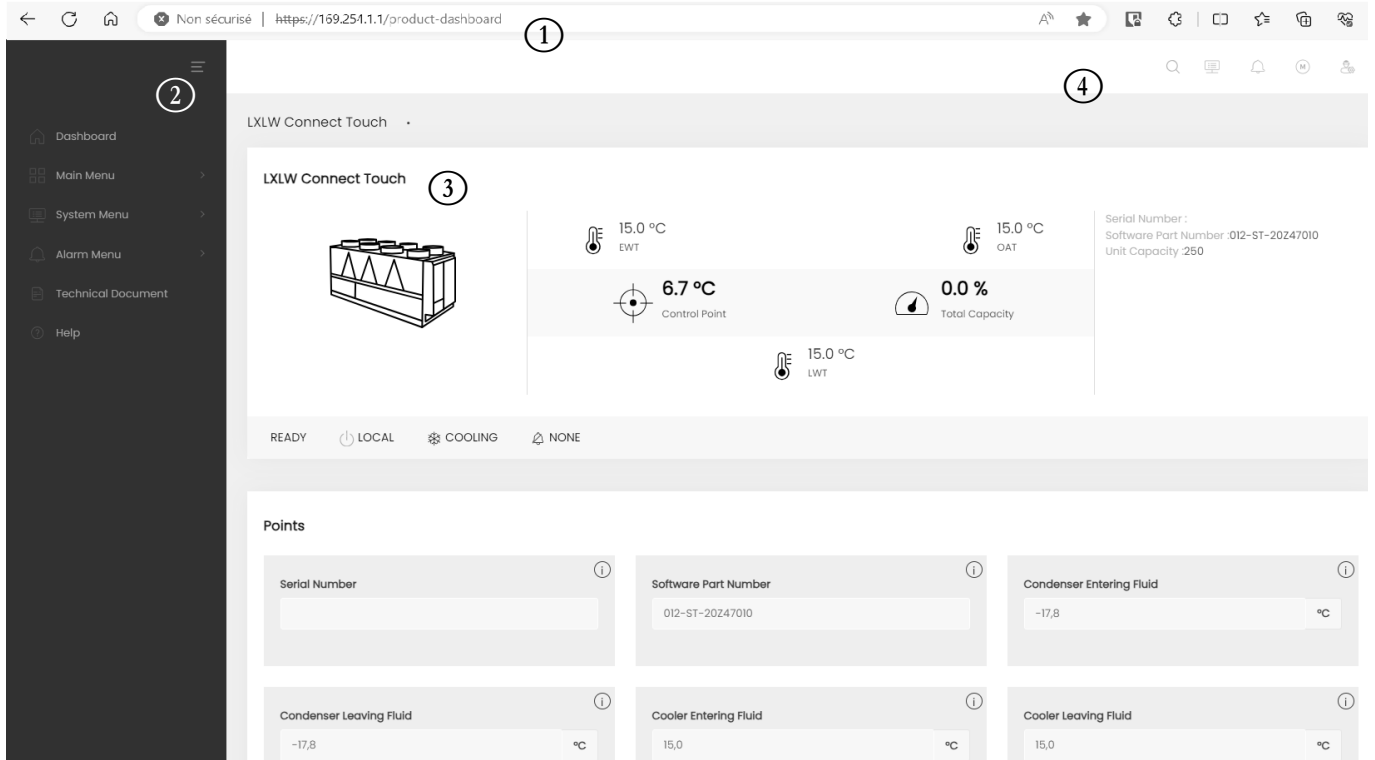


Document	Language	Type
<a href="#">BACnet User's guide</a>	English	PDF
<a href="#">BACnet Guide utilisateur</a>	French	PDF
<a href="#">ModBus User's guide</a>	English	PDF
<a href="#">ModBus Guide utilisateur</a>	French	PDF
<a href="#">License information</a>	English	PDF

**BELANGRIJK:** sla alle gegevens (documenten, tekeningen, diagrammen, enz.) op uw computer op. Als het weergavegeheugen wordt gewist of de weergave wordt vervangen, gaan alle documenten verloren. Zorg dat alle documenten zijn opgeslagen en op elk moment toegankelijk zijn.


# 5 - WEBVERBINDING

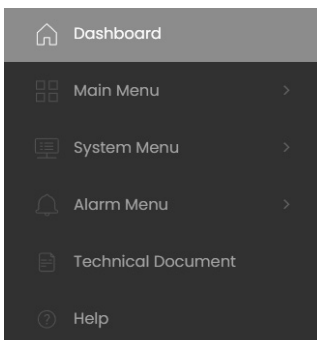
## 5.4 Connect Touch 2.0 webinterface



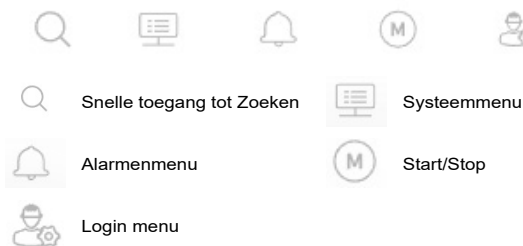
webinterface (startscherm)

### Onderdelen webinterface

- ① Adresbalk: voer het IP-adres van de unit in.
- ② Het linker deelvenster van de browser wordt gebruikt om tussen menu's om te schakelen. Klik/tik  om het deelvenster van de browser om het uit te vouwen/in te klappen.
- ③ Hoofdvenster van de applicatie: wordt gebruikt om de inhoud van het geselecteerde menu weer te geven. Klik/tik op het menupictogram in het deelvenster van de browser:

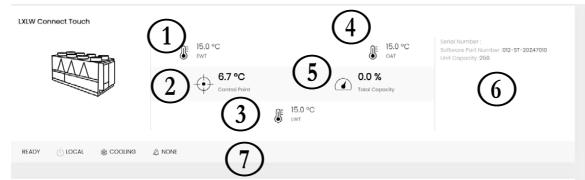


- ④ Snelle toegang tot Zoeken, Systeemmenu, Alarmmenu, Inloggen en Start/Stop (alleen-lezen).



### Dashboard

Het Dashboard is het eerste situatieoverzicht dat wordt weergegeven bij het inloggen op de webinterface. Het geeft een duidelijk en uitgebreid beeld van de huidige werking van de koelmachine. Dit overzicht bestaat uit verschillende tegels die momentopnames zijn van gegevens in tekstvorm of in grafische vorm.



- ① EWT koeler (waterintredetemperatuur)
- ② Regelpunt
- ③ LWT koeler (wateruittredetemperatuur)
- ④ Buitenluchttemperatuur
- ⑤ Totale capaciteit
- ⑥ Aanvullende informatie:
  - Serienummer
  - Softwareversie
  - Capaciteit
- ⑦ Statusbalk


















- Unitstatus: uit / in bedrijf / stoppen / vertraging / tripout / gereed / override / bedrijfstest / test
- Bedrijfstype: LOKAAL, NETWERK, EXTERN
- Selectie verwarming/koeling: KOELEN / VERWARMEN
- Alarmstatus: ALARM / GEEN ALARM

**TIP: Beweeg met de muis over de afbeelding (of waarde) om een beschrijving te zien.**

## 6 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR

### 6.1 Hoofdmenu

Pictogram	Weergegeven tekst*	Beschrijving	Naam
	Algemene parameters	Algemene parameters	GENUNIT
	Temperaturen	Temperaturen	TEMP
	Drukwaarden	Drukwaarden	PRESSURE
	Status ingangen	Status ingangen	INPUTS
	Status uitgangen	Status uitgangen	OUTPUTS
	Pompstatus	Pompstatus	PUMPSTAT
	Runtimes	Draaiuren	RUNTIME
	Bedrijfsmodi	Bedrijfstype status	MODES
	Terugwinning	Warmteterugwin status	RECLAIM
	DK vrije koeling status	Droge koeler vrije koeling status	DCFC_STA
	Miscellaneous Status	Diversen status	MSC_STA
	Setpoint tabel	Setpointtabel	SETPOINT
	Snelle test tabel 1	Sneltest menu #1	QCK_TST1
	Snelle test tabel 2	Sneltest menu #2	QCK_TST2
	Configuratiemenu	Configuratiemenu	CONFIG
	Trends	Trending	TRENDING
	Software opties	Softwareopties	OPT_STA

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

Sommige tabellen kunnen parameters bevatten die niet kunnen worden geconfigureerd omdat de eenheid niet is voorzien van bepaalde functies.

## 6 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



### GENUNIT – General Parameters (Algemene parameters)

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	CTRL_TYP	0 tot 2		-	Lokaal=0 Net.=1 Extern=2	Bedrijfstype: 0 = Lokaal 1 = Netwerk 2 = Bediening op afstand
2	STATUS				Bedrijfsstatus	Status apparaat in werking: Uit, Stoppen, Vertraging, In werking, Gereed, Override, Storing, Test, Bedrijfstest
3	CHIL_S_S	0 tot 1		-	Net.: cmd start/stop	Start/stop van apparaat via netwerk: als het apparaat op netwerktype staat, kan een start/stop-opdracht worden geforceerd
4	CHIL_OCC	0 tot 1		-	Net.: Cmd onbezet	Tijdschema van apparaat via netwerk: als het apparaat op netwerktype staat, kan de forceerwaarde worden gebruikt in plaats van de werkelijke bezettingsstatus
5	min_left			min	Minuten tot start	Minuten voor het opstarten van de eenheid
6	HEATCOOL			-	Status verwarmen/koelen	Status verwarming/koeling
7	HC_SEL	0 tot 2		-	Keuze verwarmen/koelen	Verwarming/koeling selectie
8					0=Koel. 1=Verwar. 2=Auto	0 = Koeling 1 = Verwarming 2 = Automatisch omschakelen verwarmen/koelen
9	SP_SEL	0 tot 2	0	-	Keuze setpunt	Setpointselectie
10					0=Auto. 1=Spt1. 2=Spt2	0 = Automatische setpoint selectie 1 = Setpoint 1 (actief gedurende bezette periode) 2 = Setpoint 2 (actief gedurende onbezette periode)
11	SP_OCC	nee/ja	ja	-	Setpoint onbezet?	Setpoint onbezet?
12	CAP_T			%	% totale capaciteit	Totale unitcapaciteit
13	TOT_CURR			A	Feitelijke koelerstroom	Actuele opgenomen stroom door de koelmachine
14	CURR_LIM	0 tot 4000	4000	A	Koelerstroom limiet	Limiet voor opgenomen stroom door de koelmachine
15	sp			°C	Huidig setpoint	Huidige setpointwaarde
16	CTRL_PNT				Regelpunt	Regelpunt (actieve setpoint + verstelling)
17	EMSTOP	uitschakelen/ inschakelen	uitschakelen	-	Noodstop	Noodstop: wordt gebruikt om de eenheid te stoppen, ongeacht het actieve bedrijfstype
18	DEM_LIM	0 tot 100		%	Limietwaarde opg verm	Actieve waarde capaciteitsbegrenzing: als het apparaat op netwerktype staat, wordt de minimumwaarde gebruikt en vergeleken met de status van het contact van de externe eindschakelaar en het setpoint van het capaciteitsbegrenzingscontact
19	Cap_t_a	0 tot 100		%	Huidige capaciteit circ A	Bedrijfs capaciteit circuit A in %
20	Cap_t_b	0 tot 100		%	Huidige capaciteit circ B	Bedrijfs capaciteit circuit B in %
21	Cap_t_c	0 tot 100		%	Huidige capaciteit circ C	Bedrijfs capaciteit circuit C in %

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### TEMP – Temperatures (Temperaturen)

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	COOL_EWT			°C	Vloeist intrede koeler	Intredewatertemperatuur van verdamper: gebruikt voor capaciteitsregeling
2	COOL_LWT			°C	Vloeist uittrede koeler	Uittredetemperatuur van het water van verdamper: gebruikt voor capaciteitsregeling
3	COND_EWT			°C	Vloeist intrede condens	Intredewatertemperatuur van condensor: gebruikt voor capaciteitsregeling
4	COND_LWT			°C	Vloeist uittrede condens	Uittredewatertemperatuur van condensor: gebruikt voor capaciteitsregeling
5	SCT_A			°C	Verz. cond temp cir A	Verzadigde condensatietemperatuur, circuit A
6	SST_A			°C	Verz zuiggastemp A	Verzadigde zuiggastemperatuur, circuit A
7	SUCT_A			°C	Compr zuiggas temp A	Compressor zuiggastemperatuur, circuit A
8	DGT_A			°C	Uitlaatgastemperatuur A	Persgastemperatuur, circuit A
9	CP_TMP_A			°C	Motortemperatuur A	Motortemperatuur, circuit A
10	SCT_B			°C	Verz Cond temp cir B	Verzadigde condensatietemperatuur, circuit B
11	SST_B			°C	Verz zuiggastemp B	Verzadigde zuiggastemperatuur, circuit B
12	SUCT_B			°C	Compr zuiggas temp B	Compressor zuiggastemperatuur, circuit B
13	DGT_B			°C	Uitlaatgastemperatuur B	Persgastemperatuur, circuit B
14	CP_TMP_B			°C	Motortemperatuur B	Motortemperatuur, circuit B
15	SCT_C			°C	Verz. cond temp cir A	Verzadigde condensatietemperatuur, circuit C
16	SST_C			°C	Verz zuiggastemp C	Verzadigde zuiggastemperatuur, circuit C

## 6 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



### Temperaturen – TEMP (vervolg)

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
17	SUCT_C			°C	Compr zuiggas temp C	Compressorzuiggastemperatuur, circuit C
18	DGT_C			°C	Persgas temperatuur cirC	Persgastemperatuur, circuit C
19	CP_TMP_C			°C	Motor temperatuur cir C	Motortemperatuur, circuit C
20	SPACETMP			°C	Optionele ruimtetemp	Ruimtetemperatuur (optie)
21	CHWSTEMP			°C	CHWS temperatuur	Chws temperatuur
22	CHWSHEAT			°C	CHWS verwarmingstemp	Niet van toepassing
23	OAT			°C	Buitenlucht temperatuur	Buitenluchttemperatuur
24	TH_HEATR			°C	Koelerverwarming temp	Koelerverwarming temperatuur
25	T_HEAT_C			°C	Circuit C heater temp.	Heatertemperatuur, circuit C
26	ECO_TP_A			°C	Economiser gas temp. A	Gastemperatuur economizer a
27	ECO_TP_B			°C	Economiser gas temp. B	Gastemperatuur economizer b
28	ECO_TP_C			°C	Economiser gas temp. C	Gastemperatuur economizer c
29	dc_lwt			°C	DK uittredewatertemp	Drage koeler uittredetemperatuur van het water
30	cool2lwt			°C	Koeler intr temp voeler	Koelvloeistoftemperatuur 2

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### PRESSURE – Pressures (Drukwaarden)

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	DP_A			KPa	Persdruk	Compressor persdruk, circuit A
2	SP_A			KPa	Hoofdaanzuigdruk A	Compressor zuigdruk, circuit A
3	OP_A			KPa	Oliedruk A	Oliedruk, circuit A
4	DOP_A			KPa	Oliedrukverschil A	Oliedrukverschil, circuit A
5	ECON_P_A			KPa	Economiser druk A	Economiser druk, circuit A
6	DP_B			KPa	Persdruk B	Compressor persdruk, circuit B
7	SP_B			KPa	Hoofdaanzuigdruk B	Compressor zuigdruk, circuit B
8	OP_B			KPa	Oliedruk B	Oliedruk, circuit B
9	DOP_B			KPa	Oliedrukverschil B	Oliedrukverschil, circuit B
10	ECON_P_B			KPa	Economiser druk B	Economiser druk, circuit B
11	DP_C			KPa	Persdruk C	Compressor persdruk, circuit C
12	SP_C			KPa	Hoofdaanzuigdruk C	Compressor aanzuigdruk, circuit C
13	OP_C			KPa	Oliedruk C	Oliedruk, circuit C
14	DOP_C			KPa	Oliedrukverschil C	Oliedrukverschil, circuit C
15	ECON_P_C			KPa	Economiser druk C	Economiser druk, circuit C

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### Ingangsstatussen – INPUTS

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	ONOFF_SW	geopend/gesloten		-	Ext aan/uit-schakelaar	Extern AAN/UIT contact
2	HC_SW	geopend/gesloten		-	Ext koel/verw-schakelaar	Extern koeling/verwarming contact
3	RECL_SW	geopend/gesloten		-	Contact Warmteterugwinn.	Bediening op afstand warmteterugwin schakelaar
4	FC_SW	geopend/gesloten		-	Vrije koeling Aan/Uit	Niet van toepassing
5	SETP_SW	geopend/gesloten		-	Externe setpoint schak	Setpoint omschakelcontact
6	LIM_SW1	geopend/gesloten		-	Eindschakelaar 1	Capaciteitsbegrenzingscontact 1
7	LIM_SW2	geopend/gesloten		-	Eindschakelaar 2	Capaciteitsbegrenzing contact 2 (EMM optie)
8	OIL_L_A	geopend/gesloten		-	Olieniveau ingang A	Olieniveau ingang, circuit A
9	OIL_L_B	geopend/gesloten		-	Olieniveau ingang B	Olieniveau ingang, circuit B
10	OIL_L_C	geopend/gesloten		-	Olie niveau terugmelding C	Oliepeilingang, circuit C
11	CURREN_A			A	Motor opgenomen stroom A	Opgenomen stroom motor, circuit A
12	CURREN_B			A	Motor opgenomen stroom B	Opgenomen stroom motor, circuit B



## 6 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



### Ingangstatussen – INPUTS (vervolg)

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
13	CURREN_C			A	Motor opgenomen stroom C	Opgenomen stroom motor, circuit C
14	SP_RESET			mA	Reset/setpnt4-20mA sgnl	4-20 mA resetsignaal
15	REM_LOCK	geopend/gesloten		-	Externe beveiliging	Externe beveiliging: als het contact wordt gesloten, wordt het apparaat onmiddellijk gestopt. De schakelaar bevindt zich op het klemmenblok van de optionele EMM-kaart.
16	ICE_SW	geopend/gesloten		-	Schakelaar ijsopslag	Contact einde ijsopslag
17	OCC_OVSW	geopend/gesloten		-	Bezetting overbrug schak	Bezet bedrijf overrideschakelaar
18	LIM_ANAL			mA	Begrenzingssign 4-20 mA	Begrenzing 4-20 mA signaal, capaciteitsbegrenzing
19	ELEC_BOX	geopend/gesloten		-	Schakelkast beveiliging	Beveiliging van de schakelkast
20	HEATR_SW	geopend/gesloten		-	Koeler Verwarming Terugkoppeling	Koelerverwarming commando
21	leak_v			V	Klep lekdetector 1	Lekdetectie (optie koudemiddel lekdetectie)
22	leak_2_v			V	Klep lekdetector 2	Lekdetectie (optie koudemiddel lekdetectie)
23	EIBxF1_s	uit/aan		-	Schakelk Vent.1 status	Schakelkastventilator status 1 (eenheden met HFO optie)
24	EIBxF2_s	uit/aan		-	Schakelk Vent.2 status	Schakelkastventilator status 2 (eenheden met HFO optie)
25	EIBxF3_s	uit/aan		-	Schakelk Vent.3 status	Schakelkastventilator status 3 (eenheden met HFO optie)
26	PwrPrtn	-		-	Netwachter ingangen	Vermogensbeveiligingsingangen

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### Uitgangen status – OUTPUTS

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	COMP_A	uit/aan		-	Compressor A	Compressor A commando
2	OIL_SL_A	uit/aan		-	Olie magneetklep uitg A	Aansturing oliemagneetklep, circuit A
3	SLID_1_A	uit/aan		-	Schuifklep 1 uitgang A	Aansturing regelschuif 1, circuit A
4	SLID_2_A	uit/aan		-	Schuifklep 2 uitgang A	Aansturing regelschuif 2, circuit A
5	CAPT010A			V	Capaciteit signal cir A	0-10V capaciteitssignaal, circuit A
6	COMP_B	uit/aan		-	Compressor B	Compressor B commando
7	OIL_SL_B	uit/aan		-	Olie magneetklep uitg B	Aansturing oliemagneetklep, circuit B
8	SLID_1_B	uit/aan		-	Schuifklep 1 uitgang B	Aansturing regelschuif 1, circuit B
9	SLID_2_B	uit/aan		-	Schuifklep 2 uitgang B	Aansturing regelschuif 2, circuit B
10	CAPT010B			V	Capaciteit signal cir B	0-10 V capaciteitssignaal, circuit B
11	COMP_C	uit/aan		-	Compressor C	Compressor C commando
12	OIL_SL_C	uit/aan		-	Olie magneetklep uitg C	Aansturing oliemagneetklep, circuit C
13	SLID_1_C	uit/aan		-	Schuifklep 1 uitgang C	Aansturing regelschuif 1, circuit C
14	SLID_2_C	uit/aan		-	Schuifklep 2 uitgang C	Aansturing regelschuif 2, circuit C
15	CAPT010C			V	Capaciteit signal cir C	0-10 V capaciteitssignaal, circuit C
16	CAPT_010			V	Koeler capaciteits signaal	Koelmachine capaciteitssignaal
17	ALARM	uit/aan		-	Status alarmrelais	Alarm relais status
18	RUNNING	uit/aan		-	Status bedrijfsrelais	Status "Eenheid aan" relais
19	ALERT	uit/aan		-	Status waarsch relais	Status alert relais
20	SHUTDOWN	uit/aan		-	Machine totale storing	Status uitschakelingsindicator
21	pos_3wv	0 tot 100		%	Cond 3-wegklep stand	Stand 3-wegklep condensor
22	COOLHEAT	uit/aan		-	Verdamper heater commando	Opdrachtstatus heater verdamper
23	READY	uit/aan		-	Paraat melding	Status apparaat gereed/in bedrijf
24	cond_htr	uit/aan		-	WTW condensor heater	Status warmteterugwinning condensorheater
25	iso_cl_a	uit/aan		-	Kogelklep dicht sturing A	Aansturing kogelklep sluiten, circuit A
26	iso_op_a	uit/aan		-	Kogelklep open sturing A	Aansturing kogelklep openen, circuit A
27	iso_cl_b	uit/aan		-	Kogelklep dicht sturing B	Aansturing kogelklep sluiten, circuit B
28	iso_op_b	uit/aan		-	Kogelklep open sturing B	Aansturing kogelklep openen, circuit B
29	iso_cl_c	uit/aan		-	Kogelklep dicht sturing C	Aansturing kogelklep sluiten, circuit C
30	iso_op_c	uit/aan		-	Kogelklep open sturing C	Aansturing kogelklep openen, circuit C

