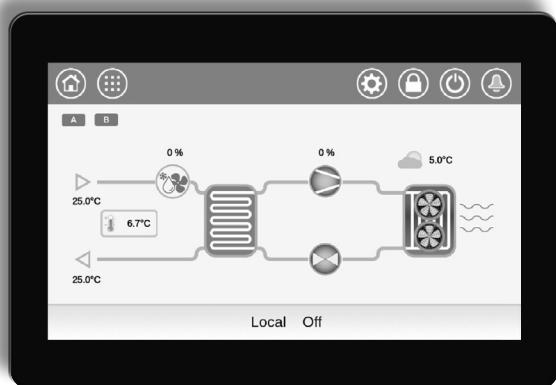
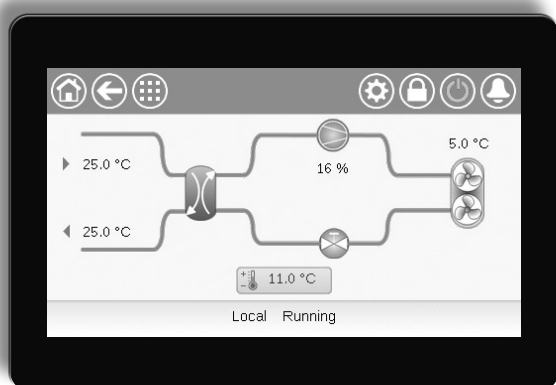


90555

05 - 2024



Handleiding

AQUACIAT POWER (ILD) D (602R-4000R)

CONNECT TOUCH



INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	3	8 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES	48
1 - VEILIGHEIDSOVERWEGINGEN.....	4	8.1 Start/Stop-regeling	48
1.1 Veiligheidsrichtlijnen	4	8.2 Regeling verwarmen/koelen	48
1.2 Veiligheidsvoorzorgen.....	4	8.3 Hulpverwarming.....	49
2 - OVERZICHT VAN DE REGELING	5	8.4 Regeling waterpompen.....	49
2.1 Regelsysteem.....	5	8.5 Hydromodule optie	50
2.2 Systeemfunctionaliteiten.....	5	8.6 Regelpunt	51
2.3 Bedrijfstypes.....	5	8.7 Capaciteitsbegrenzing.....	52
2.4 CONNECT TOUCH regelsysteem	5	8.8 Regeling van capaciteit.....	53
2.5 Bedieningspaneel.....	5	8.9 Nachtbedrijf	53
3 - ONDERDELEN VAN DE REGELING	6	8.10 Regeling van de batterijdruk	53
3.1 CONNECT TOUCH overzicht	6	8.11 Vakantieperiode instellen.....	54
3.2 Overzicht van de functies.....	6	8.12 Droge koeler - vrije koeling optie.....	54
4 - HARDWARE	7	8.13 Energie Management Module	54
4.1 Printplaten	7	8.14 Optie voor warmteterugwinning (desuperheater).....	54
4.2 Voeding van de printplaten	7	8.15 Warmteterugwinning (optie 50).....	55
4.3 LED's op printplaten	7	8.16 Vrije Koeling (optie 305A/305B/305C)	56
4.4 Drukopnemers.....	7	8.17 Ontdooicyclus (alleen warmtepompen)	57
4.5 Temperatuursensoren.....	8	8.18 Master/slave regeling.....	57
4.6 Aandrijvingen.....	8	8.19 BACnet optie (optie 149)	57
4.7 Aansluitingen op de klemmenstrook.....	9	8.20 Brijnoptie (optie 6)	57
4.8 RS485 bedrading (best practice).....	11	8.21 Lekdetectie van gasvormig koudemiddel optie .	57
5 - AANSLUITEN TOUCH GEBRUIKERSINTERFACE	12	8.22 Modbus (optie 149B)	57
5.1 Menustructuur	15	8.24 Software Activation Key(s)	58
5.2 Systeemtoetsen.....	17	8.25 Duplex unit (2800R-4000R).....	58
5.3 Het overzichtsscherm verkennen.....	18	8.26 Energiemeter (optie 294)	59
5.4 Unit starten/stoppen	18	8.27 Snelle herstart (optie 295+)	59
5.5 Instellen van het schema	19	8.29 Fasecontroleur (optie 159B)	59
5.6 Beheren van de instellingen van het display	20	8.30 Smart Grid Ready (optie 157D)	59
5.7 Parameters van het aggregaat bekijken.....	21	9 - STORING ZOEKEN	60
5.8 Parameters van het aggregaat wijzigen	21	9.1 Storing zoeken.....	60
5.9 De systeeminstellingen forceren.....	21	9.2 E-mailberichten	60
5.10 Analyse trends uit het verleden.....	22	9.3 Alarmen beschrijving	61
6 - WEBVERBINDING.....	23	10 - ONDERHOUD.....	69
6.1 Webinterface	23	11 - BIJLAGE 1: Smart Grid Ready installatiehandleiding	70
6.2 Technische documentatie.....	23	11.1 Inleiding	70
6.3 Connect Touch 2.0 webinterface.....	24	11.2 De Smart Grid Ready optie configureren	70
7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR.....	25	11.3 Smart Grid Ready gebruiksmodi.....	72
7.1 Hoofdmenu.....	25	11.4 Bedrading: Smart Grid aansluitingen	74
7.2 Configuratie menu (CONFIG)	37	11.5 Elektrisch schema	74
7.3 Menu netwerkparameters	42	11.6 Schakelkast: locatie	76
7.4 Systeemmenu.....	44		
7.5 Menu Alarm	47		

VOORWOORD

Deze handleiding heeft als doel een breed overzicht van de belangrijkste functies van het regelsysteem te geven dat wordt gebruikt om de werking van AQUACIAT^{POWER} LD luchtgekoelde koelmachines (165 tot 950 kW) en AQUACIAT^{POWER} ILD omkeerbare warmtepompen (165 tot 520 kW) te gebruiken.

De instructies in deze handleiding vormen een richtsnoer voor een juiste installatie, inbedrijfstelling en bediening van het regelsysteem. Dit document bevat geen uitgeput overzicht van onderhoudsprocedures voor een juiste werking van de apparatuur.

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.

Ondersteuning door een gekwalificeerde servicetechnicus van de fabrikant wordt met klem aanbevolen. Dit garandeert een optimale werking van de apparatuur en zorgt voor optimalisatie van alle beschikbare functies.

Houd er rekening mee dat dit document mogelijk verwijst naar optionele componenten en functies, opties of accessoires die niet beschikbaar zijn voor de unit in kwestie.

BELANGRIJK: Alle screenshots van de gebruikersinterface in deze handleiding bevatten Engelse tekst. Na wijziging van de taal van het systeem wordt alle tekst weergegeven in de door de gebruiker geselecteerde taal.

Lees alle instructies door voordat u begint met werkzaamheden aan de unit. 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.

Acroniemen/afkortingen

In deze handleiding worden de koudemiddelcircuits circuit A en circuit B genoemd. Compressoren in circuit A heten A1, A2, A3, A4 terwijl compressoren in circuit B zijn gelabeld met B1, B2, B3, B4.

Acroniem	Beschrijving
GBS	Gebouwbeheerssysteem
BPHE	gesoldeerde platenwarmtewisselaar
DCFC	Vrije koeling van droge koeler
DST	Zomertijd
DGT	Persgastemperatuur
EHS	Elektrische verwarmings trap
EMEA	Europa, Midden-Oosten en Afrika
EMM	Energie Management Module
EWT	Waterintredetemperatuur
EXV	Elektronisch expansieventiel
UI	Gebruikersinterface
FC	Vrije koeling
HR (WTW)	warmteterugwinning
HSM	Beheer van watersysteem
LED	Lichtgevende diode
LWT	Wateruitredetemperatuur
MC	Mechanische koeling
MCHE	Warmtewisselaar met microkanalen
BLT	Buitenluchttemperatuur
PC	Fasecontroleur
SCT	Verzadigde condensatietemperatuur
SST	Verzadigde zuiggastemperatuur
THD	Totale harmonische vervorming
VFD	Frequentieregelaar (Variable Frequency Drive)

Afkorting	Beschrijving
Local-Off modus / LOFF	Bedrijfstype: lokaal uit
Local-On bedrijf / L-On	Bedrijfstype: lokaal aan
Local-Schedule modus / L-SC	Bedrijfstype: lokaal tijdschema
Master modus / Mast	Bedrijfstype: master
Netwerk modus / Net	Bedrijfstype: netwerk
Remote modus / Rem	Bedrijfstype: afstandbediening

1 - VEILIGHEIDSOVERWEGINGEN

1.1 Veiligheidsrichtlijnen

Het installeren van, het opstarten van en het uitvoeren van onderhoud aan apparatuur kan gevaarlijk zijn als geen rekening wordt gehouden met bepaalde eigenschappen van de installatie: bedrijfsdrukken, elektrische onderdelen, spanningen en de plaats van de installatie (verhoogde vloeren en opbouwconstructies)

Alleen gekwalificeerde installateurs en volledig getrainde technici mogen de apparatuur installeren en opstarten.

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.

BELANGRIJK: alleen gekwalificeerde servicetechnici mogen de apparatuur installeren en onderhouden.

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 unit worden uitgeschakeld voordat met de werkzaamheden wordt begonnen. Schakel de hoofdvoeding uit bij de hoofdschakelaar of -scheider.

BELANGRIJK: de apparatuur ontvangt en verzendt elektromagnetische signalen. Tests hebben uitgewezen dat de apparatuur aan alle van toepassing zijnde voorschriften voldoet betreffende elektromagnetische compatibiliteit.

LET OP

GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE! Zelfs als de hoofdschakelaar uit is geschakeld, kan er nog steeds spanning staan op bepaalde circuits omdat deze mogelijk op een afzonderlijke stroombron zijn aangesloten.

LET OP

GEVAAR VOOR BRANDWONDEN! Door elektrische stromen kunnen onderdelen warm worden. Ga voorzichtig om met stroomleidingen, elektrische kabels en goten, afdekpanelen van schakelkasten en motorbehuizingen.

2 - OVERZICHT VAN DE REGELING

2.1 Regelsysteem

AQUACIAT^{POWER} koelmachines en warmtepompen worden geleverd met de CONNECT TOUCH regelaar. Deze dient als bedieningspaneel en als insteltool voor het regelen van de werking van de koelmachine / warmtepomp.

AQUACIAT^{POWER} LD koelmachines en AQUACIAT^{POWER} ILD warmtepompen zijn meestal voorzien van ventilatoren met vast toerental of kunnen worden geleverd met ventilatoren met variabel toerental die het energieverbruik van de unit verminderen in Bezette en Onbezette perioden, zorgen voor de regeling van de condensatie- en de verdampingsdruk en voor een vlotte start van de ventilator. Het systeem kan ook pompen met vast toerental of pompen met variabel toerental regelen via een hydromodule.

BELANGRIJK: dit document kan verwijzen naar optionele onderdelen en bepaalde functies, opties of accessoires die niet beschikbaar zijn voor de specifieke unit. De verwarmingsoptie is van toepassing op warmtepompen koelers die zijn uitgerust met een verwarmingsketel.

2.2 Systeemfunctionaliteiten

Het systeem regelt het opstarten van de compressoren die nodig zijn om de gewenste in- en uittredetemperatuur van het water van de warmtewisselaar te handhaven. Het beheert voortdurend de werking van de ventilatoren om de juiste koudemiddeldruk in elke circuit te behouden en het houdt toezicht op de beveiligingen die de unit beschermen tegen uitval en een optimale werking verzekeren.

2.3 Bedrijfstypes

De regeling kan in drie onafhankelijke modussen werken:

- **Lokaal type:** de unit wordt geregeld door opdrachten vanaf de gebruikersinterface.
- **Bediening op afstand:** het apparaat wordt geregeld door potentiaalvrije contacten.
- **Netwerkmodus:** de unit wordt geregeld via netwerken (Eigen protocol, BACnet, Modbus TCP/IP, Modbus RTU). De datacommunicatiekabel wordt gebruikt om het apparaat aan te sluiten op de communicatiebus met eigen protocol.

Als de regelaar autonoom werkt (lokaal of extern), behoudt deze alle regelmogelijkheden maar biedt deze geen functies van het netwerk.

LET OP

Noodstop! Door de noodstopopdracht via het netwerk wordt de unit gestopt, ongeacht het actieve bedrijfstype.

2.4 CONNECT TOUCH regelsysteem

- Gebruikers kunnen de unit regelen via het CONNECT TOUCH bedieningspaneel.
- Biedt webconnectiviteit technologie.
- Inclusief de trending functionaliteit.
- Ondersteunt Enhanced Control Management (BluEdge Digital, Cristo'Control2, Power'Control, Smart CIATControl) voor meervoudige koelmachine-/warmtepompinstellingen.
- Maakt directe integratie in GBS mogelijk (Modbus RTU, Modbus TCP/IP, BACnet IP optie, BACnet MS/TP optie of Lon optie).

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*	CEPL131256-01-R*

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

3 - ONDERDELEN VAN DE REGELING

3.1 CONNECT TOUCH overzicht

Het CONNECT TOUCH systeem beheert een aantal mechanismen die voor een effectieve werking van de unit zorgen, waaronder regeling van ventilatoren met variabel toerental, pompen met vast of variabel toerental enz.

Het CONNECT TOUCH regelsysteem wordt gebruikt om de volgende soorten units van het AQUACIAT^{POWER} assortiment te regelen:

AQUACIAT ^{POWER} LD	Alleen luchtgekoelde koelmachines
AQUACIAT ^{POWER} ILD	Omkeerbare lucht-water warmtepompen

3.2 Overzicht van de functies

Functie	Alleen koelmachines	Omkeerbare warmtepompen
GBS-verbinding	•	•
4,3"-aanraakscherm	•	•
Webconnectiviteit	•	•
Emailverzending	•	•
Beheer van Bezet/Onbezet modus	•	•
Trending	•	•
Master/slave regeling	•	•
Diagnose	•	•
Regeling koeling	•	•
Free cooling (droge koelerbeheer)	○	○
Regeling verwarming	-	•
Regeling ketelverwarming	-	-
Regeling elektrische verwarming	-	-
Gedeeltelijke warmteterugwinning / desuperheater (optie 49)	○	○
Warmteterugwinning (optie 50)	○	
Warmteterugwinning verwarming (optie 41C)	○	
Ontdooimechanisme	-	•
Gratis ontdooimodus	-	•
Brijnvloeistof	○	-
Lekkagedetectie van koudemiddel	○	○
Ventilatoren met vast toerental	•	•
Ventilatoren met variabel toerental	○	○
XtraFan	○	○
Vorstbeveiliging	○	○
Pomp(en) met vast toerental	○	○
Pomp(en) met variabel toerental	○	○
Vloerkoeling optimalisatie (optie 119C)	-	○
Hydrauliek Vrije Koeling (optie 305A/305B/305C)	○	-
Duplex unit optie (2800R-4000R)	-	○
Fasecontroleur (optie 159B)	○	○
Energiemeter (optie 294)	○	○
Snelle herstart (optie 295+)	○	-
Smart Grid Ready* (optie 157D)	○	○
Communicatie		
Eigen protocol	•	•
Modbus RTU of TCP/IP	•	•
BACnet over IP gateway	○	○
BACnet MS/TP communicatie (Connect Touch 2.0)	○	○
LonTalk	○	○

* Het Smart Grid Ready label is alleen geldig in de DACH-regio (Duitsland, Oostenrijk, Zwitserland).

•	Standaard levering
○	Optie
-	Niet beschikbaar

4 - HARDWARE

4.1 Printplaten

De schakelkast bevat alle printplaten die de unit regelen en het CONNECT TOUCH bedieningspaneel.

Elk circuit is standaard voorzien van één SIOB/CIOB-printplaat, voor het beheer van alle belangrijke in- en uitgangen van de regeling. Voor opties zoals de energiebeheermodule of de vrije koeling (droge koelerbeheer) heeft de installatie extra printplaten nodig, d.w.z. een EMM SIOB/CIOB printplaat voor de energiebeheermodule en een FC dry cooler printplaat voor vrije koeling. Bovendien worden units met zeven of acht ventilatoren met een vast toerental uitgerust met een tweede "AUX2" printplaat. Koelmachines met de optie warmteterugwinning hebben een extra AUX1-printplaat.

Alle printplaten communiceren via een interne bus.

4.2 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 (en 0V aarden) van de voeding op de printplaten, anders kunnen de printplaten beschadigd raken.

In geval van een stroomonderbreking herstart de unit 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 unit niet kan starten.

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

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

4.3 LED's 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 voortdurend op alle printplaten om aan te geven dat de printplaat op de 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 instellingen aan.

4.4 Drukopnemers

Drie type opnemers (hoge druk, lage druk en waterdruk) worden gebruikt om de verschillende drukken in elk circuit te meten. Deze opnemers leveren 0 tot 5 VDC. Zij worden aangesloten op de SIOB/CIOB printplaten (circuit A en circuit B).

Persdruk opnemers (hoge druk)

Deze opnemers meten de persdruk in elk circuit. Deze worden gebruikt om de condensordruk te regelen of om capaciteit af te schakelen bij hoge druk. Persdruk opnemers zijn aangebracht in de persdrukleidingen van elk circuit.

Zuigdruk opnemers (lage druk)

Deze opnemers meten de zuigdruk in elk circuit. Ze worden gebruikt om het EXV, verdamperdruk (in verwarmingsmodus) te regelen en controleren zuigdrukbeveiligingen in relatie met het bedrijfsgebied van de compressor. Zuigdruk opnemers bevinden zich op de gemeenschappelijke zuigleiding van elk circuit.

Pomp intrede/uittrede waterdruk opnemers (waterdruktype, optie hydromodule)

Deze opnemers meten de intrede/uittrede waterdruk van de pomp van de hydromodule en controleren het waterdebiet. Pomp intrede/uittrede waterdruk opnemers zijn gemonteerd op de leidingen van de optionele hydromodule.

Pomp intrede/uittrede druk opnemers (optie Vrije koeling, 305A/305B/305C)

Deze opnemers meten de intrede- en uittrededruk van de koudemiddelpomp voor de vrije koeling. Zij worden gebruikt voor het regelen van het starten van de pomp en het bewaken van de pompdruk tijdens de cyclus van de vrije koeling.

Pomp intrede/uittrede drukopnemers (optie Vrije koeling, 305C)

Met behulp van twee drukopnemers aan de uitgang van de glycolvrije BPHE (vóór [fc_ewp] en na de pomp [fc_lwp]) kan het debiet van het glycol/watermengsel aan de vrije koelzijde worden gemeten.

4 - HARDWARE

4.5 Temperatuursensoren

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

Waterwarmtewisselaar intrede en uitrede watertemperatuursensoren

De in- en uitgaande watertemperatuuropnemers van de waterwarmtewisselaar worden gebruikt voor de capaciteitsregeling en voor veiligheidsdoeleinden.

Buitenluchttemperatuursensor

De buitenluchttemperatuursensor wordt gebruikt voor het opstarten, het opnieuw instellen van het setpoint en de vorstbeveiliging.

Zuiggastemperatuuropnemers

Deze opnemers meten de zuiggastemperatuur. Ze worden gebruikt voor regeling van het EXV. Zuiggastemperatuuropnemers bevinden zich aan de zuigzijde van elk circuit.

Master/slave-watertemperatuursensor (optioneel)

Deze opnemer meet de gezamenlijke temperatuur van het water voor de capaciteitsregeling in master/slave-bedrijf. Het wordt alleen geïnstalleerd in geval van master/slave-units.

Ontdooitemperatuuropnemers (warmtepompen)

Deze opnemers worden gebruikt voor het bepalen van het einde van de ontdooicyclus voor een gegeven circuit.

Temperatuursetpoint-resetsensor (Energiebeheermodule)

Deze opnemer meet de temperatuur in de ruimte (kamer) ten behoeve van het verstellen van het setpoint.

Sensor wateruitredetemperatuur warmteterugwinning (WTW optie)

Deze in de fabriek gemonteerde temperatuursensor bevindt zich op de BPHE condensoruitrede. Het meet de watertemperatuur aan de uitrede van de condensor en wordt gebruikt om actieve warmteterugwinning te bepalen.

Sensor waterregeltemperatuur warmteterugwinning (WTW optie)

Deze watertemperatuursensor wordt gebruikt voor het meten van de watertemperatuur aan de klantzijde en bevindt zich voor of na de 3-wegklep. Wanneer de pomp met variabel toerental wordt gebruikt in plaats van de 3-wegklep, bevindt deze sensor zich op de BPHE condensorintrede.

Vrije Koeling watertemperatuursensor (VK optie, 305A/305B/305C)

De Vrije Koeling watertemperatuursensor bevindt zich aan de uitgang van de Vrije Koeling batterijen en aan de ingang van de waterwarmtewisselaar. Deze sensor wordt gebruikt om de Vrije Koeling capaciteit te regelen.

Vrije Koeling watertemperatuursensor (VK optie, 305C)

Deze sensor aan de ingang van de glycolvrije BPHE wordt gebruikt om de temperatuur te meten van het glycol-watermengsel in de Vrije koeling batterijen (TEMP, FC_WGT).

4.6 Aandrijvingen

Elektronisch expansieventiel

Het elektronisch expansieventiel (EXV) wordt gebruikt om de koudemiddelstroom aan te passen aan wijzigingen in de bedrijfsomstandigheden van de machine. De hoge nauwkeurigheid waarmee het ventiel wordt gepositioneerd, zorgt voor een nauwkeurige regeling van de koudemiddelstroom en zuiggasoververhitting.

Stromingsschakelaar waterzijdig

Op apparaten zonder interne pompen wordt een stromingsschakelaar gemonteerd om ervoor te zorgen dat het minimumdebiet dat nodig is voor de juiste werking en bescherming van het systeem wordt behouden.

De drempel van het minimale debiet is afhankelijk van de grootte van de unit en wordt automatisch uitgevoerd bij het opstarten. Als de stromingsbeveiliging uitvalt schakelt de unit automatisch uit en wordt er een alarm gegenereerd.

Waterwarmtewisselaar pompen (optioneel)

De regelaar kan een of twee waterwarmtewisselaars met vast toerental of met variabel toerental aansturen, en automatisch omschakelen tussen deze pompen.

4-wegklep (warmtepompen)

De regelaar bedient het 4-wegklep voor de koeling/verwarming modus en de ontdooisessies.

Driewegklep (WTW optie) *

De regelaar stuurt de driewegklep voor het doorlaten van het waterdebiet door de warmteterugwinningscondensor.

Pomp met variabel toerental (WTW optie) *

De regelaar kan de pomp met variabel toerental aansturen (0-10V) om het waterdebiet door de warmteterugwinningscondensor te regelen.

** De klant kan een driewegklep of een pomp met variabel toerental aansluiten. Deze aandrijvingen worden niet geleverd door de fabrikant!*

WTW-stromingsschakelaar (WTW optie)

Deze WTW-stromingsschakelaar wordt gebruikt om het waterdebiet in de BPHE-condensor te detecteren. Deze stromingsschakelaar wordt niet geleverd door de fabrikant.

VK-kleppen (FC-optie, 305A/B)

De regelaar bedient twee "Vrije koeling" kleppen (verdampersklep en batterijklep) om de optionele Vrije koeling subset in/uit te schakelen. In Vrije koeling wanneer de verdampersklep gesloten en de batterijklep open is, loopt het proceswater rechtstreeks via de Vrije koeling batterijen, waar het wordt gekoeld met de omgevingslucht van lage temperatuur.

VK-batterijpomp (VK-optie, 305C)

Deze pomp met vast toerental bevindt zich aan de uitgang van de glycolvrije BPHE en wordt gebruikt om de gesloten glycolwaterlus aan de Vrije koeling zijde te regelen.

4 - HARDWARE

4.7 Aansluitingen op de klemmenstrook

De op de klemmenstrook beschikbare aansluitingen kunnen verschillen, afhankelijk van de geselecteerde opties. De volgende tabel benoemt de aansluitingen op de klemmenstrook.

BELANGRIJK: bepaalde contacten zijn alleen actief als de unit op bediening op afstand (Remote) staat.