## 6 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



### Uitgangen status – OUTPUTS (vervolg)

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
31	FAN_ST_A			-	Ventilator trapnummer A	Ventilatorstap, circuit A
32	FAN_ST_B			-	Ventilator trapnummer B	Ventilatorstap, circuit B
33	FAN_ST_C			-	Fan stappenregeling no C	Ventilatorstap, circuit C
34	hd_pos_a			%	Condensordruk regeling A	Condensordrukregeling – actuatorstand, circuit A
35	hd_pos_b			%	Condensordruk regeling	Condensordrukregeling – actuatorstand, circuit B
36	hd_pos_c			%	Condensordruk regeling C	Condensordrukregeling – actuatorstand, circuit C
37	OIL_HT_A	uit/aan		-	Olieverwarming aansturing A	Aansturing olieverwarming, circuit A
38	OIL_HT_B	uit/aan		-	Olieverwarming aansturing B	Aansturing olieverwarming, circuit B
39	OIL_HT_C	uit/aan		-	Olieverwarming aansturing C	Aansturing olieverwarming, circuit C
40	RV_A	uit/aan		-	4-wegklep A	Stand 4-wegklep koudemiddel, circuit A
41	RV_B	uit/aan		-	4-wegklep B	Stand 4-wegklep koudemiddel, circuit B
42	iso_refa	gesloten/geopend		-	Kogelklep positie A	Stand kogelklep, circuit A
43	iso_refb	gesloten/geopend		-	Kogelklep positie B	Stand kogelklep, circuit B
44	iso_refc	gesloten/geopend		-	Kogelklep positie C	Stand kogelklep, circuit C
45	ALARMOUT	uit/aan		-	Status alarmrelais	Nvt
46	EIBxFan	uit/aan		-	Schakelkast ventilator	Schakelkastventilator (eenheden met HFO optie)
47	dcvfan1	0 tot 10		V	DK Variabele vent 1	Droge koeler – ventilator met variabel toerental 1
48	dcvfan2	0 tot 10		V	DK Variabel vent 2	Droge koeler – ventilator met variabel toerental 2
49	dcfan1	uit/aan		-	DrogeKoeler ventil.Trap1	Ventilator droge koeler stap 1
50	dcfan2	uit/aan		-	DrogeKoeler ventil.Trap2	Ventilator droge koeler stap 2
51	dcfan3	uit/aan		-	DrogeKoeler ventil.Trap3	Ventilator droge koeler stap 3
51	dcfan4	uit/aan		-	DrogeKoeler ventil.Trap4	Ventilator droge koeler stap 4
53	dcfan5	uit/aan		-	DrogeKoeler ventil.Trap5	Ventilator droge koeler stap 5
54	dcfan6	uit/aan		-	DrogeKoeler ventil.Trap6	Ventilator droge koeler stap 6
55	dcfan7	uit/aan		-	DrogeKoeler ventil.Trap7	Ventilator droge koeler stap 7
56	dcfan8	uit/aan		-	DrogeKoeler ventil.Trap8	Ventilator droge koeler stap 8

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### PUMPSTAT – Pump Status (Pompstatus)

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	SET_FLOW	nee/ja		-	Koeler strom stp uit	Stromingssetpoint verdamper
2	CPUMP_1	uit/aan		-	Koelerpomp #1 command	Verdamperpomp 1 commando
3	CPUMP_2	uit/aan		-	Koelerpomp #2 command	Verdamperpomp 2 commando
4	ROTCPUMP	nee/ja		-	Koelerpompen roteren?	Waterpomp omschakeling
5	FLOW_SW	geopend/gesloten		-	Stromingsschak koeler	Stromingsschakelaar verdamper uitgang
6	HPUMP_1	uit/aan		-	Condensorpomp commando1	Condensorpomp commando
7	HPUMP_2	uit/aan		-	Condensorpomp commando2	Niet van toepassing
8	ROTHPUMP	nee/ja		-	Condensorpomp roteren?	Niet van toepassing
9	watpres1			KPa	Waterdruk voor de koeler	Ingaande waterdruk verdamper
10	watpres2			KPa	Waterdruk na de koeler	Uitgaande waterdruk verdamper
11	watpres3			KPa	Waterdruk voor filter	Waterdruk voor filter
12	watpres4			KPa	Waterdruk na filter	Waterdruk achter filter
13	wat_flow			GPS	Water stroming	Waterdebiet
14	cool_pwr			KPa	Koelvermogen	Cooling power
15	CONDFLOW	geopend/gesloten		-	Status condensorstrom	Condensordebiet
16	VPMP_CMD	0 tot 100		%	Variabele snelh pump cmd	Aansturing variabel toerental pomp

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

## 6 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



### RUNTIME – Run Times (Draaiuren)

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	HR_MACH			Uur	Bedrijfsuren machine	Draaiuren eenheid
2	st_mach			-	Aantal machinestarts	Aantal eenheid starts
3	hr_cp_a			Uur	Compressor A uren	Bedrijfsuren, compressor A
4	st_cp_a			-	Compressor A starts	Aantal starts, compressor A
5	hr_cp_b			Uur	Compressor B uren	Bedrijfsuren, compressor B
6	st_cp_b			-	Compressor B starts	Aantal starts, compressor B
7	hr_cp_c			Uur	Bedrijfsuren compressor C	Bedrijfsuren, compressor C
8	st_cp_c			-	Starts compressor C	Aantal starts, compressor C
9	hr_cpum1			Uur	Uren koelerpomp #1	Bedrijfsuren, condensorpomp 1
10	hr_cpum2			Uur	Uren koelerpomp #2	Bedrijfsuren, condensorpomp 2
11	hr_hpum1			Uur	Uren condensorpomp #1	Bedrijfsuren, condensorpomp
12	hr_hpum2			Uur	Uren condensorpomp #2	Niet van toepassing
13	hr_fcm_a			Uur	Uren vrije koeling pomp A	Niet van toepassing
14	hr_fcm_b			Uur	Uren vrije koeling pomp B	Niet van toepassing
15	st_Rcl_a			Uur	Reclaim cir A Hours	Warmteterugwinning - bedrijfsuren, circuit A
16	hr_Rcl_a			-	Reclaim cir A Starts	Warmteterugwinning - aantal starts, circuit A
17	st_Rcl_b			Uur	Reclaim cir B Hours	Warmteterugwinning - bedrijfsuren, circuit B
18	hr_Rcl_b			-	Reclaim cir B Starts	Warmteterugwinning - aantal starts, circuit B

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### Modes – MODES

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	m_delay	nee/ja		-	Startvertraging geactief	Opstartvertraging in werking
2	m_2stpt	nee/ja		-	Tweede setpnt in gebruik	Tweede setpoint in gebruik: het setpoint dat wordt gebruikt tijdens onbezette perioden
3	m_reset	nee/ja		-	Reset geactiveerd	Setpoint verstelling actief
4	m_demlim	nee/ja		-	Begrenzing actief	Capaciteitsbegrenzing actief
5	m_ramp	nee/ja		-	Opstartsnelheid actief	Snelheid capaciteitsopbouw actief
6	m_clheat	nee/ja		-	Koeler verwarming aan	Koelerverwarming actief
7	m_pmprot	nee/ja		-	Koelerpomp rotatie	Koelerpompwisseling
8	m_pmpper	nee/ja		-	Periodieke pompstart	Periodieke pomp start
9	m_night	nee/ja		-	Sil nachtbedrijf actief	Stil nachtbedrijf optie actief
10	m_slave	nee/ja		-	Master slave actief	Master/slave bedrijf actief
11	m_autoc	nee/ja		-	Auto omschak actief	Automatische omschakeling actief
12	m_lowEwt	nee/ja		-	Blokk verwarm lage EWT	Vergrendeling verwarmingsbedrijf, introdewater te koud
13	m_cpmpo	nee/ja		-	Condensorpomp rotatie	Niet van toepassing
14	m_cpmppr	nee/ja		-	Cond pomp period start	Periodieke start condensorpomp
15	m_ice	nee/ja		-	IJsbedrijf actief	IJsbedrijf actief
16	m_defA	nee/ja		-	Ontdooicyclus A actief	Ontdooien circuit A actief (warmtepompen)
17	m_defB	nee/ja		-	Ontdooicyclus B actief	Ontdooien circuit B actief (warmtepompen)
18	m_freec	nee/ja		-	Vrije koeling actief	Niet van toepassing
19	m_recla	nee/ja		-	Warmteterugwinning actief	Warmteterugwinningsmodus actief
20	m_sst_a	nee/ja		-	Lage zuigdruk circuit A	Lage zuigdruk, circuit A
21	m_sst_b	nee/ja		-	Lage zuigdruk circuit B	Lage zuigdruk, circuit B
22	m_sst_c	nee/ja		-	Lage druk circuit C	Lage zuigdruk, circuit B
23	m_map_a	nee/ja		-	Compressorbedrijfsbereik, circuit A	Compressorbedrijfsbereik, circuit A
24	m_map_b	nee/ja		-	Compressorbedrijfsbereik, circuit B	Compressorbedrijfsbereik, circuit B
25	m_map_c	nee/ja		-	Compressorbedrijfsbereik, circuit C	Compressorbedrijfsbereik, circuit C

## 6 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



### Modes menu – MODES (vervolg)

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
26	m_hp_a	nee/ja		-	Hoge druk begrenzing A	Hoge druk overbrugging, circuit A
27	m_hp_b	nee/ja		-	Hoge druk begrenzing B	Hoge druk overbrugging, circuit B
28	m_hp_c	nee/ja		-	Hoge druk begrenzing C	Hogedrukbeperking, circuit C

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### Terugwinning – RECLAIM

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	RECL_SEL	nee/ja		-	Warmte terugwinning keuze	Selectie warmteterugwinning
2	HR_EWT			°C	WTW intrede water temp.	Ingaande watertemperatuur warmteterugwinning
3	HR_LWT			°C	WTW uitrede water temp.	Uitgaande watertemperatuur warmteterugwinning
4	hr_v_pos			%	Terugwin klep positie	Klepstand warmteterugwinning
5	hrstat_a			-	WTW status circuit A	Warmteterugwinningstatus, circuit A
6	PD_P_A			KPa	Pumpdown druk Circuit A	Afpompdruk, circuit A
7	hr_subta			°C	Nakoeler vl.stof temp A	Vloeistoftemperatuurnakoeler, circuit A
8	hr_sat_a			°C	Pumpdown verd. temp A	Afpompverzadigingstemperatuur, circuit A
9	hr_subca			^C	Nakoeling temp A	Nakoelingstemperatuur, circuit A
10	hr_ea_a	uit/aan		-	Cond.lucht intrede klep A	Status ingangsklep luchtcondensor, circuit A
11	hr_ew_a	uit/aan		-	Cond.water intrede klep A	Status ingangsklep watercondensor, circuit A
12	hr_la_a	uit/aan		-	Cond.lucht uit klep A	Status uitgangsklep luchtcondensor, circuit A
13	hr_lw_a	uit/aan		-	Cond.water uit klep A	Status uitgangsklep watercondensor, circuit A
14	hrstat_b			-	WTW status circuit B	Status warmteterugwinning, circuit B
15	PD_P_B			KPa	Pumpdown druk Circuit B	Afpompdruk, circuit B
16	hr_subtb			°C	Nakoeler vl.stof temp B	Vloeistoftemperatuurnakoeler, circuit B
17	hr_sat_b			°C	Pumpdown verd. temp B	Afpompverzadigingstemperatuur, circuit B
18	hr_subcb			^C	Nakoeling temp B	Nakoelingstemperatuur, circuit B
19	hr_ea_b	uit/aan		-	Cond.lucht intrede klep B	Status ingangsklep luchtcondensor, circuit B
20	hr_ew_b	uit/aan		-	Cond.water intrede klep B	Status ingangsklep watercondensor, circuit B
21	hr_la_b	uit/aan		-	Cond.lucht uit klep B	Status uitgangsklep luchtcondensor, circuit B
22	hr_lw_b	uit/aan		-	Cond.water uit klep B	Status uitgangsklep watercondensor, circuit B

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### DC vrije koeling status – DCFC\_STA

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	oat	-		°C	BLT vrije koeling	Droge koeler van vrije koeling: BLT
2	lwt	-		°C	FC uittredewatertemp	Droge koeler van vrije koeling: uittredetemperatuur van het water
3	wloop	-		°C	FC watersysteemtemp	Droge koeler van vrije koeling: watersysteemtemperatuur
4	m_dcfc	nee/ja		-	Vrije koeling actief	Vrije koeling droge koeler actief
5	dcfc_cap	0 tot 100		%	FC capaciteit	Capaciteit van droge koeler van vrije koeling
6	f_stage	0 tot 20		-	Vast toeren vent trappen	Vrije koeling / droge koeler ventilatortrap (vast toerental ventilatoren)
7	vf_speed	0 tot 100		%	Var-vent toeren	Vrije koeling/droge koeler: ventilatorsnelheid
8	pid_out	0 tot 100		%	PID uitgang waarde	Status van PID uitgang
9	FC_HOUR	0 tot 999999		Uur	DK VK draaiuren	Vrije koeling/droge koeler: bedrijfsuren
10	FC_FAN1S	0 tot 999999		-	DK VK vent trap 1 starts	DCFC / Ventilatortrap 1: Aantal starts
11	FC_FAN1H	0 tot 999999		Uur	DK VK vent trap 1 uren	DCFC / Ventilatortrap 1: Draaiuren
12	FC_FAN2S	0 tot 999999		-	DK VK vent trap 2 starts	DCFC / Ventilatortrap 2: Aantal starts
13	FC_FAN2H	0 tot 999999		Uur	DK VK vent trap 2 uren	DCFC / Ventilatortrap 2: Draaiuren
14	FC_FAN3S	0 tot 999999		-	DK VK vent trap 3 starts	DCFC / Ventilatortrap 3: Aantal starts

## 6 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



### DC vrije koeling status menu – DCFC\_STA (vervolg)

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
15	FC_FAN3H	0 tot 999999		Uur	DK VK vent trap 3 uren	DCFC / Ventilatortrap 3: Draaiuren
16	FC_FAN4S	0 tot 999999		-	DK VK vent trap 4 starts	DCFC / Ventilatortrap 4: Aantal starts
17	FC_FAN4H	0 tot 999999		Uur	DK VK vent trap 4 uren	DCFC / Ventilatortrap 4: Draaiuren
18	FC_FAN5S	0 tot 999999		-	DK VK vent trap 5 starts	DCFC / Ventilatortrap 5: Aantal starts
19	FC_FAN5H	0 tot 999999		Uur	DK VK vent trap 5 uren	DCFC / Ventilatortrap 5: Draaiuren
20	FC_FAN6S	0 tot 999999		-	DK VK vent trap 6 starts	DCFC / Ventilatortrap 6: Aantal starts
21	FC_FAN6H	0 tot 999999		Uur	DK VK vent trap 6 uren	DCFC / Ventilatortrap 6: Draaiuren
22	FC_FAN7S	0 tot 999999		-	DK VK vent trap 7 starts	DCFC / Ventilatortrap 7: Aantal starts
23	FC_FAN7H	0 tot 999999		Uur	DK VK vent trap 7 uren	DCFC / Ventilatortrap 7: Draaiuren
24	FC_VFANS	0 tot 999999		-	DK VK vari-vent starts	DCFC / Toerengeregelde ventilator: aantal starts
25	FC_VFANH	0 tot 999999		Uur	DK VK vari-vent uren	DCFC / toerengeregelde: draaiuren

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### Diversen status – MSC\_STAT

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	m_ecopmp	nee/ja	nee	-	Eco pompbedrijf actief	Eco pomptype actief

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### Setpointtabel – SETPOINT

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	csp1	-28,9 tot 26,0	6.7	°C	Koeling setpoint 1	Koeling setpoint 1
2	csp2	-28,9 tot 26,0	6.7	°C	Koeling setpoint 2	Koeling setpoint 2
3	ice_sp	-28,9 tot 26,0	6.7	°C	Koeling ijs setpoint	Ijssetpoint van koeling
4	cramp_sp	0,1 tot 11,1	0.6	^C	Afkoelsnelheid	Koeling opstartsnelheid
5	hsp1	26,7 tot 86,0	37.8	°C	Verwarming setpunt 1	Verwarming setpoint 1
6	hsp2	26,7 tot 86,0	37.8	°C	Verwarming setpunt 2	Verwarming setpoint 2
7	hramp_sp	0,1 tot 11,1	0.6	^C	Opwarming snelheid	Verwarming opstartsnelheid
8	cauto_sp	3,9 tot 50,0	23.9	°C	Koeling omschakel stp	Omschakelsetpoint koeling
9	hauto_sp	0 tot 46,1	17.8	°C	Verwarm omschakel stp	Omschakelsetpoint verwarming
10	w_sct_sp	26,7 tot 60	35.0	°C	Condensorwater klep stp	Omschakelsetpoint verwarmen
11	lim_sp1	0 tot 100	100	%	Eindschakelaar stp 1	Setpoint capaciteitsbegrenzing 1
12	lim_sp2	0 tot 100	100	%	Eindschakelaar stp 2	Setpoint capaciteitsbegrenzing 2
13	lim_sp3	0 tot 100	100	%	Eindschakelaar stp 3	Setpoint capaciteitsbegrenzing 3
14	rsp	35 tot 60	50	°C	WTW setpoint	Setpoint warmteterugwinning
15	hr_deadb	2,8 tot 15,0	5	^C	WTW dode band	Terugwinning dode band
16	vpmpdtsp	1 tot 20	5	^C	Var. pomp T verschil stp	Variabel toerental pomp, setpoint van verschiltemperatuur

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

## 6 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



**Snelle test tabel 1 – QCK\_TST1**

Nr.	Naam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	QCK_TEST	uit/aan	-	Vrijgave sneltest	Deze parameter wordt gebruikt om de Sneltestfunctie in te schakelen (Sneltest actief = aan) Met geactiveerde sneltest: forceren van een specifieke parameter zoals gespecificeerd in deze tabel maakt controle door de gebruiker van het correct werken van de component mogelijk
2					
3	Q_EXVA	0 tot 100	%	EXV positie circuit A	EXV positie, circuit A 100% = EXV volledig open
4	Q_EXVB	0 tot 100	%	EXV positie circuit B	EXV positie, circuit B 100% = EXV volledig open
5	Q_EXVC	0 tot 100	%	EXV positie circuit C	EXV positie, circuit C 100% = EXV volledig open
6	Q_ECO_A	0 tot 100	%	Cir A Economizer EXV Pos	Economizer EXV positie, circuit A 100% = EXV volledig open
7	Q_ECO_B	0 tot 100	%	Cir B Economizer EXV Pos	Economizer EXV positie, circuit B 100% = EXV volledig open
8	Q_ECO_C	0 tot 100	%	Cir C Economizer EXV Pos	Economizer EXV positie, circuit C 100% = EXV volledig open
9	Q_FAN_A	0 tot 10	-	Vent trappen circ A	Ventilatorsnelheidtest, circuit A
10	Q_FAN_B	0 tot 10	-	Vent trappen circ B	Ventilatorsnelheidtest, circuit B
11	Q_FAN_C	0 tot 10	-	Circuit C Fan Stages	Ventilatorsnelheidtest, circuit C
12	Q_VFANA	0 tot 100	%	Cond. drukregeling circ.A	Test toerengeregelde ventilator, circuit A
13	Q_VFANB	0 tot 100	%	Cond. drukregeling circ.B	Test toerengeregelde ventilator, circuit B
14	Q_VFANC	0 tot 100	%	Cond. drukregeling circ.C	Test toerengeregelde ventilator, circuit C
15	Q_HT_A	uit/aan	-	Olie verwarming circuit A	Olieverwarmingtest, circuit A
16	Q_OILS_A	uit/aan	-	Olie magnklep circuit A	Test oliemagneetklep, circuit A
17	Q_SLI_1A	uit/aan	-	Schuifklep 1 circuit A	Test regelschuif 1, circuit A
18	Q_SLI_2A	uit/aan	-	Schuifklep 2 circuit A	Test regelschuif 2, circuit A
19	Q_BVL_A	uit/aan	-	Verwarming kogelklep A	Kogelkraantest, circuit A
20	Q_HGBP_A	uit/aan	-	Hotgas bypass circuit A	Heetgas bypass test, circuit A
21	Q_HT_B	uit/aan	-	Olie verwarming circuit B	Olieverwarmingtest, circuit B
22	Q_OILS_B	uit/aan	-	Olie magnklep circuit B	Test oliemagneetklep, circuit B
23	Q_SLI_1B	uit/aan	-	Schuifklep 1 circuit B	Test regelschuif 1, circuit B
24	Q_SLI_2B	uit/aan	-	Schuifklep 2 circuit B	Test regelschuif 2, circuit B
25	Q_BVL_B	uit/aan	-	Verwarming kogelklep B	Kogelkraantest, circuit B
26	Q_HGBP_B	uit/aan	-	Hotgas bypass circuit B	Heetgas bypass test, circuit B
27	Q_HT_C	uit/aan	-	Olie verwarming circuit C	Olieverwarmingtest, circuit C
28	Q_OILS_C	uit/aan	-	Olie magnklep circuit C	Test oliemagneetklep, circuit C
29	Q_SLI_1C	uit/aan	-	Schuifklep 1 circuit C	Test regelschuif 1, circuit C
30	Q_SLI_2C	uit/aan	-	Schuifklep 2 circuit C	Test regelschuif 2, circuit C
31	Q_BVL_C	uit/aan	-	Verwarming kogelklep C	Kogelkraantest, circuit C
32	Q_HGBP_C	uit/aan	-	Hotgas bypass circuit C	Heetgas bypass test, circuit C
33	Q_CL_HT	uit/aan	-	Koelerverwarming	Koeling verwarming test
34	Q_SETFLW	uit/aan	-	Sneltest instelling flow	Sneltest debiet
35	Q_PMP1	0 tot 2	-	Koelerpomp 1	Koelerpomp 1 test: 0 = Geen test 1 = [ON] Pomp zal 20 seconden draaien 2 = [GEFORCEERD] pomp moet voortdurend draaien (stel de waarde in op "0" om de pomptest te stoppen)
36	Q_PMP2	0 tot 2	-	Koelerpomp 2	Koelerpomp 2 test: 0 = Geen test 1 = [ON] Pomp zal 20 seconden draaien 2 = [GEFORCEERD] pomp moet voortdurend draaien (stel de waarde in op "0" om de pomptest te stoppen)
37	Q_HPMP1	0 tot 2	-	Condensor pomp 1	Condensorpomp 1 test: 0 = Geen test 1 = [ON] Pomp zal 20 seconden draaien 2 = [GEFORCEERD] pomp moet voortdurend draaien (stel de waarde in op "0" om de pomptest te stoppen)
38	Q_ELBOXF	uit/aan	-	Schakelkast Ventilator	Test schakelkastventilator