Aansluitingen op de klemmenstrook				
Beschrijving	Printplaat	Invoer/uitvoer	Aansluiting	Opmerkingen
Aan/uit-contact	SIOB/CIOB, circuit A	DI-01	J1	Gebruikt om de unit aan en uit te zetten (afstandbediening)
Schakelaar verwarmen/koelen	SIOB/CIOB, circuit A	DI-04	J1	Gebruikt om te schakelen tussen koelen en verwarmen als de unit in Remote mode is (alleen warmtepompen)
Tweede setpoint contact	SIOB/CIOB, circuit A	DI-02	J1	Gebruikt om te schakelen tussen setpoints
Capaciteitsbegrenzingscontact 1	SIOB/CIOB, circuit A	DI-03	J1	Gebruikt om ingestelde capaciteitsbegrenzing te selecteren
SG Ready aansluitpunt (SGR0_BST)	SIOB/CIOB, circuit A	DI-03	J1	Wordt gebruikt voor het regelen van de SG Ready optie.
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)
Onderkoeling vraag	SIOB/CIOB, circuit B	DI-04	J1	Warmterugwinning is toegestaan (optie 49)
Schakelaar externe beveiliging	SIOB/CIOB, circuit B	DI-02	J1	Gebruikt voor het beveiligingscircuit van de klant
Klant pomp 1	SIOB/CIOB, circuit B	DO-05	J23	De regeling kan een of twee verdampers regelen en omschakelen tussen de twee pompen
Klant pomp 2	SIOB/CIOB, circuit B	DO-06	J22	De regeling kan een of twee verdampers regelen en omschakelen tussen de twee pompen
Optioneel				
Regeling setpointverstelling	SIOB/CIOB, circuit A	AI-10	J9	Hiermee kan de gebruiker het huidige geselecteerde setpoint verstellen
Fasecontroleur	CIOB, circuit A	AI-11	J45	De fasecontroleur (optie 159B) wordt gebruikt om de hoofdvoeding van de unit te bewaken. De relaisuitgang van de fasecontroleur wordt aangesloten op de analoge ingang van de CIOB-kaart. Deze optie is NIET compatibel met de SIOB-kaart.
Contact overbrugging bezet bedrijf	SIOB/CIOB, EMM	DI-01	J1	Hiermee kan geschakeld worden tussen bezet (gesloten contact) en onbezet bedrijf (geopend contact)
Capaciteitsbegrenzing schakelaar 2	SIOB/CIOB, EMM	DI-02	J1	Gebruikt om ingestelde capaciteitsbegrenzing te selecteren
SG Ready aansluitpunt (SGR1_LCK)	SIOB/CIOB, EMM	DI-02	J1	Wordt gebruikt voor het regelen van de SG Ready optie.
Externe beveiliging	SIOB/CIOB, EMM	DI-03	J1	Gebruikt voor het beveiligingscircuit van de klant
Contact ijs gereed	SIOB/CIOB, EMM	DI-04	J1	Wordt gebruikt voor regelen van het setpoint voor ijsopslag in Onbezet modus
VK verdamperklep gesloten? (4" klep)	SIOB/CIOB, EMM	DI-05	J34	Gebruikt voor regeling van de hydraulische Vrije koeling optie
VK verdamperklep geopend? (4" klep)	SIOB/CIOB, EMM	DI-06	J3	Gebruikt voor regeling van de hydraulische Vrije koeling optie
VK batterijklep gesloten? (4" klep)	SIOB/CIOB, EMM	DI-07	J3	Gebruikt voor regeling van de hydraulische Vrije koeling optie
VK batterijklep geopend? (4" klep)	SIOB/CIOB, EMM	DI-08	J3	Gebruikt voor regeling van de hydraulische Vrije koeling optie
Ruimtetemperatuur	SIOB/CIOB, EMM	AI-01	J25-J40	Gebruikt voor resetten regelaar (optie 156)
VK verdamperwatertemperatuur	SIOB/CIOB, EMM	AI-02	J25-J41	Gebruikt voor hydraulische vrije koeling regelaar (optie 305A/305B/305C)
VK glycolwatertemperatuur	SIOB/CIOB, EMM	AI-03	J25-J41	Gebruikt voor hydraulische vrije koeling regelaar (optie 305C)
Pompdruk van vrije koeling inlaat	SIOB/CIOB, EMM	AI-06	J11	Gebruikt voor hydraulische vrije koeling regelaar (optie 305C)
Pompdruk van vrije koeling uitlaat	SIOB/CIOB, EMM	AI-07	J19	Gebruikt voor hydraulische vrije koeling regelaar (optie 305C)
Capaciteitsbegrenzingsregeling	SIOB/CIOB, EMM	AI-10	J9	Gebruikt voor capaciteitsbegrenzing
Opdracht VK verdamperklep gesloten (3" klep)	SIOB/CIOB, EMM	DO-01	J2	Gebruikt voor regeling van de hydraulische Vrije koeling optie
Opdracht VK verdamperklep geopend (3" klep)	SIOB/CIOB, EMM	DO-02	J2	Gebruikt voor regeling van de hydraulische Vrije koeling optie
Opdracht VK batterijklep gesloten (3" klep)	SIOB/CIOB, EMM	DO-03	J6	Gebruikt voor regeling van de hydraulische Vrije koeling optie
Opdracht VK batterijklep geopend (3" klep)	SIOB/CIOB, EMM	DO-04	J6	Gebruikt voor regeling van de hydraulische Vrije koeling optie
Koelerwaarschuwing	SIOB/CIOB, EMM	DO-05	J23	Geeft de uitschakeling van een van de circuits aan
Uitschakeling complete koelmachine	SIOB/CIOB, EMM	DO-06	J22	Geeft uitschakeling van de complete unit aan
Elektrische verwarmingstrap #1	SIOB/CIOB, EMM	DO-07	J7	Gebruikt voor het inschakelen van elektrische verwarmingstrap #1
Ketel	SIOB/CIOB, EMM	DO-07	J7	Gebruikt voor het regeling van de ketel
Elektrische verwarmingstrap #2	SIOB/CIOB, EMM	DO-08	J7	Gebruikt voor het inschakelen van elektrische verwarmingstrap #2
Elektrische verwarmingstrap #3	SIOB/CIOB, EMM	DO-09	J7	Gebruikt voor het inschakelen van elektrische verwarmingstrap #3
Elektrische verwarmingstrap #4	SIOB/CIOB, EMM	DO-10	J7	Gebruikt voor het inschakelen van elektrische verwarmingstrap #4
Werkende uitgang van koelercapaciteit (0 tot 10V)	SIOB/CIOB, EMM	AO-01	J10	Meldt het capaciteitspercentage van de unit

4 - HARDWARE

Aansluitingen op de klemmenstrook				
Beschrijving	Printplaat	Invoer/uitvoer	Aansluiting	Opmerkingen
Onderkoeling pomp van de klant	SIOB/CIOB, EMM	DO-01	J2	De regeling kan een pomp van de klant regelen voor warmteterugwinning. De aansluiting moet worden gemaakt tussen de pen DO-01 van stekker J2 en de pen IN-01 van stekker J4
		IN-01	J4	
Warmteterugwinning BPHE-verwarming	AUX1, HR (WTW)	DO-01	J2	Gebruikt voor het activeren van de optionele WTW condensorverwarming
WTW pompcommando	AUX1, HR (WTW)	DO-02	J2	Gebruikt voor inschakelen van de WTW-pomp
Warmteterugwinning geregelde watertemperatuur	AUX1, HR (WTW)	AI-01	J6	Gebruikt voor bewaken van de geregelde watertemperatuur (aan de klantzijde)
Uitgaande vloeistof temperatuur warmteterugwinning	AUX1, HR (WTW)	AI-02	J6	Gebruikt voor bewaken van de WTW condensorwateruitredetemperatuur
WTW stromingsschakelaar	AUX1, HR (WTW)	AI-03	J7	Gebruikt om te detecteren of water stroomt in de BPHE-condenser
Afstandsbedieningsschakelaar warmteterugwinning	AUX1, HR (WTW)	AI-04	J8	Gebruikt voor inschakelen van de warmteterugwinningsmodus (bediening op afstand) Gesloten = warmteterugwinning is ingeschakeld

4.7.1 Potentiaalvrij contact (aan/uit en koeling/verwarming)

Voor koelmachines met een ketel of warmtepompen, zijn de aan/uit-contacten en koelen/verwarmen-contacten als volgt:

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

Uit: Unit is gestopt
 Koeling: Unit mag starten met koelen
 Verwarming: Unit mag starten met verwarmen (koelmachine met ketelregeling of warmtepomp)
 Auto: Unit mag koelen of verwarmen, volgens de omschakelwaarden. Als de automatische omschakeling is ingeschakeld (Heat/Cool Select, GENUUNIT - Algemene parameters), wordt het bedrijfstype geselecteerd op basis van BLT (buitentemperatuur).

4.7.2 Potentiaalvrij contact setpunt selectie

Dit potentiaalvrije contact wordt gebruikt om tussen setpoints te schakelen. Het is alleen actief als de regeling op bediening op afstand staat.

	Koelen			Verwarmen		
	Stp1	Stp2	Auto	Stp1	Stp2	Auto
Setpointselectiecontact	geopend	gesloten	-	geopend	gesloten	-

4.7.3 Potentiaalvrij contact capaciteitsbegrenzing

Tot twee potentiaalvrije contacten kunnen worden gebruikt om de capaciteit van het apparaat te begrenzen. Merk op dat het tweede contact alleen beschikbaar is voor units met de EMM module.

Capaciteitsbegrenzing met twee contacten is als volgt:

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

Merk op dat grenswaarden kunnen worden gedefinieerd via het bedieningspaneel in het Setpoint menu (zie hoofdstuk 7.1).

OPMERKING: voor units met SG Ready optie geactiveerd, is de toegepaste capaciteitsbegrenzing van de unit afhankelijk van de Smart Grid gebruiksmodus.

4.7.4 IJsopslag (Energiebeheermodule)

Bij units met de optie Energiebeheermodule is er een extra setpoint (Ice Setpoint), dat gebruikt kan worden voor de regeling van ijsopslag.

	Koelsetpoint		
	CSP1	CSP2	ICE_STP
Bezettingsschema	bezet	onbezet	onbezet
IJs gereed contact	open/gesloten	gesloten	open

4.7.5 Hydraulische vrije koeling contacten

Er worden twee tweewegkleppen ("VK verdamperklep" en "VK batterijklep") gebruikt om de Vrije koeling subset uit te schakelen of toe te voegen. Afhankelijk van de uitvoering van de unit, zijn er twee soorten aan/uit kleppen:

Open/dicht klep	Grootte van de unit
3" klep	602 tot 1600
4" klep	1750 tot 3500

Wanneer Vrije koeling is ingeschakeld (optie 305A/305B):

- VK verdamperklep = gesloten, VK batterijklep = open.

Wanneer vrije koeling is uitgeschakeld (optie 305A/305B):

- VK verdamperklep = open, VK batterijklep = gesloten.

4 - HARDWARE

4.8 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 signaalader kan een enkele ader of een twister pair zijn en moet worden aangesloten op de "C"-pen of J10 (Modbus RTU) of J7 (bedrijfseigen 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 chassis-aarde (4.3-inch regelaars).

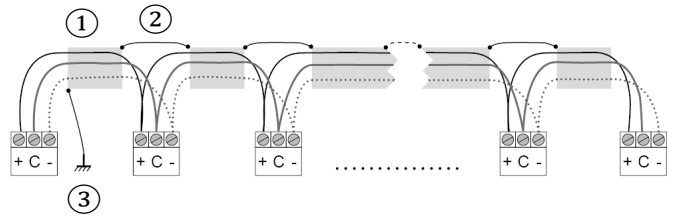
4.8.1 RS485 bedrading: 4.3-inch regelaar

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.

4.8.2 RS485: doorlusnetwerkinstellingen

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



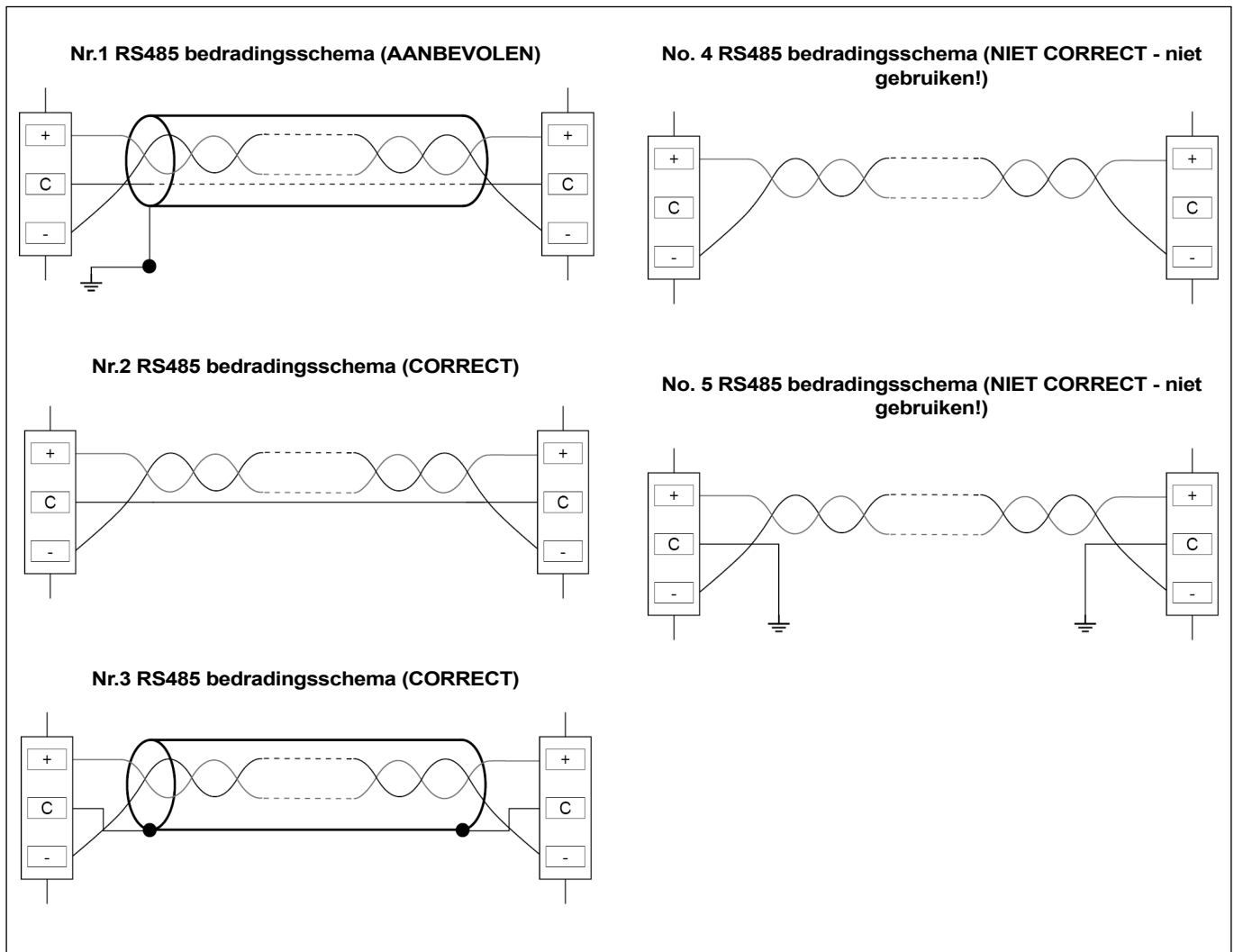
Verklaring

- 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.

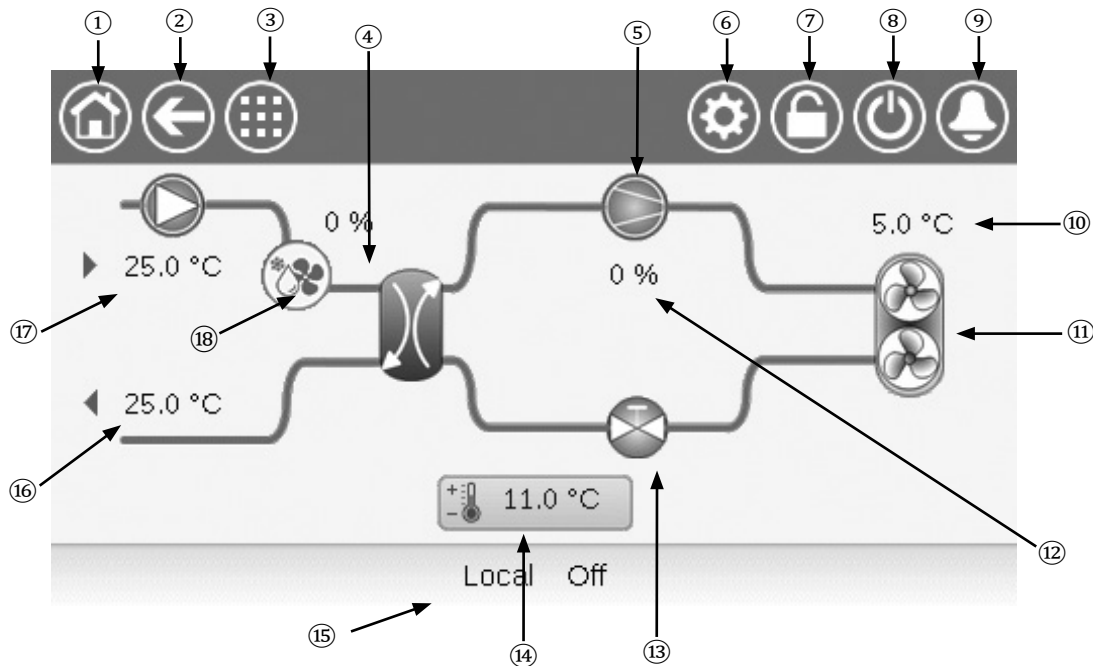
Bij 9600 baud zal de afsluiting weinig of geen invloed op de bus hebben.



5 - AANSLUITEN TOUCH GEBRUIKERSINTERFACE

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



- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
| 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 (wateruitredetemperatuur) |
| ⑧ | Start/Stop-knop | ⑰ | EWT (waterintredetemperatuur) |
| ⑨ | Alarm-knop | ⑱ | Vrije Koeling capaciteit (VK optie) |

Kenmerken van het CONNECT TOUCH bedieningspaneel

- 4,3"-kleurenaanraakscherm met snelle weergave van alarmen, actuele bedrijfsstatus van de unit, enz.
- Resistieve aanraakschermtechnologie
- Trending-mogelijkheid
- Webconnectiviteit
- Ondersteuning van diverse talen

LET OP

Als u het aanraakscherm voor lange tijd niet gebruikt, wordt het scherm blanco. De regeling is altijd actief en het bedrijfstype blijft ongewijzigd. Druk op een willekeurige plek op het scherm en het welkom scherm wordt weergegeven.

5 - AANSLUITEN TOUCH GEBRUIKERSINTERFACE

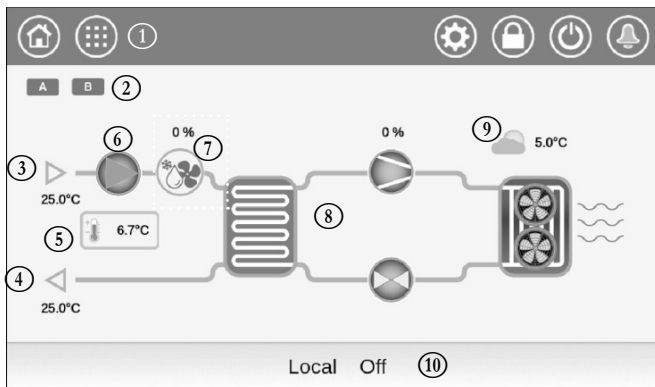
CONNECT TOUCH 2.0

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

■ Circuit

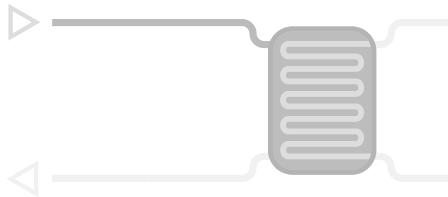
Voor koelmachines met een enkel circuit wordt er slechts één circuitpictogram weergegeven (A) namelijk circuit A).

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

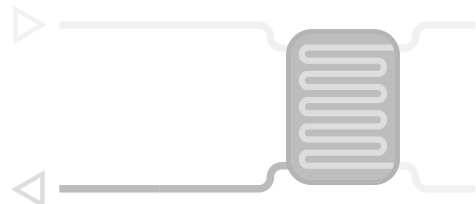
■ Waterintredetemperatuur verdamper (EWT)

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.

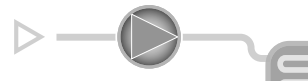


Ingelogde gebruikers hebben vanaf het startscherm rechtstreeks toegang tot de gekozen instelpunten van de koelmachine: tik op 6.7°C om het configuratiemenu van de instelpunten te openen.

■ Waterpomp

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

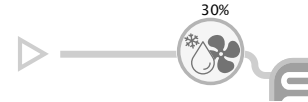
- Groen pomppictogram = pomp actief
- Grijs pomppictogram = pomp is gestopt



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

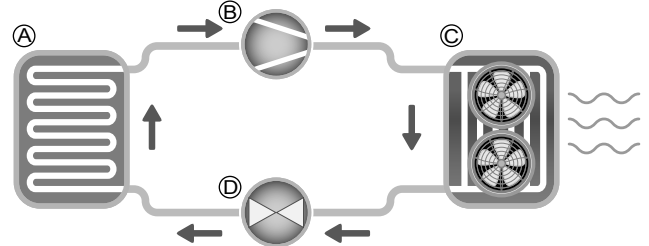
■ Vrije Koeling capaciteit (optioneel)

Deze waarde geeft de Vrije Koeling capaciteit aan



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

■ Koelcyclus (koelmodus)



A) Verdamper

- De verdamper absorbeert warmte van de vloeistof (zuiver water of brijn), en doet het tegengestelde van de condensor die de warmte uit de unit afvoert. De verdamper 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 verdamper 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.

5 - AANSLUITEN TOUCH GEBRUIKERSINTERFACE

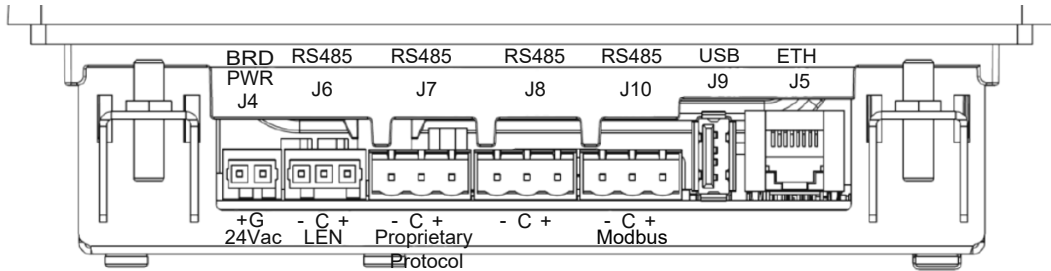
Aansluitingen

Aansluitingen bevinden zich aan de onderkant van het bedieningspaneel.

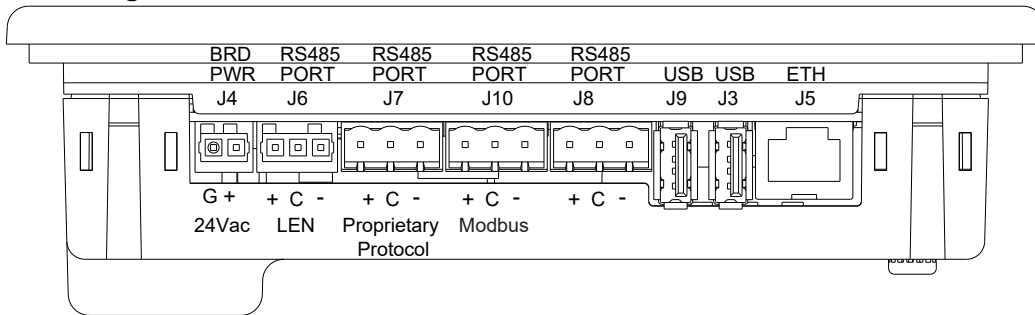
- De bediening beschikt over RS485-communicatieprotocollen zoals LEN, Eigen protocol, Modbus RTU.
- Er is een ethernetpoort beschikbaar voor TCP/IP-communicatie (BACnet, Modbus TCP/IP enz...) of GBS-verbinding (gebouwbeheersysteem).

Er is een ethernetpoort beschikbaar voor TCP/IP-communicatie (BACnet, Modbus TCP/IP enz...) of GBS-verbinding De positie van de connectoren varieert afhankelijk van het model aanraakscherm. Connectoren J8 en J10 worden bijvoorbeeld in tegenovergestelde volgorde geplaatst (links/rechts).

Aansluitingen van het Connect Touch aanraakscherm



Aansluitingen van het Connect Touch 2.0 aanraakscherm



Belangrijk:

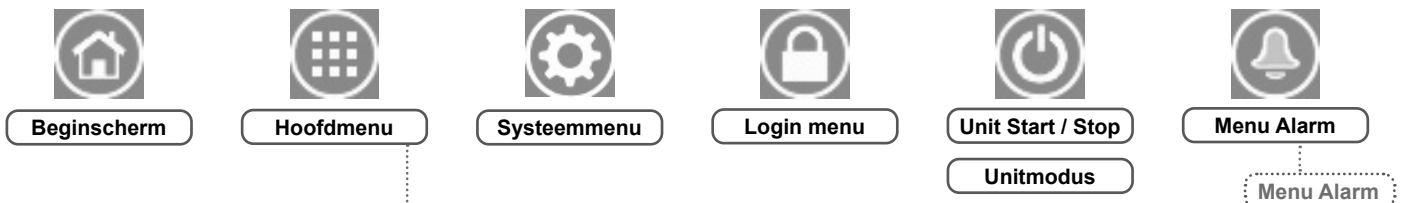
J8: deze connector wordt gebruikt voor interne communicatie, bijvoorbeeld voor de optionele energiemeter. Deze connector mag niet voor andere doeleinden worden gebruikt door de klant.

J10: deze connector wordt gebruikt voor Modbus (RS485) of BACnet MS/TP (RS485).

OPMERKING: BACnet MS/TP optie is alleen beschikbaar op Connect Touch 2.0.

5 - AANSLUITEN TOUCH GEBRUIKERSINTERFACE

5.1 Menustructuur



Hoofdmenu

	Algemene parameters		Temperaturen		Drukwaarden
	Ingangen		Uitgangen		Pompstatus
	Draaiuren		Modi		DC vrije koelingstatus
	Diverse status		Warmte Terugwinning		Hydrauliek Vrije Koeling
	Setpoint instellen		Instelmenu		Quick Test 1
	Trendings		ENERGIEBEWAKING		Softwareopties

Instelmenu

	Algemene instellingen		Pompinstellingen		Reset-instellingen
	Backup-instellingen		Gebruikersinstellingen		Schemamenu
	Vakantiemenu		Datum/tijd instellingen		Netwerkmenu
	Identificatie controle		Opties toevoegen		Warmte Terugwin Config

Netwerkmenu

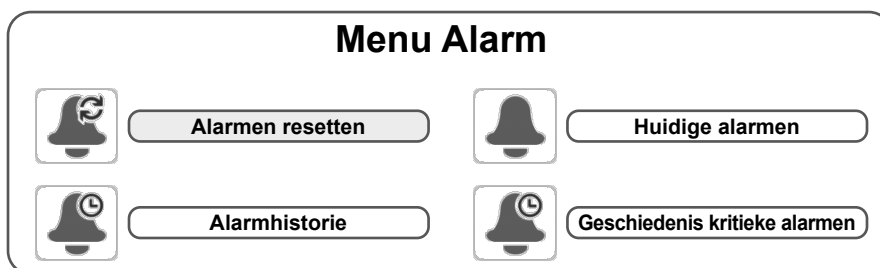
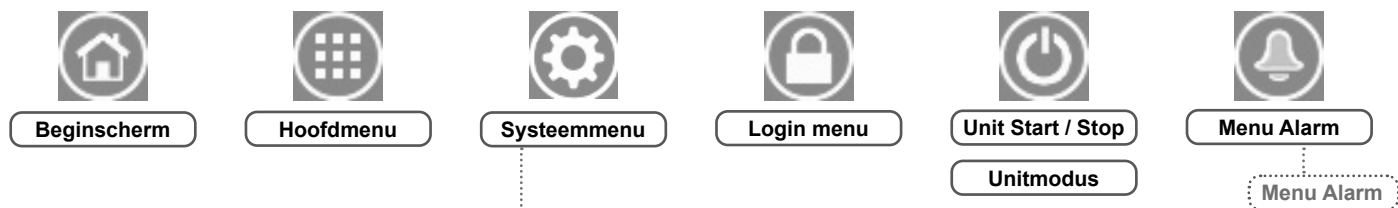
	Email-instellingen		Modbus RTU Config.
	Modbus TCP/IP Config.		BACnet instelling

Verklaring:

Geen wachtwoord vereist

Gebruikerswachtwoord vereist (standaardwachtwoord = 11)

5 - AANSLUITEN TOUCH GEBRUIKERSINTERFACE









5 - AANSLUITEN TOUCH GEBRUIKERSINTERFACE





5.2 Systeemtoetsen

HOME-SCHERM

Home-knop	Terug-knop	Hoofdmenu-knop	Systeemmenuknop
 Home-scherm weergegeven	 Ga terug naar het vorige scherm	 Hoofdmenu weergegeven	 Systeemmenu 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)
 Aanmelden : geavanceerde toegang bevestigen	 Veranderingen opslaan
 Afmelden : toegang van gebruikersniveau resetten en naar opstartscherm gaan	 Wijzigingen annuleren

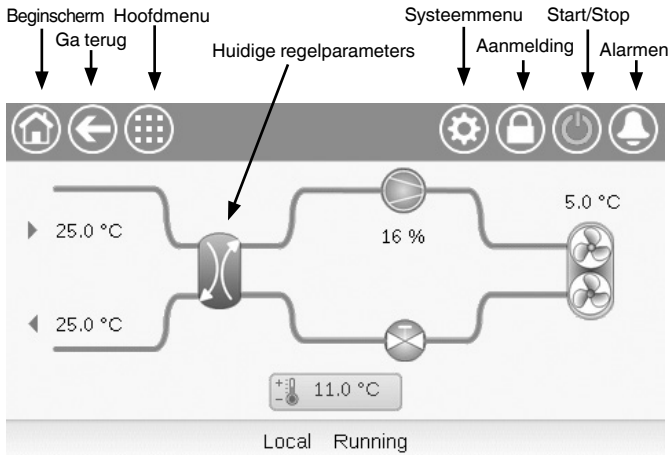
Forceerscherm (overbrugging)	Navigatieknoppen
 Forceren instellen : override het actuele commando (indien mogelijk)	 Weergegeven als het menu meer dan een pagina omvat: ga naar de vorige pagina
 Forceren opheffen : verwijder het geforceerde commando	 Weergegeven als het menu meer dan een pagina omvat: ga naar de volgende pagina

5 - AANSLUITEN TOUCH GEBRUIKERSINTERFACE

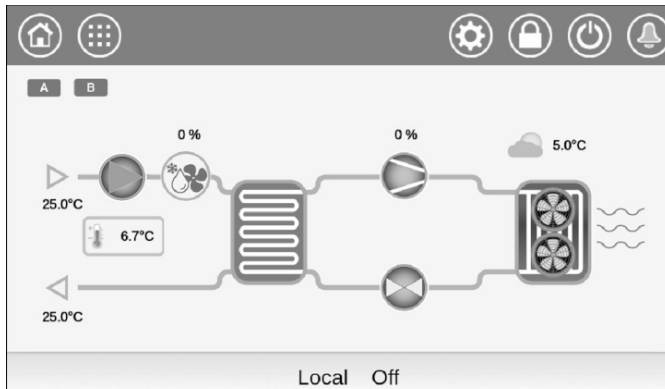
5.3 Het overzichtsscherm verkennen

Met het beknopte scherm kunt u de dampkoelingcyclus bewaken. Het diagram geeft de huidige status van het apparaat weer, met informatie over de capaciteit, de status van de pompen van de waterwarmtewisselaar en de voorgedefinieerde setpointparameter.

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



Connect Touch 2.0




BELANGRIJK: het overzichtsscherm kan verschillen, afhankelijk van de pompinstellingen.



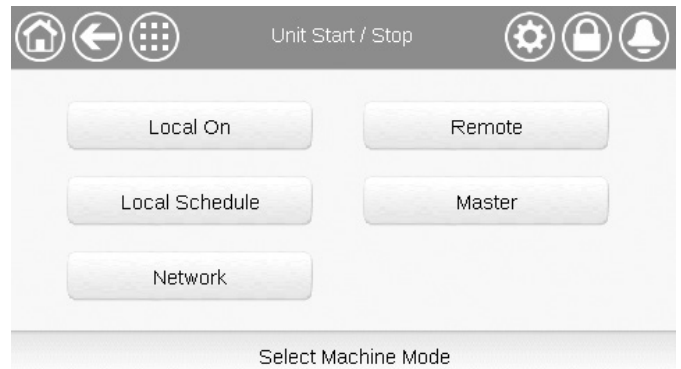
Het belymbol rechtsboven in het scherm gaat branden wanneer er een fout wordt gedetecteerd.

5.4 Unit 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.

Lokaal aan	Lokaal aan: de unit staat op het lokale bedrijfstype en mag starten.
Lokaal schema	Lokaal schema: de unit staat op het lokale bedrijfstype en mag starten als de periode bezet is.
Netwerk	Netwerk: de unit wordt geregeld door middel van opdrachten via het netwerk en mag starten op basis van het netwerk signaal.
Op afstand	Op afstand: de unit wordt geregeld door middel van externe opdrachten en mag starten op basis van het extern vrijgave signaal.
Master	Master: het aggregaat werkt als de master in een master/slave-instellingen en kan worden gestart als de periode bezet is. (Master-toets wordt getoond wanneer master/slave is ingeschakeld)

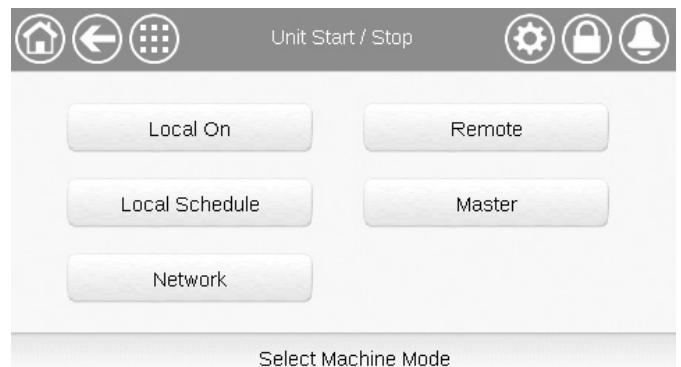


BELANGRIJK: Let op bij het openen van het menu, dat het huidig geselecteerde item overeenkomt met de laatst werkende bedrijfsmodus.

Dit scherm is alleen zichtbaar als de unit niet draait. Als de unit draait, dan krijgt u het bericht **Stoppen bevestigen** te zien.

Om de unit te starten

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



Om de unit 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.



5 - AANSLUITEN TOUCH GEBRUIKERSINTERFACE

5.5 Instellen van het schema


De regeling 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 (setpoint 1 wordt gebruikt in bezet bedrijf/setpoint 2 wordt gebruikt in onbezet bedrijf).

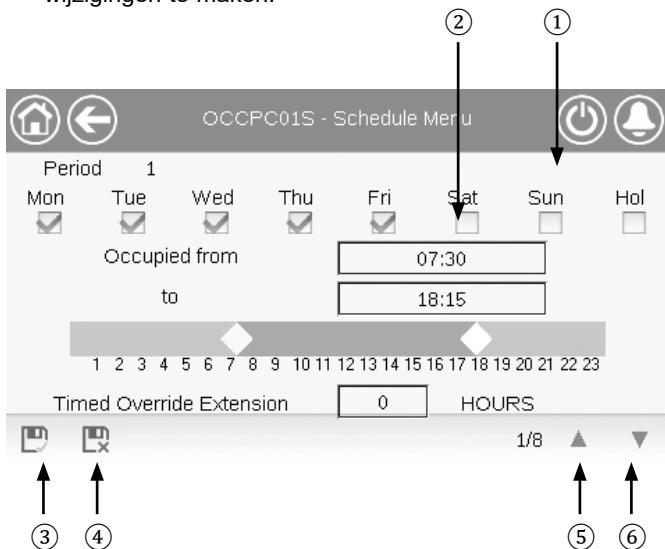
De gebruiker kan acht bezettingsperiodes in de regelaar instellen, waarbij voor elke periode de volgende elementen moeten worden opgegeven:

- 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 programma indien nodig. Deze parameter kan worden gebruikt in geval van niet-geplande gebeurtenissen. Bijvoorbeeld: als de unit 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 de parameter instelt op "2", dan eindigt de bezetting om 20:00.

OPMERKING: de tijdverlenging is alleen beschikbaar met de optionele energiebeheermodule.

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

1. Ga naar het hoofdmenu.
2. Navigeer naar het Instelmenu (alleen aangemelde gebruikers) en selecteer het **Tijdschemamenu** (SCHEDULE). 
3. Ga naar **OCCPC01S**.
4. Selecteer de gewenste vinkjes om de bezetting van de unit 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 toets **Save** om uw veranderingen op te slaan of op de toets **Cancel** om het scherm te verlaten zonder wijzigingen te maken.



- ① Selectie van dagen voor het tijdschema
- ② Begin en eind van het schema
- ③ Opslaan
- ④ Annuleren
- ⑤ Vorige tijdsperiode
- ⑥ Volgende tijdsperiode

BELANGRIJK: alleen aangemelde gebruikers hebben toegang tot het Instelmenu.

Elk programma staat op onbezet bedrijf tenzij een tijdsperiode van het schema actief is.

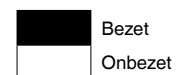
Als twee perioden elkaar overlappen en beide actief zijn op dezelfde dag, **heeft bezet bedrijf voorrang op onbezet bedrijf.**

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								

- 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		



5 - AANSLUITEN TOUCH GEBRUIKERSINTERFACE

5.6 Beheren van de instellingen van het display

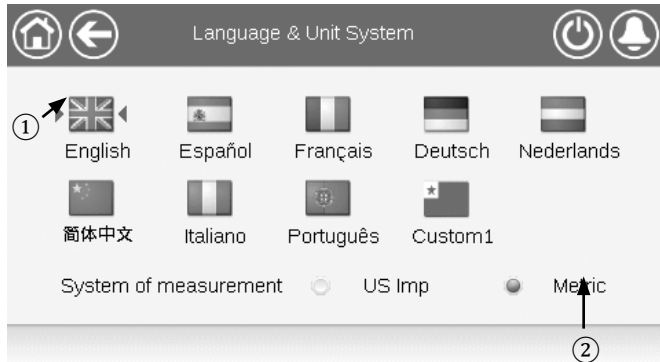
Op het Taal & Eenheden scherm kan de gebruiker het volgende doen:

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

Druk op de **Login** knop om het Login-scherm te openen.



in de rechter bovenhoek van het overzichtsscherm.



- 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.

5.6.1 Gebruikerslogin

Alleen ingelogde gebruikers hebben toegang tot de te configureren parameters van de unit. 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 dialoogvenster 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 unit kunnen wijzigen.
- Alleen ingelogde gebruikers hebben toegang tot het Instelmenu.
- 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 unit te beheren.

5.6.2 Gebruikerswachtwoord

Het gebruikerswachtwoord kan worden gewijzigd in het loginmenu.

Om uw wachtwoord te veranderen

1. Druk op de toets **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.


5.6.3 Service- en fabriekslogin

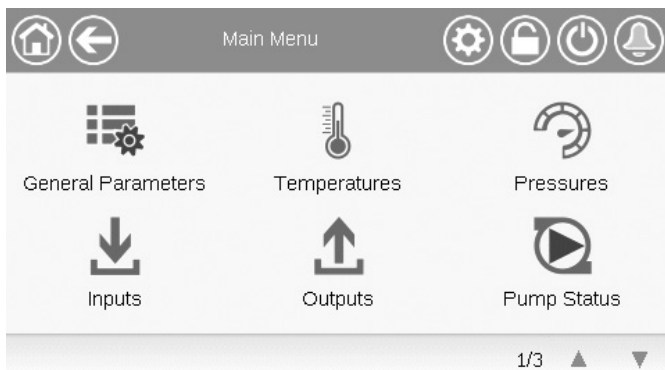
De menu's voor service- en fabriekslogin zijn bedoeld voor de servicetechnici en de fabriek. Voor meer informatie over geavanceerd toegangsbeheer raadpleegt u de servicehandleiding van het regelsysteem (alleen servicetechnici).

5 - AANSLUITEN TOUCH GEBRUIKERSINTERFACE

5.7 Parameters van het aggregaat bekijken


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

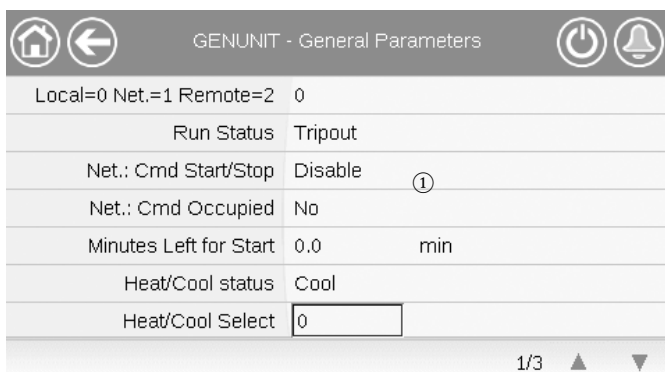
- Druk voor toegang tot het menu op de knop **Main menu**  linksboven in het beknopte scherm.
- Specifieke parameters van de unit kunnen worden geopend door te drukken op het pictogram dat overeenkomt met de gewenste categorie.
- Om terug te gaan naar het beknopte scherm drukt u op de **Home**-knop.
- Druk op de **Omhoog/Omlaag**-knoppen om te navigeren tussen de schermen.



Algemene parameters van de unit

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

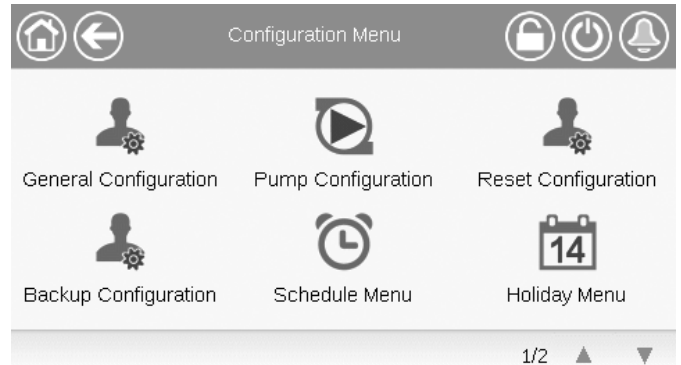
- Om het scherm van de Algemene parameters te openen: ga naar het Hoofdmenu en selecteer **General Parameters**  (GENUNIT).
- Druk op de **Omhoog/Omlaag**-knoppen om te navigeren tussen de schermen.




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

5.8 Parameters van het aggregaat wijzigen

Het Instelmenu geeft toegang tot een aantal door de gebruiker aan te passen parameters, zoals pompinstellingen, schemamenu, enz. Het instelmenu is met een wachtwoord beveiligd.

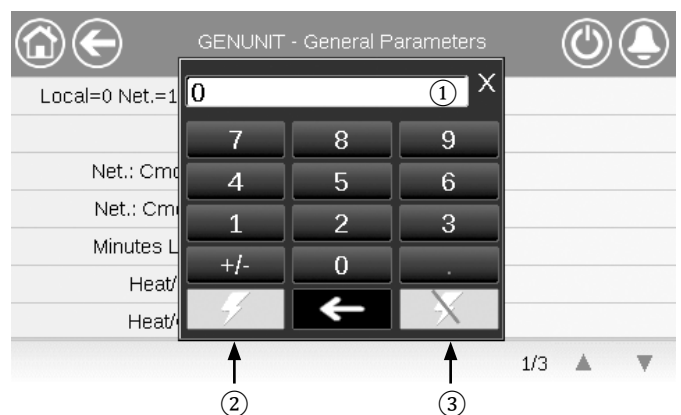


- Druk voor toegang tot het Configuratiemenu op de knop **Main menu**  (Hoofdmenu) linksboven in het Synoptiekscherm en druk dan op **Configuratiemenu**.
- Druk op het veld van de aan te passen parameter en voer de benodigde wijzigingen in.
- Druk op de **Omhoog/Omlaag**-knoppen om te navigeren tussen 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.

5.9 De systeeminstellingen forceren

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

5 - AANSLUITEN TOUCH GEBRUIKERSINTERFACE

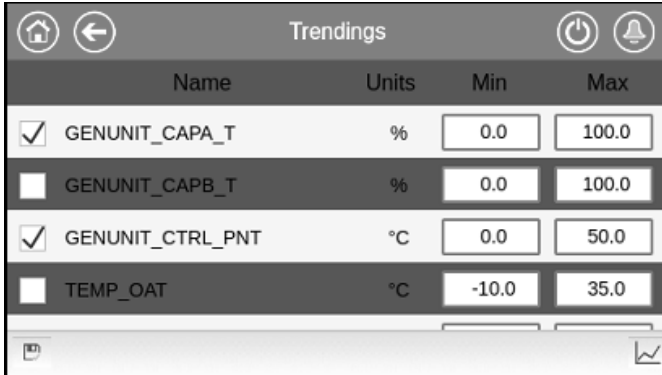
5.10 Analyse trends uit het verleden

Deze functie maakt het mogelijk de werking van de eenheid te visualiseren en bepaalde parameters te bewaken.

Trends weergeven

1. Ga naar het hoofdmenu.
2. Selecteer *Trendings* (TRENDING).
3. Selecteer de weer te geven parameters en druk op de **Opslaan**-knop linksonder in het scherm.
 - Er kunnen maximaal 4 trendingpunten worden geselecteerd.
 - Op het Connect Touch 2.0 aanraakscherm: van de onderkant naar de bovenkant van het scherm swipen om andere trendingpunten weer te geven.

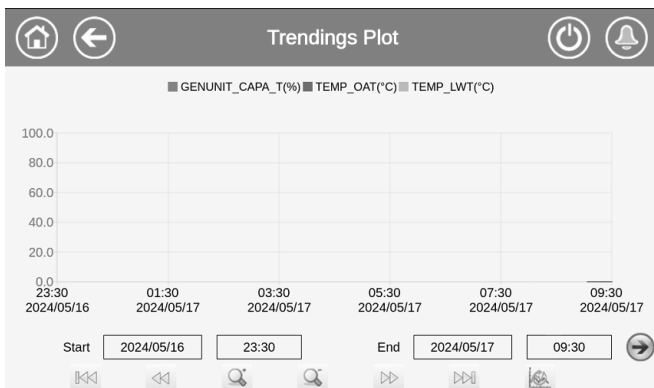
Bijvoorbeeld: trendings (Connect Touch 2.0 aanraakscherm)



	Name	Units	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/>	GENUNIT_CAPA_T	%	0.0	100.0
<input type="checkbox"/>	GENUNIT_CAPB_T	%	0.0	100.0
<input checked="" type="checkbox"/>	GENUNIT_CTRL_PNT	°C	0.0	50.0
<input type="checkbox"/>	TEMP_OAT	°C	-10.0	35.0

4. Druk op de toets **Trending**  om de trendgrafiek van de geselecteerde parameterset weer te geven.

Bijvoorbeeld: trendingsplot (Connect Touch 2.0 aanraakscherm)



- Druk op  om over de tijdlijn te navigeren.
- Druk op de toets **Inzoomen**  om het beeld  te vergroten of op de toets **Uitzoomen**  om een groter gebied te kunnen zien.
- Druk op de toets Refresh () om de gegevens opnieuw te laden.

6 - WEBVERBINDING

6.1 Webinterface

De CONNECT TOUCH-regelaar biedt de mogelijkheid om via een webinterface de parameters van de eenheid weer te geven en in te stellen. Om via een webinterface verbinding te maken met de regelaar, moet u het IP-adres van de eenheid weten.

Het IP-adres van de unit controleren:

1. Ga naar het Systeemmenu.
2. Selecteer *Network* (NETWORK).
3. Controleer het TCP/IP-adres voor "IP Network Interface J15 (eth0)".
 - Standaard adres van de unit:
169.254.1.1 (J5, eth0)
 - Het IP-adres van de unit kan gewijzigd worden.

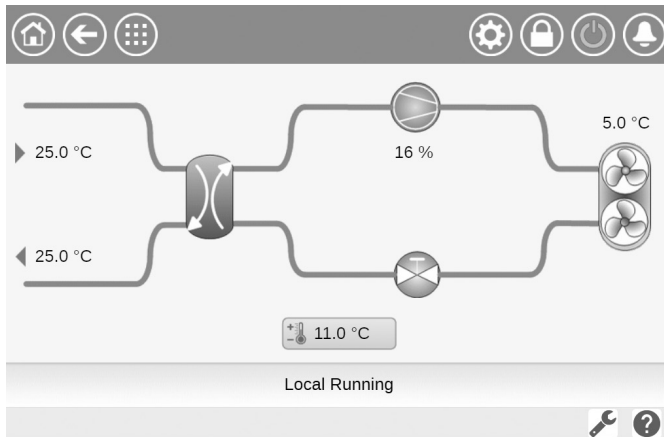
Toegang tot CONNECT TOUCH via webinterface:

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

Voorbeeld: **https://169.254.1.1**

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

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



Minimale browserinstellingen:

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

Om veiligheidsredenen kan de unit niet worden gestart/gestopt via webinterface. Alle andere handelingen, met inbegrip van het bewaken van de parameters of de instellingen van de unit, 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.

6.2 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:

- Documenten over reserveonderdelen: de lijst van reserveonderdelen van deze unit, met referenties, beschrijvingen en tekeningen.
- Misc (Diversen): documenten zoals elektrische schema's, maattekeningen, certificaten.
- 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.