## 6 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



### Snelle test tabel 1 – QCK\_TST1 (vervolg)

Nr.	Naam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
39	Q_READY	uit/aan	-	Machine paraatmelding	Test uitvoer koelmachine klaar
40	Q_RUN	uit/aan	-	Machine bedrijfsmelding	Test uitvoer koelmachine in bedrijf
41	Q_CATO	0 tot 100	%	Machine cap.begr. 0-10V	Koelcapaciteit in 0-10V test
42	Q_RUN_A	uit/aan	-	Circuit A bedrijfsmelding	Test vermogen in bedrijf, circuit A
43	Q_RUN_B	uit/aan	-	Circuit B bedrijfsmelding	Test vermogen in bedrijf, circuit B
44	Q_RUN_C	uit/aan	-	Cir C Running Output	Test vermogen in bedrijf, circuit C
45	Q_SHUT	uit/aan	-	Uitschakelrelais status	Test uitschakelrelais
46	Q_ALARM	uit/aan	-	Status alarmrelais	Test alarmrelais
47	Q_ALERT	uit/aan	-	Schak waarsch relais	Test waarschuwingrelais
48	HP_TEST	-1 tot 2	-	Hoge druk press test	Hogedruktest: indien geactiveerd, zal de eenheid werken tot de hogedruk-beveiligingsschakelaar opent
49				-1=OFF / 0=CirA / 1=CirB	-1 = Geen test 0 = Hogedruktest, circuit A 1 = Hogedruktest, circuit B 2 = Hogedruktest, circuit C

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### Snelle test tabel 2 – QCK\_TST2

Nr.	Naam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	Q_HREA_A	uit/aan	-	Lucht in cond. klep A	Test luchtgekoelde condensator bij ingangsklep, circuit A
2	Q_HRLA_A	uit/aan	-	Cond.lucht uit klep A	Test luchtgekoelde condensator bij uitgangsklep, circuit A
3	Q_HREW_A	uit/aan	-	Cond.water intrede klep A	Test watergekoelde condensator bij ingangsklep, circuit A
4	Q_HRLW_A	uit/aan	-	Water Cond Lvg Valve A	Test watergekoelde condensator bij uitgangsklep, circuit A
5	Q_HREA_B	uit/aan	-	Lucht in cond. klep B	Test luchtgekoelde condensator bij ingangsklep, circuit B
6	Q_HRLA_B	uit/aan	-	Cond.lucht uit klep B	Test luchtgekoelde condensator bij uitgangsklep, circuit B
7	Q_HREW_B	uit/aan	-	Cond.water intrede klep B	Test watergekoelde condensator bij ingangsklep, circuit B
8	Q_HRLW_B	uit/aan	-	Water Cond Lvg Valve B	Test watergekoelde condensator bij uitgangsklep, circuit B
9	Q_3W_VLV	0 tot 100	-	Omkeerklep positie	3-weg klep positie 100% = EXV volledig open
10	Q_CD_HT	uit/aan	-	HR condensator verwarming	Test WTW condensator verwarmers
11	Q_RV_A	uit/aan	-	Omkeerklep circuit A	4-wegklep test, circuit A
12	Q_RV_B	uit/aan	-	Omkeerklep circuit B	4-wegklep test, circuit B
13	Q_DHTR_A	uit/aan	-	Drain Coil Heater Cir A	Test afvoer batterijverwarming, circuit A
14	Q_DHTR_B	uit/aan	-	Drain Coil Heater Cir B	Test afvoer batterijverwarming, circuit B
15	Q_XQPUMP	uit/aan	-	30XQ koeler pomp	30XQ koeling verwarming test (deze test geldt alleen voor 30XQ units!)
16				Free Cooling circuit A	Free cooling, circuit A
17	Q_FCBYPA	uit/aan	-	Free Cool Bypass valve A	Test free cooling bypass-ventiel, circuit A
18	Q_FCDISA	uit/aan	-	Free Cool Disch. valve A	Test free cooling persafsluiter, circuit A
19	Q_FCHTRA	uit/aan	-	Free Cool Heater A	Free cooling verwarmers test, circuit A
20	Q_FCEXVA	0 tot 100	%	Free Cool EXV Position A	Free cooling EXV positie, circuit A
21				Free Cooling circuit B	Free cooling, circuit B
22	Q_FCBYPB	uit/aan	-	Free Cool Bypass valve B	Test free cooling bypass-ventiel, circuit B
23	Q_FCDISB	uit/aan	-	Free Cool Disch. valve B	Test free cooling persafsluiter, circuit B
24	Q_FCHTRB	uit/aan	-	Free Cool Heater B	Free cooling verwarmers test, circuit B
25	Q_FCEXVB	0 tot 100	%	Free Cool EXV Position B	Free cooling EXV positie, circuit B
26	Q_DCF1	uit/aan	-	DK ventilator uitgang 1	Droge koeler ventilatoruitgang 1 test
27	Q_DCF2	uit/aan	-	DK ventilator uitgang 2	Droge koeler ventilatoruitgang 2 test
28	Q_DCF3	uit/aan	-	DK ventilator uitgang 3	Droge koeler ventilatoruitgang 3 test
29	Q_DCF4	uit/aan	-	DK ventilator uitgang 4	Droge koeler ventilatoruitgang 4 test
30	Q_DCF5	uit/aan	-	DK ventilator uitgang 5	Droge koeler ventilatoruitgang 5 test

## 6 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



### Snelle test tabel 2 – QCK\_TST2 (vervolg)

Nr.	Naam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
31	Q_DCF6	uit/aan	-	DK ventilator uitgang 6	Droge koeler ventilatoruitgang 6 test
32	Q_DCF7	uit/aan	-	DK ventilator uitgang 7	Droge koeler ventilatoruitgang 7 test
33	Q_DCF8	uit/aan	-	DK ventilator uitgang 8	Droge koeler ventilatoruitgang 8 test
34	Q_DCVF1	0 tot 10	V	DK Varifan Uitgang1	Test droge koeler varifan uitgang 1
35	Q_DCVF2	0 tot 10	V	DK Varifan Uitgang2	Test droge koeler varifan uitgang 2
36				DRY COOLER FREE COOLING	Vrije koeling van droge koeler (DCFC)
37	Q_FDC_WV	uit/aan	-	FCDC waterklep uitgangen	DCFC, waterklep uitgangen test
38	Q_FDC_VF	0 tot 100	%	FCDC variabel ventil.tt	DCFC, ventilator met variabele snelheid test
39	Q_FDC_SF	0 tot 7	-	FCDC enkele vent. nummer	DCFC, ventilator met vaste snelheid test
40				Eco Design Variabel Pomp	Eco-ontwerptest, pomp met variabele snelheid
41	Q_VPMP_C	0 tot 100	%	Variabel pomp Sturing	Test pomp met variabel toerental
42	Q_DUOCAP	0 tot 10	V	Duo 0-10 Cap totale	Uitgangstest capaciteitsweergave voor dubbele units

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### Trendings – TRENDING

Nr.	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	-	°C / °F	TEMP_COOL_LWT	Vloeistof uittrede koeler
2	-	°C / °F	TEMP_COOL_EWT	Vloeistof intrede koeler
3	-	°C / °F	TEMP_COND_LWT	Vloeist uittrede condon
4	-	°C / °F	TEMP_COND_EWT	Vloeist intrede condon
5	-	°C / °F	TEMP_OAT	Buitenluchttemperatuur
6	-	°C / °F	TEMP_SCT_A	Verz. cond temp cir A
7	-	°C / °F	TEMP_SST_A	Verz zuiggastemp A
8	-	°C / °F	TEMP_SCT_B	Verz Cond temp cir B
9	-	°C / °F	TEMP_SST_B	Verz zuiggastemp B
10	-	°C / °F	TEMP_SCT_C	Verz. cond temp cir A
11	-	°C / °F	TEMP_SST_C	Verz zuiggastemp C

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### Software-opties – OPT\_STA










Nr.	Naam	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	opt5	nee/ja	-	Optie 5: Medium Brine	Parameter ingesteld op "ja" betekent dat de medium brijn-optie, waarvoor de Software Key nodig is, is geactiveerd (zie ook paragraaf 7.26)
2	opt6	nee/ja	-	Optie 6: Low Brine	Parameter ingesteld op "ja" betekent dat de lage brijn-optie, waarvoor de Software Key nodig is, is geactiveerd (zie ook paragraaf 7.26)
3	opt8	nee/ja	-	Optie 8: Light Brine	Parameter ingesteld op 'ja' betekent dat de lichte brijn-optie, waarvoor de Software Key nodig is, is geactiveerd (zie ook paragraaf 7.26)
4	opt149	nee/ja	-	Optie 149: BACnet	Parameter ingesteld op "ja" betekent dat de BACnet-optie, waarvoor de Software Key nodig is, is geactiveerd (zie ook paragraaf 7.27)
5	opt295	nee/ja	-	Optie 295: Fast Cap Reco	Snelle herstart is een vrije LX/LW optie waarvoor geen Software Key nodig is (zie ook paragraaf 7.28)
6	opt149B	nee/ja	-	Optie 149B: Modbus	Modbus is een vrije LX/LW optie waarvoor geen software-beveiligings sleutel nodig is (zie ook paragraaf 7.29)

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



## 6 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR

### 6.2 Configuratiemenu

Pictogram	Weergegeven tekst*	Beschrijving	Naam
	Algemene configuratie	Algemene configuratie	GENCONF
	Configuratie pomp	Pompconfiguratie	PUMPCONF
	Resetconfiguratie	Reset configuratie	RESETCFG
	Vakantiemenu	Vakantiemenu	HOLIDAY
	Schemamenu	Schemamenu	SCHEDULE
	Date/tijd	Datum/Tijd configuratie	DATETIME
	Identificatie regelaar	Identificatie controle	CTRL_ID
	Netwerk Menu	Netwerkmenu	NETWORKS
	Extra opties	Opties toevoegen	ADD_OPT

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



#### Algemene configuratie – GENCONF

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	lead_cir	0 tot 2	0	-	Cir prioriteit volgorde	Circuitprioriteit
2					0=Auto, 1=A Prio	0 = Automatische circuitselectie 1 = Circuit A prioriteit
3					2=B Prio	2 = Circuit B prioriteit
4	seq_typ	nee/ja	nee	-	Capaciteit volgorde	Gefaseerde opstartvolgorde
5	ramp_sel	nee/ja	nee	-	Keuze afkoelsnelheid	Selectie snelheid capaciteitsopbouw
6	off_on_d	1 tot 15	1	min	Unit inschakelvertraging	Eenheid opstartvertraging
7	nh_start	00:00			Start nachtmodus uur	Start-uur nachtbedrijf
8	nh_end	00:00			Einde nachtmodus uur	Stop-uur nachtbedrijf
9	nh_limit	0 tot 100	100	%	Capacit begrenz nacht	Capaciteitsbegrenzing nachtbedrijf
10	bas_menu		0		Basis menu configuratie	Basis menu configuratie
11					0 = volledige toegang	0 = volledige toegang
12					1 = geen alarm menu	1 = geen alarm menu
13					2 = geen setpoint menu	2 = geen setpoint menu
14					3 = 1 + 2	3 = 1 + 2
15	lim_sel	0 tot 2	0	-	Keuze Cap begrenzing	Selectie type capaciteitsbegrenzing
16					0 = Geen	0 = Geen
17					1 = Schakelaarregeling	1 = Aansturing met schakelaar
18					2 = 4-20mA regeling	2 = Aansturing 4-20 mA
19	lim_mx	0 tot 20	0	mA	mA 100% begrenzing	100% capaciteitsbegrenzing (mA)
20	lim_ze	0 tot 20	10	mA	mA 0% begrenzing	0% capaciteitsbegrenzing (mA)
21	curr_sel	nee/ja	nee	-	Keuze stroombegrenzing	Selectie stroombegrenzing
22	curr_ful	0 tot 4000	2000	A	Stroombegrenzing op 100%	Stroombegrenzing op 100%
23	free_dt	8 tot 15	10	^C	Free Cooling Delta T Th	Niet van toepassing
24	fc_tmout	20 tot 300	30	min	Vollast time-out	Vollast timeout
25	ice_cnfg	0 tot 1	0	-	IJsbedrijf actief	IJsbedrijf actief

## 6 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



### Algemene configuratie – GENCONF (vervolg)

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
26	al_rever	0 tot 1	0	-	Alarm relais omkering	Omkering alarmrelais
27	UnVItDly	0 tot 10	5	min	Onderspanning tijdvertr.	Onderspanning startvertraging
28	fan_max	70 tot 100	100	%	Maximum snelh kanaalvent	Maximale ventilatorsnelheid voor gekanaliseerde units
29	ewt_opt	nee/ja	nee	-	Vloeist intr regeling	Regeloptie inlaatvloeistof (indien geselecteerd, regelt de unit de capaciteit gebaseerd op de inlaatvloeistoftemperatuur. Anders is de regeling gebaseerd op de uitlaatvloeistoftemperatuur)

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### PUMPCONF – Pump Configuration (Configuratie pomp)

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	hpumpseq	0 tot 4	0	-	Condensorpomp volgorde	Volgorde condensorpompen **
2	cpumpseq	0 tot 4	0	-	Koelpompen volgorde	Volgorde verdamperpompen
3					0 = Geen pomp	0 = Geen pomp
4					1 = Alleen 1 pomp	1 = Alleen een pomp
5					2 = Twee pompen autom	2 = Automatische regeling van twee pompen
6					3 = Pomp 1 handmatig	3 = Pomp 1 handmatig
7					4 = Pomp 2 handmatig	4 = Pomp 2 handmatig
8	pump_del	24 tot 3000	48	Uur	Pomp omschakeltijd	Pompomschakelvertraging
9	pump_per	nee/ja	nee	-	Periodieke pompstart	Kleefbeveiliging pomp
10	pump_sby	nee/ja	nee	-	Pomp uit bij stand-by	Pomp afgeschakeld in standby bedrijf
11	pump_loc	nee/ja	ja	-	Debietcontr bij pomp uit	Stromingscontrole wanneer de pomp uit is
12	stopheat	nee/ja	nee	-	koelpomp uit in verw	Verdamperpomp uit bij verwarmen
13	stopcool	nee/ja	nee	-	Cond pomp uit in koel	Verdamperpomp uit bij koelen
14	pg_evsp	-20 tot 20	1,2	-	P factor PID reg EVTP	Externe aansturing pomp met variabel toerental, PID proportionele versterking
15	ig_evsp	-5 tot 5	0,2	-	I factor PID reg EVTP	Externe aansturing pomp met variabel toerental, PID integrale versterking
16	dg_evsp	-20 tot 20	0,4	-	D factor PID reg EVTP	Externe aansturing pomp met variabel toerental, PID afgeleide versterking
17	min_evsp	0 tot 100	50	%	Min toeren reg EVTP	Externe aansturing pomp met variabel toerental, minimale snelheid
18	max_evsp	0 tot 100	100	%	Max toeren reg EVTP	Externe aansturing pomp met variabel toerental, maximale snelheid

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

\*\* Het apparaat kan slechts één condensorpomp aansturen. Deze waarde kan worden ingesteld op "0" of "1".



### RESETCFG – Reset Configuration (Resetconfiguratie)

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	cr_sel	0 tot 4	0	-	Koeling reset select	Keuze opnieuw instellen van koeling
2	hr_sel	0 tot 4	0	-	Keuze verw setpunt reset	Keuze opnieuw instellen van verwarming
3					0=Geen, 1=OAT	0=Geen, 1=OAT
4					2=Delta T, 4=Ruimtetemp	2=Delta T, 4=Ruimtetemp
5					3=4-20 mA regeling	3=4-20 mA regeling
6						
7					Koeling	Koelen
8	oat_crno	-10 tot 52	-10	°C	OAT 0 resetwaarde	BLT, geen verstelling
9	oat_crfu	-10 tot 52	-10	°C	OAT max resetwaarde	BLT, max. verstelling
10	dt_cr_no	0 tot 14	0	^C	Delta T 0 resetwaarde	Delta T, geen verstelling
11	dt_cr_fu	0 tot 14	0	^C	Delta T max resetwaarde	Delta T, max. verstelling
12	v_cr_no	0 tot 20	0	mA	Huidig 0 resetwaarde	Stroom, geen verstelling waarde

## 6 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



### Configuratiemenu setpointverstelling – RESETCFG (vervolg)

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
13	v_cr_fu	0 tot 20	0	mA	Huidig max resetwaarde	Stroom, max. verstelling waarde
14	spacr_no	-10 tot 52	-10	°C	Ruimte T 0 resetwaarde	Ruimte temperatuur, geen verstelling
15	spacr_fu	-10 tot 52	-10	°C	Ruimte T max resetwaarde	Ruimte temperatuur, max. verstelling
16	cr_deg	-17 tot 17	0	^C	Koeling resetwaarde	Maximum verstelling koeling
17						
18					Verwarming	Verwarmen
19	oat_hrno	-10 tot 52	-10	°C	OAT 0 resetwaarde	BLT, geen verstelling
20	oat_hrfu	-10 tot 52	-10	°C	OAT max resetwaarde	BLT, max. verstelling
21	dt_hr_no	0 tot 14	0	^C	Delta T 0 resetwaarde	Delta T, geen verstelling
22	dt_hr_fu	0 tot 14	0	^C	Delta T max resetwaarde	Delta T, max. verstelling
23	v_hr_no	0 tot 20	0	mA	Huidig 0 resetwaarde	Stroom, geen verstelling waarde
24	v_hr_fu	0 tot 20	0	mA	Huidig max resetwaarde	Stroom, max. verstelling waarde
25	spahr_no	-10 tot 52	-10	°C	Ruimte T 0 resetwaarde	Ruimte temperatuur, geen verstelling
26	spahr_fu	-10 tot 52	-10	°C	Ruimte T max resetwaarde	Ruimte temperatuur, max. verstelling
27	hr_deg	-17 tot 17	0	^C	Verwarming resetwaarde	Maximum verstelling koeling
28	heat_th	-20 tot 0		°C	Drempel BLT verwarming	Heating OAT threshold
29	both_sel	nee/ja	nee	-	HSM Beide Command Select	HSM selectie beide opdrachten
30	auto_sel	nee/ja	nee	-	Keuze auto omschakeling	Selectie automatische omschakeling

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### Vakantiemenu – HOLIDAY

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	HOL_MON	0-12	0	-	Vakantiestartmaand	Vakantiestartmaand
2	HOL_DAY	0-31	0	-	Begindag	Vakantiestartdag
3	HOL_LEN	0-99	0	-	Duur (dagen)	Vakantieduur (dagen)

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### Menu Schema – SCHEDULE

Nr.	Naam	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	OCCPC01S	OCCPC01S - Schemamenu	Tijdsschema Eenheid aan/uit
2	OCCPC02S	OCCPC02S - Schemamenu	Tijdsschema Setpointselectie

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### Datum/tijd – DATETIME

Weergegeven tekst*		Status	Beschrijving
Connect Touch	Connect Touch 2.0		
Zomertijd	-	Aan/uit	Informatie voor instellen van de klok één uur vooruit ten opzichte van de standaardtijd gedurende de zomermaanden en weer terug in de herfst, teneinde beter gebruik te maken van het natuurlijk daglicht.
Plaatsing	Plaatsing	Greenwich Mean Time (UTC)	Tijdzone (Connect Touch 2.0: tijdzone-instelling inclusief DST-regeling)
Date/tijd	Date/tijd	JJJJ/MM/DD, UU:MM:SS	Huidige datum en tijd (moeten handmatig ingesteld worden)
Vandaag is vakantiedag	Vandaag is vakantiedag	nee/ja	Informatie over vakanties (alleen-lezen). Vakanties worden ingesteld in het Vakantiemenu (zie ook paragraaf 4.9)
Morgen is vakantiedag	Morgen is vakantiedag	nee/ja	Informatie over de komende vakantieperiode (alleen-lezen). Vakanties worden ingesteld in het Vakantiemenu (zie ook paragraaf 4.9)

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

## 6 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



### CTRL\_ID – Control Identification (Identificatie regelaar)

Nr.	Status	Standaard	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	0-239	1	CCN element nummer	Elementnummer
2	0-239	0	CCN-busnummer	Busnummer
3	9600 / 19200 / 38400	9600	CCN Baud Rate	Communicatiesnelheid
4	-	LXLW PIC6	Apparaatbeschrijving	Apparaatomschrijving
5	-	-	Locatie	Beschrijving van de locatie: het nummer komt overeen met het land
6	-	ECG-SR-20W47100	Software Versie	Softwareversie
7	-	-	Serienummer	Serienummer (MAC adres)

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### Opties toevoegen – ADD\_OPT