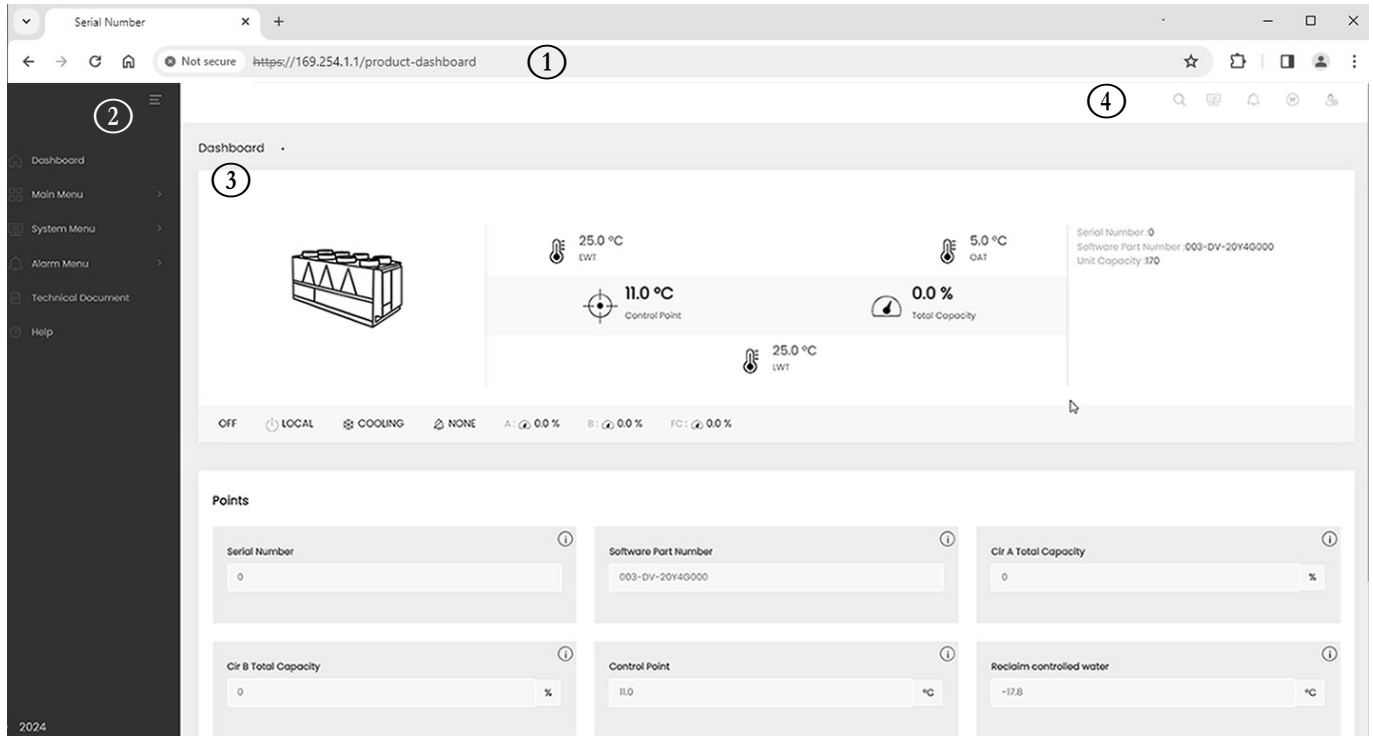
Connect Touch 2.0 web UI: klik op «**Help**» in het deelvenster van de browser.

Document	Language	Type
FC101 - Danfoss Drive Troubleshooting	English	PDF
ATV212 - Schneider Drive Troubleshooting	English	PDF
BACnet User's guide	English	PDF
BACnet Guide utilisateur	French	PDF
ModBus User's guide	English	PDF
ModBus Guide utilisateur	French	PDF
Energy Meter	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.

6 - WEBVERBINDING

6.3 Connect Touch 2.0 webinterface

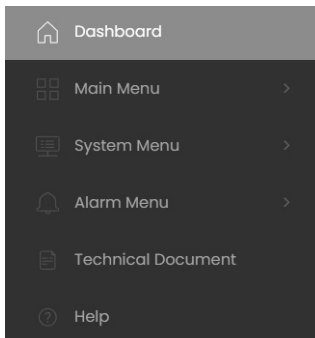


webinterface (startscherm)

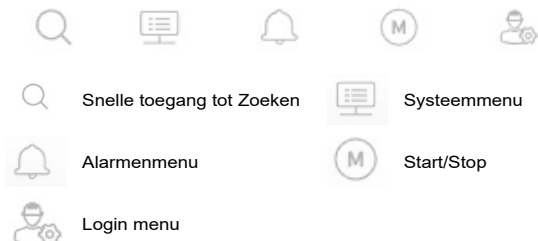
Onderdelen webinterface

- 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:

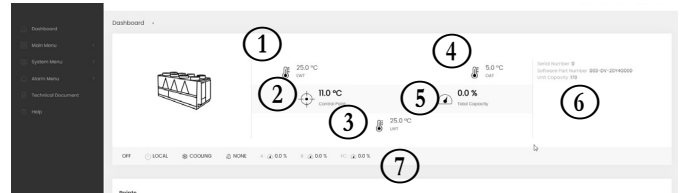


- ④ Snelle toegang tot Zoeken, Systeemmenu, Alarmmenu, Inloggen en Start/Stop (alleen-lezen).



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 (wateruitredetemperatuur)

④ Buitenluchttemperatuur

⑤ Totale capaciteit

⑥ Aanvullende informatie:

- Serienummer
- Softwareversie
- Capaciteit



















⑦ Statusbalk

- Unitstatus: uit / in bedrijf / stoppen / vertraging / trippout / gereed / override / bedrijfstest / test
- Bedrijfstype: Lokaal / Netwerk / Extern
- Selectie verwarming/koeling: KOELEN / VERWARMEN
- Alarmstatus: ALARM / GEEN ALARM
- A: Circuitvermogen
- B: Circuitvermogen
- FC: Vrije Koeling capaciteit

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

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR

7.1 Hoofdmenu

Pictogram	Weergegeven tekst*	Beschrijving	Naam
	Algemene parameters	Algemene parameters	GENUNIT
	Temperaturen	Temperaturen	TEMP
	Drukwaarden	Drukwaarden	PRESSURE
	Ingangen	Status ingangen	INPUTS
	Uitgangen	Status uitgangen	OUTPUTS
	Pompstatus	Pompstatus	PUMPSTAT
	Draaiuren	Draaiuren	RUNTIME
	Bedrijfstype status	Bedrijfstype status	MODES
	DC vrije koelingstatus	DC vrije koelingstatus	DCFC_STA
	Status van diverse parameters	Status van diverse parameters	MSC_STAT
	Warmte Terugwinning	Warmte Terugwinning	RECLAIM
	Hydrauliek Vrije Koeling	Hydrauliek Vrije Koeling	HYD_FC
	Trending	Trending	TRENDING
	Setpoint-instellingen	Setpoint-instellingen	SETPOINT
	Instelmenu	Instelmenu (zie hoofdstuk 7.2)	CONFIG
	Sneltest 1	Sneltest 1	QCK_TST1
	ENERGIEBEWAKING	ENERGIEBEWAKING	ENERGY
	Softwareopties	Softwareopties	OPT_STA

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

** Het Trendingsmenu wordt weergegeven in de vorm van een grafiek en is daarom niet opgenomen in deze hoofdstuk van het document (zie hoofdstuk 5.10).

LET OP

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

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



Menu Algemene parameters – GENUNIT

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
CTRL_TYP	0 tot 2	0	-	Lokaal=0 Net.=1 Extern=2	Bedrijfstype: 0 = Local; 1 = Network; 2 = Remote
STATUS	-	-	-	Bedrijfsstatus	Status in bedrijf: Uit, Stoppen, Vertraging, In bedrijf, Gereed, Forceren, Tripout, Test, Runtest
CHIL_S_S	uitschakelen/ inschakelen	uitschakelen	-	Net.: cmd start/stop	Start/stop van unit via netwerk: als de unit op netwerktype staat, kan een start/stop-opdracht worden geforceerd
CHIL_OCC	nee/ja	nee	-	Net.: Cmd onbezet	Tijdschema van unit via netwerk: als de unit op netwerktype staat, kan de forceerwaarde worden gebruikt in plaats van de werkelijke bezettingsstatus
min_left	-	-	min	Minuten tot start	Minuten voor het opstarten van de unit
HEATCOOL	Koelen/ Verwarmen/ Stand-by/Beide	-	-	Status verwarmen/koelen	Status verwarming/koeling
HC_SEL	0 tot 2	0	-	Keuze verwarmen/koelen	Selectie verwarming/koeling
				0=Koel. 1=Verwar. 2=Auto	0 = Koeling 1 = Verwarming 2 = Automatisch omschakelen verwarmen/koelen
SP_SEL	0 tot 2	0	-	Keuze setpunt	Setpoint selectie
				0=Auto. 1=Spt1. 2=Spt2	0 = Automatische setpointselectie 1 = Setpoint 1 (actief gedurende bezette periode) 2 = Setpoint 2 (actief gedurende onbezette periode)
SP_OCC	nee/ja	ja	-	Setpoint onbezet?	Setpoint status: 0 = Onbezet 1 = Bezet
CAP_T	-	-	%	Totale unitcapaciteit	Totale unitcapaciteit
CAPA_T	-	-	%	Cir A totale capaciteit	Totale capaciteit, circuit A
CAPB_T	-	-	%	Cir B totale capaciteit	Totale capaciteit, circuit B
SP	-	-	°C / °F	Huidig setpoint	Huidig setpunt
CTRL_PNT	-	-	°C / °F	Regelpunt	Regelpunt: watertemperatuur die de unit moet produceren
CTRL_WT	-	-	°C / °F	Regeling watertemp	Actuele opgenomen stroom van de unit
OAT	-	-	°C / °F	Buitenluchttemperatuur	Buitenluchttemperatuur
EMSTOP	uitschakelen/ inschakelen	uitschakelen	-	Noodstop	Noodstop: wordt gebruikt om de eenheid te stoppen, ongeacht het actieve bedrijfstype
DEM_LIM	0 tot 100	0	%	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
LAG_LIM	0 tot 100	0	%	Lag capaciteit grens	Begrenzingswaarde van lagcapaciteit: waarde die wordt geforceerd door de masterkoeler (master/slave-assemblage)
DEMFLIM	0 tot 100	100	%	Actief VK begr waarde	Actieve Vrije Koeling capaciteitsbegrenzing
LAGFLIM	0 tot 100	0	%	VolgKM VK begr waarde	Lag-capaciteitsbegrenzing Vrije koeling (VK capaciteitslimiet geldt voor de lag-unit in master/slave-bedrijf)
SGR_st	1 tot 4	2	-	Smart Grid Ready Status	Smart Grid Ready status (gebruiksmodus): 1 = LOCK 2 = NORMAL 3 = BOOST 4 = FORCED

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Temperaturenmenu – TEMP

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
EWT	-	-	°C / °F	Gek.water intrede temp.	Intredewatertemperatuur van verdamper: gebruikt voor capaciteitsregeling
LWT	-	-	°C / °F	Gek.water uittrede temp.	Uittredetemperatuur van het water van verdamper: gebruikt voor capaciteitsregeling
OAT	-	-	°C / °F	Buitenluchttemperatuur	Buitenluchttemperatuur: gebruikt voor het bepalen van een aantal regelmechanismen zoals omschakeling verwarmen/koelen, werking verwarmingselement warmtewisselaar, ontdooicyclus en meer
SCT_A	-	-	°C / °F	Verz. cond temp cir A	Verzadigde condensatietemperatuur, circuit A
SST_A	-	-	°C / °F	Verz zuiggastemp A	Verzadigde zuiggastemperatuur, circuit A
SUCT_A	-	-	°C / °F	Compr zuiggas temp A	Compressor zuiggastemperatuur, circuit A
SH_A	-	-	°C / °F	Zuiggas superheat tmp A	Zuiggasoverhitting temperatuur, circuit A
DGT_A	-	-	°C / °F	Uitlaatgastemperatuur A	Persgastemperatuur, circuit A
DGTM_A	-	-	°C / °F	Gemid. Persgas Temp A	Gemiddelde persgastemperatuur, circuit A
DEFRT_A	-	-	°C / °F	Ontdooitemperatuur A	Ontdooitemperatuur, circuit A (warmtepompen)
SCT_B	-	-	°C / °F	Verz Cond temp cir B	Verzadigde condensatietemperatuur, circuit B
SST_B	-	-	°C / °F	Verz zuiggastemp B	Verzadigde zuiggastemperatuur, circuit B
SUCT_B	-	-	°C / °F	Compr zuiggas temp B	Compressor zuiggastemperatuur, circuit B

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



Temperaturenmenu – TEMP

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
SH_B	-	-	°C / °F	Zuiggas superheat tmp B	Zuiggasoverhitting temperatuur, circuit B
DGT_B	-	-	°C / °F	Uitlaatgastemperatuur A	Persgastemperatuur, circuit A
DGTM_B	-	-	°C / °F	Gemid. Persgas Temp B	Gemiddelde persgastemperatuur, circuit B
DEFRT_B	-	-	°C / °F	Ontdooitemperatuur B	Ontdooitemperatuur, circuit B (warmtepompen)
SPACETMP	-	-	°C / °F	Optionele ruimtetemp	Ruimte (kamer) temperatuur: geldig voor units met Energiebeheermodule
CHWSTEMP	-	-	°C / °F	Gek water systeem temp	Koudwatersysteem temperatuur
HRCtrWat	-	-	°C / °F	TW gecontroleerd water	Warmteterugwinning regeling watertemperatuur
HR_LWT	-	-	°C / °F	WTW Uittrede temp	Uitgaande vloeistof temperatuur warmteterugwinning
FC_EV_WT	-	-	°C / °F	VK GKW Temp	Vrije koeling verdampertemperatuur (optie 305A / 305B / 305C): de sensor bevindt zich bij de inlaat van de verdamper
FC_WGT	-	-	°C / °F	FC Glycol Water Temp	Temperatuur glycolwateroplossing vrije koeling (optie 305C): deze temperatuursensor bevindt zich aan de ingang van de glycolvrije BPHE (in de glycolwaterlus)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Drukkenmenu – PRESSURE

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
DP_A	-	-	kPa / PSI	Persdruk	Compressor persdruk, circuit A
SP_A	-	-	kPa / PSI	Hoofdaanzigdruk A	Compressor zuigdruk, circuit A
DP_B	-	-	kPa / PSI	Persdruk B	Compressor persdruk, circuit B
SP_B	-	-	kPa / PSI	Hoofdaanzigdruk B	Compressor zuigdruk, circuit B
PUMP_EWP	-	-	kPa / PSI	Unit intredewaterdruk	Pomp intredewaterdruk
PUMP_LWP	-	-	kPa / PSI	Unit uittredewaterdruk	Pomp uittredewaterdruk
fc_ewp	-	-	kPa / PSI	FC pmp inlet water pres	Vrije koeling pomp waterdruk bij inlaat (optie 305C)
fc_lwp	-	-	kPa / PSI	FC pmp outlet water pres	Vrije koeling pomp waterdruk bij uitlaat (optie 305C)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Menu Ingangen – INPUTS

Puntnaam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
ONOFF_SW	geopend/gesloten	geopend	-	Ext aan/uit-schakelaar	Extern AAN/UIT contact
HC_SW	geopend/gesloten	geopend	-	Ext koel/verw-schakelaar	Extern koeling/verwarming contact
SETP_SW	geopend/gesloten	geopend	-	Externe setpoint schak	Setpoint omschakelcontact
LIM_SW1	geopend/gesloten	geopend	-	Eindschakelaar 1	Capaciteitsbegrenzingscontact 1
LIM_SW2	geopend/gesloten	geopend	-	Eindschakelaar 2	Capaciteitsbegrenzingscontact 2 (Energiebeheermodule)
LOCK_SW	geopend/gesloten	geopend	-	Externe beveiliging	Externe beveiliging: als het contact wordt gesloten, wordt het apparaat onmiddellijk gestopt. De schakelaar bevindt zich op het klemmenblok van de optionele Energiebeheermodulekaart bij de klant
FLOW_SW	geopend/gesloten	geopend	-	Stromingschak status	Stromingsschakelaar status
DSHTR_SW	geopend/gesloten	geopend	-	Desuperheater vraag	Desuperheater status
REM_LOCK	geopend/gesloten	geopend	-	Externe beveilig status	Status externe beveiliging
OCC_OVSW	geopend/gesloten	geopend	-	Bezetting overbrug schak	Bezet bedrijf overrideschakelaar
ICE_SW	geopend/gesloten	geopend	-	Schakelaar ijsopslag	IJsbuffer gereed contact
ELEC_BOX	geopend/gesloten	geopend	-	Electrical Box Failure	Schakelkast storing
cp_a1_f	geopend/gesloten	geopend	-	Storing compressor A1	Compressor A1 storing
cp_a2_f	geopend/gesloten	geopend	-	Storing compressor A2	Storing van compressor A2
cp_a3_f	geopend/gesloten	geopend	-	Storing compressor A3	Storing van compressor A3
cp_a4_f	geopend/gesloten	geopend	-	Storing compressor A4	Compressor A4 storing
HP_SW_A	geopend/gesloten	geopend	-	Hogedrukschakelaar A	Hogedrukschakelaar, circuit A
cp_b1_f	geopend/gesloten	geopend	-	Storing compressor B1	Compressor B1 storing
cp_b2_f	geopend/gesloten	geopend	-	Storing compressor B2	Compressor B2 storing
cp_b3_f	geopend/gesloten	geopend	-	Storing compressor B3	Compressor B3 storing
cp_b4_f	geopend/gesloten	geopend	-	Storing compressor B4	Storing van compressor B4
HP_SW_B	geopend/gesloten	geopend	-	Hogedrukschakelaar B	Hogedrukschakelaar, circuit B
leak_v1	-	-	V	Leakage Detection 1	Lekdetectie 1
leak_v2	-	-	V	Leakage Detection 2	Lekdetectie 2
SP_RESET	4 tot 20	4.0	mA	Stpntverstelling signaal	Setpoint reset signaal
LIM_4_20	4 tot 20	4.0	mA	Regeling cap.limiet	Capaciteitsbegrenzingsregeling

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



Menu Ingangen – INPUTS (vervolg)

Puntnaam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
RECL_SW	geopend/gesloten	geopend	-	Afstand Terugwin schakelaar	Warmteterugwinning afstandsschakelaar in bediening op afstand: open = warmteterugwinningsmodus uitgeschakeld gesloten = warmteterugwinningsmodus ingeschakeld
fc_ev_ci	nee/ja	nee	-	Is VK Verdamp Klep Dicht?	Is de Vrije Koeling verdamperklep gesloten?
fc_ev_oi	nee/ja	nee	-	Is VK Verdamp Klep Open?	Staat de Vrije Koeling verdamperklep open?
fc_cv_ci	nee/ja	nee	-	Is VK Wiss Klep Dicht?	Is de Vrije Koeling batterijklep gesloten?
fc_cv_oi	nee/ja	nee	-	Is VK Wiss Klep Open?	Staat de Vrije Koeling batterijklep open?
PH_CTRL	geopend/gesloten	geopend	-	Phase Controller	Ingang faseregelaar (optie 159B) Opmerking: deze optie is alleen compatibel met units met geïnstalleerde CIOB-kaart.
PMP_QM	geopend/gesloten	geopend	-	Pump Quicktest QM	Sneltest pomp
SGR0_BST	geopend/gesloten	geopend	-	SG Ready #0 (Boost)	Smart Grid Ready sturingang (Boost)
SGR1_LCK	geopend/gesloten	geopend	-	SG Ready #1 (Lock)	Smart Grid Ready sturingang (Lock)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Menu Uitgangen – OUTPUTS

Puntnaam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
CP_A1	uit/aan	uit	-	Compressor A1	Compressor A1 commando
CP_A2	uit/aan	uit	-	Compressor A2	Opdracht compressor A2
CP_A3	uit/aan	uit	-	Compressor A3	Compressor A3 commando
CP_A4	uit/aan	uit	-	Compressor A4	Compressor A4 commando
FAN_A1	uit/aan	uit	-	Ventilator A1	Ventilator A1 status
FAN_A2	uit/aan	uit	-	Ventilator A2	Ventilator A2 status
FAN_A3	uit/aan	uit	-	Ventilator A3	Ventilator A3 status
FAN_A4	uit/aan	uit	-	Ventilator A4	Ventilator A4 status
FAN_A5	uit/aan	uit	-	Ventilator A5	Ventilator A5 status
FAN_A6	uit/aan	uit	-	Ventilator A6	Ventilator A6 status
FAN_ST_A	0 tot 10	0	-	Ventil trap nummer cir A	Huidige ventilator trap van circuit A
VFAN_A	-	-	%	Variabel ventil A cmd	Commando variabele ventilator A
EXV_A	0 tot 100	0	%	EXV positie circuit A	EXV positie, circuit A
RV_A	uit/aan	uit	-	4-weg koel. klep A	4-weg koudemiddelklep, circuit A: gebruikt om de werking van koelen/verwarmen/ontdooien te beheren (warmtepompen)
HD_HTR_A	uit/aan	uit	-	Compressorverwarm A	Compressorkopverwarming, circuit A (alleen op units met ventilatoren met variabel toerental via de interne bus)
CO_HTR_A	uit/aan	uit	-	Coil Heater A	Batterijverwarming A, circuit A
HGBP_V_A	uit/aan	uit	-	Hot Gas Bypass Valve A	Opmerking: dit geldt niet voor units in de EMEA
CP_B1	uit/aan	uit	-	Compressor B1	Compressor B1 commando
CP_B2	uit/aan	uit	-	Compressor B2	Compressor B2 commando
CP_B3	uit/aan	uit	-	Compressor B3	Compressor B3 commando
CP_B4	uit/aan	uit	-	Compressor B4	Compressor B4 commando
FAN_B1	uit/aan	uit	-	Ventilator B1	Ventilator B1 status
FAN_B2	uit/aan	uit	-	Ventilator B2	Ventilator B2 status
FAN_B3	uit/aan	uit	-	Ventilator B3	Ventilator B3 status
FAN_B4	uit/aan	uit	-	Ventilator B4	Ventilator B4 status
FAN_B5	uit/aan	uit	-	Ventilator B5	Ventilator B5 status
FAN_B6	uit/aan	uit	-	Ventilator B6	Ventilator B6 status
FAN_ST_B	0 tot 10	0	-	Ventil trap nummer cir B	Huidige ventilator trap van circuit B
VFAN_B	-	-	%	Variabel ventil B cmd	Commando variabele ventilator B
EXV_B	0 tot 100	0	%	EXV positie circuit B	EXV positie, circuit B
RV_B	uit/aan	uit	-	4-weg koel. klep B	4-weg koudemiddelklep, circuit B: gebruikt om de werking van koelen/verwarmen/ontdooien te beheren (warmtepompen)
HD_HTR_B	uit/aan	uit	-	Compressorverwarm B	Compressorkopverwarming, circuit B (alleen op units met ventilatoren met variabel toerental via de interne bus)
CO_HTR_B	uit/aan	uit	-	Coil Heater B	Batterijverwarming, circuit B
RUNNING	uit/aan	uit	-	Status bedrijfsrelais	Status "Unit aan" relais
ALARM	uit/aan	uit	-	Status alarmrelais	Alarm relais status
ALERT	uit/aan	uit	-	Status waarsch relais	Status alert relais
SHUTDOWN	uit/aan	uit	-	Machine totale storing	Status Afschakelindicatie
EXCH_HTR	uit/aan	uit	-	Koelerverwarming	Verwarmingselement warmtewisselaar

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



Menu Uitgangen – OUTPUTS (vervolg)

Puntnaam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
SET_FLOW	uit/aan	uit	-	Stromingschak stpnt cfg	Stromingsschakelaar setpoint-instellingen
CAPT_010	-	-	V	Koelmach capaciteit aan	Koelercapaciteit aan
BOILER	uit/aan	uit	-	Keteluitgang	Verwarmingsetel uitgang
EHS1	uit/aan	uit	-	Elektr verwarmingstrap 1	Elektrische verwarmingstrap 1
EHS2	uit/aan	uit	-	Elektr verwarmingstrap 2	Elektrische verwarmingstrap 2
EHS3	uit/aan	uit	-	Elektr verwarmingstrap 3	Elektrische verwarmingstrap 3
EHS4	uit/aan	uit	-	Elektr verwarmingstrap 4	Elektrische verwarmingstrap 4
DSH_PUMP	uit/aan	uit	-	Desuperheater pomp	Desuperheater pomp
fc_ev_cc	uit/aan	uit	-	VK Verdamp Klep Dicht Cmd	Vrije Koeling verdamperklep, sluitopdracht (optie 305A/305B)
fc_ev_oc	uit/aan	uit	-	VK Verdamp Klep Open Cmd	Vrije Koeling verdamperklep, openingsopdracht (optie 305A/305B)
fc_cv_cc	uit/aan	uit	-	VK Wiss Klep Dicht Cmd	Vrije Koeling batterijklep, sluitopdracht (optie 305A/305B)
fc_cv_oc	uit/aan	uit	-	VK Wiss Klep Open Cmd	Vrije Koeling batterijklep, openingsopdracht (optie 305A/305B)
fc_pump	uit/aan	uit	-	FC Coil Pump Cmd	Pompcommando Vrije koeling (optie 305C)
fc_htr	uit/aan	uit	-	FC Heater Cmd	Vrije koeling verwarmingsoopdracht (optie 305C)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Menu Pompstatus – PUMPSTAT

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
ROTWPUMP	nee/ja	nee	-	Waterpompen nu wisselen?	Rotatie van de waterpompen
PUMP_1	uit/aan	uit	-	Waterpomp #1 commando	Regeling waterpomp 1
PUMP_2	uit/aan	uit	-	Waterpomp #2 commando	Regeling waterpomp 2
wp_out	-	-	kPa / PSI	Uitredewaterdruk (cor)	Uitredewaterdruk (gecorrigeerd voor de temperatuur) Geldt voor units met hydromodule-optie
wp_in	-	-	kPa / PSI	Intredewaterdruk (cor)	Intredewaterdruk (gecorrigeerd voor de temperatuur) Geldt voor units met hydromodule-optie
WP_CAL	nee/ja	nee	-	Waterdruk ijken?	IJken waterdruk opnemer
wp_off	-	-	kPa / PSI	Waterdruk offset	IJkwaarde waterdruk opnemer
wp_filt	-	-	kPa / PSI	Delta druk filter	Filter drukverlies
wp_min	-	-	kPa / PSI	Minimum waterdruk	Minimum waterdruk
flow	-	-	l/s / GPS	Water stroming	Waterdebiet
dt_stp	-	-	°C / °F	Water Delta T setpunt	Setpoint water delta T
delta_t	-	-	°C / °F	Huidig water Delta T	Huidige water delta T
dp_stp	-	-	kPa / PSI	Water Delta P setpunt	Setpoint water delta P
delta_p	-	-	kPa / PSI	Huidig water Delta P	Huidige water delta P
MxDeltaP	-	-	kPa / PSI	Cur. Max Water Delta P	Maximum huidig waterdrukverschil
VPMP_CMD	0 tot 100	0	%	Variabele snelh pump cmd	Variabele snelh pump cmd

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Bedrijfstijdenmenu – RUNTIME

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
hr_mach	-	-	uur	Bedrijfsuren machine	Draaiuren unit
st_mach	-	-	-	Aantal machinestarts	Aantal unit starts
hr_cp_a1	-	-	uur	Uren compressor A1	Draaiuren, compressor A1
hr_cp_a2	-	-	uur	Uren compressor A2	Draaiuren, compressor A2
hr_cp_a3	-	-	uur	Uren compressor A3	Draaiuren, compressor A3
hr_cp_a4	-	-	uur	Uren compressor A4	Draaiuren, compressor A4
hr_cp_b1	-	-	uur	Uren compressor B1	Draaiuren, compressor B1
hr_cp_b2	-	-	uur	Uren compressor B2	Draaiuren, compressor B2
hr_cp_b3	-	-	uur	Uren compressor B3	Draaiuren, compressor B3
hr_cp_b4	-	-	uur	Uren compressor B4	Draaiuren, compressor B4
st_cp_a1	-	-	-	Starts compressor A1	Aantal starts, compressor A1
st_cp_a2	-	-	-	Starts compressor A2	Aantal starts, compressor A2
st_cp_a3	-	-	-	Starts compressor A3	Aantal starts, compressor A3
st_cp_a4	-	-	-	Starts compressor A4	Aantal starts, compressor A4
st_cp_b1	-	-	-	Starts compressor B1	Aantal starts, compressor B1
st_cp_b2	-	-	-	Starts compressor B2	Aantal starts, compressor B2

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



Bedrijfstijdenmenu – RUNTIME (vervolg)

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
st_cp_b3	-	-	-	Starts compressor B3	Aantal starts, compressor B3
st_cp_b4	-	-	-	Starts compressor B4	Aantal starts, compressor B4
hr_fana1	-	-	uur	Uren ventilator A1	Draaiuren, Ventilator A1
hr_fana2	-	-	uur	Uren ventilator A2	Draaiuren, Ventilator A2
hr_fana3	-	-	uur	Uren ventilator A3	Draaiuren, Ventilator A3
hr_fana4	-	-	uur	Uren ventilator A4	Draaiuren, Ventilator A4
hr_fana5	-	-	uur	Uren ventilator A5	Draaiuren, Ventilator A5
hr_fana6	-	-	uur	Uren ventilator A6	Draaiuren, Ventilator A6
hr_fana7	-	-	uur	Uren ventilator A7	Draaiuren, Ventilator A7
hr_fana8	-	-	uur	Uren ventilator A8	Draaiuren, Ventilator A8
hr_fanb1	-	-	uur	Uren ventilator B1	Draaiuren, Ventilator B1
hr_fanb2	-	-	uur	Uren ventilator B2	Draaiuren, Ventilator B2
hr_fanb3	-	-	uur	Uren ventilator B3	Draaiuren, Ventilator B3
hr_fanb4	-	-	uur	Uren ventilator B4	Draaiuren, Ventilator B4
hr_fanb5	-	-	uur	Uren ventilator B5	Draaiuren, Ventilator B5
hr_fanb6	-	-	uur	Uren ventilator B6	Draaiuren, Ventilator B6
hr_fanb7	-	-	uur	Uren ventilator B7	Draaiuren, Ventilator B7
hr_fanb8	-	-	uur	Uren ventilator B8	Draaiuren, Ventilator B8
hr_pump1	-	-	uur	Uren waterpomp 1	Draaiuren, waterpomp 1
hr_pump2	-	-	uur	Uren waterpomp 2	Draaiuren, waterpomp 2
nb_defra	-	-	-	Aantal ontdoeien cir A	Aantal ontdooiycli, circuit A
nb_defrb	-	-	-	Aantal ontdoeien cir B	Aantal ontdooiycli, circuit B
hr_fcPmp	-	-	uur	Free Cooling Pump Hours	Bedrijfsuren, vrije koeling pomp

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Menu Bedrijfstype – MODES

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
m_delay	nee/ja	nee	-	Startvertraging geactiv	Opstartvertraging in werking
m_2stpt	nee/ja	nee	-	Tweede setpnt in gebruik	Tweede setpoint in gebruik: het setpoint dat wordt gebruikt tijdens onbezette perioden
m_reset	nee/ja	nee	-	Reset geactiveerd	Reset setpoint actief
m_demlim	nee/ja	nee	-	Begrenzing actief	Capaciteitsbegrenzing actief
m_rpload	nee/ja	nee	-	Opstartsnelheid actief	Snelheid capaciteitsopbouw actief
m_whtr	nee/ja	nee	-	Verwarming warmtewissel.	Verwarmingselement warmtewisselaar actief
m_pmprot	nee/ja	nee	-	Waterpomp wisseling	Waterpomp wisseling
m_pmpper	nee/ja	nee	-	Periodieke pompstart	Periodieke pomp start
m_lowzca	nee/ja	nee	-	Lage zuigdruk circuit A	Lage zuigdruk, circuit A
m_lowscb	nee/ja	nee	-	Lage zuigdruk circuit B	Lage zuigdruk, circuit B
m_hidgta	nee/ja	nee	-	Hoog DGT circuit A	Hoge persgastemperatuur, circuit A
m_hidgtb	nee/ja	nee	-	Hoog DGT circuit B	Hoge persgastemperatuur, circuit B
m_hiprsa	nee/ja	nee	-	Hoge druk overbrug cir A	Hoge druk overbrugging, circuit A
m_hiprsb	nee/ja	nee	-	Hoge druk overbrug cir B	Hoge druk overbrugging, circuit B
m_dltp_a	nee/ja	nee	-	Lage Delta druk cir A	Laag drukverschil, circuit A
m_dltp_b	nee/ja	nee	-	Lage Delta druk cir B	Laag drukverschil, circuit B
m_night	nee/ja	nee	-	Sil nachtbedrijf actief	Laag geluidsniveau nachtbedrijf actief
m_hsm	nee/ja	nee	-	Systeembeheerder actief	Systeem manager actief
m_slave	nee/ja	nee	-	Master slave actief	Master/slave bedrijf actief
m_autoch	nee/ja	nee	-	Auto omschak actief	Automatische omschakeling actief
m_defr_a	nee/ja	nee	-	Ontdoeien actief cir A	Ontdoeien circuit A actief (warmtepompen)
m_defr_b	nee/ja	nee	-	Ontdoeien actief cir B	Ontdoeien circuit B actief (warmtepompen)
m_boiler	nee/ja	nee	-	Ketel actief	Verwarmingketel actief
m_ehs	nee/ja	nee	-	Elektr verwarming actief	Elektrische verwarming actief
m_ewtlck	nee/ja	nee	-	Blokk verwarm lage EWT	Vergrendeling verwarmingsbedrijf, introdewater te koud
m_ice	nee/ja	nee	-	IJsbedrijf actief	IJsbedrijf actief
m_fastRe	nee/ja	nee	-	Snelle herstart optie	Snelle herstartmodus in uitvoering

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



Menu DC vrije koeling status – DCFC_STA

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
oat	-	-	°C / °F	BLT vrije koeling	Droge koeler van vrije koeling: BLT
lwt	-	-	°C / °F	FC uittredewatertemp	Droge koeler tbv. vrije koeling: uittredetemperatuur van het water
wloop	-	-	°C / °F	FC watersysteemtemp	Droge koeler tbv. vrije koeling: watersysteemtemperatuur
m_dcfc	nee/ja	nee	-	Vrije koeling actief	Vrije koeling droge koeler actief
dcfc_cap	0 tot 100	0	%	FC capaciteit	Capaciteit van droge koeler tbv. vrije koeling
f_stage	0 tot 20	0	-	Vast toeren vent trappen	Droge koeler vrije koeling: ventilatortrap (vast toerental ventilatoren)
vf_speed	0 tot 100	0	%	Var-vent toeren	Droge koeler vrije koeling: ventilatorsnelheid (toerengeregeld)
pid_out	0 tot 100	-	%	PID stuursignaal	Status van PID uitgang
FC_HOUR	0 tot 999999	-	uur	DK VK draaiuren	Droge koeler vrije koeling: bedrijfsuren
FC_FAN1S	0 tot 999999	-	-	DK VK vent trap 1 starts	DCFC / Ventilatortrap 1: Aantal starts
FC_FAN1H	0 tot 999999	-	uur	DK VK vent trap 1 uren	DCFC / Ventilatortrap 1: Draaiuren
FC_FAN2S	0 tot 999999	-	-	DK VK vent trap 2 starts	DCFC / Ventilatortrap 2: Aantal starts
FC_FAN2H	0 tot 999999	-	uur	DK VK vent trap 2 uren	DCFC / Ventilatortrap 2: Draaiuren
FC_FAN3S	0 tot 999999	-	-	DK VK vent trap 3 starts	DCFC / Ventilatortrap 3: Aantal starts
FC_FAN3H	0 tot 999999	-	uur	DK VK vent trap 3 uren	DCFC / Ventilatortrap 3: Draaiuren
FC_FAN4S	0 tot 999999	-	-	DK VK vent trap 4 starts	DCFC / Ventilatortrap 4: Aantal starts
FC_FAN4H	0 tot 999999	-	uur	DK VK vent trap 4 uren	DCFC / Ventilatortrap 4: Draaiuren
FC_FAN5S	0 tot 999999	-	-	DK VK vent trap 5 starts	DCFC / Ventilatortrap 5: Aantal starts
FC_FAN5H	0 tot 999999	-	uur	DK VK vent trap 5 uren	DCFC / Ventilatortrap 5: Draaiuren
FC_FAN6S	0 tot 999999	-	-	DK VK vent trap 6 starts	DCFC / Ventilatortrap 6: Aantal starts
FC_FAN6H	0 tot 999999	-	uur	DK VK vent trap 6 uren	DCFC / Ventilatortrap 6: Draaiuren
FC_FAN7S	0 tot 999999	-	-	DK VK vent trap 7 starts	DCFC / Ventilatortrap 7: Aantal starts
FC_FAN7H	0 tot 999999	-	uur	DK VK vent trap 7 uren	DCFC / Ventilatortrap 7: Draaiuren
FC_VFANS	0 tot 999999	-	-	DK VK vari-vent starts	DCFC / Toerengeregelde ventilator: aantal starts
FC_VFANH	0 tot 999999	-	uur	DK VK vari-vent uren	DCFC / toerengeregelde: draaiuren

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Msc statusmenu – MSC_STAT

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
m_ecomp	nee/ja	nee	-	Eco pompbedrijf actief	Status eco pomptype: als dit type actief is, wordt de pomp periodiek gestopt als de unit op stand-by staat

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Warmte Terugwinning – RECLAIM

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
RECL_SEL	nee/ja	nee	-	Selectie Warmte TerugWng	Inschakelen/uitschakelen warmteterugwinning
HR_stat	0 tot 10	0	-	Terugwinning Status	Status warmteterugwinning: 0 = warmteterugwinningsmodus is "uit" 1 = warmteterugwinningsmodus is "aan" 2 = de compressor moet gedurende 2 minuten draaien voordat de warmteterugwinningsmodus wordt gestart 3 = warmteterugwinningsmodus wordt beëindigd 4 = minimum debiet is ingesteld 5 = vorstbeveiliging condensor (alarm 10128) 6 = driewegklep geregeld gebaseerd op PID om kokend water te voorkomen 7 = driewegklep is in standby-modus 10 = stand driewegklep is geforceerd
HRCtrPnt	-	-	°C / °F	Terugwinning contr. punt	Setpoint warmteterugwinning
HRCtrWat	-	-	°C / °F	TW gecontroleerd water	Warmteterugwinning regeling watertemperatuur
HR_LWT	-	-	°C / °F	WTW Uittrede temp	Uittredetemperatuur water warmteterugwinning
HR_FLOW	geopend/ gesloten	gesloten	-	WTW stroming schakelaar	stromingsschakelaar warmteterugwinning wordt gebruikt of water stroomt in de WTW-condensor
cmd_3WV	0 tot 100	0	%	3Wegklep/VarPmp max pos	Driewegklep warmteterugwinning / pompcommando (100% = volledig open) Open = er is waterdebiet in de condensor en in het klantcircuit Gesloten = waterdebiet afhankelijk van "Min flow 3wv position" gedefinieerd in tabel HR_CFG
out_3WV	0 tot 10	0	V	3WayValve / VarPump out	Driewegklep warmteterugwinning / pompuitgang (0-10 V): 0 V = klep is gesloten (standaard instelling) Opmerking: het is ook mogelijk het omgekeerde klepsignaal in te stellen (zie ook "HR reverse 3WV cmd ?" in de tabel HR_CFG).

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



Warmte Terugwinning – RECLAIM (vervolg)

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
mode_3WV	0 tot 1	0	-	3WayValve / VarPump mode	Warmteterugwinning driewegklep / pompmodus
			-	0: Lage WTW LWT control	0 = klep/pompaansturing in modus lage HR_LWT (HR_LWT < 35 °C)
			-	1: WTW water temp control	1 = klep/pompaansturing in modus normale HR_LWT
actiMode	0 tot 1	1	-	HR active mode (3WV/Fan)	Warmteterugwinning (driewegklep / ventilatoren)
			-	0 : 3-way valve mode	0 = driewegklep wordt geregeld door de WTW-watertemperatuur (ventilatoren draaien om efficiëntie van de unit te verbeteren)
			-	1 : Fan mode	1 = driewegklep is volledig geopend (ventilatoren worden geregeld door de WTW-watertemperatuur)
HR_pump	uit/aan	uit	-	TW pomp commando	Warmteterugwinning pompcommando (de aan/uit-pomp aan de klantzijde wanneer een 3-wegklep is gemonteerd)
HRheater	uit/aan	uit	-	WTW BPHE Verwarming	BPHE verwarming (optie): houd er rekening mee dat de verwarming alleen beschikbaar is voor WTW-units die werken op water. De regelaar bewaakt de watertemperatuur om de optionele verwarming te activeren indien nodig.

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Hydrauliek Vrije Koeling – HYD_FC

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
FC_DSBLE	nee/ja	nee	-	Vrije Koeling Uit?	Vrije koeling (VK) inschakelen/uitschakelen: ja = Vrije Koeling is uitgeschakeld nee = Vrije Koeling is ingeschakeld
fcCapT	-	-	%	Totale VK Capaciteit	Totaal Vrije Koeling capaciteit (circuit A + circuit B)
wLoopPst	Mecha Cooling / Mixed/Free Cooling	-	-	Water Syst Positie	Stand watersysteem: "Mecha Cooling" = wanneer het watersysteem in de normale stand is (mechanische koeling) "Mixed/Free Cooling" = wanneer het watersysteem in de Gemengde/Vrije koeling stand is (het water stroomt via de VK batterijen)
fc_ovr	0 tot 10	-	-	VK Waarschuwing	Gedwongen werking Vrije koeling: 0 = VK niet geconfigureerd 1 = VK uitgeschakeld (unit staat UIT) 2 = VK uitgeschakeld (te hoge BLT) 3 = VK uitgeschakeld (VK-punt geforceerd) 5 = VK uitgeschakeld (schakelt tussen mechanische koeling en vrije koeling) 6 = VK uitgeschakeld (unit in alarmconditie) 7 = VK uitgeschakeld (LAGFCLIM in GENUUNIT staat ingesteld op 0%) 8 = VK geactiveerd 9 = VK uitgeschakeld (BPHE waterbeviervingsbeveiliging) 10 = VK uitgeschakeld (pompalarm)
fcCapA	-	-	%	VK Capaciteit A	Vrije Koeling capaciteit, circuit A
modeCirA	0 tot 3	0	-	Mode van Circuit A	Vrije Koeling modus, circuit A: 0 = Alleen Mechanische koeling (MC) 1 = Gemengde koeling (MC en VK tegelijkertijd) 2 = Geregelde Vrije Koeling capaciteit (ventilatiesnelheid afhankelijk van watertemperatuur) 3 = Vrije Koeling toestand op volle capaciteit (ventilatie op maximumsnelheid)
mcCurPwA	-	-	kW	MC Stroom Sterkte A	Mechanische koeling koelvermogen, circuit A
fcCurPwA	-	-	kW	VK Stroom Sterkte A	Vrije Koeling koelvermogen, circuit A
fcMaxPwA	-	-	kW	VK Max Power A	Maximaal Vrije Koeling vermogen, circuit A
fcCapB	-	-	%	VK Capaciteit B	Vrije Koeling capaciteit, circuit B
modeCirB	0 tot 3	0	-	Mode van circuit B	Vrije Koeling modus, circuit B: 0 = Alleen Mechanische koeling (MC) 1 = Gemengde koeling (MC en VK tegelijkertijd) 2 = Geregelde Vrije Koeling capaciteit (ventilatiesnelheid afhankelijk van watertemperatuur) 3 = Vrije Koeling toestand op volle capaciteit (ventilatie op maximumsnelheid)
mcCurPwB	-	-	kW	MC Stroom Sterkte B	Mechanische koeling koelvermogen, circuit B
fcCurPwB	-	-	kW	VK Stroom Sterkte B	Vrije Koeling koelvermogen, circuit B
fcMaxPwB	-	-	kW	VK Max Power B	Maximaal Vrije Koeling vermogen, circuit B
fc_ev_rq	geopend/ gesloten	geopend	-	VK Verdamp Klep Vraag	Vrije koeling verdampklep in gevraagde positie (optie 305A/305B)
fc_cv_rq	geopend/ gesloten	gesloten	-	VK Wiss Klep Vraag	Vrije koeling batterijklep in gevraagde positie (optie 305A/305B)

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



Hydrauliek Vrije Koeling – HYD_FC (vervolg)

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
fc_ev_st	0 tot 8	-	-	VK Verdamp Klep Status	Status Vrije Koeling verdampklep (optie 305A/B): 0 = bezig met sluiten 1 = gesloten 2 = bezig met openen 3 = geopend 4 = onbekende positie 5 = bezig met testen 7 = storing bij uitlezen ingang (alarm 10222 wordt geactiveerd) 8 = klep geblokkeerd (alarm 10222 wordt geactiveerd)
fc_cv_st	0 tot 8	-	-	VK Wiss Klep Status	Status Vrije Koeling batterijklep (optie 305A/B): 0 = bezig met sluiten 1 = gesloten 2 = bezig met openen 3 = geopend 4 = onbekende positie 5 = bezig met testen 7 = storing bij uitlezen ingang (alarm 10220 wordt geactiveerd) 8 = klep geblokkeerd (alarm 10220 wordt geactiveerd)
				Glycol Free Option	Vrije koeling voor glycolvrije toepassingen (optie 305C)
fc_pump	uit/aan	uit	-	FC Coil Pump Cmd	Vrije koeling batterijpomp opdracht: aan = VK modus actief, anti-sticking modus uit = VK modus niet-actief
fcPumpOv	0 tot 6	-	-	FC Coil Pump Override	VK batterijpomp gedwongen werking: 0 = pomp uit (geen vrije koeling opdracht) 1 = unitpomp uit (wacht op koelmachinepomp om te starten) 2 = in bedrijf (pomp is "aan" in Vrije koeling) 3 = ventilator uit (pomp is "uit" in Vrije koeling en alle ventilatoren zijn "uit") 4 = in sneltest (pomp is "aan" in sneltestmodus) 5 = storing (pomp is "uit" / hydromodule alarm) 6 = anti sticking (pomp is "aan" in anti-sticking modus)
PMP_CAL	nee/ja	nee	-	Pump Pres. Calibration?	Pompdruk kalibreren?
fc_wpOut	-	-	kPa/PSI	FC Outlet Water Pres Cor	VK uitredewaterdruk (drukcorrectie)
fc_wpIn	-	-	kPa/PSI	FC Inlet Water Pres Cor	VK intredewaterdruk (drukcorrectie)
fc_wpOff	-	-	kPa/PSI	FC Water Pump Offset	VK ijkwaarde waterdruk
fc_htr	uit/aan	uit	-	FC Heater Cmd	Gevraagde status VK-verwarming (vorstbeveiligingsmodus)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Setpoint instelmenu – SETPOINT

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
csp1	-28,9 tot 26 -20,0 tot 78,8	6,7 44	°C °F	Koeling setpoint 1	Setpoint koelen 1
csp2	-28,9 tot 26 -20,0 tot 78,8	6,7 44	°C °F	Koeling setpoint 2	Setpoint koelen 2
ice_sp	-28,9 tot 26 -20,0 tot 78,8	6,7 44	°C °F	Koeling ijs setpoint	Ijssetpunt van koeling
cramp_sp	0,1 tot 1,1 0,2 tot 2,0	0,6 1	°C °F	Afkoelsnelheid	Koeling opstartsnelheid
hsp1	20,30 tot 63 68,0 to 145,4	37,8 100	°C °F	Verwarming setpunt 1	Verwarming setpoint 1
hsp2	20,30 tot 63,64 68,0 to 145,4	37,8 100	°C °F	Verwarming setpunt 2	Verwarming setpoint 2
hramp_sp	0,11 tot 1,12 0,2 tot 2,0	0,6 1	°C °F	Opwarming snelheid	Verwarming opstartsnelheid
cauto_sp	3,9 tot 50 39,0 tot 122,0	23,9 75	°C °F	Koeling omschakel stp	Omschakelsetpoint koeling
hauto_sp	0 tot 46,1 32,0 tot 115,0	17,8 64,0	°C °F	Verwarm omschakel stp	Omschakelsetpoint verwarming
lim_sp1	0 tot 100	100	%	Eindschakelaar stp 1	Setpoint capaciteitsbegrenzing 1
lim_sp2	0 tot 100	100	%	Eindschakelaar stp 2	Setpoint capaciteitsbegrenzing 2
lim_sp3	0 tot 100	100	%	Eindschakelaar stp 3	Setpoint capaciteitsbegrenzing 3
hr_stp	25,0 tot 65,0 77,0 tot 149,0	50,0 122,0	°C °F	Warmteterugwinning setpt	Setpoint warmteterugwinning

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



Setpoint instelmenu – SETPOINT (vervolg)

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
hr_deadb	0,5 tot 5,0 0,9 tot 9,0	2,0 3,6	°C °F	Warmterugwin dode band	Dodeband warmterugwinning
min_sct	23,9 tot 50 75 tot 122	40 104	°C °F	Desuperheat min SCT	Desuperheater minimum verzadigde condensatietemperatuur