Nr.	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	MAC-adres	MAC-adres regelaar: dit MAC-adres wordt aangevraagd door de uw lokale servicevertegenwoordiging bij het bestellen van de softwarebeveiligde optie (zie ook paragraaf 7.30)
2	Voer de Software Activation Key in:	Voer de Software Activation Key in die is geleverd door uw lokale vertegenwoordiging (zie hoofdstuk 7.30)
3	Unit moet UIT zijn	De eenheid mag niet in bedrijf zijn tijdens het installeren van de Software Activation Key

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

### 6.3 Netwerkmenu

Pictogram	Weergegeven tekst*	Beschrijving	Naam
	ModbusRTU config.	ModbusRTU-configuratie	MODBUSRS
	ModbusTCP/IP config.	ModbusTCP/IP configuratie	MODBUSIP
	BACNet norm conf.	BACnet-standaardconfiguratie	BACNET
	E-mail Configuratie	E-mail configuratie	EMAILCFG

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### ModbusRTU config. – MODBUSRS

Nr.	Naam	Status	Standaard	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	modrt_en	nee/ja	nee	RTU-server aan	RTU-server inschakelen
2	ser_UID	1 tot 247	1	Server-UID	Unieke serveridentificatie
3	metric	nee/ja	ja	Metrisch stelsel	Metrisch stelsel
4	swap_b	0 tot 1	0	Swap bytes	Swap bytes
5				0 = Big Endian	0 = Big Endian
6				1 = Little Endian	1 = Little Endian
7	baudrate	0 tot 2	0	Baudrate	Baud rate
8				0 = 9600	0 = 9600
9				1 = 19200	1 = 19200
10				2 = 38400	2 = 38400
11	parity	0 tot 2	0	Pariteit	Pariteit
12				0 = Geen pariteit	0 = Geen pariteit
13				1 = Oneven pariteit	1 = Oneven pariteit
14				2 = Even pariteit	2 = Even pariteit
15	stop_bit	0 tot 1	0	Stop bit	Stop bit

## 6 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



### Menu ModbusRTU Config – MODBUSRS (vervolg)

Nr.	Naam	Status	Standaard	Weergegeven tekst*	Beschrijving
16				0 = Een stop bit	0 = een stop bit
17				1 = Twee stop bits	1 = Twee stop bits
18	real_typ	0 tot 1	0	Real type beheer	Real type beheer
19				0 = Float X10	0 = Float X10
20				1 = IEEE 754	1 = IEEE 754
21	reg32bit	0 tot 1	1	Activeren 32 bits registers	Activeren 32 bits registers
22				0 = IR/HR in 16 bit modus	0 = IR/HR in 16 bit modus
23				1 = IR/HR in 32 bit modus	1 = IR/HR in 32 bit modus

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### ModbusTCP/IP config. – MODBUSIP

Nr.	Naam	Status	Standaard	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	modip_en	nee/ja	nee	TCP/IP-server aan	TCP/IP-server inschakelen
2	ser_UID	1 tot 247	1	Server-UID	Unieke serveridentificatie
3	port_nbr	0 tot 65535	502	Poortnummer	Poortnummer
4	metric	nee/ja	ja	Metrisch stelsel	Metrisch stelsel
5	swap_b	0 tot 1	0	Swap bytes	Swap bytes
6				0 = Big Endian	0 = Big Endian
7				1 = Little Endian	1 = Little Endian
8	real_typ	0 tot 1	1	Real type beheer	Real type beheer (zwevend setpoint)
9				0 = Float X10	0 = Float X10
10				1 = IEEE 754	1 = IEEE 754
11	reg32bit	0 tot 1	1	Activeren 32 bits registers	Activeren 32 bits registers
12				0 = IR/HR in 16 bit modus	0 = IR/HR in 16 bit modus
13				1 = IR/HR in 32 bit modus	1 = IR/HR in 32 bit modus
14	conifnam	0 tot 1	1	IP port interface naam	IP-poort interfacenaam
15				0 = J5 / J15	0 = J5 / J15
16				1 = J16	1 = J16
17	timeout	60 tot 600	120	Com. onderbreking (s)	Com. onderbreking (s)
18	idle	0 tot 30	10	Keepalive stationair vertraging(en)	Keepalive stationair vertraging(en)
19	intrvl	0 tot 2	1	Keepalive interval(len)	Keepalive interval(len)
20	probes	0 tot 10	10	Keepalive voelers nb	Keepalive voelers nb

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### BACNet norm conf. – BACNET

Nr.	Naam	Status	Standaard	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	bacena	uitschakelen/inschakelen	uitschakelen	BACnet Activeren	BACnet aan
2	bacunit	nee/ja	ja	Metrisch stelsel?	Metrisch stelsel?
3	network	1 tot 4000	1600	Netwerk	Netwerk
4	udpport	47808 t/m 47823	47808	UDP poort nummer	UDP poortnummer
5	bac_id	1 t/m 4194302	1600001	Device Id manual	Inrichting Id handmatig
6	aud_id_opt	uitschakelen/inschakelen	uitschakelen	Device Id auto optie	Inrichting Id Auto optie
7	balmena	uitschakelen/inschakelen	Enable	Alarm rapportage	Alarmrapportage
8	mng_occ	nee/ja	nee	BACnet sturing bedrijf	BACnet beheer bezetting
9	conifnam	0 tot 1	0	IP poort interface naam	IP-poort interfacenaam
10				0 = J5 / J15	0 = J5 / J15
11				1 = J16	1 = J16

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

## 6 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



### E-mailconfiguratie – EMAILCFG

Nr.	Naam	Status	Standaard	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	senderP1	"xx tekens"		Afzender e-mail deel 1	Verzender e-mail, identificatie deel
2				@	@
3	senderP2	"xx tekens"		Afzender e-mail deel 2	Verzender e-mail, domein deel
4	recip1P1	"xx tekens"		Ontv 1 e-mail deel 1	Ontvanger 1, identificatie deel
5				@	@
6	recip1P2	"xx tekens"		Ontv 1 e-mail deel 2	Ontvanger 1, domein deel
7	recip2P1	"xx tekens"		Ontv 2 e-mail deel 1	Ontvanger 2, identificatie deel
8				@	@
9	recip2P2	"xx tekens"		Ontv 2 e-mail deel 2	Ontvanger 2, domein deel
10	smtpP1	0 tot 255	0	SMTP IP-adr deel 1	SMTP IP adres deel 1
11	smtpP2	0 tot 255	0	SMTP IP-adr deel 2	SMTP IP adres deel 2
12	smtpP3	0 tot 255	0	SMTP IP-adr deel 3	SMTP IP adres deel 3
13	smtpP4	0 tot 255	0	SMTP IP-adr deel 4	SMTP IP adres deel 4
14	accP1	-	-	Account e-mail deel 1	Account e-mail, identificatie deel
15				@	@
16	accP2	-	-	Account e-mail deel 2	Account e-mail, domein deel
17	accPass	-	-	Account wachtwoord	Account wachtwoord
18	portNbr	0 tot 65535	25	Poortnummer	Poortnummer
19	srvTim	0 tot 255	30	Server time-out	Server timeout
20	srvAut	0 tot 1	0	Server Authenticatie	Server Authenticatie

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

### 6.4 Systeemmenu

Pictogram	Weergegeven tekst*	Beschrijving	Naam
	CPU-belasting	CPU-belasting	CPULOAD
	EOL Weerstand	EOL-weerstand	EOLRES
	Netwerk	Netwerk	NETWORK
	Date/tijd	Datum/Tijd configuratie	DATETIME
	Taal en eenheden	Taal & aggregaat	LANGUNIT
	Helderheid	Helderheid	BRIGHTNS
	Software Info	Software-informatie	SWINFO
	Hardware Info	Hardware-informatie	HWINFO

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### CPU belasting – CPULOAD

Nr.	Status	Standaard	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	0 tot 100	-	CPU Laden	CPU-gebruik
2	0 tot 100	-	RAM Geheugen gebruik	RAM-gebruik
3	0 tot 100	-	FLASH Geheugen gebruik	Gebruik flashgeheugen

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

## 6 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



### EOL-weerstand – EOLRES (niet gebruikt op het Connect Touch 2.0 aanraakscherm)

Nr.	Status	Standaard	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	uitschakelen/inschakelen	uitschakelen	Eindweerstand J6 (LEN)	EOL-weerstand J6 (LEN-bus)
2	uitschakelen/inschakelen	uitschakelen	Eindweerstand J7	EOL-weerstand J7
3	uitschakelen/inschakelen	uitschakelen	Eindweerstand J8	EOL-weerstand J8
4	uitschakelen/inschakelen	uitschakelen	Eindweerstand J10	EOL-weerstand J10 (Modbus)

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### Netwerk – NETWORK

Weergegeven tekst*		Status	Beschrijving																				
Connect Touch	Connect Touch 2.0																						
IP Network Interface J15 (eth0):	<b>Ethernet 0 (J15)</b>		IP-netwerkindertinterface J15 (ethernet 0): <i>Opmerking: voor 4.3-inch regelaars, is een Ethernet-poort J5 (eth0) aanwezig.</i>																				
MAC-adres	MAC-adres	xx:xx:xx:xx:xx:xx	MAC-adres																				
	DHCP	disabled	DHCP																				
TCP/IP Adres	TCP/IP Adres	169.254.1.1	TCP/IP-adres: veranderen van het IP-adres en masker is mogelijk maar opnieuw booten is noodzakelijk wanneer Modbus TCP of BACnet IP is ingeschakeld (rebooten is nodig om de veranderingen van kracht te doen worden).																				
Subnet mask:	Subnet mask:	255.255.255.0	Subnetmask																				
Stndrd Gateway	Stndrd Gateway	169.254.1.3	Standaard gateway																				
Gateway Dest	Gateway Dest/Mask	169.254.0.0/16	Gatewaymasker in CIDR-formaat <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>IP-adres</th> <th>Gateway</th> <th>CIDR-notatie</th> <th>Gateway in CIDR-formaat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>169.254.1.3</td> <td></td> <td>xxx.xxx.xxx.0/24</td> <td>169.254.1.0/24</td> </tr> <tr> <td>169.254.1.3</td> <td></td> <td>xxx.xxx.0.0/16</td> <td>169.254.0.0/16</td> </tr> <tr> <td>169.254.1.3</td> <td></td> <td>xxx.0.0.0/8</td> <td>169.0.0.0/8</td> </tr> <tr> <td>0.0.0.0</td> <td></td> <td>0.0.0.0/0</td> <td>0.0.0.0/0</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Opmerking: de weergave van "xxx" in de CIDR-notatie hierboven verwijst naar het IP-adres van de gateway.</i></p>	IP-adres	Gateway	CIDR-notatie	Gateway in CIDR-formaat	169.254.1.3		xxx.xxx.xxx.0/24	169.254.1.0/24	169.254.1.3		xxx.xxx.0.0/16	169.254.0.0/16	169.254.1.3		xxx.0.0.0/8	169.0.0.0/8	0.0.0.0		0.0.0.0/0	0.0.0.0/0
IP-adres	Gateway	CIDR-notatie	Gateway in CIDR-formaat																				
169.254.1.3		xxx.xxx.xxx.0/24	169.254.1.0/24																				
169.254.1.3		xxx.xxx.0.0/16	169.254.0.0/16																				
169.254.1.3		xxx.0.0.0/8	169.0.0.0/8																				
0.0.0.0		0.0.0.0/0	0.0.0.0/0																				
<b>IP Network Interface J16 (eth1):</b>	<b>Ethernet 1 (J16)</b>		IP-netwerkindertinterface J16 (ethernet 1):																				
MAC-adres	MAC-adres	xx:xx:xx:xx:xx:xx	MAC-adres																				
	DHCP	disabled	DHCP																				
TCP/IP Adres	TCP/IP Adres	192.168.100.100	TCP/IP-adres																				
Subnet mask:	Subnet mask:	255.255.255.0	Subnetmask																				
Stndrd Gateway	Stndrd Gateway	192.168.100.1	Standaard gateway																				
Gateway Dest	Gateway Dest/Mask	192.0.0.0/8	Gatewaymasker in CIDR-formaat																				
Domain Name Server (DNS)	<b>DNS: Primary DNS</b>	169.254.1.3	Domeinnaamserver (DNS), primair adres																				
-	<b>DNS: Alternate DNS</b>	169.254.1.4	Domeinnaamserver (DNS), secundair adres																				

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

**OPMERKING: een IP-adres op dezelfde netwerk-ID voor zowel Eth0 en Eth1 is niet toegestaan en kan verwarring veroorzaken en de routing-functionaliteit van de regelaar beïnvloeden.**



### Datum/tijd – DATETIME

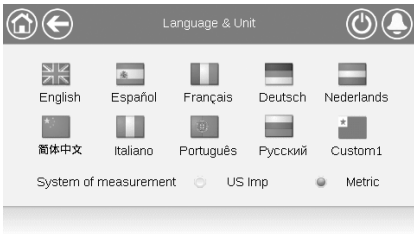
Weergegeven tekst*		Status	Beschrijving
Connect Touch	Connect Touch 2.0		
Zomertijd	-	Aan/uit	Informatie voor instellen van de klok één uur vooruit ten opzichte van de standaardtijd gedurende de zomermaanden en weer terug in de herfst, teneinde beter gebruik te maken van het natuurlijk daglicht.
Plaatsing	Plaatsing	Greenwich Mean Time (UTC)	Tijdzone (Connect Touch 2.0: tijdzone-instelling inclusief DST-regeling)
Date/tijd	Date/tijd	JJJJ/MM/DD, UU:MM:SS	Huidige datum en tijd (moeten handmatig ingesteld worden)
Vabdaag is vakantiedag	Vabdaag is vakantiedag	nee/ja	Informatie over vakanties (alleen-lezen). Vakanties worden ingesteld in het Vakantiemenu (zie ook paragraaf 4.9)
Morgen is vakantiedag	Morgen is vakantiedag	nee/ja	Informatie over de komende vakantieperiode (alleen-lezen). Vakanties worden ingesteld in het Vakantiemenu (zie ook paragraaf 4.9)

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

## 6 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



### Taal & eenheid – LANGUNIT

Weergegeven tekst*	Beschrijving
(Talen) 	Afhankelijk van de fabrieksinstellingen, is één van de volgende sets talen beschikbaar: 1) Engels, Spaans, Frans, Duits, Nederlands, Chinees, Italiaans, Portugees, Russisch en "niet-gedefinieerd" (taal naar keuze). 2) Engels, Spaans, Frans, Duits, Nederlands, Turks, Italiaans, Portugees, Russisch en "niet-gedefinieerd" (taal naar keuze).  Taal naar keuze: het regelsysteem biedt gebruikers de mogelijkheid om nieuwe talen aan de regelaar toe te voegen. Neem voor meer informatie over het aanpassen van de talen contact op met de lokale dealer. De aangepaste talen kunnen alleen worden geladen door een servicetechnicus.
Meetsysteem: US Imp/Metric	Amerikaans imperiaal = weergave van parameters in Amerikaanse eenheden Metrisch = weergave van parameters in metrische eenheden

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### Helderheid – BRIGHTNS

Weergegeven tekst*		Status	Beschrijving
Connect Touch	Connect Touch 2.0		
Helderheid	Helderheid	0 tot 100%	Helderheid van scherm
-	Theme Selection	Dark/Light (donker thema / licht thema)	Themaselectie (donker thema / licht thema)

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### Software-informatie – SWINFO

Weergegeven tekst*		Status	Beschrijving
Connect Touch	Connect Touch 2.0		
Software Versie	Software Versie	ECG-ST-20W47100	Softwareversienummer
SDK Version	SDK Version	N.NNN.N	SDK-versienummer
-	App version	NN.N	App versie
UI Version	UI Version	NN	Versie van gebruikersinterface
Fabrikant	Fabrikant	CIAT	Fabrikant

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



### Hardware-informatie – HWINFO




Nr.	Status	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	-	Board Variant	Variant van printplaat
2	-	Board Revision	Herziening van printplaat
3	43	Screen size	Schermafmetingen in inch

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



## 6 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR

### 6.5 Alarmenmenu

Pictogram	Weergegeven tekst*	Beschrijving	Naam
	Reset alarmen	Alarmreset	ALARMRST
	Huidige alarmen	Huidige alarmen	CUR_ALM
	Historische alarmen	Alarmhistorie	ALMHIST1
	Histori grote alarmen	Histori grote alarmen	ALMHIST2

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



#### Reset alarmen – ALARMRST

Nr.	Naam	Status	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	RST_ALM	nee/ja	Alarm reset	Dient om actieve alarmen te verstellen
2	ALM	-	Alarm status	Alarmstatus: Normaal = geen alarm Partieel = er is een alarm maar de eenheid blijft in bedrijf Uitschakeling = eenheid wordt stopgezet
3	alarm_1c	-	Huidig alarm 1	Alarmcode (zie paragraaf 8.3)
4	alarm_2c	-	Huidig alarm 2	Alarmcode (zie paragraaf 8.3)
5	alarm_3c	-	Huidig alarm 3	Alarmcode (zie paragraaf 8.3)
6	alarm_4c	-	Huidig alarm 4	Alarmcode (zie paragraaf 8.3)
7	alarm_5c	-	Huidig alarm 5	Alarmcode (zie paragraaf 8.3)
8	alarm_1	-	Current Alarm 1 index	Alarmcode (zie paragraaf 8.3)
9	alarm_2	-	Current Alarm 2 index	Alarmcode (zie paragraaf 8.3)
10	alarm_3	-	Current Alarm 3 index	Alarmcode (zie paragraaf 8.3)
11	alarm_4	-	Current Alarm 4 index	Alarmcode (zie paragraaf 8.3)
12	alarm_5	-	Current Alarm 5 index	Alarmcode (zie paragraaf 8.3)

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



#### Huidige alarmen – CUR\_ALM

Nr.	Naam	Datum	Uur	Alarmmelding
1	Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 8.3)
...	Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 8.3)
10	Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 8.3)

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



#### Alarmgeschiedenis – ALMHIST1

Nr.	Naam	Datum	Uur	Alarmmelding
1	Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 8.3)
...	Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 8.3)
50	Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 8.3)

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



#### Geschiedenis kritieke alarmen – ALMHIST2

Nr.	Naam	Datum	Uur	Alarmmelding
1	Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 8.3)
...	Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 8.3)
50	Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 8.3)

\* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

## 7 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

Dit hoofdstuk beschrijft de belangrijkste bedieningsfuncties, zoals starten/stoppen van het apparaat, verwarmings-/koelingsregeling, enz. Ook bevat dit hoofdstuk instructies over het uitvoeren van kritieke operaties van het hoofdregelsysteem.

### 7.1 Start/Stop-regeling

De status van de eenheid wordt bepaald door een aantal factoren, waaronder de bedrijfstypes, actieve overbruggingen, geopende contacten, master/slave-configuratie of alarmen (geactiveerd door de bedrijfsomstandigheden).

De tabel hieronder geeft een overzicht van het bedrijfstype en de bedrijfsstatus met betrekking tot de volgende parameters:

- **Bedrijfstype:** dit bedrijfstype wordt geselecteerd met de Start/stop-toets op de gebruikersinterface.

LOFF	Local On
L-On	Lokaal Uit
L-SC	Local Schedule
Rem	Remote
Net	Netwerk
Mast	Master eenheid

- **Opdracht start/stop forceren:** Het forceren van een start/stop van de koeler kan worden gebruikt om de koelerstatus te regelen in het netwerkbedrijfstype.
- **Opdracht ingesteld op stoppen:** het apparaat wordt gestopt.
- **Opdracht ingesteld op starten:** het apparaat draait volgens schema 1.

- **Status extern start/stop-contact:** Het start/stop-contact kan worden gebruikt om de koelerstatus te regelen in het externe bedrijfstype.
- **Master regeltype:** Wanneer de eenheid de master is in een opstelling met twee koelmachines, kan de master lokaal, extern, of via een netwerk worden geregeld.
- **Start/stop tijdschema:** Bezette of niet bezette status van het apparaat.
- **Netwerknoodstopopdracht:** Als dit is geactiveerd, wordt het apparaat uitgeschakeld, ongeacht het actieve bedrijfstype.
- **Algemeen alarm:** het apparaat wordt stopgezet wegens een storing.

### 7.2 Apparaatstopfunctie

Deze functie regelt de capaciteitsreductie van de compressor van het apparaat. Als er een alarm is of een opdracht om te stoppen, forceert dit de compressors naar de minimumcapaciteit, waarna ze worden gestopt.

**BELANGRIJK: als het apparaat stopt of als er een opdracht is om het apparaat te stoppen, worden de compressoren achtereenvolgens gestopt. In geval van een noodstop, stoppen alle compressoren op hetzelfde moment.**

Actieve bedrijfsmodus						Parametersstatus						Resultaat	
LOFF	L-On	L-SC	Rem	Net	Mast	Start/stop forceren commando	Extern start/stop-contact	Regeltype master	Start/stop tijdschema	Netwerknoodstop	Algemeen alarm	Regeltype	Status van de eenheid
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ingeschakeld	-	-	uit
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ja	-	uit
actief	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lokaal	uit
-	-	actief	-	-	-	-	-	-	onbezet	-	-	lokaal	uit
-	-	-	actief	-	-	-	geopend	-	-	-	-	op afstand	uit
-	-	-	actief	-	-	-	-	-	onbezet	-	-	op afstand	uit
-	-	-	-	actief	-	uitgeschakeld	-	-	-	-	-	netwerk	uit
-	-	-	-	actief	-	-	-	-	onbezet	-	-	netwerk	uit
-	-	-	-	-	actief	-	-	lokaal	onbezet	-	-	lokaal	uit
-	-	-	-	-	actief	-	geopend	op afstand	-	-	-	op afstand	uit
-	-	-	-	-	actief	-	-	op afstand	onbezet	-	-	op afstand	uit
-	-	-	-	-	actief	uitgeschakeld	-	netwerk	-	-	-	netwerk	uit
-	-	-	-	-	actief	-	-	netwerk	onbezet	-	-	netwerk	uit
-	actief	-	-	-	-	-	-	-	-	uitgeschakeld	nee	lokaal	aan
-	-	actief	-	-	-	-	-	-	bezet	uitgeschakeld	nee	lokaal	aan
-	-	-	actief	-	-	-	gesloten	-	bezet	uitgeschakeld	nee	op afstand	aan
-	-	-	-	actief	-	ingeschakeld	-	-	bezet	uitgeschakeld	nee	netwerk	aan
-	-	-	-	-	actief	-	-	lokaal	bezet	uitgeschakeld	nee	lokaal	aan
-	-	-	-	-	actief	-	gesloten	op afstand	bezet	uitgeschakeld	nee	op afstand	aan
-	-	-	-	-	actief	ingeschakeld	-	netwerk	bezet	uitgeschakeld	nee	netwerk	aan

## 7 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

### 7.3 Pompregeling

De hoofdregeling kan een of twee waterwisselaarpompen beheren, door de aan/uit-status van elke pomp te bepalen. Beide pompen kunnen niet tegelijkertijd lopen. De pomp wordt ingeschakeld wanneer deze optie is geconfigureerd en wanneer de eenheid loopt.