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Sneltest 1 menu – QCK_TST1

Naam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
			Unit moet in L uit zijn	Om de sneltestfunctie te activeren, moet de unit worden gestopt (modus Lokaal uit).
QCK_TEST	nee/ja	-	Vrijgave handm test	Deze parameter wordt gebruikt om de sneltestfunctie in te schakelen (Sneltest actief = ja) 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
Q_PUMP_1	0 tot 2	-	Pomp 1 uitgang	Pomp 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)
Q_PUMP_2	0 tot 2	-	Pomp 2 uitgang	Pomp 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)
Q_VPUMP1	0 tot 100	%	Var. pomptoerental 1	Pomp met variabel toerental 1 test
Q_VPUMP2	0 tot 100	%	Var. pomptoerental 2	Pomp met variabel toerental 2 test
Q_HEATER	uit/aan	-	Koelerverwarming uitgang	Test warmtewisselaar
Q_ALARM	uit/aan	-	Status alarmrelais	Test alarmrelais
Q_RUN	uit/aan	-	Status bedrijfsrelais	Test relais in bedrijf
Q_SETFLO	uit/aan	-	Stromingschak instell	Test stromingsschakelaar
Q_RV_A	uit/aan	-	Omkeerklep uitgang cir A	Keerklep test, circuit A
Q_FAN_A1	uit/aan	-	Ventilator A1 uitgang	Ventilatortrap A1, circuit A
Q_FAN_A2	uit/aan	-	Ventilator A2 uitgang	Ventilatortrap A2, circuit A
Q_FAN_A3	uit/aan	-	Ventilator A3 uitgang	Ventilatortrap A3, circuit A
Q_FAN_A4	uit/aan	-	Ventilator A4 uitgang	Ventilatortrap A4, circuit A
Q_FAN_A5	uit/aan	-	Ventilator A5 uitgang	Ventilatortrap A5, circuit A
Q_FAN_A6	uit/aan	-	Ventilator A6 uitgang	Ventilatortrap A6, circuit A
Q_VFAN_A	0 tot 100	%	Variabel ventil tt A	Test toerengeregelde ventilator, circuit A
Q_EXV_A	0 tot 100	%	EXV positie circuit A	EXV positie, circuit A 100% = EXV volledig open
Q_HD_HTA	uit/aan	-	Compressorverwarm A	Test compressor kopverwarming, circuit A
Q_RV_B	uit/aan	-	Omkeerklep uitgang cir B	Keerkleptest, circuit B
Q_FAN_B1	uit/aan	-	Ventilator B1 uitgang	Ventilatortrap B1, circuit B
Q_FAN_B2	uit/aan	-	Ventilator B2 uitgang	Ventilatortrap B2, circuit B
Q_FAN_B3	uit/aan	-	Ventilator B3 uitgang	Ventilatortrap B3, circuit B
Q_FAN_B4	uit/aan	-	Ventilator B4 uitgang	Ventilatortrap B4, circuit B
Q_FAN_B5	uit/aan	-	Ventilator B5 uitgang	Ventilatortrap B5, circuit B
Q_FAN_B6	uit/aan	-	Ventilator B6 uitgang	Ventilatortrap B6, circuit B
Q_VFAN_B	0 tot 100	%	Variabel ventil tt B	Test toerengeregelde ventilator, circuit B
Q_EXV_B	0 tot 100	%	EXV positie circuit B	EXV positie, circuit B 100% = EXV volledig open
Q_HD_HTB	uit/aan	-	Compressorverwarm B	Test compressorkopverwarming, circuit B
HP_TEST	0 tot 4	-	Hogedruktest	Hogedruktest: indien geactiveerd, zal de unit werken tot de hogedrukbeveiligingsschakelaar opent (0 = geen test)
			1: HD test op circ A	1 = Hogedruktest, circuit A
			2: HD test op circ B	2 = Hogedruktest, circuit B
			3: N.v.t.	3 = Niet van toepassing
			4: HD test op beide cir	4 = Hogedruktest op beide circuits
			Warmte Terugwinning	Test warmterugwinning
QHR_PMP	uit/aan	-	TW pomp commando	WTW pompcommando
QHR_3WV	0 tot 100	%	Terugwin 3Weg Klep cmd	3-wegklep commando

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR

Sneltest 1 menu – QCK_TST1 (vervolg)

Naam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
QHR_HTR	uit/aan	-	WTW BPHE Verwarming	Warmteterugwinning BPHE-verwarming
			Hydrauliek Vrije Koeling	Hydrauliek Vrije Koeling (optie 305A/305B/305C)
Q_FC_EV	geopend/ gesloten	-	VK Verdamer Klep	Test Vrije Koeling verdamperklep (optie 305A/305B) De waarschuwing "Storing VK verdamperklep" (10222) wordt geactiveerd als de regelaar de klepstoring meldt. De status van de klep wordt dan weergegeven in het menu Hydraulische vrije koeling (HYD_FC, fc_ev_st): <ul style="list-style-type: none"> • Storing bij uitlezen input (status = 7) • Storing door geblokkeerde klep (status = 8)
Q_FC_CV	geopend/ gesloten	-	VK Wisselaar Klep	Test Vrije Koeling batterijklep (optie 305A/305B) De waarschuwing "Storing VK batterijklep" (10220) wordt geactiveerd als de regelaar de klepstoring meldt. De status van de klep wordt dan weergegeven in het menu Hydraulische vrije koeling (HYD_FC, fc_cv_st): <ul style="list-style-type: none"> • Storing bij uitlezen input (status = 7) • Storing door geblokkeerde klep (status = 8)
Q_FC_PMP	uit/aan	-	FC Coil Pump	Pomptest batterij vrije koeling (optie 305C)
Q_FC_HTR	uit/aan	-	FC Heater	Vrije koeling verwarmingstest (optie 305C)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

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

Trendings – TRENDING

Naam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Omschrijving
GENUNIT_CAPA_T	0 tot 100	%	Cir A totale capaciteit	Totale capaciteit, circuit A
GENUNIT_CAPB_T	0 tot 100	%	Cir B totale capaciteit	Totale capaciteit, circuit B
GENUNIT_CTRL_PNT	-	°C / °F	Regelpunt	Regelpunt
TEMP_OAT	-	°C / °F	Buitenluchttemperatuur	Buitenlucht temperatuur
TEMP_EWT	-	°C / °F	Vloeist inrede koeler	Waterintredetemperatuur verdamper
TEMP_LWT	-	°C / °F	Vloeist uitrede koeler	Wateruitredetemperatuur verdamper
TEMP_SCT_A	-	°C / °F	Verz. cond temp cir A	Verzadigde condensatietemperatuur, circuit A
TEMP_SCT_B	-	°C / °F	Verz Cond temp cir B	Verzadigde condensatietemperatuur, circuit B
TEMP_SST_A	-	°C / °F	Verz zuiggastemp A	Verzadigde zuiggastemperatuur, circuit A
TEMP_SST_B	-	°C / °F	Verz zuiggastemp B	Verzadigde zuiggastemperatuur, circuit B
TEMP_HR_CtrWat	-	°C / °F	TW gecontroleerd water	Warmteterugwinning regeling watertemperatuur
TEMP_HR_LWT	-	°C / °F	WTW Uittrede temp	Uitgaande vloeistoftemperatuur warmteterugwinning

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

** De lijst van trendingpunten kan niet worden gewijzigd. Trendingpunten kunnen alleen worden in- of uitgeschakeld.

Energiebewaking – ENERGY

Naam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
			Energie Meter	Energienmeter (optie 294)
p_total	-	kW	Tot. actief vermogen**	Actief vermogen (werkelijk vermogen)
e_total	-	kWh	Totale energie input**	Energieverbruik sinds de ingebruikname of vervanging van de energiemeter
e_reset	-	kWh	Partial Active Energy**	Energieverbruik sinds de laatste reset van de energiemeter
p_max	-	kW	Max actieve vermogen**	Maximaal actief gevraagd vermogen
sglPhs_I	-	A	Enkele fase stroom**	Stroom per fase
volt_L12	-	V	Voltage L1-L2**	Spanning (L1 - L2)
THD	-	%	Total harmonic distortio**	Totale harmonische vervorming
pow_fact	-	-	Power factor**	Arbeidsfactor
			KOELBEDRIJF	Koelmodus
cPwrOut	-	kW	KOELVERMOGEN	Koelvermogen
cPwrIn	-	kW	OPGENOMEN VERMOGEN	Elektrisch vermogen compressoren en ventilatoren. Exclusief pompen. Indien EC-ventilatoren geselecteerd: waarde is een schatting. <i>Opmerking: voor units met optie 294 wordt het "actieve vermogen" van de Energienmeter weergegeven in plaats van het geschatte stroomverbruik.</i>
eer	-	-	Energie Efficiëntie (EER)	Energie-efficiëntie (EER)

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



Energiebewaking – ENERGY (vervolg)

Naam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
cEnergOu	-	kWh	Geleverd energie koeling	Geleverd energie koeling
cEnergIn	-	KWH	Opgenomen el. energie	Opgenomen el. energie
energEer	-	-	Geïntegreerde EER	Geïntegreerde EER
			VERWARMINGSBEDRIJF	Verwarmingsmodus
hPwrOut	-	kW	Heating Power Output	Uitgangsvermogen verwarming
hPwrIn	-	kW	OPGENOMEN VERMOGEN	Elektrisch vermogen compressoren en ventilatoren. Exclusief pompen. Indien EC-ventilatoren geselecteerd: waarde is een schatting. <i>Opmerking: voor units met optie 294 wordt het "actieve vermogen" van de Energiemeter weergegeven in plaats van het geschatte stroomverbruik.</i>
cop	-	-	Coef. Of Perf. (COP)	Prestatiecoëfficiënt (COP) (COP)
hEnergOu	-	KWH	Heating Energy Output	Afgifte verwarmingsenergie
hEnergIn	-	KWH	Opgenomen el. energie	Opgenomen el. energie
energCop	-	-	Geïntegreerde COP	Geïntegreerde COP
reset_en	nee/ja	-	Reset energie meter	Met de parameter ingesteld op "ja" kunnen de energiewaarden in deze tabel worden gereset
reset_da	-	-	Datum laatste reset	Datum laatste reset
reset_ti	-	-	Tijdstip laatste reset	Tijdstip laatste reset

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

Voor units zonder optie 294 (Energiemeter): de informatie in deze tabel is indicatief (gebaseerd op schattingen) en kan niet worden gebruikt als echte energiemeter. Deze schatting houdt geen rekening met het pompverbruik.

**Voor units met optie 294 (Energiemeter): deze waarden worden bijgewerkt aan de hand van de gegevens afkomstig van de Energiemeter.

Als de unit niet is uitgerust met een Energiemeter, worden deze parameters op "0" gezet.



Software-opties – OPT_STA

Naam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
opt6	nee/ja	-	Optie 6	Parameter ingesteld op "ja" betekent dat de lage brijn-optie, waarvoor de Software Key nodig is, is geactiveerd
opt149	nee/ja	-	Optie 149	Parameter ingesteld op "ja" betekent dat de BACnet-optie, waarvoor de Software Key nodig is, is geactiveerd
opt149B	nee/ja	-	Optie 149B	Parameter ingesteld op "ja" betekent dat de Modbus-optie, waarvoor de Software Key nodig is, is geactiveerd
opt119C	nee/ja	-	OPT119C:Koel Vloer Optim	Parameter ingesteld op 'ja' betekent dat de optie Geoptimaliseerde vloerkoeling, waarvoor de Software Key nodig is, is geactiveerd (er worden specifieke limietwaarden voor de circuitcapaciteit toegepast op warmtepompen in de koelmodus)
opt295	nee/ja	-	Optie 295	Parameter ingesteld op 'ja' betekent dat de optie 'snelle herstart', waarvoor de Software Key nodig is, is geactiveerd

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR

7.2 Configuratie menu (CONFIG)

Pictogram	Weergegeven tekst*	Beschrijving	Naam
	Algemene configuratie	Algemene instellingen	GENCONF
	Configuratie pomp	Pompinstellingen	PUMPCONF
	Resetconfiguratie	Reset-instellingen	RESETCFG
	Back-up configuratie	Backup-instellingen	BACKUP
	Configuratie gebruiker	Gebruikersinstellingen	USERCONF
	Schemamenu	Schemamenu	SCHEDULE
	Vakantiemenu	Vakantiemenu	HOLIDAY
	Date/tijd configuratie	Datum/tijdinstellingen	DATETIME
	Netwerk Parameters	Netwerkparameters (zie hoofdstuk 7.3)	NETWORKS
	Identificatie regelaar	Identificatie controle	CTRL_ID
	Extra opties	Opties toevoegen	ADD_OPT
	Warmte Terugwin Config	Warmte Terugwin Config	HR_CFG

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

LET OP

Sommige tabellen kunnen parameters bevatten die niet relevant zijn en die niet kunnen worden geconfigureerd omdat de unit niet is voorzien van bepaalde functies.



Menu Algemene instellingen – GENCONF

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
prio_cir	0 tot 2	0	-	Cir prioriteit volgorde	Circuitprioriteit
				0=Auto, 1=A Prio	0 = Automatische circuitselectie 1 = Circuit A prioriteit
				2=B Prio	2 = Circuit B prioriteit
seq_typ	nee/ja	nee	-	Capaciteit volgorde	Gefaseerde opstartvolgorde
ramp_sel	nee/ja	nee	-	Keuze afkoelsnelheid	Selectie snelheid capaciteitsopbouw
lim_sel	0 tot 2	0	-	Keuze Cap begrenzing	Selectie type capaciteitsbegrenzing
				0 = Geen	0 = Geen
				1 = Schakelaarregeling	1 = Aansturing met schakelaar
				2=4-20 mA regeling	2 = Aansturing 4-20 mA
lim_mx	0 tot 20	0	mA	mA 100% begrenzing	100% capaciteitsbegrenzing (mA)
lim_ze	0 tot 20	10	mA	mA 0% begrenzing	0% capaciteitsbegrenzing (mA)
off_on_d	1 tot 15	1	min	Unit inschakelvertraging	Unit opstartvertraging
heat_th	-17,0 tot 0 1,4 tot 32,0	-17,0 1.4	°C °F	Drempel BLT verwarming	Verwarm. BLT grens
nh_start	-	-	-	Start nachtmodus uur	Start-uur nachtbedrijf

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



Menu Algemene instellingen – GENCONF (vervolg)

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
nh_end	-	-	-	Einde nachtmodus uur	Stop-uur nachtbedrijf
nh_limit	0 tot 100	100	%	Capacit begrenz nacht	Capaciteitsbegrenzing nachtbedrijf
ice_cnfg	nee/ja	nee	-	IJsbedrijf actief	IJsmodus actief (Energiebeheermodule)
both_sel	nee/ja	nee	-	Keuze beide opdr (HSM)	Selectie aansturing "Beide" (HSM)
auto_sel	nee/ja	nee	-	Keuze auto omschakeling	Selectie automatische omschakeling
ewt_opt	nee/ja	nee	-	Vloei intr regeling	Regeloptie inlaatvloei stof (indien geselecteerd, regelt de unit de capaciteit gebaseerd op de inlaatvloei stoftemperatuur. Anders is de regeling gebaseerd op de uitlaatvloei stoftemperatuur)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Menu Pompinstellingen – PUMPCONF

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
pump_seq	0 tot 4	1	-	Pompevolgorde	Pompkeuze
				0 = Geen pomp	0 = Geen pomp
				1 = Alleen 1 pomp	1 = Slechts één pomp (units met één pomp)
				2 = Twee pompen autom	2 = Automatische regeling van twee pompen
				3 = Pomp 1 handmatig	3 = Pomp 1 geselecteerd (units met twee pompen)
				4 = Pomp 2 handmatig	4 = Pomp 2 geselecteerd (units met twee pompen)
pump_del	24 tot 3000	48	uur	Pomp omschakeltijd	Omschakeltijd tussen de pompen
pump_per	nee/ja	nee	-	Periodieke pompstart	Vastloopbeveiliging pomp
pump_sby	nee/ja	nee	-	Pomp uit bij stand-by	Pomp stopt wanneer de unit in standby is
pump_loc	nee/ja	ja	-	Debietcontr bij pomp uit	Controle van de stroming wanneer de pomp is gestopt
flow_ctl	1 tot 3	1	-	Debietregelmethode	Debietregelmethode
				1 = Constant toerental	1 = debietregeling is gebaseerd op de snelheid van de vaste pomp
				2 = Delta temperatuur	2 = debietregeling is gebaseerd op het temperatuurverschil
				3 = Delta druk	3 = debietregeling is gebaseerd op het drukverschil
dt_stp	3.0 tot 10.0 5.4 tot 18.0	5.0 9.0	°C °F	Debiet Delta T setpunt	Setpoint temperatuurverschil
dp_stp	50.0 tot 300.0 7.25 tot 43.51	200.0 29.0	kPa PSI	Debiet Delta P setpunt	Setpoint drukverschil
wtr_zval	-100,0 tot 10,0 -14,5 tot 1,45	-100.0 -14.5	kPa PSI	Druk nulwaarde	Druk nulwaarde
pump_min	30 tot 100	60	%	Pomp min. toerental	Minimumtoerental pomp
pump_sav	30 tot 100	60	%	Pomp min tt cap=0%	Minimum snelheid bij een unit-capaciteit van 0%
pump_max	30 tot 100	100	%	Pomp max. toerental	Maximumtoerental pomp
MinWpThr	70.0 tot 1000.05 10.15 tot 145.04	100.0 14.5	kPa PSIG	Min waterdruk drempel	Minimum waterdruk grenswaarde
WtPmpMxP	96.5 tot 551.5 14.0 tot 80.0	500.0 72.52	kPa PSIG	Waterpomp Max Delta P	Maximum drukverschil waterpomp

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Reset-instellingenmenu – RESETCFG

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
cr_sel	0 tot 4	0	-	Koeling reset select	Selectie resetinstellingen koeling
hr_sel	0 tot 4	0	-	Keuze verw setpunt reset	Verwarming verstelling selectie
				0=Geen, 1=OAT, 2=Delta T	0 = Geen, 1 = OAT, 2 = Delta T
				3=4-20 mA regeling	3 = 4-20 mA aansturing
				4=Ruimtetemp	4 = Ruimtetemperatuur
				Koeling	Koeling
oat_crno	-10 tot 51,7 14 tot 125	-10.0 14.0	°C °F	OAT 0 resetwaarde	BLT, geen verstelling
oat_crfu	-10 tot 51,7 14 tot 125	-10.0 14.0	°C °F	OAT max resetwaarde	OAT, max. verstelling waarde
dt_cr_no	0 tot 13,9 0 tot 25	0 0	°C °F	Delta T 0 resetwaarde	Delta T, geen verstelling waarde
dt_cr_fu	0 tot 13,9 0 tot 25	0 0	°C °F	Delta T max resetwaarde	Delta T, max. verstelling
l_cr_no	0 tot 20	0	mA	Huidig 0 resetwaarde	Stroom, geen verstelling

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



Reset instellingen Menu – RESETCFG (vervolgd)

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
l_cr_fu	0 tot 20	0	mA	Huidig max resetwaarde	Stroom, max. verstelling
spacr_no	-10 tot 51,7 14 tot 125	-10.0 14	°C °F	Ruimte T 0 resetwaarde	Ruimte temperatuur, geen verstelling
spacr_fu	-10 tot 51,7 14 tot 125	-10.0 14	°C °F	Ruimte T max resetwaarde	Ruimte temperatuur, max. verstelling
cr_deg	-16,7 tot 16,7 -30 tot 30	0 0	°C °F	Koeling resetwaarde	Maximum verstelling waarde koeling
				Verwarming	Verwarming
oat_hrno	-10 tot 51,7 14 tot 125	-10.0 14.0	°C °F	OAT 0 resetwaarde	BLT, geen verstelling
oat_hrfu	-10 tot 51,7 14 tot 125	-10.0 14.0	°C °F	OAT max resetwaarde	OAT, max. verstelling waarde
dt_hr_no	0 tot 13,9 0 tot 25	0 0	°C °F	Delta T 0 resetwaarde	Delta T, geen verstelling waarde
dt_hr_fu	0 tot 13,9 0 tot 25	0 0	°C °F	Delta T max resetwaarde	Delta T, max. verstelling
l_hr_no	0 tot 20	0	mA	Huidig 0 resetwaarde	Stroom, geen verstelling
l_hr_fu	0 tot 20	0	mA	Huidig max resetwaarde	Stroom, max. verstelling
spahr_no	-10 tot 51,7 14 tot 125	-10.0 14.0	°C °F	Ruimte T 0 resetwaarde	Ruimte temperatuur, geen verstelling
spahr_fu	-10 tot 51,7 14 tot 125	-10.0 14.0	°C °F	Ruimte T max resetwaarde	Ruimte temperatuur, max. verstelling
hr_deg	-16,7 tot 16,7 -30 tot 30	0 0	°C °F	Verwarming resetwaarde	Maximum verstelling waarde verwarming
				Smart Grid Ready Option	Smart Grid Ready optie
heat_sg3	0 tot 77,8 0 tot 140	0 0	^C ^F	Boost Heat Offset	Smart Grid Ready: verwarming verstellen (BOOST-modus)
cool_sg3	0 tot 77,8 0 tot 140	0 0	^C ^F	Boost Cool Offset	Smart Grid Ready: koeling verstellen (BOOST-modus)
heat_sg4	0 tot 77,8 0 tot 140	0 0	^C ^F	Forced Heat Offset	Smart Grid Ready: verwarming verstellen (GEDWONGEN modus)
cool_sg4	0 tot 77,8 0 tot 140	0 0	^C ^F	Forced Cool Offset	Smart Grid Ready: koeling verstellen (GEDWONGEN modus)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Backup-instellingenmenu – BACKUP

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
boil_th	-15 tot 15 5 tot 59	-10.0 14.0	°C °F	Ketel OAT grens	Drempelwaarde buitenluchttemperatuur verwarmingsketel
ehs_th	-5 tot 21 23 tot 70	5.0 41.0	°C °F	Elek trap OAT grens	Elektrische verwarmingstrap OAT drempel
ehs_pull	0 tot 60	0	min	Elektr afschakeltijd	Elektrische afschakeltijd
ehs_back	nee/ja	nee	-	Laatste EVT voor backup	Laatst elektrische verwarmingstrap voor backup
ehs_defr	nee/ja	nee	-	Snelle EVT voor ontdooi	Snelle EVT voor ontdooien
ehs_kp	-20 tot 20	2	-	EVT proport. toename	EHS proportionele versterking
ehs_ki	-5 tot 5	0	-	EVT integrale toename	EHS integrale versterking
ehs_kd	-20 tot 20	0	-	EVT afgeleide toename	EHS afgeleide versterking
ht_sgr	-20 tot 0 -4 tot 32	-15,0 5,0	°C °F	SGR Boiler OAT Thres	Smart Grid Ready optie: BLT-grenswaarde ketel

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Menu Gebruikersinstellingen – USERCONF

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
alert_r	nee/ja	nee	-	Alarmerelais voor waarschuwingen?	Status alarmrelais. Alarmuitgangsrelais wordt gebruikt voor "alarm" + "waarschuwing"
al_rever	0 tot 1	0	-	Omgekeerd alarmrelais	Alarm/waarschuwingssignalen behandeling Nee (0) = standaard bedrijf Ja (1) = alarm/waarschuwing/uitschakeluitgangen zijn "Aan" ook als er gaan alarm, waarschuwing is (alarmuitgang niet beschikbaar)
				PHASE CONTROLLER	Fasecontroleur (optie 159B)

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



Menu Gebruikersinstellingen – USERCONF (vervolg)

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
PhCtrAct	0 tot 2	0	-	Phase Controller Action	Deze parameter wordt gebruikt om de actie te bepalen die moet worden uitgevoerd wanneer de Fasecontroleur een fout detecteert. 0 = Waarschuwing: geen actie nodig op de unit (standaard instelling). 1 = Alarm: de unit wordt uitgeschakeld wanneer het alarm actief is. Het alarm wordt automatisch gereset. 2 = Alarm: de units worden uitgeschakeld wanneer het alarm actief is. Het alarm moet dan handmatig worden gereset. <i>Opmerking: om schade aan de unit te voorkomen door een onstabiele stroomvoorziening wordt aanbevolen deze parameter op "1" of "2" in te stellen.</i>
PCMinTim	0 tot 600	120	sec	PC Minimum Fault Time	Deze parameter definieert de minimumduur van de waarschuwing/het alarm van de Fasecontroleur (waarschuwing/alarm 10054).