De pomp wordt uitgeschakeld wanneer het apparaat uitgeschakeld wordt vanwege een alarm, tenzij de storing een bevroeringsbeveiligingsfout is. De pomp kan worden gestart bij bepaalde bedrijfsomstandigheden, wanneer het verwarmingselement van de warmtewisselaar actief is.

Als de pomp een storing heeft en er een tweede pomp beschikbaar is, wordt de eenheid gestopt en opnieuw gestart met de tweede pomp. Als er geen pomp beschikbaar is, wordt de eenheid uitgeschakeld.

Eenheden met aangepaste pompen zijn uitgerust met een stroom schakelaar, waardoor water stroomregeling mogelijk is. Voor meer informatie over aandrijvingen, zie Droogloopbeveiliging in paragraaf 3.7.

#### 7.3.1 Configuratie van de pompen

De basis pompconfiguratie kan worden uitgevoerd via het Configuratiemenu (PUMPCONF – Pompc configuratie). Alleen ingelogde gebruikers hebben toegang tot het menu (zie ook paragraaf 4.5.1). De eenheid moet worden gestopt.

Bij apparaten met twee pompen kunnen deze pompen automatisch worden geregeld, of één pomp kan handmatig worden gestart.

Beschikbare pomp(en)	Pomp configuratie (PumpCONF)
Geen pomp	0 (geen pomp)
Een vast toerental pomp	1 (slechts één pomp)
Twee vast toerental pompen	2 (twee pompen automatisch) 3 (pomp nr. 1 handmatig) 4 (pomp nr. 2 handmatig)

#### 7.3.2 Automatische pompselectie

Als er twee pompen worden geregeld en de omkeerfunctie is geselecteerd (PUMPCONF - Pompc configuratie), dan probeert de besturing de draaitijd van de pomp te beperken tot de geconfigureerde pomp omschakelings vertraging. Als deze vertraging is verstreken, wordt de omkeerfunctie van de pomp geactiveerd.

#### 7.3.3 Pompbescherming

De regeling biedt de mogelijkheid om de pomp elke dag om 14:00 uur automatisch te starten gedurende 2 seconden wanneer de eenheid is uitgeschakeld. De verwarmers van de warmtewisselaar en de waterpomp (voor eenheden met een pomp) kan worden geactiveerd, zo wordt de warmtewisselaar of de waterpomp beschermt tegen schade wanneer de eenheid wordt uitgeschakeld voor een lange tijd bij lage buitentemperatuur.

Als het apparaat is uitgerust met twee pompen, wordt de eerste pomp gestart op even dagen en de tweede pomp op oneven dagen. Het regelmatig starten van de pomp voor een paar seconden verlengt de levensduur van de pompplagers en de dichtheid van de pompafdichting. Een periodieke snelle start van de pomp kan worden ingesteld via het Configuratiemenu (Pompvastloopbeveiliging, PUMPCONF – Pompc configuratie).

#### 7.3.4 Eco pomp bedrijfstype

De regeling zorgt voor de Eco pompfunctionaliteit die de pomp periodiek laat stoppen als er geen koeling of verwarming nodig is. Dit Eco-pomptype levert energiebesparing op.

**BELANGRIJK: het Eco-pomptype is niet beschikbaar voor een pomp met variabel toerental.**

#### 7.3.5 Externe pomp

HYDROCIAT LW koelmachines en POWERCIAT LX koelmachines kunnen zijn voorzien van een externe variabel toerental koelerpomp (vaak aangeduid als “externe koelerpomp”).

De externe koelerpomp kan als volgt worden geconfigureerd:

Beschikbare pomp	Koelerpomp configuratie (PUMPCONF)
Geen pomp	0 (geen pomp)
Een pomp (met vast of variabel toerental)	1 (slechts één pomp)

**Afhankelijk van de eenheid (LW/LX) wordt de pomp aangestuurd door een van de volgende uitgangen:**

- 0-10V uitgang op AUX1-printplaat voor HYDROCIAT LW koelmachines met één circuit,
- 0-10V uitgang op de tweede SIOB/CIOB-printplaat voor HYDROCIAT LW koelmachines met twee circuits en POWERCIAT LX koelmachines.

De parameter “Varipump Delta Temp Stp” in het SETPOINT menu wordt gebruikt voor het definiëren van het temperatuurverschil (delta T) dat moet worden gehandhaafd tussen de waterintrede- en wateruittredetemperaturen van de koeler.

### 7.4 Condensorpompregeling

De watercondensorpompregeling is van toepassing op luchtgekoelde apparaten uitgerust met de optionele warmteterugwinningsmodule en watergekoelde apparaten. Deze functie zorgt voor een doorlopende waterpompregeling, waardoor voor een optimale condensorwaterstroomsnelheid en een besparing op de gebruikskosten wordt gezorgd.

### 7.5 Verwarming/koeling selectie

Voor eenheden die geconfigureerd zijn in de warmtepompmodus kan de selectie van verwarmen/koelen op verschillende manieren worden geregeld, afhankelijk van het actieve bedieningstype. Standaard wordt de koelingsmodus geselecteerd. Regeling van verwarmen/koelen kan automatisch of handmatig.

**Selectie van verwarmen/koelen kan als volgt worden bepaald:**

- Lokaal op het apparaat in het GENUNIT-menu,
- Extern via het contact voor selectie van verwarmen/koelen, als het apparaat in de externe bedrijfsmodus staat,
- Via een netwerkopdracht als het apparaat in denetwerkbedrijfsmodus staat.

In de automatische modus, bepaalt de buitenluchttemperatuur de omschakeling tussen verwarmen/koelen/standby (zie het SETPOINT-menu voor omschakelingslimieten voor koelen en verwarmen). De automatische omschakeling is optioneel en vereist gebruikersconfiguratie (GENUNIT – Algemene parameters).

Aan/Uit status	Regeltype	Selectie verwarmen/koelen in Lokale modus	Contact verwarmen/koelen in Lokale modus	Selecteren verwarmen/koelen	Bedrijfsmodus
uit	-	-	-	-	koelen
aan	lokaal	koelen	-	-	koelen
aan	lokaal	verwarmen	-	-	verwarmen
aan	op afstand (Remote)	-	Aan koelen	-	koelen
aan	op afstand (Remote)	-	Aan verwarmen	-	verwarmen
aan	netwerk	-	-	koelen	koelen
aan	netwerk	-	-	verwarmen	verwarmen

**OPMERKING: De automatische omschakelingsmodus kan niet worden geselecteerd op watergekoelde apparaten.**

## 7 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

### 7.6 Regelpunt

Het regelpunt is de temperatuur van het water dat de eenheid moet produceren. Dit maakt het mogelijk de benodigde capaciteit te verlagen, afhankelijk van de apparaatbelastingomstandigheden.

**Regelpunt = actieve setpoint + setpoint verstelling**

Het regelpunt wordt berekend op basis van het actieve setpoint en de berekening van de setpointverstelling. De forceerwaarde kan worden gebruikt in plaats van elke andere setpointberekening, alleen wanneer het apparaat op netwerkbedrijfstype staat.

### 7.6.1 Actief setpoint

Er kunnen twee setpoints worden geselecteerd. Afhankelijk van het huidige bedrijfstype, kan het actieve setpoint handmatig worden geselecteerd in het Hoofdmenu (GENUNIT - Algemene parameters), met de potentiaalvrije contacten, met netwerkopdrachten (Modbus of BACnet) of automatisch met het setpointtijdschema (schema 2).

De volgende tabellen geven een overzicht van de mogelijke selecties afhankelijk van het bedrijfstype (lokaal, extern, of netwerk) en de volgende parameters:

- **Bedrijfsmodus koelen of verwarmen:** selectie van verwarmen/koelen (GENUNIT-menu)
- **Setpoint geselecteerd via de Connect Touch-gebruikersinterface:** Setpoint selecteren staat selectie toe van het actieve setpoint als het apparaat in de lokale bedrijfsmodus staat (GENUNIT-menu)
- **Status setpointschakelaar:** Externe setpointschakelaar (INPUTS-menu)
- **Status schema 2:** Schema voor setpointselectie

#### LOKAAL BEDRIJFSTYPE

Parameterstatus						
Bedrijfstype verwarmen/koelen	Setpointselectie	Selectie verwarmen/ koelen in Lokale modus	IJsopslagconfiguratie	Setpointschakelaar	Status schema 2	Actief setpoint
koelen	csp1	-	*	*	-	koelen setpoint 1
koelen	csp2	nee	*	*	-	koelen setpoint 2
koelen	csp2	ja	gesloten	*		koelen setpoint 2
koelen	csp2	ja	geopend	*		setpoint ijsopslag
koelen	auto	-	*	*	bezet	koelen setpoint 1
koelen	auto	nee	*	*	onbezet	koelen setpoint 2
koelen	auto	ja	gesloten	*	onbezet	koelen setpoint 2
koelen	auto	ja	geopend	*	onbezet	setpoint ijsopslag
verwarmen	hsp1	-	*	*	-	verwarming setpoint 1
verwarmen	hsp2	-	*	*	-	verwarming setpoint 2
verwarmen	auto	-	*	*	bezet	verwarming setpoint 1
verwarmen	auto	-	*	*	onbezet	verwarming setpoint 2

\*Elke configuratie, (-) standaard configuratie.

#### EXTERN BEDRIJFSTYPE

Parameterstatus						
Bedrijfstype verwarmen/koelen	Setpointselectie	IJsopslagconfiguratie	Contact ijs gereed	Setpointschakelaar	Status schema 2	Actief setpoint
koelen	-	-	*	geopend	-	koelen setpoint 1
koelen	-	nee	*	gesloten	-	koelen setpoint 2
koelen	-	ja	gesloten	gesloten	-	koelen setpoint 2
koelen	-	ja	geopend	gesloten	-	setpoint ijsopslag
verwarmen	-	-	*	geopend	-	verwarming setpoint 1
verwarmen	-	-	*	gesloten	-	verwarming setpoint 2

\*Elke configuratie, (-) standaard configuratie.

#### NETWERKBEDRIJFSTYPE

Parameterstatus						
Bedrijfstype verwarmen/koelen	Setpointselectie	IJsopslagconfiguratie	Contact ijs gereed	Setpointschakelaar	Status schema 2	Actief setpoint
koelen	-	-	*	*	bezet	koelen setpoint 1
koelen	-	-	*	*	onbezet	koelen setpoint 2
verwarmen	-	-	*	*	bezet	verwarming setpoint 1
verwarmen	-	-	*	*	onbezet	verwarming setpoint 2

\*Elke configuratie, (-) standaard configuratie.

**OPMERKING: IJsopslagconfiguratie en ijs-gereedcontact zijn alleen van toepassing op apparaten met de optionele energiebeheermodule.**

## 7 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

### 7.6.2 Verstellen

Opnieuw instellen betekent dat het actieve setpoint wordt aangepast zodat minder machinecapaciteit benodigd is. In het koeling-bedrijfstype wordt het setpoint verhoogd terwijl dit in het verwarmingsbedrijfstype wordt verlaagd. Deze aanpassing is gewoonlijk een reactie op een terugval in de belasting.

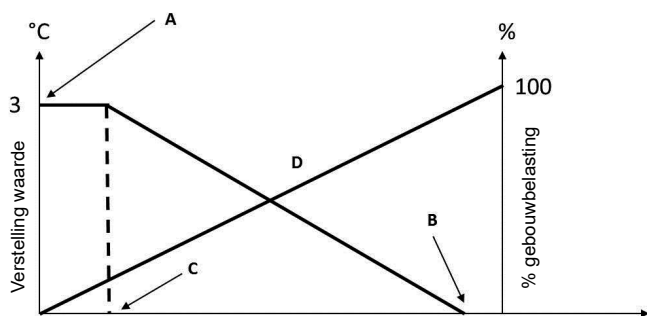
**De verstelling kan gebaseerd zijn op de volgende parameters:**

- OAT, wat een indicatie geeft voor de belastingstrends voor het gebouw
- Retourwatertemperatuur (deze delta T is een indicatie voor de gemiddelde gebouwbelasting)
- Ruimtetemperatuur (EMM-optie)
- Speciale 4-20 mA-ingang

De resetbron en de resetparameters kunnen worden geconfigureerd in het Hoofdmenu (RESETCFG – Resetconfiguratie). In reactie op een terugval in de resetbron, wordt het koelingssetpoint gewoonlijk omhoog bijgesteld om de prestaties van het apparaat te optimaliseren.

De mate van verstelling wordt bepaald door lineaire interpolatie op basis van de volgende parameters:

- Een referentie waarbij de verstelling nul is (geen verstelling)
- Een referentie waarbij de verstelling maximaal is (maximale verstelling)
- De maximale verstelling



20	Verstelling gebaseerd op BLT	25
0	Verstelling gebaseerd op delta T	3
4	Verstelling gebaseerd op analoge ingang	20
no_verstelling	Selectie	full_verstelling

Verklaring:

- A: Waarde maximale verstelling      C: Referentie voor maximum verstelling  
B: Referentie voor nul verstelling      D: Gebouwbelasting

### 7.7 Capaciteitsbegrenzing

Met het Connect Touch-regelsysteem kan de capaciteit van het apparaat doorlopend worden geregeld door de maximum toegestane capaciteit in te stellen.

**Het hoofdregelsysteem begrenst de capaciteit van het apparaat d.m.v. een van de externe opdrachten:**

- Door gebruikersgestuurde spanningsvrije contacten. Apparaten zonder de Energie Management Module hebben één contact. Eenheden met de Energie Management Module hebben drie capaciteitsbegrenzingsniveaus (zie ook hoofdstuk 3.8). Het vermogen van het apparaat kan nooit hoger worden dan het begrenzingssetpoint dat door deze contacten wordt geactiveerd. De begrenzingssetpointen kunnen worden aangepast in het SETPOINT-menu.
- Met de door de master eenheid ingestelde limiet (master/slave-installatie).
- Door begrenzingsregeling in de nachtmodus. De capaciteitslimietwaarde in de nachtmodus is instelbaar als de waarde onder de geselecteerde limiet is. Een limietwaarde van 100% betekent dat het apparaat de volle capaciteit kan gebruiken.

Onder bepaalde omstandigheden kan het stroomverbruik van het apparaat de capaciteitslimietgrenswaarde overschrijden om de compressoren te beschermen.

### 7.8 Stroombegrenzing

Stroombegrenzing wordt gebruikt via de capaciteitsbegrenzingsfunctie. Als de stroombegrenzing actief is (Keuze stroombegrenzing in het GENCONF-menu), berekent de regeling de som van de compressorstromen voor de totale compressorstroom. Als deze waarde de voorgedefinieerde limiet overschrijdt, geeft de regeling opdracht tot een vermindering van de compressorbelasting tot deze weer onder de limiet is. Voordat een capaciteitsstap wordt bijgeschakeld, schat de regeling de toekomstige totale compressorstroom en zorgt deze ervoor dat de limiet niet wordt overschreden.

**De stroombegrenzing is gebaseerd op twee parameters:**

- De stroombegrenzing die overeenkomt met 100% capaciteit (*Stroombegrenzing op 100%* in GENCONF – Algemene configuratie)
- De actieve vraaglimiet wordt bepaald door het vraaglimietcontact (zie paragraaf 3.8) of door het netwerk (*Actieve cap begrenzing* in GENUIT – Algemene parameters)

Koelerstroombelasting wordt weergegeven in het GENUIT-menu.

Stroombegrenzing is uitgeschakeld in het geval dat de eenheid met master/slave regeling werkt of als nachtbedrijf actief is.

### 7.9 Capaciteitsregeling

Deze functie past de capaciteit aan met de compressorregelschuif om de waterwisselaar temperatuur op zijn setpoint te houden. Het regelsysteem houdt doorlopend de temperatuurfout in de gaten met betrekking tot het setpoint, de snelheid waarmee deze fout verandert en het verschil tussen de in- en uitgaande watertemperatuur om het optimale moment te kunnen bepalen waarop capaciteit moet worden toegevoegd of weggenomen.

Compressoren worden gestart en gestopt in een geoptimaliseerde reeks om het aantal starts gelijk te maken (waarde gewogen op hun gebruikstijd). Zie voor meer informatie over compressorvolgorde Gebalanceerde belastingvolgorde en Gefaseerde belastingvolgorde in paragraaf 7.13.

### 7.10 Nachtbedrijf

Met de functie Nachtbedrijf kunnen de gebruikers de eenheid configureren met specifieke parameters te werken gedurende een specifieke tijdsperiode. Gedurende de nachtperiode, wordt de capaciteit beperkt en het aantal lopende ventilatoren verminderd.

De nachtperiode wordt gedefinieerd door een start- en een eindtijd die hetzelfde zijn voor elke dag van de week. De nachtbedrijfstellingen en de capaciteitsbegrenzing kunnen worden geconfigureerd in het Configuratiemenu (GENCONF – Algemene configuratie). Alleen ingelogde gebruikers kunnen de nachtmodusinstellingen wijzigen (zie ook paragraaf 4.5.1).

Het condensatiepunt wordt 's nachts verhoogd om het aantal werkende ventilatoren te begrenzen (apparaten met de optie van de condensatieregeling van de droge koeler).

## 7 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

### 7.11 Condensordrukregelaar

Bij luchtgekoelde apparaten wordt de condensatiedruk van elk circuit gegenereerd door maximaal 10 ventilatoren. Als optie kan een toerenregelaar worden gebruikt om tot vier ventilatoren te regelen, zodat de snelheid van de ventilatoren wordt aangepast om het condensatiedruksetpoint te bewaken. De condensatiedruk wordt onafhankelijk in elk circuit geregeld op basis van de verzadigde condensatietemperatuur. De besturing past zijn setpoint permanent aan om optimale prestaties te waarborgen en pendeling van de ventilatoren te voorkomen.

Bij watergekoelde apparaten wordt voor condensatiedrukregeling gezorgd als de driewegklepoptie is geselecteerd. De verzadigde condensatietemperatuur wordt geregeld op basis van een door de gebruiker te configureren vast setpoint (SETPOINT-menu). De driewegklepregeling kan alleen door servicetechnici worden geconfigureerd.

### 7.12 Lead-/lagcircuitselectie (apparaten met meerdere circuits)

Deze functie bepaalt het lead- en lagcircuit op apparaten met twee of drie circuits. De functie regelt de start/stop-volgorde van de koelcircuits genaamd circuit A, circuit B en circuit C. Het circuit dat als eerste mag starten is het leidende circuit. Het leidende circuit wordt als eerste gebruikt om de capaciteit te verhogen en tegelijkertijd moet deze als eerste worden verlaagd bij afnemende capaciteit. De lead-/lagcircuits kunnen handmatig worden geselecteerd of automatisch volgens de eenheidsconfiguratie (GENCONF – algemene configuratie).

- **Automatische bepaling van lead/lag-circuit:** het regelsysteem bepaalt het lead-circuit om de gebruikstijd van elk circuit gelijk te houden (waarde gewogen door het aantal starts van elk circuit). Als gevolg daarvan wordt het circuit met het laagste aantal bedrijfsuren altijd het eerst gestart.
- **Handmatige bepaling lead-/lagcircuit:** Circuit A, B, of C geselecteerd als het leadcircuit. Het geselecteerde circuit is altijd de lead. Deze start het eerst en stopt het laatst.

### 7.13 Compressorbelastingsvolgorde

Deze functie bepaalt in welke volgorde de circuitcapaciteit wordt gewijzigd. De compressorbelasting wordt geregeld door het starten/stoppen van de compressoren en het regelen van de stand van de regelschuif. Er zijn twee typen volgorderegeling beschikbaar, die door de gebruiker kunnen worden geconfigureerd via de Connect Touch-gebruikersinterface (GENCONF – Algemene configuratie).

- **Gebalanceerde belastingsvolgorde:** De regeling houdt de capaciteit gelijk voor alle circuits terwijl de machine wordt belast en ontlast.
- **Gefaseerde belastingsvolgorde:** De regeling belast het leadcircuit volledig, voordat de lagcircuits worden gestart. Wanneer de belasting afneemt, worden de lagcircuits het eerst ontlast.

#### Gefaseerde belasting vindt plaats onder de volgende omstandigheden:

- Een van de circuits wordt uitgeschakeld vanwege een storing
- Een van de circuits bevindt zich in de capaciteitsoverridemodus
- De resterende circuits worden uitgeschakeld of volledig belast

### 7.14 Circuitcapaciteitsbelastingsvolgorde

#### 7.14.1 Dubbel circuit – gebalanceerde capaciteitsbelasting

Belastingsvolgorde		Afschakelingsvolgorde (%)	
Leidende circuit	Volgende circuit	Leidende circuit	Volgende circuit
0	0	100	100
30 (15)	0	100	95
35	0	95	95
40	0	95	90
45	0	90	90
50	0	90	85
55	0	85	85
60	0	85	80
65	0	80	80
70	0	80	75
70	30 (15)	75	75
70	35	75	70
70	40	70	70
70	45	70	65
70	50	65	65
70	55	65	60
70	65	60	60
70	70	60	55
75	70	55	55
75	75	55	50
80	75	50	50
80	80	50	45
85	80	45	45
85	85	45	40
90	85	40	40
90	90	40	35
95	90	40	30 (15)
95	95	40	0
100	95	35	0
100	100	30 (15)	0
100	100	0	0

#### 7.14.2 Dubbel circuit – prioriteit voor één circuit

Belastingsvolgorde		Afschakelingsvolgorde (%)	
Leidende circuit	Volgende circuit	Leidende circuit	Volgende circuit
0	0	100	100
30 (15)	0	100	95
35	0	100	90
40	0	100	85
45	0	100	80
50	0	100	75
55	0	100	70
60	0	100	65
65	0	100	60
70	0	100	55
75	0	100	50
80	0	100	45
85	0	100	40
90	0	100	35
95	0	100	30 (15)
100	0	95	30 (15)
100	30 (15)	90	30 (15)
100	35	85	30 (15)
100	40	80	30 (15)
100	45	75	30 (15)
100	50	70	30 (15)
100	55	70	0
100	60	65	0
100	65	60	0
100	70	55	0
100	75	50	0
100	80	45	0
100	85	40	0
100	90	35	0
100	95	30 (15)	0
100	100	0	0

Opmerking: (15) minimum capaciteit voor standaard watergekoelde eenheden (zonder de optie voor hoge condensatietemperatuur).

## 7 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

### 7.14.3 Drievoudig circuit – gebalanceerde capaciteitsbelasting

Belastingsvolgorde			Afschakelingsvolgorde (%)		
Leidende circuit.	Volgende circuit 1	Volgende circuit 2	Leidende circuit.	Volgende circuit 1	Volgende circuit 2
0	0	0	100	100	100
30	0	0	100	100	95
35	0	0	100	95	95
40	0	0	95	95	95
45	0	0	95	95	90
50	0	0	95	90	90
55	0	0	90	90	90
60	0	0	90	90	85
65	0	0	90	85	85
70	30	0	85	85	85
70	35	0	85	85	80
70	40	0	85	80	80
70	45	0	80	80	80
70	50	0	80	80	75
70	55	0	80	75	75
70	60	0	75	75	75
70	65	0	75	75	70
70	70	0	75	70	70
70	70	30	70	70	70
70	70	35	70	70	65
70	70	40	70	65	65
70	70	45	65	65	65
70	70	50	65	65	60
70	70	55	65	60	60
70	70	60	60	60	60
70	70	65	60	60	55
70	70	70	60	55	55
75	70	70	55	55	55
75	75	70	55	55	50
75	75	75	55	50	50
80	75	75	50	50	50
80	80	75	50	50	45
80	80	80	50	45	45
85	80	80	45	45	45
85	85	80	45	45	40
85	85	85	45	40	40
90	85	85	40	40	40
90	90	85	40	40	35
90	90	90	40	40	30
95	90	90	40	40	0
95	95	90	40	35	0
95	95	95	40	30	0
100	95	95	35	0	0
100	100	95	30	0	0
100	100	100	0	0	0

### 7.14.4 Drievoudig circuit – prioriteit voor één circuit

Belastingsvolgorde			Afschakelingsvolgorde (%)		
Leidende circuit.	Volgende circuit 1	Volgende circuit 2	Leidende circuit.	Volgende circuit 1	Volgende circuit 2
0	0	0	100	100	100
30	0	0	100	100	95
35	0	0	100	100	90
40	0	0	100	100	85
45	0	0	100	100	80
50	0	0	100	100	75
55	0	0	100	100	70
60	0	0	100	100	65
65	0	0	100	100	60
70	0	0	100	100	55
75	0	0	100	100	50
80	0	0	100	100	45
85	0	0	100	100	40
90	0	0	100	100	35
100	0	0	100	100	30
100	30	0	100	95	30
100	35	0	100	90	30
100	40	0	100	85	30
100	45	0	100	80	30
100	50	0	100	75	30
100	55	0	100	70	30
100	60	0	100	65	0
100	65	0	100	60	0
100	70	0	100	55	0
100	75	0	100	50	0
100	80	0	100	45	0
100	85	0	100	40	0
100	90	0	100	35	0
100	100	0	100	30	0
100	100	30	95	30	0
100	100	35	90	30	0
100	100	40	85	30	0
100	100	45	80	30	0
100	100	50	75	30	0
100	100	55	70	30	0
100	100	60	65	0	0
100	100	65	60	0	0
100	100	70	55	0	0
100	100	75	50	0	0
100	100	80	45	0	0
100	100	85	40	0	0
100	100	90	35	0	0
100	100	100	30	0	0
			0	0	0

## 7 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

### 7.15 Master/slave-combinatie

Twee apparaten kunnen aan elkaar worden gekoppeld om een master/slave-opstelling te creëren. Het masterapparaat kan lokaal, extern, of door netwerkopdrachten worden geregeld. De master/slave-opstelling moet worden gevalideerd om het master/slave-bedrijf te kunnen starten. Alle regelopdrachten aan de master/slave-opstelling (start/stop, setpointselectie, verwarmen/koelen, afschakeling, enz.) worden afgehandeld door het apparaat dat als master is geconfigureerd. De opdrachten worden automatisch naar het slaveapparaat verzonden. Als de masterkoelmachine is uitgeschakeld, terwijl de master/slave-functie actief is, wordt de slavekoelmachine gestopt. Onder bepaalde omstandigheden kan het slaveapparaat als eerste worden gestart, om de bedrijfstijden van de twee apparaten gelijk te maken.

In geval van een communicatiestoring tussen de twee eenheden keert elke eenheid terug naar een autonoom bedrijfstype tot het defect is hersteld. Als de master-eenheid wordt gestopt vanwege een alarm, heeft de slave-eenheid toestemming om te starten.

**OPMERKING: De Master/slave-combinatie mag alleen worden geconfigureerd door een servicetechnicus.**

### 7.16 Optie Warmteterugwinning (POWERCAT LX)

Het airconditioningsysteem verbruikt een behoorlijke hoeveelheid energie die het systeem verlaat in de vorm van overtollige warmte. Met de condensorwaterpompregeling voor warmteterugwinning kan de energie opgevangen worden en omgezet naar een bruikbare warmtebron, zonder de capaciteit van de koeler te verlagen.

Bij luchtgekoelde apparaten met warmteterugwinningscondensator vereist de optie de installatie van de WTW SIOB/CIOB-printplaat. De warmteterugwinningsmodus kan lokaal worden geregeld met het Connect Touch-bedieningspaneel (RECLAIM – Terugwinningsmodus), extern met de gebruikerscontacten, of door netwerkopdrachten.

De warmteterugwinningsfunctie is actief wanneer ingaande watertemperatuur van de warmteterugwinning lager is dan het warmteterugwinningssetpoint. Het verschil tussen de ingaande watertemperatuur van de warmteterugwinning (RECLAIM-menu) en het warmteterugwinningssetpoint (SETPOINT-menu) bepaalt het aantal circuits dat nodig is om de warmteterugwinningscapaciteit te leveren.

Afhankelijk van de regelmodus kan de optie Warmteterugwinning als volgt worden ingeschakeld:

Bedrijf	Beschrijving
Lokaal	Stel via de Connect Touch-bedieningspaneel de parameter "Warmteterugwinning selecteren" in op "ja" in het menu Terugwinning (Hoofdmenu).
Remote	Sluit de ingang RECL_SW (DI-02, WTW SIOB/CIOB-printplaat).
Netwerk	Forceer de parameter RECL_SW op "ja" via de netwerkbus (tabel TERUGWINNING).

### Apparaten in master/slave-combinatie

Wanneer het apparaat een slave is en in de master/slave-combinatie werkt, is de optie actief afhankelijk van de voorwaarden die in de onderstaande tabel worden vermeld:

Terugwinningsmodus	Lokale modus (Warmteterugwinning selecteren = ja)	Externe modus (RECL_SW)	Netwerkbedrijf (RECL_SEL bus)
nee	nee	geopend	nee
ja	ja/nee	gesloten	ja/nee
ja	ja	geopend	ja/nee
ja	ja/nee	geopend	ja

De warmteterugwinningsfunctie kan handmatig worden uitgeschakeld of automatisch wanneer de ingaande watertemperatuur van de warmteterugwinning hoger is dan het warmteterugwinningssetpoint plus de helft van de dode zone van de warmteterugwinning. In de dode zone is de warmteterugwinningsfunctie nog wel actief.

### Overschakelprocedure van koelmodus naar warmteterugwinningsmodus:

1. Starten van de condensorpomp.
2. Verificatie van de condensorstromingsschakelaar. Als deze open blijft nadat de condensorpomp één minuut heeft gelopen, blijft het circuit in de koelmodus en wordt een alarm geactiveerd.
3. Zodra het verschil tussen de verzadigde condensatietemperatuur en de verzadigde zuiggastemperatuur 10°C wordt, wordt de afpompcyclus geactiveerd.
4. Afpompen. Openen van de waterinlaatklep van de watercondensator en het sluiten van de luchtklep van de luchtcondensator.
5. De warmteterugwinningsfunctie start na ongeveer drie minuten.

### 7.17 Energie Management Module

De energie management module maakt regeling mogelijk van het energieverbruiksniveau en voorziet gebruikers van informatie zoals de huidige apparaatstatus, bedrijfsstatus van compressoren, enz. Deze optie vereist de installatie van een extra SIOB/CIOB-printplaat.

Energiebeheeroptie - printplaat aansluitingen				
Beschrijving	Ingang/uitgang	Aansluiting	Type	Opmerkingen
Bezettingsoverschakelingsregeling	DI-01	J1	Digitale ingang	Als het contact gesloten is in de externe modus, gaat de eenheid over in bezette modus
Capaciteitsbegrenzing	DI-02	J1	Digitale ingang	Als het contact gesloten is, is de tweede capaciteitsbegrenzungsschakelaar actief
Externe beveiliging	DI-03	J1	Digitale ingang	Staat een onmiddellijke stillegging van de eenheid toe (alleen externe modus)
Ijsopslag	DI-04	J1	Digitale ingang	Als het contact gesloten is, gaat de eenheid in ijsopslagmodus
Ruimtetemperatuur	AI-01	J25	Analoge ingang	Actieve setpoint reset via ruimtetemperatuurregeling
Capaciteitsbegrenzingsregeling	AI-10	J9	Analoge ingang	Reset van actieve setpoint via capaciteitsregeling (4-20 mA)
Compressor A	DO-01	J2	Digitale uitgang	Uitgang actief als compressor A loopt
Compressor B	DO-02	J2	Digitale uitgang	Uitgang actief als compressor B loopt
Compressor C	DO-03	J6	Digitale uitgang	Uitgang actief als compressor C loopt
Koeler stilleggen	DO-05	J23	Digitale uitgang	Uitgang actief (relaisuitgang) wanneer het apparaat volledig is gestopt vanwege een alarm
Koelerwaarschuwing	DO-06	J22	Digitale uitgang	Uitgang actief (relaisuitgang) wanneer de waarschuwing is geactiveerd
Capaciteit	A0-01	J10	Analoge uitgang	0 tot 10 VDC uitgang

### 7.18 Optie ventilatoren met variabel toerental

Met luchtgekoelde apparaten die zijn uitgerust met de optionele variabele ventilatorsnelheid kan het totale verbruik van het apparaat worden verminderd door de ventilatorsnelheid aan te passen aan de huidige bedrijfsomstandigheden.

De regeling bepaalt de optimale ventilatorsnelheid op basis van de huidige compressorcapaciteit, de buitenluchttemperatuur en de uitredetemperatuur van het water.



## 7 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

### 7.19 Optie Verdamperverwarming (POWERCIAAT LX)

De verdampverheater beschermt de verdampver tegen bevrozing wanneer het apparaat is gestopt bij een lage buitenluchttemperatuur. De heater wordt geactiveerd bij lage buitenluchttemperatuur.

### 7.20 Droge koeler vrije koeling (POWERCIAAT LX / HYDROCIAT LW)

Zowel de POWERCIAAT LX als de HYDROCIAT LW eenheden kunnen worden uitgerust met een droge koeler die bij een lage buitenluchttemperatuur de koeling van het water voor het airconditioningssysteem bevordert ("droge koeler met vrije koeling").

Deze vrije koeling optie kan worden ingeschakeld als er een eenheid (koelmachine of warmtepomp) tezamen werkt met een droge koeler. Dit "droge koeler vrije koeling" bedrijfstype is mogelijk als de buitenluchttemperatuur lager is dan de temperatuur van het watersysteem en de geconfigureerde startdrempelwaarde.

**OPMERKING: de temperatuur van het watersysteem van de droge koeler en de buitenluchttemperatuur voor de vrije koeling die de regeling meet zijn alleen-lezen waarden die u kunt controleren in het DC vrije koeling statusmenu (DCFC\_STA).**

De regeling maakt onderscheid tussen twee typen ventilatorregelingen voor de optie van een vrije koeling van de droge koeler waarbij het eerste type gebruikmaakt van ventilator trappen en het tweede type een toerengeregelde ventilator gebruikt. Ook kan een gemengde configuratie worden gebruikt (aansturing van vast en variabel toerental ventilatoren).

De vrije koeling wordt normaal gesproken gestopt als de vrij koeling OAT [fc\_oat] hoger is dan de watersysteemtemperatuur en de geconfigureerde start/stopgrenswaarde. Als echter is gebleken dat de koelcapaciteit van de droge koeler onvoldoende is om het koelingssetpoint te bereiken, dan wordt de mechanische koeling dan gestart (als de capaciteit van de vrije koeling 100% is, kan de mechanische koeling worden gestart).

### 7.21 Optie Droge koeler – condensatiedrukregeling (HYDROCIAT LW)

Watergekoelde eenheden kunnen worden geleverd met de droge koeler optie, waarbij de droge koeler wordt gebruikt om warmte af te staan die afkomstig is uit der airconditioningseenheid (split systemen) en regeling van de condensatietemperatuur mogelijk is. De ventilatortrappen van de droge koeler worden geregeld op basis van een vaste wateruitrede van de droge koeler (waarde aanpasbaar).

Het ventilator type (vast of variabel toerental), het aantal en de opstelling van de ventilatoren zijn afhankelijk van de configuratie.

De koelmachine en de droge koeler moeten via LEN RS-485 zijn verbonden.

### 7.22 Hydromodule optie (POWERCIAAT LX)

Met de hydromodule kan de waterstroomsnelheid doorlopend worden bewaakt.

De hydromodule beschikt over de volgende parameters:

- In- en uitgaande waterdruk (PUMPSTAT in het Hoofdmenu)
- Verdampverstroomsnelheid
- Verdampvercapaciteit

De waterstroomsnelheid is gebaseerd op het drukverschil tussen de in- en uitgangsdruk van de verdampver en de drukvervalcurves van de verdampver.

De verdampvercapaciteit wordt berekend aan de hand van de stroomsnelheid, de waterconstante en het verschil tussen de ingaande en uitgaande verdampverwatertemperatuur.

### 7.23 Schakelkast ventilatorbeveiliging

Eenheden die gebruik maken van R1234ze koudemiddel (mild ontvlambaar categorie A2L) worden geleverd met een geavanceerde bescherming van de elektrische box van de ventilator. In geval van een storing van de schakelkastventilator, schakelt de eenheid uit en wordt alarm 10100 geactiveerd.

### 7.24 Optie Hoge condensatietemperatuur

#### 7.24.1 Koudemiddel R134a

De uittredetemperatuur van het condensatorwater kan een maximum van 63 °C (145 °F) bereiken vergeleken met een maximum van 50°C (122°F) voor eenheden zonder deze optie.

#### 7.24.2 R1234ze koudemiddel

De uittredetemperatuur van het condensatorwater kan een maximum van 70 °C (158 °F) bereiken vergeleken met een maximum van 55°C (131°F) voor eenheden zonder deze optie.

### 7.25 Optie Maximum wateruittredetemperatuur van de condensor (HYDROCIAT LW)

Bij watergekoelde apparaten zorgt deze optie ervoor dat de gebruiker de uitgaande watertemperatuur van de condensor kan beperken op 45°C (113°F) en kan de door de compressor opgenomen stroom worden beperkt. Wanneer de condensatietemperatuur 44°C (111°F) wordt, wordt de toename van de compressorbelasting gestopt. Wanneer de temperatuur hoger wordt dan 45°C (113°F), wordt de compressor ontlast.

### 7.26 Brijnopties

Powerciag LX/Hydrociat LW-koelmachines bieden een aantal verschillende typen koelvloeistoffen, inclusief standaard water en de optionele brijnvloeistof, bijv. medium brijn (optie 5), lage brijn (optie 6) en lichte brijn (optie 8). De brijnoptie wordt normaal gesproken gebruikt voor lagetemperatuurtoepassingen.

**OPMERKING: voor deze optie is de Software Activation Key nodig (zie paragraaf 7.30).**

### 7.27 BACnet (optie 149)

Het BACnet/IP-communicatieprotocol wordt gebruikt door het gebouwbeheerssysteem of de programmeerbare regelaars om met de Connect Touch-regelaar te communiceren.

**OPMERKING: voor deze optie is de Software Activation Key nodig (zie paragraaf 7.30).**

### 7.28 Snelle herstart (optie 295)

Snelle herstart is een optie waarmee de eenheid snel kan worden opgestart en een snelle capaciteitsopbouw mogelijk is na een korte voedingsspanningsonderbreking. Voor eenheden met ingeschakelde snelle herstart, wordt de opbouwprocedure aangepast zodat de koelmachine de maximale capaciteit veel sneller bereikt in vergelijking met de standaard capaciteitsopbouw.

**OPMERKING: Modbus is een vrije LX/LW optie en heeft geen software-beveiligingssleutel nodig.**

### 7.29 Modbus (optie 149B)

Het Modbus-communicatieprotocol wordt gebruikt door het gebouwbeheerssysteem of de programmeerbare regelaars om met het CONNECT TOUCH-regelsysteem te communiceren.

**OPMERKING: Modbus is een vrije LX/LW optie en heeft geen software-beveiligingssleutel nodig.**

## 7 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

### 7.30 Software Activation Key(s)

Powerciat LX/Hydrociat LW eenheden met CONNECT TOUCH hebben bepaalde extra opties waarvoor Software Activation Keys nodig zijn:

- **Vloeistoftype koeler:**
  - Medium brijn (optie 5)
  - Lage brijn (optie 6)
  - Licht brijn (optie 8)
- **BACnet communicatie** (optie 149)

Deze softwarebeveiligde opties kunnen af fabriek worden geïnstalleerd of ter plaatse worden geïnstalleerd door een servicetechnicus of de klant.

**Voor elke optie is een afzonderlijke software activation key nodig.**

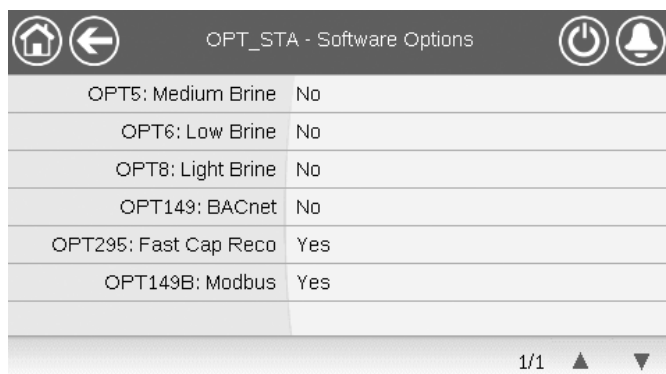
Neem voor het verkrijgen van de Software Activation Key contact op met uw lokale service vertegenwoordiging.

#### 7.30.1 Softwareopties

De lijst met beschikbare Software Activation Keys kan gecontroleerd worden via het Hoofdmenu.

#### Beschikbare softwareopties controleren

1. Ga naar het hoofdmenu.
2. Selecteer *Software Options* (Softwareopties) (OPT\_STA).  
*Het menu is toegankelijk als u ingelogd bent op het gebruikerstoegangs niveau.*
  - Als de status van de optie ingesteld is op "ja", betekent dit dat de Software Activation Key voor deze optie geïnstalleerd is.



Optie	Status
OPT5: Medium Brine	No
OPT6: Low Brine	No
OPT8: Light Brine	No
OPT149: BACnet	No
OPT295: Fast Cap Reco	Yes
OPT149B: Modbus	Yes

**BELANGRIJK: wanneer de regelaar wordt vervangen, moet de NIEUWE Software Activation Key(s) gebaseerd op het nieuwe MAC-adres opnieuw worden geïnstalleerd (zie ook paragraaf .30.2).**

#### 7.30.2 Vervangingsmodus

Wanneer de regelaar wordt vervangen door een nieuwe, gaat het systeem over in de vervangingsmodus hetgeentot 7 dagen kan duren, beginnend bij de eerste keer starten van de compressor.

- Wanneer de regelaar wordt vervangen, is het noodzakelijk NIEUWE Software Activation Key(s) te installeren.
- Neem direct contact op met uw lokale servicevertegenwoordiging om NIEUWE Software Activation Key(s) aan te vragen.

In de vervangingsmodus:

- De softwareopties zijn voor een beperkte tijdsperiode geactiveerd (7 dagen vanaf het moment dat de compressor voor het eerst wordt gestart). Alleen opties die vooraf op de eenheid zijn geïnstalleerd, zijn in de vervangingsmodus actief!
- De lijst met beschikbare software-opties kan gecontroleerd worden via het Hoofdmenu (OPT\_STA – Softwareopties).
- Alarm 10122 wordt geactiveerd. Wanneer de NIEUWE Software Activation Key niet gedurende de vervangingsmodus wordt geïnstalleerd, zal het alarm automatisch resetten en zullen software-opties worden geblokkeerd.