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Menu Schema – SCHEDULE

Naam	Weergegeven tekst*	Omschrijving
OCCPC01S	OCCPC01S - Schemamenu	Tijdsschema Unit aan/uit
OCCPC02S	OCCPC02S - Schemamenu	Tijdsschema Setpoint selectie

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Vakantiemenu – HOLIDAY

Puntnaam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Omschrijving
HOL_MON	0-12	0	Vakantiestartmaand	Vakantie startmaand
HOL_DAY	0-31	0	Begindag	Vakantie startdag
HOL_LEN	0-99	0	Duur (dagen)	Vakantie duur (dagen)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Datum/tijd instelmenu – DATETIME

Weergegeven tekst*		Status	Beschrijving
Connect Touch	Connect Touch 2.0		
Zomertijd	-	Aan/uit	Zomer/winter tijd activatie
Plaatsing	Plaatsing	Greenwich Mean Time (UTC)	Tijdzone (Connect Touch 2.0: tijdzone-instelling inclusief DST-regeling)
Date/tijd	Date/tijd	JJJ/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 hoofdstuk 7.2)
Morgen is vakantiedag	Morgen is vakantiedag	nee/ja	Informatie over de komende vakantieperiode (alleen-lezen). Vakanties worden ingesteld in het Vakantiemenu (zie ook hoofdstuk 7.2)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Menu 'Identificatie regelaar' – CTRLID

Status	Standaard	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1-239	1	Elementnummer	Elementnummer
0-239	0	Busnummer	Busnummer
9600 / 19200 / 38400	9600	Baud rate	Comm. snelheid
-	AQP ILD	Apparaatbeschrijving	Unitomschrijving
-	-	Locatie	Locatie beschrijving
-	020-ST-20V4G010	Software Part Number	Softwareversie
-	-	Serienummer	Serienummer (MAC adres)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



Opties toevoegen – ADD_OPT

Weergegeven tekst*	Beschrijving
MAC-adres	MAC-adres regelaar: dit MAC-adres wordt aangevraagd door uw lokale servicevertegenwoordiging bij het bestellen van de softwarebeveiligde optie
Voer de Software Activation Key in:	Voer de Software Activation Key in die is geleverd door uw lokale vertegenwoordiging
Unit moet UIT zijn	De unit mag niet in bedrijf zijn tijdens het installeren van de Software Activation Key

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).







Warmte Terugwin Config – HR_CFG

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
hrVarPmp	nee/ja	nee	-	WTW var snelheid pomp ?	Keuze pomp met variabel toerental warmteterugwinning: no = driewegklep wordt gebruikt yes = pomp met variabel toerental wordt gebruikt
hr_flui	water/brijn	water	-	WTW condensor vloeistof	Vloeistoftype warmteterugwinningscondensor: 0 = water, 1 = brijn
hr_eco	uit/aan	uit	-	WTW eco mode ?	Warmteterugwinning "Eco"-modus: Aan = ventilatoren uitgeschakeld bij warmteterugwinning (efficiëntie warmteterugwinning is prioriteit) Uit = ventilatoren ingeschakeld bij warmteterugwinning (efficiëntie koelmachine is prioriteit)
rev_3WV	nee/ja	nee	-	WTW omkeer 3WV cmd ?	Warmteterugwinning driewegklep commando inverts::
				NEE : 0V = dicht	no = 0 V, driewegklep volledig gesloten (waterdebiet afhankelijk, van "Min flow 3wv position" ingesteld in tabel HR_CFG)
				JA : 0V = open	yes = 0 V, driewegklep volledig geopend (er is waterdebiet in de condensor en in het klantcircuit)
HRewtctl	nee/ja	ja	-	WTW Control op EWT ?	Regeling warmteterugwinning: no = WTW-regeling op water uit de driewegklep (wanneer de sensor zich na de driewegklep bevindt) yes = WTW-regeling op water dat de driewegklep ingaat (wanneer de sensor zich voor de driewegklep bevindt)
kp_HR3wv	-20 tot 20	2	-	PID winst prop 3w valve	Driewegklep / pomp PID proportionele versterking
ki_HR3wv	-5 tot 5	0,2	-	PID winst int 3w valve	Driewegklep / pomp PID integrerende versterking
kd_HR3wv	-20 tot 20	0,4	-	PID winst deri 3w valve	Driewegklep / pomp PID afgeleide versterking
kp_HRFan	-20 tot 20	5	-	PID winst prop fan	Ventilator PID proportionele versterking
ki_HRFan	-5 tot 5	0,5	-	PID winst int fan	Ventilator PID integrerende versterking
kd_HRFan	-20 tot 20	0	-	PID winst deri fan	Ventilator PID afgeleide versterking
minHRpmp	15 tot 60	30	%	WTW VarPump min pos	Minimaal toerental van pomp met variabel toerental in warmteterugwinning
maxHR3wv	70 tot 100	100	%	3Wegklep/VarPmp max pos	Maximale positie driewegklep (of toerental pomp met variabel toerental) in modus warmteterugwinning
flowTmr	10 tot 120	20	sec	WTW vertrag flow schak.	Vertragingstimer stromingsschakelaar warmteterugwinning (zie waarschuwing 10052)
minFloEn	nee/ja	nee	-	Min flow 3wv geactivr.	Minimale debietinstelling driewegklep: no = vorstbeveiliging uitgeschakeld yes = vorstbeveiliging ingeschakeld. Wanneer de warmteterugwinning niet actief is en de buitenluchttemperatuur laag is, wordt de driewegklep geopend in de voorinstelde stand ("Min flow 3wv position").
minFlow	10 tot 100	15	%	Min flow 3wv positie	Minimale driewegklepstand gebruikt om een minimaal debiet de waarborgen en bevriezing te voorkomen
min_wt	-10,0 tot 1,1 14,0 tot 34,0	1,1 34,0	°C °F	WTW Min water temp	Minimale watertemperatuur in warmteterugwinningsmodus: Wanneer de temperatuur afneemt tot onder deze instelling, wordt een waarschuwing gegeven (10128). WTW-condensorverwarming wordt geactiveerd (indien aanwezig), WTW-modus is uit en de pomp wordt ingeschakeld.

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR

7.3 Menu netwerkparameters

Pictogram	Weergegeven tekst*	Beschrijving	Naam
	E-mail Configuratie	Email-instellingen	EMAILCFG
	Modbus RTU Config.	Modbus RTU instellingen	MODBUSRS
	Modbus TCP/IP Config	Modbus TCP/IP instellingen	MODBUSIP
	BACNet norm conf.	BACnet-standaard instellingen	BACNET

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



E-mail instelmenu – EMAILCFG

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
senderP1	"xx tekens"			Afzender e-mail deel 1	Verzender e-mail, identificatie deel
				@	@
senderP2	"xx tekens"			Afzender e-mail deel 2	Verzender e-mail, domein deel
recip1P1	"xx tekens"			Ontv 1 e-mail deel 1	Ontvanger 1, identificatie deel
				@	@
recip1P2	"xx tekens"			Ontv 1 e-mail deel 2	Ontvanger 1, domein deel
recip2P1	"xx tekens"			Ontv 2 e-mail deel 1	Ontvanger 2, identificatie deel
				@	@
recip2P2	"xx tekens"			Ontv 2 e-mail deel 2	Ontvanger 2, domein deel
smtpP1	0 tot 255	0	-	SMTP IP-adr deel 1	SMTP IP adres deel 1
smtpP2	0 tot 255	0	-	SMTP IP-adr deel 2	SMTP IP adres deel 2
smtpP3	0 tot 255	0	-	SMTP IP-adr deel 3	SMTP IP adres deel 3
smtpP4	0 tot 255	0	-	SMTP IP-adr deel 4	SMTP IP adres deel 4
accP1	-	-	-	Account e-mail deel 1	Account e-mail, identificatie deel
				@	@
accP2	-	-	-	Account e-mail deel 2	Account e-mail, domein deel
accPass	-	-	-	Account wachtwoord	Account wachtwoord
portNbr	0 tot 65535	25	-	Poortnummer	Poortnummer
srvTim	0 tot 255	30	sec	Server time-out	Server timeout
srvAut	0 tot 1	0	-	Server authenticatie	Server Authenticatie

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Modbus RTU Config. Menu – MODBUSRS

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
modrt_en	nee/ja	0	-	RTU-server aan	RTU-server aan
ser_UID	1 tot 247	1	-	Server-UID	Server-UID
metric	nee/ja	1	-	Metrisch stelsel	Metrisch stelsel
swap_b	0 tot 1	0	-	Swap bytes	Swap bytes
				0 = Big Endian	0 = Big Endian
				1 = Little Endian	1 = Little Endian
baudrate	0 tot 2	0	-	Baudrate	Baudrate
				0 = 9600	0 = 9600
				1 = 19200	1 = 19200
				2 = 38400	2 = 38400
parity	0 tot 2	0	-	Pariteit	Pariteit
				0 = Geen pariteit	0 = Geen pariteit
				1 = Oneven pariteit	1 = Oneven pariteit
				2 = Even pariteit	2 = Even pariteit
stop_bit	0 tot 1	0	-	Stop bit nummer	Stop bit nummer
				0 = Een stop bit	0 = een stop bit

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



Modbus RTU Config. Menu – MODBUSRS (vervolg)

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
				1= twee stop bits	1= twee stop bits
real_typ	0 tot 1	1	-	Real type beheer	Real type beheer
				0 = Float X10	0 = Float X10
				1 = IEE 754	1 = IEE 754
reg32bit	0 tot 1	1	-	Activeren 32 bits registers	Activeren 32 bits registers
				0 = IR/HR in 16 bit modus	0 = IR/HR in 16 bit modus
				1 = IR/HR in 32 bit modus	1 = IR/HR in 32 bit modus

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Modbus TCP/IP Config. Menu – MODBUSIP

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
modip_en	nee/ja	nee	-	TCP/IP-server aan	TCP/IP-server inschakelen
ser_UID	1 tot 247	1	-	Server-UID	Server-UID
port_nbr	0 tot 65535	502	-	IP Poortnummer	IP-poortnummer
metric	nee/ja	ja	-	Metrisch stelsel	Metrisch stelsel
swap_b	0 tot 1	0	-	Swap bytes	Swap bytes
				0 = Big Endian	0 = Big Endian
				1 = Little Endian	1 = Little Endian
real_typ	0 tot 1	1	-	Real type beheer	Real type beheer
				0 = Float X10	0 = Float X10
				1 = IEE 754	1 = IEE 754
reg32bit	0 tot 1	1	-	Activeren 32 bits registers	Activeren 32 bits registers
				0 = IR/HR in 16 bit modus	0 = IR/HR in 16 bit modus
				1 = IR/HR in 32 bit modus	1 = IR/HR in 32 bit modus
conifnam	0 tot 1	0	-	IP poort interface naam	IP-poort interfacenaam
				0 = J5/J15	0 = J5/J15
				1 = J16	1 = J16
timeout	60 tot 600	120	sec	Com. onderbreking (s)	Com. onderbreking (s)
idle	0 tot 30	10	sec	Keepalive stationair vertraging(en)	Keepalive stationair vertraging(en)
intrvl	0 tot 2	1	sec	Keepalive interval(len)	Keepalive interval(len)
probes	0 tot 10	10	-	Keepalive voelers nb	Keepalive test aantal

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



BACNet norm conf. – BACNET

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
bacena	0 tot 2	0	-	BACnet Activeren	BACnet aan 0 = uitgeschakeld 1 = BACnet IP 2 = BACnet MS/TP (Manager Ondergeschikte / Token doorgeven)
bacunit	nee/ja	ja	-	Metrisch stelsel?	Metrisch stelsel?
network	1 t/m 40000	1600	-	Netwerk	Netwerk
udpport	47808 t/m 47823	47808	-	UDP Poortnummer	UDP poortnummer
bac_id	1 t/m 4194302	1600001	-	Inrichting Id handmatigManual	Inrichting Id handmatig
auid_opt	uitschakelen/ inschakelen	uitschakelen	-	Device Id auto optie	Inrichting Id Auto optie
balmena	uitschakelen/ inschakelen	inschakelen	-	Alarm rapportage	Alarmrapportage
mng_occ	nee/ja	nee	-	BACnet sturing bedrijf	BACnet beheer bezetting
conifnam	0 tot 1	0	-	IP poort interface naam	IP-poort interfacenaam
				0 = J5 / J15	0 = J5 / J15
				1 = J16	1 = J16
mstpaddr	1 tot 127	1	-	BACnet MAC address	BACnet MS/TP MAC adres
mstpbaud	0 tot 5	2	-	BACnet_baud_enum	BACnet MS/TP baudrate:
				0 = 9600	0 = 9600
				1 = 19200	1 = 19200
				2 = 38400	2 = 38400
				3 = 57600	3 = 57600

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



BACnet norm conf. – BACNET (vervolg)

Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
				4 = 79800	4 = 79800
				5 = 115200	5 = 115200
maxmastr	1 tot 127	10	-	mstp_max_master	Maximum aantal Manager (master) nodes in BACnet MS/TP-netwerk (master node kan alleen verzoeken initiëren indien in bezit van token)
maxinfof	1 tot 255	10	-	mstp_max_info_frames	Maximum aantal gegevensframes (berichten) dat de master node kan verzenden voordat het token wordt doorgegeven

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

OPMERKING: BACnet MS/TP optie is alleen beschikbaar op Connect Touch 2.0.

7.4 Systeemmenu

Pictogram	Weergegeven tekst*	Beschrijving	Naam
	CPU Laden	CPU-belastingmenu	CPULOAD
	EOL Weerstand	EOL-weerstandmenu	EOLRES
	Netwerk	Netwerkmenu	NETWORK
	Date/tijd configuratie	Datum/tijd instellingen	DATETIME
	Taal en eenheden	Menu Taal & eenhedenstelsel	LANGUNIT
	Helderheid	Helderheid	BRIGHTNS
	Software Info	Software-informatiemenu	SWINFO
	Hardware Info	Hardware-informatiemenu	HWINFO

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Menu CPU-belasting – CPULOAD

Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
0 tot 100	-	%	CPU Laden	CPU-gebruik
0 tot 100	-	%	RAM Geheugen gebruik	RAM-gebruik
0 tot 100	-	%	FLASH Geheugen gebruik	Gebruik flashgeheugen

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Menu EOL-weerstanden – EOLRES (niet gebruikt op het Connect Touch 2.0 aanraakscherm)

Status	Standaard	Weergegeven tekst*	Beschrijving
uitschakelen/inschakelen	uitschakelen	Eindweerstand J6 (LEN)	EOL-weerstand J6 (LEN-bus)
uitschakelen/inschakelen	uitschakelen	Eindweerstand J7	Afsluitweerstand J7
uitschakelen/inschakelen	uitschakelen	Eindweerstand J8	EOL-weerstand J8
uitschakelen/inschakelen	uitschakelen	Eindweerstand J10	EOL-weerstand J10 (Modbus)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

OPMERKING: dit menu wordt niet gebruikt op 4,3-inch controleurs.

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



Netwerkmenu – NETWORK

Weergegeven tekst*		Status	Beschrijving																				
Connect Touch	Connect Touch 2.0																						
IP Network Interface J5 (eth0):	IP Network Interface J5 (eth0):		IP-netwerkiterface J5 (ethernet 0):																				
MAC-adres	MAC-adres	xx:xx:xx:xx:xx:xx	MAC-adres																				
	DHCP	uitgeschakeld	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/Mask	Gateway Dest/Mask	169.254.0.0/16	Gatewaymasker in CIDR-formaat <table border="1"> <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> Opmerking: de weergave van "xxx" in de CIDR-notatie hierboven verwijst naar het IP-adres van de gateway.	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																				
Domain Name Server (DNS)	DNS: Primary DNS	169.254.1.3	Domeinnaamserver (DNS), primair adres																				
-	DNS: Alternate DNS	169.254.1.4	Domeinnaamserver (DNS), secundair adres																				

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Datum/tijd instelmenu – DATETIME

Weergegeven tekst*		Status	Beschrijving
Connect Touch	Connect Touch 2.0		
Zomertijd	-	Aan/uit	Zomer/winter tijd activatie
Plaatsing	Plaatsing	Greenwich Mean Time (UTC)	Tijdzone (Connect Touch 2.0: tijdzone-instelling inclusief DST-regeling)
Date/tijd	Date/tijd	JJJ/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 hoofdstuk 7.2)
Morgen is vakantiedag	Morgen is vakantiedag	nee/ja	Informatie over de komende vakantieperiode (alleen-lezen). Vakanties worden ingesteld in het Vakantiemenu (zie ook hoofdstuk 7.2)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Menu Taal & eenhedenstelsel – LANGUNIT

Weergegeven tekst*	Beschrijving
(Talen) 	Taal Lijst: Engels, Spaans, Frans, Duits, Nederlands, Chinees, Italiaans, Portugees en Custom1 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).

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR



Menu 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).



Menu Software-informatie – SWINFO

Weergegeven tekst*		Status	Beschrijving
Connect Touch	Connect Touch 2.0		
Software Versie	Software Versie	ECG-SR-20VG100	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	Merknaam

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).




Menu Hardware-informatie – HWINFO

Status	Weergegeven tekst*	Beschrijving
-	Print variant	Variant van printplaat
-	Print revisie	Herziening van printplaat
43	Schermafmeting	Schermafmetingen in inch

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

7 - CONNECT TOUCH REGELAAR: MENUSTRUCTUUR

7.5 Menu Alarm

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

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Reset alarmen – ALARMRST

Naam	Datum	Uur	Alarmmelding
RST_ALM	nee/ja	Alarm reset	Dient om actieve alarmen te verstellen
ALM	-	Alarmstatus	Alarmstatus: Normaal = geen alarm Partieel = er is een alarm maar de eenheid blijft in bedrijf Uitschakeling = eenheid wordt stopgezet
alarm_1c	-	Alarm in werking 1	Alarmcode (zie paragraaf 9.3)
alarm_2c	-	Alarm in werking 2	Alarmcode (zie paragraaf 9.3)
alarm_3c	-	Alarm in werking 3	Alarmcode (zie paragraaf 9.3)
alarm_4c	-	Alarm in werking 4	Alarmcode (zie paragraaf 9.3)
alarm_5c	-	Alarm in werking 5	Alarmcode (zie paragraaf 9.3)
alarm_1	-	Huidig alarm 1 index	Alarmcode (zie paragraaf 9.3)
alarm_2	-	Huidig alarm 2 index	Alarmcode (zie paragraaf 9.3)
alarm_3	-	Huidig alarm 3 index	Alarmcode (zie paragraaf 9.3)
alarm_4	-	Huidig alarm 4 index	Alarmcode (zie paragraaf 9.3)
alarm_5	-	Huidig alarm 5 index	Alarmcode (zie paragraaf 9.3)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Huidige alarmen – CUR_ALM

Naam	Datum	Uur	Alarmmelding
Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 9.3)
Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 9.3)
Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 9.3)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Alarmgeschiedenis – ALMHIST1

Naam	Datum	Uur	Alarmmelding
Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 9.3)
Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 9.3)
Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 9.3)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Geschiedenis kritieke alarmen – ALMHIST2

Naam	Datum	Uur	Alarmmelding
Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 9.3)
Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 9.3)
Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 9.3)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

8 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

8.1 Start/Stop-regeling

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

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

- **Bedrijfstype:** dit bedrijfstype wordt geselecteerd met de knop **Start/stop** op de gebruikersinterface.
- **Start/stop signaal forceren [CHIL_S_S]:** start/stop signaal forceren van koeler kan worden gebruikt om de koelmachine status die op het netwerktype staat, te regelen.
 - **Opdracht ingesteld op stop:** de unit wordt gestopt.
 - **Opdracht ingesteld op start:** de unit werkt volgens het schema 1.

- **Status extern start/stop contact [Onoff_sw]:** status start/stop contact kan worden gebruikt om de koelmachine status die op bediening op afstand staat, te regelen.
- **Master regeltype [ms_ctrl]:** als de unit de masterunit is in een master/slave-opstelling met twee koelers, kan de masterunit lokaal, extern of via een netwerk worden geregeld.
- **Start/stop-schema [chil_occ]:** bezette of onbezette status van de unit.
- **Noodstopopdracht via netwerk [EMSTOP]:** indien geactiveerd, wordt de unit stopgezet ongeacht het actieve bedrijfstype.
- **Algemeen alarm:** het apparaat wordt stopgezet wegens een storing.

Actieve bedrijfsmodus						Parametersstatus						Resultaat	
LOFF	L-On	L-SC	Rem	Net	Mast	Start/stop-signaal forceren	Extern start/stop-contact	Regeltype master	Start/stop tijdschema	Netwerknoodstop	Algemeen alarm	Regeltype	Status van de unit
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ingeschakeld	-	-	uit
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ja	-	uit
actief	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lokaal	uit
-	-	actief	-	-	-	-	-	-	onbezet	-	-	lokaal	uit
-	-	-	actief	-	-	-	open	-	-	-	-	op afstand	uit
-	-	-	actief	-	-	-	-	-	onbezet	-	-	op afstand	uit
-	-	-	-	actief	-	uitgeschakeld	-	-	-	-	-	netwerk	uit
-	-	-	-	actief	-	-	-	-	onbezet	-	-	netwerk	uit
-	-	-	-	-	actief	-	-	lokaal	onbezet	-	-	lokaal	uit
-	-	-	-	-	actief	-	open	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

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.

8.2 Regeling verwarmen/koelen

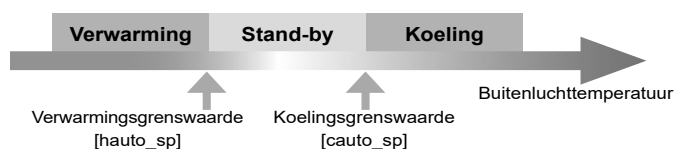
AQUACIAT^{POWER} warmtepompen en koelmachines die zijn gecombineerd met een ketel kunnen worden gebruikt in koel- of verwarmingsmodus. De CONNECT TOUCH regelaar bepaalt of een unit in de verwarming- of koelingmodus is.

- Zonder ketel werkt de koelmachine in de koelingmodus (Verwarming is NIET mogelijk).
- Warmtepompen kunnen worden gebruikt in de koeling- of verwarmingsmodus, Afhankelijk van de huidige instellingen.

Als de koelmachine in de **verwarmingsmodus** is, gebruikt de regelaar de ketel om aan de verwarmingsvraag te voldoen. Voor warmtepompen wordt de ketel gebruikt als mechanische verwarming onmogelijk of onvoldoende is. Als de buitenluchttemperatuur erg laag is, kunnen er bovendien elektrische verwarmingselementen worden gebruikt als aanvullende verwarming (alleen warmtepompen).

Wanneer de **koelmodus** wordt geselecteerd, gaat de unit koelen en wordt de verwarmingsketel of de elektrische verwarming niet geactiveerd.

De unit kan ook in standby werken, wat betekent dat er nog koeling nog verwarming is. Als de unit **Stand-by** is, wordt er niet gekoeld of verwarmd en zijn de compressoren gestopt. De pomp draait met geen mechanische koeling of verwarming tenzij anders is geconfigureerd. De pomp kan worden gestopt, afhankelijk van de pompinstellingen (PUMPCONF – Pompinstellingen).



8 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

8.2.1 Bedrijfsmodus - regeling

De bedrijfsmodus, d.w.z. koelen of verwarmen, wordt bepaald op basis van de volgende parameters:

- **Status unit aan/uit [status]:** bedrijfsstatus van apparaat.
- **Regeltype [ctrl_typ]:** lokaal, extern of netwerk.
- **Lokale selectie verwarmen/koelen [hc_sel]:** selectie verwarmen/koelen als de unit de unit op het lokale type staat.
- **Externe selectie verwarmen/koelen [onsw_cr]:** selectie verwarmen/koelen als het apparaat op bediening op afstand staat.
- **Netwerkselectie verwarmen/koelen [HC_SEL]:** selectie verwarmen/koelen als het apparaat op netwerktype staat.
- **Buitenluchttemperatuur [BLT]:** selectie verwarmen/koelen als de automatische omschakeling is ingeschakeld.

8.2.2 Verwarming/koeling selectie

De keuze verwarmen/koelen is van toepassing voor koelmachines met ketel en warmtepompen. De keuze verwarmen/koelen kan op verschillende manieren worden geregeld, afhankelijk van het actieve bedrijfstype. Standaard wordt de koelingsmodus geselecteerd.

De selectie van verwarmen/koelen kan als volgt worden bepaald:

- Lokaal op de eenheid met behulp van het HC_SEL item in het GENUNIT menu.
- Extern via het contact voor selectie van verwarmen/koelen, als de eenheid in de externe bedrijfsmodus (Remote) staat.
- Via een netwerkopdracht als de eenheid in de Netwerkmodus (Network) staat.

Verwarmen/Koelen kan handmatig worden ingesteld door de gebruiker of automatisch door de regeling. Wanneer de verwarming/koeling selectie automatisch is bepaald de buitenluchttemperatuur de omschakeling tussen verwarmen/koelen/stand-by (zie het SETPOINT-menu voor omschakelingstemperaturen voor koelen en verwarmen). De automatische omschakeling is optioneel en vereist gebruikersinstellingen (GENUNIT – Algemene parameters).