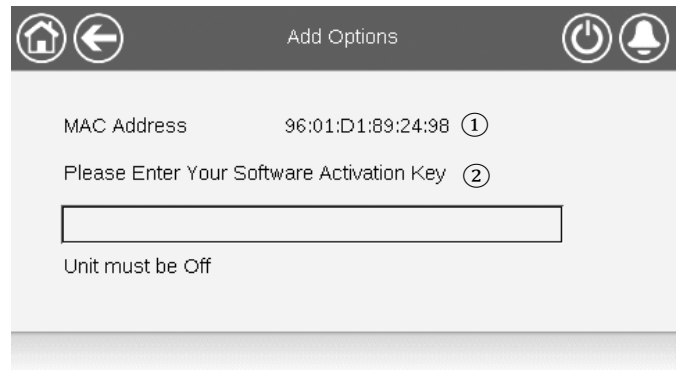
De vervangingsmodus wordt beëindigd wanneer de Software Activation Key geïnstalleerd is of als de periode van 7 dagen verstreken is (7 dagen vanaf de eerste compressorstart).

**BELANGRIJK: alleen software-opties die voorheen op de eenheid waren geïnstalleerd voordat de regelaar werd vervangen, zijn in de vervangingsmodus actief!**

#### 7.30.3 Installatie van Software Keys

Installeren van de Software Activation Key via CONNECT TOUCH

1. Ga naar het hoofdmenu.
2. Navigeer naar het Configuratiemenu (alleen ingelogde gebruikers).
3. Kies *Opties toevoegen* (ADD\_OPT).
  - Waarborg dat de eenheid is gestopt bij het installeren van de Software Activation Key.



MAC Address 96:01:D1:89:24:98 ①

Please Enter Your Software Activation Key ②

Verklaring:

- ① Regelaar MAC-adres
- ② Software Activation Key

4. Voer de **Software Activation Key** in.
  - Wanneer de software key eindigt met twee is gelijkttekens (==), kunnen deze worden weggelaten. De key zal worden geaccepteerd.
  - De Software Activation Key is hoofdlettergevoelig.
5. Wanneer de Software Activation Key is ingevuld in het toetsenbordscherm, druk op **OK**.
6. Wanneer de Software Activation Key is gevalideerd, verschijnt de volgende melding: **'Software Activation Key toegevoegd'**.
7. De parameter verbonden aan de geactiveerde functionaliteit wordt automatisch ingesteld en het regelsysteem wordt ook automatisch gereboot.
  - Wanneer de Software Activation Key niet correct is, verschijnt de volgende melding: 'Software Activation Key is ongeldig'.
  - Wanneer de Software Activation Key eerder is toegevoegd, verschijnt de volgende melding: 'Key al ingesteld'.

#### 7.31 Sneltest gebruiker

De functie sneltest maakt het voor de gebruiker mogelijk bepaalde componenten van de eenheid te testen en te verifiëren of deze correct werken (alleen ingelogde gebruikers kunnen de sneltest activeren).

#### Sneltest inschakelen

1. Ga naar het hoofdmenu.
2. Kies *Snelle test tabel 1* (QCK\_TST1). Het menu is toegankelijk als u ingelogd bent op het gebruikerstoegangs niveau.
3. Sneltest Enable [QCK\_TEST] inschakelen op «aan».

#### Inschakelen sneltest [QCK\_TEST]

uit/aan                      aan

**BELANGRIJK: om de sneltestfunctie te activeren, moet de unit worden gestopt (Lokaal uit).**

Wanneer de Sneltestfunctie is ingeschakeld, is het mogelijk parameters te testen zoals ventilatorcapaciteit, pompaanstuuring enz.

## 8 - STORING ZOEKEN

### 8.1 Storing zoeken regeling

Het regelsysteem heeft vele hulpfuncties voor foutopsporing, waardoor de eenheid beschermd is tegen risico's die tot uitvallen van de eenheid zouden kunnen leiden.

### 8.2 E-mailberichten

De regelaar biedt de mogelijkheid om een of twee ontvangers een e-mail te sturen telkens wanneer een nieuw alarm optreedt of wanneer alle bestaande alarmen zijn gereset.

**OPMERKING: E-mailnotificaties kunnen alleen door servicetechnici worden geconfigureerd.**

### 8.3 Alarmen weergeven

Met de CONNECT TOUCH gebruikersinterface is een snelle weergave van de apparaatstatus mogelijk.







Het **knipperende bel**pictogram geeft aan dat er een alarm is maar dat het **apparaat nog steeds werkt**.



Het **verlichte bel**pictogram geeft aan dat het **apparaat wordt uitgeschakeld** wegens een gedetecteerd defect.

De lokale interface – CONNECT TOUCH – geeft de gebruiker snelle toegang om alle bedrijfscondities van het apparaat te bewaken. Als er een bedrijfsdefect wordt gedetecteerd, wordt het alarm geactiveerd. Alle informatie betreffende de bestaande alarmen (huidige en oude alarmen) kan worden gevonden in het Alarmenmenu.

Alarmenmenu	Toegang	Alarminformatie weergeven			
		Datum	Uur	Code	Beschrijving
Huidige alarmen	 Basis	+	+		+
Reset alarmen	 Gebruiker			+	
Historische alarmen	 Basis	+	+		+
Histori grote alarmen	 Basis	+	+		+

### 8.4 Huidige alarmen

De weergave Huidige alarmen biedt een lijst met de momenteel actieve alarmen, met inbegrip van de datum en tijd waarop het alarm is opgetreden. Het besturingssysteem kan maximaal 10 huidige alarmen tegelijkertijd weergeven.

Druk voor de Huidige alarmen op de Alarm-knop rechtsboven in het scherm en selecteer Huidige alarmen.

### 8.5 Alarmen resetten

De Connect Touch-regeling maakt onderscheid tussen twee typen alarmen:

- Algemene alarmen worden gebruikt voor het aangeven van storing in de pompen, opnamerstoringsen, netwerkverbindingsproblemen, enz.
- Kritieke alarmen worden gebruikt om proces storingen aan te geven.

Het alarm kan automatisch worden gereset of handmatig via het menu Reset alarmen. Het menu Reset alarmen toont maximaal vijf alarmcodes die momenteel actief zijn op het apparaat. Alleen ingelogde gebruikers hebben toegang tot het menu (zie ook paragraaf 4.5.1).

Om toegang te verkrijgen tot het Reset Alarmen menu, druk op de Alarm-knop en selecteer Reset Alarmen.

Het alarm kan worden gereset zonder dat de machine gestopt hoeft te worden. In geval van een stroomonderbreking herstart de eenheid automatisch zonder dat daar een externe opdracht voor nodig is. Maar defecten die actief waren op het moment van de voedingsonderbreking worden opgeslagen en kunnen in bepaalde omstandigheden ervoor zorgen dat een circuit of apparaat niet opnieuw kan opstarten. Zodra de oorzaak van het alarm is geïdentificeerd en gecorrigeerd, wordt dit weergegeven in de alarmgeschiedenis.

## 8 - STORING ZOEKEN

### 8.6 Alarmgeschiedenis

Informatie met betrekking tot verholpen alarmen is te vinden in het menu Alarmgeschiedenis. Dit menu is verdeeld in 50 recente alarmen en 50 recente belangrijke alarmen. De alarmgeschiedenis kan worden bekeken via de Connect Touch-gebruikersinterface of de Network Service Tool.

Om toegang te verkrijgen tot het menu Alarmgeschiedenis, drukt u op de Alarm-knop en selecteert u **Alarmhistorie**.

#### 8.6.1 Algemene alarmcodes

Nr.	Code	Alarmsbeschrijving	Reset type	Uitgevoerde actie	Mogelijke oorzaak
<b>THERMISTORSTORING</b>					
1	15001	Thermistorstoring verdamper ingaand water	Automatisch, als de thermistorwaarde weer normaal is	Eenheid wordt stilgelegd	Defecte thermistor
2	15002	Thermistorstoring verdamper uitgaand water	Als boven	Eenheid wordt stilgelegd	Als boven
3	15050	Koeler uittredevoelstof nr. 2 temperaturopnemer	Als boven	Eenheid wordt stilgelegd	Als boven
4	15003	Ontdooithermistorstoring, circuit A	Als boven	Koelmodus: waarschuwing wordt weergegeven Verwarmingsmodus: circuit A wordt stilgelegd	Als boven
5	15004	Ontdooithermistorstoring, circuit B	Als boven	Koelmodus: waarschuwing wordt weergegeven Verwarmingsmodus: circuit B wordt stilgelegd	Als boven
6	15006	Thermistorstoring condensor ingaand water	Als boven	Verwarmingsmodus: eenheid wordt stilgelegd	Als boven
7	15007	Thermistorstoring condensor uitgaand water	Als boven	Als boven	Als boven
8	15008	Terugwinning condensorintrede thermistorstoring, circuit A	Als boven	Eenheid keert terug naar luchtgekoeld bedrijf	Als boven
9	15009	Terugwinning condensoruitrede thermistorstoring, circuit B	Als boven	Als boven	Als boven
10	15010	OAT-thermistorstoring	Als boven	Eenheid wordt stilgelegd	Als boven
11	15011	Master/slave algemene waterthermistorstoring	Als boven	Master/slave-functie wordt uitgeschakeld en eenheid keert terug naar stand-alone bedrijf	Als boven
12	15032	MASTER/slave gemeenschappelijke warmtevoelstof thermistor	Als boven	Als boven	Als boven
13	15012	Zuiggasthermistorstoring, circuit A	Als boven	Circuit A wordt stilgelegd	Als boven
14	15013	Zuiggasthermistorstoring, circuit B	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
15	15014	Zuiggasthermistorstoring, circuit C	Als boven	Circuit C wordt uitgeschakeld	Als boven
16	15015	Persgasthermistorstoring, circuit A	Als boven	Circuit A wordt stilgelegd	Als boven
17	15016	Persgasthermistorstoring, circuit B	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
18	15017	Persgasthermistorstoring, circuit C	Als boven	Circuit C wordt uitgeschakeld	Als boven
19	15036	Storing droge koeler uittredethermistor	Als boven	Geen	Als boven
20	15046	Storing thermistor vrije koeling watersysteem	Als boven	Vrije koeling van droge koeler uitgeschakeld	Als boven
21	15047	Storing thermistor vrije koeling uittredend water	Als boven	Vrije koeling van droge koeler uitgeschakeld	Als boven
22	15048	Storing thermistor vrije koeling OAT	Als boven	Vrije koeling van droge koeler uitgeschakeld	Als boven
23	15018	Thermistorstoring condensorkoelingsvoelstof, circuit A	Als boven	Eenheid keert terug naar luchtgekoeld bedrijf	Als boven
24	15019	Thermistorstoring condensorkoelingsvoelstof, circuit B	Als boven	Als boven	Als boven
25	15021	Ruimtethermistorstoring	Als boven	Geen	Als boven
26	15023	Thermistorstoring heaterfeedback verdamper	Als boven	Geen	Als boven
27	15024	Thermistorstoring economizergas, circuit A	Als boven	Economizerfunctie uitgeschakeld	Als boven
28	15025	Thermistorstoring economizergas, circuit B	Als boven	Als boven	Als boven
29	15026	Thermistorstoring economizergas, circuit C	Als boven	Als boven	Als boven
<b>OPNEMERSTORING</b>					
32	12001	Persdrukopnemerstoring, circuit A	Automatisch als de sensorspanning weer normaal is	Circuit A wordt stilgelegd	Defecte opnemer of installatiefout
33	12002	Storing persdrukopnemer, circuit B	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
34	12003	Storing persdrukopnemer, circuit C	Als boven	Circuit C wordt uitgeschakeld	Als boven
35	12004	Storing zuigdrukopnemer, circuit A	Als boven	Circuit A wordt stilgelegd	Als boven
36	12005	Storing zuigdrukopnemer, circuit B	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
37	12006	Storing zuigdrukopnemer, circuit C	Als boven	Circuit C wordt uitgeschakeld	Als boven

## 8 - STORING ZOEKEN

Nr.	Code	Alarmbeschrijving	Reset type	Uitgevoerde actie	Mogelijke oorzaak
38	12007	Storing afpompopnemer warmteterugwinning, circuit A	Als boven	Warmteterugwinning wordt gestopt en het apparaat schakelt terug naar luchtgekoelde modus	Als boven
39	12008	Storing afpompopnemer warmteterugwinning, circuit B	Als boven	Als boven	Als boven
40	12010	Storing oliedrukopnemer, circuit A	Als boven	Circuit A wordt stilgelegd	Als boven
41	12011	Storing oliedrukopnemer, circuit B	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
42	12012	Storing oliedrukopnemer, circuit C	Als boven	Circuit C wordt uitgeschakeld	Als boven
43	12013	Storing drukopnemer economizer, circuit A	Als boven	Circuit A wordt stilgelegd	Als boven
44	12014	Storing drukopnemer economizer, circuit B	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
45	12015	Storing drukopnemer economizer, circuit C	Als boven	Circuit C wordt uitgeschakeld	Als boven
50	12022	Circuit A warmtepomp 'approach' druk opnemer	Als boven	Koeler pinchregeling uitgeschakeld in koelbedrijf; persgas oververhitting regeling is vereist	Als boven
51	12023	Circuit B warmtepomp 'approach' druk opnemer	Als boven	Als boven	Als boven
52	12024	Storing opnemer waterdruk 1 (voor de verdamper)	Als boven	Waarschuwing - de door de hydronische kit gelezen waarden zijn niet betrouwbaar	Als boven
53	12025	Storing opnemer waterdruk 2 (na de verdamper)	Als boven	Als boven	Als boven
54	12026	Storing opnemer waterdruk 3 (voor het filter)	Als boven	Als boven	Als boven
55	12027	Storing opnemer waterdruk 4 (na het filter)	Als boven	Als boven	Als boven
57	12029	Waterdruk te laag - risico op pompcavitatie	Als boven	Waarschuwing - het apparaat blijft in bedrijf	Waterlusrdruk te laag, risico op pompcavitatie
<b>COMMUNICATIESTORING</b>					
59	4101	Verlies van communicatie met compressorprintplaat A	Automatisch, als de communicatie is hersteld	Eenheid wordt stilgelegd	Bus installatie storing of defect circuit
60	4201	Verlies van communicatie met compressorprintplaat B	Als boven	Eenheid wordt stilgelegd	Als boven
61	4301	Verlies van communicatie met compressorprintplaat C	Als boven	Eenheid wordt stilgelegd	Als boven
62	4901	Verlies van communicatie met SIOB/CIOB-printplaat nummer A	Als boven	Eenheid wordt stilgelegd	Als boven
63	4902	Verlies van communicatie met SIOB/CIOB-printplaat nummer B	Als boven	Eenheid wordt stilgelegd	Als boven
64	4903	Verlies van communicatie met SIOB/CIOB-printplaat nummer C	Als boven	Eenheid wordt stilgelegd	Als boven
65	4904	Verlies van communicatie met SIOB/CIOB-printplaat Free Cooling	Als boven	Eenheid wordt stilgelegd	Als boven
66	4905	Verlies van communicatie met SIOB/CIOB-printplaat warmteterugwinning	Als boven	Eenheid wordt stilgelegd	Als boven
67	4906	Verlies van communicatie met SIOB/CIOB-printplaat energiebeheer	Als boven	Waarschuwing(EMM werkt niet, maar de unit blijft in bedrijf)	Als boven
68	4501	Communicatieverlies met ventilatorprintplaat nummer 1	Als boven	Circuit A wordt stilgelegd	Als boven
69	4502	Communicatieverlies met ventilatorprintplaat nummer 2	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
70	4503	Geen communicatie met FC droge koeler print	Als boven	Circuit C wordt uitgeschakeld	Als boven
71	4504	Geen communicatie met printplaat droge koeler	Als boven	Vrije koeling van droge koeler wordt gestopt en apparaat schakelt terug naar mechanische koeling	Als boven
72	4505	Geen communicatie met hulpsysteem nr. 3 Optie droge koeler	Als boven	Droge koelerbedrijf wordt gestopt	Als boven
73	4801	Communicatieverlies met VLT-print nummer 1, (eenheden zonder optie 17)	Als boven	Circuit A wordt stilgelegd	Als boven
74	4802	Communicatieverlies met VLT-print nummer 2, (eenheden zonder optie 17)	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
75	4803	Communicatieverlies met VLT-print nummer 3, (eenheden zonder optie 17)	Als boven	Circuit C wordt uitgeschakeld	Als boven
76	4704	Communicatieverlies met VLT ventilator toerenregelaar printplaat A1 (optie 17)	Als boven	Circuit A wordt stilgelegd	Als boven
77	4705	Communicatieverlies met VLT ventilator toerenregelaar printplaat A2 (optie 17)	Als boven	Circuit A wordt stilgelegd	Als boven
78	4706	Communicatieverlies met VLT ventilator toerenregelaar printplaat A3 (optie 17)	Als boven	Circuit A wordt stilgelegd	Als boven
79	4707	Communicatieverlies met VLT ventilator toerenregelaar printplaat B1 (optie 17)	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
80	4708	Communicatieverlies met VLT ventilator toerenregelaar printplaat B2 (optie 17)	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
81	4709	Communicatieverlies met VLT ventilator toerenregelaar printplaat B3 (optie 17)	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven

## 8 - STORING ZOEKEN

Nr.	Code	Alarmbeschrijving	Reset type	Uitgevoerde actie	Mogelijke oorzaak
<b>PROCESSTORING</b>					
85	10001	Vorstbeveiliging koeler	Handmatig	Eenheid wordt afgeschakeld, maar de pomp blijft draaien	Geen waterdebiet, defecte thermistor
86	10002	Bevriezingsbeveiliging condensor, circuit A	Automatisch (als de verzadigde condensatietemperatuur hoger is dan 4,4°C) of handmatig	Circuit A wordt uitgeschakeld, maar de pomp blijft lopen	Persdrukopnemer defect, koudemiddellek, of lage condensorwatertemperatuur
87	10003	Bevriezingsbeveiliging condensor, circuit B	Als boven	Circuit B wordt uitgeschakeld, maar de pomp blijft lopen	Als boven
88	10004	Bevriezingsbeveiliging condensor, circuit C	Als boven	Circuit C wordt uitgeschakeld, maar de pomp blijft lopen	Als boven
89	10005	Lage zuigtemperatuur, circuit A	Automatisch (eerste alarm in de laatste 24 uur) of handmatig	Circuit A wordt stilgelegd	Druksensor defect, EXV geblokkeerd, of te weinig koudemiddel
90	10006	Lage zuigtemperatuur, circuit B	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
91	10007	Lage zuiggastemperatuur, circuit C	Als boven	Circuit C wordt uitgeschakeld	Als boven
92	10008	Hoge oververhitting, circuit A	Handmatig	Circuit A wordt stilgelegd	Als boven
93	10009	Hoge oververhitting, circuit B	Handmatig	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
94	10010	Hoge oververhitting, circuit C	Handmatig	Circuit C wordt uitgeschakeld	Als boven
95	10011	Lage oververhitting, circuit A	Handmatig	Circuit A wordt stilgelegd	Als boven
96	10012	Lage oververhitting, circuit B	Handmatig	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
97	10013	Lage oververhitting, circuit C	Handmatig	Circuit C wordt uitgeschakeld	Als boven
98	10014	Storing klantveiligheidslus	Automatisch (eerste alarm in de laatste 24 uur) of handmatig	Eenheid wordt stilgelegd	Externe beveiliging gesloten
99	10028	Storing schakelkastthermostaat of elektrische beveiliging	Automatisch	Eenheid wordt stilgelegd	Storing in schakelkast: schakelkast slecht geventileerd, of slechte elektrische verbinding
101	10030	Master/slave communicatiefout	Automatisch	Master/slave-regeling uitgeschakeld	Als boven
102	10067	Lage oliedruk, circuit A	Handmatig	Circuit A wordt stilgelegd	Druksensorstoring, defecte bedrading, of installatiefout in oliefilter
103	10068	Lage oliedruk, circuit B	Handmatig	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
104	10069	Lage oliedruk, circuit C	Handmatig	Circuit C wordt uitgeschakeld	Als boven
105	10070	Maximale verschuldruk oliefilter, circuit A	Handmatig	De betreffende compressor wordt gestopt, andere compressors blijven lopen	Als boven
106	10071	Maximale verschuldruk oliefilter, circuit B	Handmatig	Als boven	Als boven
107	10072	Maximale verschuldruk oliefilter, circuit C	Handmatig	Als boven	Als boven
108	10084	Hoge drukval oliefilter, circuit A	Handmatig	Geen	Druksensorstoring, defecte bedrading, installatiefout in oliefilter
109	10085	Hoge drukval oliefilter, circuit B	Handmatig	Geen	Als boven
110	10086	Hoge drukval oliefilter, circuit C	Handmatig	Geen	Als boven
111	10075	Laag oliepeil, circuit A	Automatisch (drie alarmen in 24 uur) of Handmatig	Circuit A wordt stilgelegd	Oliepeil te laag of oliepeilsensor defect
112	10076	Laag oliepeil, circuit B	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
113	10077	Laag oliepeil, circuit C	Als boven	Circuit C wordt uitgeschakeld	Als boven
<b>CONFIGURATIESTORING</b>					
114	9001	Master koelmachine configuratiefout nummer #1 tot nn	Automatisch, als master/slave-configuratie weer normaal is geworden	Master/slave-regeling uitgeschakeld	Onjuiste apparaatconfiguratie
115	8000	Oorspronkelijke fabrieksconfiguratie vereist	Automatisch, als configuratie is gemaakt	Apparaat kan niet worden gestart	Fabrieksconfiguratie vereist
116	7001	Niet toegestane configuratie	Automatisch, als configuratie wordt gecorrigeerd	Apparaat kan niet worden gestart	Onjuiste apparaatconfiguratie
<b>PROCESSTORING</b>					
117	10031	Noodstop	Automatisch	Eenheid wordt stilgelegd	Netwerk noodstop commando
118	10032	Storing verdamperspomp 1	Handmatig	Eenheid is opnieuw gestart met een andere pomp. Als er geen pompen beschikbaar zijn dan wordt de eenheid afgeschakeld	Pomp oververhit of slechte pompaansluiting
119	10033	Storing verdamperspomp 2	Handmatig	Als boven	Als boven
120	10015	Storing stromingsregelaar - storing stromingsschakelaar condensor	Automatisch (eerste alarm in de laatste 24 uur) of handmatig	Condensorpomp wordt gestopt	Stromingsschakelaar condensor open

## 8 - STORING ZOEKEN

Nr.	Code	Alarmbeschrijving	Reset type	Uitgevoerde actie	Mogelijke oorzaak
121	10034	Storing in warmteterugwinning, circuit A	Handmatig	Circuit A keert terug naar luchtgekoeld bedrijf	Lage condensorstrooming
122	10035	Storing in warmteterugwinning, circuit B	Handmatig	Circuit B keert terug naar luchtgekoeld bedrijf	Als boven
123	10037	Hoge condensatietemperatuur, circuit A	Automatisch	Circuit A wordt stilgelegd	Defecte drukopnemer
124	10038	Hoge condensatietemperatuur, circuit B	Automatisch	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
125	10039	Hoge condensatietemperatuur, circuit C	Automatisch	Circuit C wordt uitgeschakeld	Als boven
129	10043	Lage waterintredetemperatuur in verwarming	Automatisch, als ingaande watertemperatuur weer normaal is of verwarmingsmodus wordt uitgeschakeld	Geen	Ingaande watertemperatuur is onder 3,3 °C
130	10073	Storing condensorpomp 1	Handmatig	Eenheid is opnieuw gestart met een andere pomp. Als er geen pompen beschikbaar zijn dan wordt de eenheid afgeschakeld	Pomp oververhit of slechte pompaansluiting
131	10074	Storing condensorpomp 2 (niet beschikbaar!)	Handmatig	Als boven	Als boven
132	10078	Hoge persgastemperatuur, circuit A	Handmatig	Circuit A wordt stilgelegd	Defecte opnemer, max. condensatietemperatuursetpoint te laag of koudemiddelinhoud te hoog
133	10079	Hoge persgastemperatuur, circuit B	Handmatig	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
134	10080	Hoge persgastemperatuur, circuit C	Handmatig	Circuit C wordt uitgeschakeld	Als boven
135	10081	Zuiggasklep gesloten, circuit A	Handmatig	Circuit A wordt stilgelegd	Drukopnemer economizer defect, zuiggasklepfout
136	10082	Zuiggasklep gesloten, circuit B	Handmatig	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
137	10083	Zuiggasklep gesloten, circuit C	Handmatig	Circuit C wordt uitgeschakeld	Als boven
138	10087	Storing terugkoppeling regelschuif, circuit A	Handmatig	Geen	Defecte of onjuist bedrade magneetkleppen, defecte stroomvormer
139	10088	Storing terugkoppeling regelschuif, circuit B	Handmatig	Geen	Als boven
140	10089	Storing terugkoppeling regelschuif, circuit C	Handmatig	Geen	Als boven
141	10090	Configuratiefout stromingsregeling	Handmatig	Apparaat kan niet worden herstart	Defecte debietregelaar of bedradingsfout
142	10091	Stromingsregelstoring– storing stromingsschakelaar verdampers	Automatisch (eerste alarm in de laatste 24 uur) of handmatig	Compressoren en de verdampers worden gestopt	Als boven
143	10100	Storing schakelkastventilator (alleen eenheden met HFO)	Handmatig	Eenheid wordt stilgelegd	Storing schakelkastventilator of storing ventilatorstroomvoeler
146	10097	Temperatuursensoren waterwisselaar omgewisseld	Handmatig	Eenheid wordt stilgelegd	De uitgaande watertemperatuur is hoger dan de ingaande watertemperatuur

### ONDERHOUDSALARMEN

147	13001	Serviceonderhoud waarschuwing	Handmatig	Geen	Datum voor preventief onderhoud is verlopen
-----	-------	-------------------------------	-----------	------	---

### STORING VLT FREQUENTIETREGELAAR

148	20nnn	Storing frequentieregelaar A1 ventilator (optie 17)	Handmatig	Circuit A wordt stilgelegd	Fout in snelheidsregeling (zie paragraaf 8.6.2)
149	21nnn	Storing frequentieregelaar A2 ventilator (optie 17)	Handmatig	Circuit A wordt stilgelegd	Als boven
150	22nnn	Storing frequentieregelaar A3 ventilator (optie 17)	Handmatig	Circuit A wordt stilgelegd	Als boven
151	23nnn	Storing frequentieregelaar B1 ventilator (optie 17)	Handmatig	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
152	24nnn	Storing frequentieregelaar B2 ventilator (optie 17)	Handmatig	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
153	25nnn	Storing frequentieregelaar B3 ventilator (optie 17)	Handmatig	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
154	26nnn	Storing frequentieregelaar C1 ventilator (optie 17)	Handmatig	Circuit C wordt uitgeschakeld	Als boven
155	27nnn	Storing frequentieregelaar C2 ventilator (optie 17)	Handmatig	Circuit C wordt uitgeschakeld	Als boven
156	28nnn	Storing frequentieregelaar C3 ventilator (optie 17)	Handmatig	Circuit C wordt uitgeschakeld	Als boven
157	38nnn	Waarschuwing variabele snelheidsregeling A1 (optie 17)	Automatisch	Geen	Als boven
158	39nnn	Waarschuwing variabele snelheidsregeling A2 (optie 17)	Automatisch	Geen	Als boven
159	40nnn	Waarschuwing variabele snelheidsregeling A3 (optie 17)	Automatisch	Geen	Als boven
160	41nnn	Waarschuwing variabele snelheidsregeling B1 (optie 17)	Automatisch	Geen	Als boven
161	42nnn	Waarschuwing variabele snelheidsregeling B2 (optie 17)	Automatisch	Geen	Als boven
162	43nnn	Waarschuwing variabele snelheidsregeling B3 (optie 17)	Automatisch	Geen	Als boven
163	44nnn	Waarschuwing variabele snelheidsregeling C1 (optie 17)	Automatisch	Geen	Als boven

## 8 - STORING ZOEKEN

Nr.	Code	Alarmschrijving	Reset type	Uitgevoerde actie	Mogelijke oorzaak
164	45nnn	Waarschuwing variabele snelheidsregeling C2 (optie 17)	Automatisch	Geen	Als boven
165	46nnn	Waarschuwing variabele snelheidsregeling C3 (optie 17)	Automatisch	Geen	Als boven
<b>SOFTWAREFOUT</b>					
166	55001	Databasemodulefout	Automatisch	Eenheid wordt stilgelegd	Software probleem. Neem contact op met een servicetechnicus
167	56001	Storing Lenscanmodule	Automatisch	Eenheid wordt stilgelegd	Software probleem. Neem contact op met een servicetechnicus
<b>EXV STORING</b>					
168	57020	Hoofd-EXV stappenmotor storing - cir A	Handmatig	Circuit A wordt stilgelegd	Stappenmotor storing
169	57021	Hoofd-EXV stappenmotor storing - cir B	Handmatig	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
170	57022	Hoofd-EXV stappenmotor storing - cir C	Handmatig	Circuit C wordt uitgeschakeld	Als boven
171	57023	EXV eco stappenmotor storing - cir A	Handmatig	Circuit A wordt stilgelegd	Als boven
172	57024	EXV eco stappenmotor storing - cir B	Handmatig	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
173	57025	EXV eco stappenmotor storing - cir C	Handmatig	Circuit C wordt uitgeschakeld	Als boven
<b>PROCESSTORING</b>					
174	10050	Lekdetectie van koudemiddel	Handmatig	Geen	Koudemiddellek of lekzoeker defect
175	10101	Processtoring vrije koeling droge koeler	Automatisch als vrije koelingscondities weer normaal worden	Vrije koeling van droge koeler wordt gestopt en apparaat schakelt terug naar mechanische koeling	Condities niet geschikt voor vrije koeling van droge koeler
<b>ONDERHOUDSALARMEN</b>					
176	13005	Fgas controle vereist, bel uw onderhoudsbedrijf	Handmatig	Geen	Als boven
<b>VERVANGINGSMODUS: SOFTWARE ACTIVATION KEY(S) ONTBREKEN</b>					
177	10122	Vervangingsmodus: neem contact op met de servicedienst om opties te activeren	Automatisch, indien Software Activation Key is geïnstalleerd Automatisch, indien Software Activation Key niet wordt ingevoerd binnen 7 dagen vanaf de eerste compressorstart (het alarm wordt gereset en de softwarebeveiligde opties worden geblokkeerd)	Vervangingsmodus: neem contact op met uw lokale servicevertegenwoordiger voor verkrijgen van activation key(s) voor ontvangen (of activeren) van de software-opties	CONNECT TOUCH-regelaar was vervangen maar Software Activation Key is niet geïnstalleerd
<b>ONDERBREKING VOEDINGSSPANNING</b>					
178 179	54011 54012	Voedingscondensator 1/2 temperatuurfout	Handmatig	Eenheid wordt stilgelegd	Voedingscondensator temperatuurfout
180 181	54014 54015	Onderspanning 1/2 storing	Automatisch	Eenheid wordt stilgelegd	Onderspanning storing
<b>CONFIGURATIESTORING</b>					
182	8001	Niet toegestane merkidentificatie	Automatisch, als configuratie wordt gecorrigeerd	Apparaat kan niet worden gestart	Onjuiste apparaatconfiguratie
<b>COMPRESSORSTORING</b>					
183	11nn	Storing compressor A	Handmatig	Eenheid wordt stilgelegd	Zie hoofdstuk 8.6.3
184	21nn	Storing compressor B	Handmatig	Eenheid wordt stilgelegd	Als boven
185	31nn	Storing compressor C	Handmatig	Eenheid wordt stilgelegd	Als boven



## 8 - STORING ZOEKEN

### 8.6.2 Regelaaralarmen

De tabel hieronder toont de meeste algemene alarmen gerelateerd aan een storing in de frequentieregelaar. Zie de van toepassing zijnde Danfoss-documentatie voor meer informatie over andere alarmen.

Code	Alarm/ waarschuwing	Beschrijving	Uit te voeren actie
<b>Frequentieregelaar alarmen</b>			
2	Alarm	Storing: spanning op nul	Neem contact op met een servicetechnicus
4	Alarm	Uitval netfase	Controleer de toevoerspanning van de VFD en de fasebalans ( $\pm 3\%$ )
7	Alarm	Overspanning	Neem contact op met een servicetechnicus
8	Alarm	Onderspanning	Neem contact op met een servicetechnicus
9	Alarm	Omvormer overbelast	Controleer de uitgangsstroom van de VFD/compressorstroom
10	Alarm	Motor oververhit	Controleer de motortemperatuur
11	Alarm	Motorthermistor	Neem contact op met een servicetechnicus
12	Alarm	Koppellimiet overschreden	Controleer de uitgangsstroom van de VFD/compressorstroom
13	Alarm	Overstroom	Controleer de uitgangsstroom van de VFD/compressorstroom
14	Alarm	Aardfout	Controleer of er een aardfout is
16	Alarm	Kortsluiting motor	Controleer of er een kortsluiting is bij de VFD-aansluitingen
17	Alarm	Timeout seriële communicatie	Controleer de aansluitingen en de afscherming van de seriële communicatiekabel
23*	Alarm	Defect van interne ventilator	Controleer of de interne ventilator loopt
25	Alarm	Kortsluiting remweerstand	Neem contact op met een servicetechnicus
26	Alarm	Vermogenslimiet remweerstand	Neem contact op met een servicetechnicus
28	Alarm	Remverificatie	Neem contact op met een servicetechnicus
29	Alarm	VFD-temperatuur te hoog	Ruimtetemperatuur te hoog of VFD-ventilatie geblokkeerd of beschadigd
30	Alarm	Motorfase U ontbreekt	Controleer bedrading fase U
31	Alarm	Motorfase V ontbreekt	Controleer bedrading van fase V
32	Alarm	Motorfase W ontbreekt	Controleer bedrading van fase W
33	Alarm	Inschakelfout	Amperagevraag te hoog: laat de frequentieregelaar 20 minuten afkoelen voordat u deze opnieuw start
34	Alarm	Fieldbus-communicatiefout	Controleer de aansluitingen en de afscherming van de seriële communicatiekabel
36	Alarm	Stroomuitval	Controleer de toevoerspanning van de VFD en de fasebalans ( $\pm 3\%$ )
38	Alarm	Interne fout	Neem contact op met een servicetechnicus
47	Alarm	24 V-voeding laag	Neem contact op met een servicetechnicus
48	Alarm	1,8 V voeding laag	Neem contact op met een servicetechnicus
57**	Alarm	AMA-timeout	Neem contact op met een servicetechnicus
65	Alarm	Regelprint oververhit	Controleer de ruimtetemperatuur en de VFD-ventilator
67	Alarm	Optieconfiguratie is gewijzigd	Neem contact op met een servicetechnicus
68	Alarm	Noodstop	Neem contact op met een servicetechnicus
71	Alarm	PTC 1 noodstop	Neem contact op met een servicetechnicus
72	Alarm	Noodstop	Neem contact op met een servicetechnicus
80	Alarm	Regelaar geïnitieerd op standaardwaarde	Neem contact op met een servicetechnicus
94	Alarm	Einde van curve	Neem contact op met een servicetechnicus
95	Alarm	Koppelverlies	Neem contact op met een servicetechnicus
243	Alarm	IGBT defect	Neem contact op met een servicetechnicus
251***	Alarm	Nieuwe onderdelen los	Neem contact op met een servicetechnicus
<b>Frequentieregelaarwaarschuwingen</b>			
1	Waarschuwing	10 V voeding laag	Neem contact op met een servicetechnicus
2	Waarschuwing	Geen nul	Neem contact op met een servicetechnicus
3	Waarschuwing	Geen motor	Controleer de motoraansluitingen
4	Waarschuwing	Uitval netfase	Controleer de toevoerspanning van de VFD en de fasebalans ( $\pm 3\%$ )
5	Waarschuwing	Gelijkstroomspanning hoog	Controleer de toevoerspanning van de VFD en de fasebalans ( $\pm 3\%$ )
6	Waarschuwing	Gelijkstroomspanning laag	Controleer de toevoerspanning van de VFD en de fasebalans ( $\pm 3\%$ )
7	Waarschuwing	Gelijkstroom-overspanning	Neem contact op met een servicetechnicus
8	Waarschuwing	Gelijkstroom-onderspanning	Neem contact op met een servicetechnicus
9	Waarschuwing	Omvormer overbelast	Controleer de uitgangsstroom van de VFD/compressorstroom
10	Waarschuwing	Motor oververhit	Controleer de motortemperatuur

## 8 - STORING ZOEKEN

Code	Alarm/ waarschuwing	Beschrijving	Uit te voeren actie
11	Waarschuwing	Motorthermistor	Neem contact op met een servicetechnicus
12	Waarschuwing	Koppellimiet overschreden	Controleer de uitgangsstroom van de VFD/compressorstroom
13	Waarschuwing	Overstroom	Controleer de uitgangsstroom van de VFD/compressorstroom
14	Waarschuwing	Aardfout	Controleer of er een aardfout is
17	Waarschuwing	Timeout regelwoord	Controleer de aansluitingen en de afscherming van de seriële communicatiekabel
23***	Waarschuwing	Defect van interne ventilator	Controleer of de interne ventilator loopt
25	Waarschuwing	Kortsluiting remweerstand	Neem contact op met een servicetechnicus
26	Waarschuwing	Vermogenslimiet remweerstand	Neem contact op met een servicetechnicus
28	Waarschuwing	Remverificatie	Neem contact op met een servicetechnicus
34	Waarschuwing	Fieldbus-communicatiefout	Controleer de aansluitingen en de afscherming van de seriële communicatiekabel
36	Waarschuwing	Stroomuitval	Controleer de toevoerspanning van de VFD en de fasebalans ( $\pm 3\%$ )
47	Waarschuwing	24 V-voeding laag	Neem contact op met een servicetechnicus
49	Waarschuwing	Motorsnelheidslimiet overschreden	Neem contact op met een servicetechnicus
59	Waarschuwing	Stroomlimiet overschreden	Controleer de uitgangsstroom van de VFD/compressorstroom
62	Waarschuwing	Uitgangsfrequentie op maximum	Controleer de uitgangsstroom van de VFD/compressorstroom
64	Waarschuwing	Spanningslimiet	Toevoerspanning te laag
65	Waarschuwing	Regelprint oververhit	Controleer de ruimtetemperatuur en de VFD-ventilator
66	Waarschuwing	Lage temperatuur koellichaam	Ruimtetemperatuur te laag
71	Waarschuwing	PTC1 noodstop	Neem contact op met een servicetechnicus
72	Waarschuwing	Noodstop	Neem contact op met een servicetechnicus
90†	Waarschuwing	Encoderverlies	Neem contact op met een servicetechnicus
94	Waarschuwing	Einde van curve	Neem contact op met een servicetechnicus
95	Waarschuwing	Koppelverlies	Neem contact op met een servicetechnicus
96	Waarschuwing	Start vertraagd	Neem contact op met een servicetechnicus
97	Waarschuwing	Stop vertraagd	Neem contact op met een servicetechnicus
98	Waarschuwing	Klokfout	Neem contact op met een servicetechnicus
203	Waarschuwing	Ontbrekende motor	Neem contact op met een servicetechnicus
204	Waarschuwing	Geblokkeerde rotor	Neem contact op met een servicetechnicus
243	Waarschuwing	IGBT defect	Neem contact op met een servicetechnicus
247	Waarschuwing	Printtemperatuur	Neem contact op met een servicetechnicus

\* Fout 24 en 104 mogelijk

\*\* Fout 50 tot 58 mogelijk

\*\*\* Fout 70 of 250 mogelijk

† Niet van toepassing op bouwgroutte 102

## 8 - STORING ZOEKEN

### 8.6.3 Compressoralarmen

Code*	Beschrijving	Reset type	Mogelijke oorzaak
XX-01	Motor <span>temperatuur</span> te hoog	Handmatig	Motor-/bedradingsfout
XX-02	Motor <span>temperatuur</span> buiten bereik	Handmatig	Sensor defect of onjuiste bedrading
XX-03	Beveiliging hogedrukschakelaar	Handmatig	Spoelfout, te lage stroming in condensor, condensorklepgeblokkeerd, ventilatorcircuitstoring, hoge temperatuur inkomende lucht of condensorwater
XX-04	Stroomverbruik te hoog	Handmatig	-
XX-05	Geblokkeerde rotor	Handmatig	Mechanische compressorstoring, motorstoring, of defectecompressorregelschuif
XX-06	Fase L1 uitgevallen	Handmatig	Bedradingsfout in stroomtoevoer
XX-07	Fase L2 uitgevallen	Handmatig	Als boven
XX-08	Fase L3 uitgevallen	Handmatig	Als boven
XX-09	Alarm lage stroom	Handmatig	Defecte magneetschakelaar of capaciteitsstoring
XX-10	Stroomtoenamefout tijdens ster-driehoekspassage	Handmatig	Onjuiste bedrading of geen vermogen voor de driehoeksmagneetschakelaar
XX-11	Magneetschakelaarstoring	Handmatig	Onjuiste bedrading of defecte magneetschakelaar of TCPM-printplaat
XX-12	Motorstop onmogelijk	Handmatig	Onjuiste bedrading of defecte magneetschakelaar
XX-13	Faseomkering	Handmatig	-
XX-14	Fout MTA-configuratie	Handmatig	MTA-configuratie onjuist of defecte TCPM-printplaat
XX-15	Onjuiste configuratieschakelaar	Handmatig	Onjuiste bedrading configuratieschakelaar S1 of defecte TCPM-printplaat
XX-16	Schakelaaraanpassing gedetecteerd	Handmatig	Als boven
XX-17	Stroomtoevoer afgesloten tijdens bedrijf	Automatisch	Controleer of stroomonderbrekingen zijn voorgekomen
XX-18	Kritieke softwarefout (UL 1998)	Handmatig	Stroomnetwerkruis of defecte TCPM-printplaat
XX-19	Kritieke fout op twee stroomparameters (UL 1998)	Handmatig	Stroomnetwerkruis of defecte TCPM-printplaat

\*XX staat voor compressor (11 – compressor A, 21 – compressor B, 31 - compressor C)

## 9 - ONDERHOUD

---

Om de optimale werking van de apparatuur te verzekeren, alsmede de optimalisering van alle beschikbare functies, is het aan te bevelen om een onderhoudscontract met de lokale serviceorganisatie af te sluiten.

Het contract zorgt ervoor dat uw apparatuur regelmatig wordt gecontroleerd door specialisten, zodat eventuele storingen worden gedetecteerd en snel worden gecorrigeerd en geen ernstige schade kan ontstaan aan uw apparatuur.

Uw lokale serviceorganisatie biedt een groot aantal servicecontracten aan waarmee hooggekwalificeerde professionele HVAC-specialisten voor u klaar staan als u ondersteuning nodig hebt. De onderhoudscontracten zijn niet alleen de beste manier om een maximale levensduur van uw apparatuur te garanderen maar ook, door de expertise van gekwalificeerd personeel, een optimale tool om uw systeem op een kosteneffectieve manier te beheren.

Neem contact op met uw leverancier om u te laten informeren over het contract dat het beste aansluit bij uw behoefte.







Het kwaliteitsbeheerssysteem van de montagelocatie van dit product is gecertificeerd volgens de eisen van de ISO 9001 norm (laatste actuele versie) na een beoordeling door een erkend onafhankelijk extern bedrijf.

Het milieubeheerssysteem van de montagelocatie van dit product is gecertificeerd volgens de eisen van de ISO 14001 norm (laatste actuele versie) na een beoordeling door een erkend onafhankelijk extern bedrijf.

Het systeem voor gezondheid en veiligheid op het werk van de montagelocatie van dit product is gecertificeerd volgens de eisen van de ISO 45001 norm (laatste actuele versie) na een beoordeling door een erkend onafhankelijk extern bedrijf.

Neem contact op met uw verkoopvertegenwoordiger voor meer informatie.

Fabrikant: Carrier SCS, Montluel, Frankrijk.

De fabrikant behoudt zich het recht voor om de specificaties van het product zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

Gedrukt in de Europese Unie.