Regeltype	Verwarmen/ Koelen (lokaal)	Verwarmen/ Koelen (op afstand)	Verwarmen/ Koelen (netwerk)	Buitenluchttemperatuur	Bedrijfstype
lokaal	koelen	-	-	-	Koelen
lokaal	Verwarmen	-	-	-	Verwarmen
lokaal	auto*	-	-	> cauto_sp + 1	Koelen
lokaal	auto*	-	-	< hauto_sp - 1	Verwarmen
lokaal	auto*	-	-	hauto_sp + 1 < oat < cauto_sp - 1	stand-by
op afstand	-	on_cool	-	-	koelen
op afstand	-	on_heat	-	-	verwarmen
op afstand	-	on_auto	-	> cauto_sp + 1	koelen
op afstand	-	on_auto	-	< hauto_sp - 1	verwarmen
op afstand	-	on_auto	-	hauto_sp + 1 < oat < cauto_sp - 1	stand-by
netwerk	-	-	koelen	-	Koelen
netwerk	-	-	Verwarmen	-	Verwarmen
netwerk	-	-	auto*	> cauto_sp + 1	Koelen
netwerk	-	-	auto*	< hauto_sp - 1	Verwarmen
netwerk	-	-	auto*	hauto_sp + 1 < oat < cauto_sp - 1	stand-by

* Als automatisch omschakelen is geselecteerd in de gebruikersinstellingen; anders standaard ingesteld op "koeling".

Verklaring

cauto_sp = omschakeling setpoint koeling (SETPOINT-menu)
 hauto_sp = omschakeling setpoint verwarming (SETPOINT-menu)
 oat = buitenluchttemperatuur

8.3 Hulpverwarming

AQUACIAT^{POWER} LD koelmachines kunnen zijn uitgerust met een ketel waarmee de unit indien nodig kan werken in de verwarmingsmodus. De ketel is alleen actief als de unit in de verwarmingsmodus is.

AQUACIAT^{POWER} ILD warmtepompen kunnen worden voorzien van een ketel of elektrische verwarming, die kan worden gebruikt als vervanging voor de verwarming wanneer mechanisch verwarmen niet mogelijk is vanwege een lage buitenluchttemperatuur. De elektrische verwarmingselementen kunnen worden ingeschakeld om te voldoen aan de vraag naar verwarming als de mechanische verwarming onvoldoende is.

8.3.1 Regeling ketel

De ketel wordt geactiveerd als de buitenluchttemperatuur lager is dan de door de gebruiker geconfigureerde drempel van de buitentemperatuur voor de ketel. Deze is standaard ingesteld op -10°C (Drempelwaarde buitenluchttemperatuur verwarmingsketel in het BACKUP menu).

8.3.2 Regeling elektrische verwarming

De elektrische verwarmingstrappen kunnen worden geactiveerd als aanvullende verwarming als de buitenluchttemperatuur lager is dan de door de gebruiker gedefinieerde OAT voor de elektrische verwarming. Deze is standaard ingesteld op 5°C (Elek. fase drempelwaarde buitenluchttemperatuur verwarmingsketel in het BACKUP menu).

De elektrische verwarming is toegestaan indien:

- De unit werkt op 100% capaciteit.
- Tijd elektrische afkoeling verstreken.
- Buitenluchttemperatuur onder drempelwaarde buitenluchttemperatuur.

BELANGRIJK: elektrische verwarming is niet toegestaan als de capaciteitsbegrenzing actief is op het apparaat.

8.4 Regeling waterpompen

DeCONNECTTOUCHregeling kan een of twee warmtewisselaar waterpompen beheren door de status en de snelheid van elke pomp te bepalen. De pomp wordt ingeschakeld wanneer deze optie is geconfigureerd en wanneer de unit loopt (Pomppvolgorde in het PUMPCONF menu).

De pomp wordt uitgeschakeld wanneer de unit uitgeschakeld wordt vanwege een alarm, tenzij de fout een vorstbeveiligingsfout is. Depompkanwordengestartbijbepaaldebedrijfsomstandigheden, wanneer het verwarmingselement van de warmtewisselaar actief is.

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

Vergeet niet dat de instellingen van de pomp(en) kunnen verschillen afhankelijk van het aantal en het type pomp dat beschikbaar is voor de specifieke unit (1 of 2 pompen / pompen met vaste snelheid of pompen met variabele snelheid).

8.4.1 Pompen met variabele toerentalregeling

AQUACIAT^{POWER} LD koelmachines en ILD warmtepompen kunnen zijn uitgerust met een of twee toerengeregelde pompen.

Pompen met een variabel toerental geven de mogelijkheid tot het besparen van de energiekosten, zorgen voor een nauwkeurige regeling van het waterdebiet en verbeteren de algehele prestaties van het systeem. De frequentieregelaar regelt continu het waterdebiet om het stroomverbruik van de pomp bij vollast en deellast te minimaliseren.

De volgende waterdebietregelingen zijn mogelijk:

- 1) Vaste toerentalregeling (de regeling garandeert een constant pomptoerental op basis van de compressorcapaciteit).

8 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

- Regeling van het waterdebiet op basis van constant drukverschil (de regeling werkt voortdurend aan het toerental van de pomp om een constant drukverschil te garanderen).
- Regeling van het waterdebiet op basis van een constant temperatuurverschil over de waterwarmtewisselaar.
 - Voor units met "Externe pomp met variabele snelheid" (klantpomp) zal het regelsysteem alleen gebruik maken van een constant temperatuurverschil (constante delta T) voor het bewaken van het debiet. De pomp wordt bediend met een 0-10V signaal (AO, CIOB/SIOB kaart)..

Pompen met een vast toerental kunnen lagedruk of hogedruk pompen zijn, terwijl pompen met een variabel toerental altijd hogedruk pompen zijn.

8.4.2 Pompen instellen

De CONNECT TOUCH regeling kan het vaste of variabele toerental van de pompen aansturen, evenals extern geplaatste pompen. Merk op dat pompen met variabel toerental ook kunnen worden geconfigureerd als pompen met vast toerental.

De basis pompinstellingen kan worden uitgevoerd via het Instelmenu (PUMPCONF – Pompinstellingen). Vergeet niet dat alleen ingelogde gebruikers toegang hebben tot het menu. De unit moet worden gestopt.

BELANGRIJK: deze optie kan alleen door servicetechnici worden geconfigureerd.

Pompvolgorde instellen

- Navigeer naar het Instelmenu (alleen ingelogde gebruikers).
- Selecteer **Pump instellingen** (PUMPCONF) (pompinstellingen).
- Stel Pumps Sequence [pump_seq] (Pompvolgorde) in.

Pumps Sequence [pump_seq] (Pompvolgorde)	
0	Geen pomp
1	Alleen 1 pomp
2	Twee pompen automatisch
3	Pomp nr. 1 handmatig
4	Pomp nr. 2 handmatig

8.4.3 Pomp automatisch instellen

Als er twee pompen aanwezig zijn in het systeem dat wordt geregeld door de CONNECT TOUCH regelaar, dan kan de functie "Pomp omkeren" worden gebruikt. Wanneer de optie Pomp omkeren is geselecteerd, verdeelt de regeling de draaitijd van de pomp evenredig zodat deze overeenkomt met de geconfigureerde omschakeltijd van de pomp. Als deze vertraging is verstreken, wordt de omkeerfunctie van de pomp geactiveerd.

Omschakeltijd tussen de pompen instellen

- Navigeer naar het Instelmenu (alleen ingelogde gebruikers).
- Selecteer **Pump instellingen** (PUMPCONF) (pompinstellingen).
- Stel Pump Auto Rotation Delay [pump_del] (Automatische omschakeltijd) in.

Pump Auto Rotation Delay [pump_del] (Automatische omschakeltijd)	
24 tot 3000 u	48 u

8.4.4 Extern geplaatste pompen instellen

Units zonder geïntegreerde pompen zijn wel voorzien van een flowbeveiliging. Extern geplaatste pompen kunnen op de volgende manieren worden ingesteld:

Beschikbare pomp(en)	[pump_seq]	Beschrijving
Geen pomp	0	Geen pomp
Constant toeren pomp	1	Alleen 1 pomp
Twee variabel toeren pompen	2	Twee pompen automatisch
	3	Pomp #1 handmatig

Beschikbare pomp(en)	[pump_seq]	Beschrijving
	4	Pomp #2 handmatig

8.4.5 Pompbeveiligingen instellen

Om het risico van bevriezing van de waterwisselaar te beperken wanneer de buitenluchttemperatuur laag is, biedt de CONNECT TOUCH regeling de mogelijkheid om de pomp elke dag om 14:00 uur automatisch te starten gedurende 2 seconden wanneer de unit is uitgeschakeld ("Off"). Dit is vooral nuttig wanneer de unit voor langere tijd ongebruikt blijft, bijvoorbeeld tijdens het winterseizoen.

Voor units die zijn 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 pomplagers en de dichtheid van de pompafdichting. Deze periodieke snelle start van de pomp kan worden ingesteld via het Instelmenu.

Periodiek starten van de pomp instellen

- Navigeer naar het Instelmenu (alleen ingelogde gebruikers).
- Selecteer **Pump instellingen** (PUMPCONF) (pompinstellingen).
- Stel Pump Sticking Protection [pump_per] (Pomp vastloopbescherming) in.

Pump Sticking Protection [pump_per] (Pomp kleefbescherming)	
Nee/Ja	Ja

8.4.6 ECO-pompmodus instellen

Wanneer de unit stand-by is (er is geen vraag naar verwarming of koeling), kan de CONNECT TOUCH regeling geconfigureerd worden om de pomp tijdelijk te stoppen om energie te besparen.

Deze optie kan alleen door servicetechnici worden geconfigureerd.

Controleren van de Eco-pompinstellingen

- Ga naar het hoofdmenu.
- Selecteer **Miscellaneous Status**(MSC_STAT) (Diverse status).
- Controleer Eco Pump Mode Active [m_ecopmp] (eco pompbedrijfstype actief).

Eco Pump Mode Active [m_ecopmp]
Nee/Ja

8.5 Hydromodule optie

Met de hydromodule kan de waterstroomsnelheid doorlopend worden bewaakt.

De hydromodule biedt de mogelijkheid om de volgende parameters te meten:

- In- en uitgaande waterdruk.
- Debiet waterwarmtewisselaar.

Hoe wordt het waterdebiet gemeten?

Het waterdebiet wordt berekend door rekening te houden met het drukverschil tussen de intredewaterdruk, de uitredewaterdruk en de drukverliescurven.

Hydromodule optie + pompen met een variabel toerental

In geval de units worden voorzien van pompen met variabel toerental, zal de CONNECT TOUCH regelaar de pompsnelheid automatisch aanpassen, om te garanderen dat het waterdebiet wordt gehandhaafd op het juiste niveau.

Afhankelijk van de gekozen instellingen zal de regeling van het waterdebiet gebaseerd zijn op het compressorgebruik, constant drukverschil of constant temperatuurverschil.

8 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

8.6 Regelpunt

Het regelpunt vertegenwoordigt de watertemperatuur die de unit moet produceren. De benodigde capaciteit kan worden verlaagd afhankelijk van de unit belasting en bedrijfsomstandigheden.

Regelpunt = actieve setpunt + setpunt verstelling

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

8.6.1 Actieve setpoint

Er kunnen twee setpoints voor verwarming en drie setpoints voor koeling worden geselecteerd. Het derde setpoint van koeling wordt gebruikt voor ijsopslag tijdens onbezette perioden.

Afhankelijk van het huidige bedrijfstype kan het actieve setpoint worden geselecteerd met een van de volgende methoden:

- **Handmatig**
 - Met het hoofdmenu (GENUNIT – Algemene parameters)
 - Met de spanningsvrije gebruikerscontacten
 - Via netwerkbediening
- **Automatisch**
 - Er wordt een setpoint tijdschema gebruikt (schema 2)

De volgende tabellen zijn overzichten van mogelijke setpointselecties waar de geselecteerde setpoints afhankelijk zijn van de volgende parameters:

- **Regelaarbedrijfstype:** Op locatie, Op afstand, Netwerk
- **Modus:** Koeling of Verwarming
- **Parameter voor Setpoint selecteren:** met de parameter voor het selecteren van de setpoint in het menu Algemene parameters kan de gebruiker het actieve setpoint selecteren voor een bediening met het regelaarbedrijfstype Op locatie [hc_sel in GENUNIT menu]
- **IJsinstelling:** instellingen ijsproductiemodus [ice_cnfg in GENCONF menu]
- **IJs klaar contactstatus:** beschikbaar op de SIOB/CIOB printplaat van de Energiebeheermodule
- **Status setpointschakelaar:** externe setpointschakelaar in het INPUTS menu
- **Status schema 2:** Tijdschema-instellingen

LOKAAL BEDRIJFSTYPE						
Bedrijf	Setpoint selectie	IJsinstellingen	Contact ijs gereed	Setpoint contact	Status schema 2	Actieve setpoint
koelen	sp-1	-	*	*	-	Setpoint koelen 1
koelen	sp-2	-	*	*	-	Setpoint koelen 2
koelen	(*)	inschakelen	geopend	gesloten	-	IJssetpoint
koelen	(*)	inschakelen	gesloten	gesloten	-	Setpoint koelen 2
koelen	auto	-	*	*	bezet	Setpoint koelen 1
koelen	auto	-	*	*	onbezet	Setpoint koelen 2
koelen	auto	inschakelen	geopend	*	onbezet	IJssetpoint
koelen	auto	inschakelen	gesloten	*	onbezet	Setpoint koelen 2
verwarmen	sp-1	-	*	*	-	Verwarming setpoint 1
verwarmen	sp-2	-	*	*	-	Verwarming setpoint 2
verwarmen	auto	-	*	*	bezet	Verwarming setpoint 1
verwarmen	auto	-	*	*	onbezet	Verwarming setpoint 2

EXTERN BEDRIJFSTYPE						
Bedrijf	Setpoint selectie	IJsinstellingen	Contact ijs gereed	Setpoint contact	Status schema 2	Actieve setpoint
koelen	-	-	*	geopend	-	Setpoint koelen 1
koelen	-	-	*	gesloten	-	Setpoint koelen 2
koelen	-	inschakelen	geopend	gesloten	-	IJssetpoint
koelen	-	inschakelen	gesloten	gesloten	-	Setpoint koelen 2
verwarmen	-	-	*	geopend	-	Verwarming setpoint 1
verwarmen	-	-	*	gesloten	-	Verwarming setpoint 2

NETWERKBEDRIJFSTYPE						
Bedrijf	Setpoint selectie	IJsinstellingen	Contact ijs gereed	Setpoint contact	Status schema 2	Actieve setpoint
koelen	-	-	*	*	bezet	Setpoint koelen 1
koelen	-	-	*	*	onbezet	Setpoint koelen 2
verwarmen	-	-	*	*	bezet	Verwarming setpoint 1
verwarmen	-	-	*	*	onbezet	Verwarming setpoint 2

* alle instellingen

- standaard instellingen

8 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

8.6.2 Berekening van de reset

Resetten betekent dat het actieve setpoint wordt aangepast zodat er minder machinecapaciteit benodigd is om te voldoen aan de huidige vraag.

In de koelingmodus wordt het setpoint verhoogd terwijl dit in de verwarmingsmodus wordt verlaagd.

De reset kan gebaseerd zijn op de volgende factoren (bronnen):

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

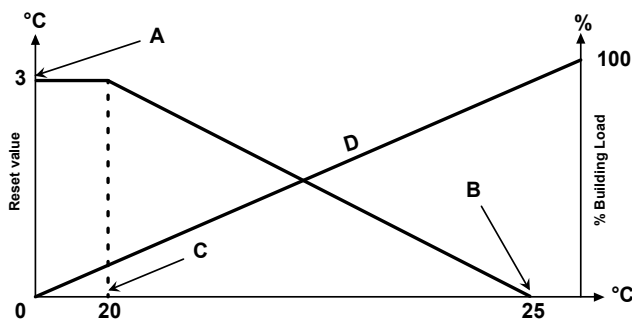
De resetbron en de resetinstellingen kunnen worden ingesteld met de CONNECT TOUCH gebruikersinterface (RESETCFG – Resetinstellingen).

Als reactie op een verlies van de resetbron, bijvoorbeeld BLT, zal het koelingsetpoint meestal naar boven worden gereset om de prestaties van de unit te optimaliseren.

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

- Een referentie waarbij de reset nul is = geen resetwaarde
- Een referentie waarbij de reset maximaal is = volledige resetwaarde
- De maximale verstelling

Setpointverstelling voorbeeld in koelingsbedrijf:



20	Verstelling gebaseerd op BLT	25
0	Verstelling gebaseerd op delta T	3
4	Verstelling gebaseerd op analoge ingang	20
no_reset	Selectie	full_reset

Verklaring:

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

8.7 Capaciteitsbegrenzing

Met de CONNECT TOUCH regelaar is de constante regeling van het vermogen van de unit mogelijk: Dit is mogelijk dankzij het instellen van het toegestane maximale vermogen van de unit. een punt

Wat dient men te verstaan onder “capaciteitsbegrenzing”?

Capaciteitsbegrenzing wordt gebruikt om de maximum capaciteit van de unit te bepalen. Capaciteitsbegrenzing wordt uitgedrukt in procenten, waarbij een maximum waarde van 100% betekent dat de unit kan draaien op volle capaciteit (er wordt geen capaciteitsbegrenzing vereist).

De capaciteit van de unit kan als volgt worden beperkt:

- Door gebruiker gestuurde potentiaalvrije contacten. De capaciteit van het apparaat kan nooit hoger zijn dan het begrenzingssetpoint dat door deze contacten wordt geactiveerd.
- Met de door de master unit ingestelde limiet [LAG_LIM] in de master/slave opstelling. Als de unit niet in master/slave opstelling staat, is de lag-grenswaarde gelijk aan 100%.
- Door capaciteitsbegrenzing tijdens nachtbedrijf. De grenswaarde tijdens nachtbedrijf is instelbaar als de waarde onder de geselecteerde capaciteitslimiet is.

Begrenzingssetpoints instellen

1. Ga naar het hoofdmenu.
2. Selecteer **Setpoint Configuration** (SETPOINT) (Setpoint configuratie).
3. Stel Switch Limit Setpoint 1 / 2 / 3 [lim_sp1 / 2 / 3] in.

Switch Limit Setpoint 1 / 2 / 3 [lim_sp1 / 2 / 3] (Schakel limietsetpunt)

0 tot 100% 100%

Door master-unit ingestelde lag-limiet controleren

1. Ga naar het hoofdmenu.
2. Selecteer **Algemene parameters** (GENUNIT).
3. Controleer Lag Capacity Limit Value [LAG_LIM] (Lag-capaciteit limietwaarde).

Lag Capacity Limit Value [LAG_LIM] (Lag-capaciteit limietwaarde)

0 tot 100% 100%

Nachtbedrijf limiet instellen

1. Navigeer naar het Instelmenu (alleen ingelogde gebruikers).
2. Selecteer **General configuration** (GENCONF) (Algemene instellingen).
3. Stel Night Capacity Limit [nh_limit] (Nachtcapaciteit limiet) in.

Night Capacity Limit [nh_limit] (Nachtcapaciteit limiet)

0 tot 100% 100%

Actieve capaciteitsbegrenzing

Afhankelijk van de bron van de setpunt limiet wordt de waarde van de actieve capaciteitsbegrenzing (DEM_LIM) ingesteld op de laagste waarde. DEM_LIM parameter kan worden overschreven door het netwerk.

Actieve capaciteitsbegrenzing controleren

1. Ga naar het hoofdmenu.
2. Selecteer **Algemene parameters** (GENUNIT).
3. Controleer Active Demand Limit Val [DEM_LIM] (Actieve capaciteitsbegrenzing).

Active Demand Limit Val [DEM_LIM] (Actieve capaciteitsbegrenzing)

0 tot 100% -

8 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

8.8 Regeling van capaciteit

Deregeling past de capaciteit aan om de gekoelde watertemperatuur op het regelpunt te houden. Compressoren worden gestart en gestopt in een geoptimaliseerde volgorde om het aantal starts gelijk te houden (waarde gecompenseerd door het bedrijfstype).

8.8.1 Circuitbelastingsvolgorde

Deze functie bepaalt in welke volgorde de circuitcapaciteit wordt gewijzigd. De compressorbelasting wordt geregeld door het starten/stoppen van compressoren. Er zijn twee types volgorden, d.w.z. gebalanceerde en getrapte belastingsvolgorden, en deze kunnen door de gebruiker worden geconfigureerd via het bedieningspaneel.

Gebalanceerde belastingsvolgorde: De regeling houdt de capaciteit gelijk voor alle circuits terwijl de machine wordt belast en ontlast. Gebalanceerde belastingsvolgorde is de standaard volgorde van de regeling.

Gefaseerde capaciteitsopbouw: De regeling belast het leadcircuit volledig, voordat de lagcircuits worden gestart. Wanneer de belasting afneemt, wordt het lag-circuit het eerst ontlast. De getrapte belastingsvolgorde is actief als een van de circuits is uitgeschakeld door een storing ervan; als het circuit in geforceerde capaciteitsmodus is; of als de resterende circuits zijn uitgeschakeld of vol belast.

Circuitbelastingsvolgorde instellen

1. Navigeer naar het Instelmenu (alleen ingelogde gebruikers).
2. Selecteer **General configuration** (GENCONF) (Algemene instellingen).
3. Stel Staged loading sequence [seq_typ] (Getrapte belastingsvolgorde) in.

Staged Loading Sequence [seq_typ]

Nee/Ja	Nee (getrapte belasting NIET actief)
--------	--------------------------------------

8.8.2 Capaciteit voor multi-circuit unit

Voor units met meer dan één circuit bepaalt de lead/lag-functie welk circuit het lead-circuit is en welk circuit het lag-circuit is. Deze functie regelt de start/stop volgorde van twee koelcircuits genaamd circuit A en circuit B.

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.

- **Handmatige bepaling van lead-/lagcircuit:** circuit A of circuit B geselecteerd als leadcircuit (het leidende circuit). Het geselecteerde circuit heeft voorrang op het andere circuit.
- **Automatische bepaling van lead-/lagcircuit:** het regelsysteem bepaalt het leidende 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.

Om de circuitprioriteit in te stellen (handmatige of automatische selectie)

1. Navigeer naar het Instelmenu (alleen ingelogde gebruikers).
2. Selecteer **General configuration** (GENCONF) (Algemene instellingen).
3. Stel Cir Priority Sequence [prio_cir] (Circuitprioriteit) in.

Cir Priority Sequence [prio_cir] (Circuitprioriteit)

0	Auto
1	Circuit A lead
2	Circuit B lead

8.9 Nachtbedrijf

Met de nachtmodus kunnen de gebruikers de unit instellen om met specifieke parameters te werken gedurende een specifieke tijdsperiode, bijvoorbeeld 's nachts.

Als de nachtmodus is ingesteld, dan zal gedurende de nachtperiode:

- De capaciteit van de unit worden beperkt.
- Om het geluidsniveau te beperken wordt het aantal toegestane ventilatoren beperkt (alleen koeling modus).

De nachtperiode wordt gedefinieerd door een start- en een eindtijd die hetzelfde zijn voor elke dag van de week.

De nachtmodus instellingen en de waarde van de maximum capaciteit kunnen uitsluitend door ingelogde gebruikers worden ingesteld.

Circuitprioriteit instellen

1. Navigeer naar het Instelmenu (alleen ingelogde gebruikers).
2. Selecteer **General configuration** (GENCONF) (Algemene instellingen).
3. Parameters instellen overeenkomstig het nachtbedrijf

Startuur van nachtbedrijf [nh_start]

00:00 tot 24:00

Stopuur van nachtbedrijf [nh_end]

00:00 tot 24:00

Night Capacity Limit [nh_limit] (Nachtcapaciteit limiet)

0 tot 100%	100%
------------	------

8.10 Regeling van de batterijdruk

De batterijdruk van elk circuit wordt beheerd door maximaal van vier ventilatoren. Units van de AQUACIAT^{POWER} LD series en ILD series kunnen worden voorzien van ventilatoren met variabel toerental die een hogere deellastefficiëntie en een lager geluidsniveau hebben.

In koelbedrijf wordt de condensatiedruk onafhankelijk geregeld in elk circuit gebaseerd op de verzadigde condensatietemperatuur. De regeling past zijn setpoint permanent aan om optimale prestaties te waarborgen en pendelgedrag van de ventilatoren te voorkomen.

In verwarmingsbedrijf wordt de verdampingsdruk onafhankelijk geregeld in elk circuit gebaseerd op de verzadigde zuiggastemperatuur. De regeling past permanent het setpoint aan om optimale prestaties, werkingsduur en minimale aanvrieking van de batterijen te garanderen.

8 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

8.11 Vakantieperiode instellen

Met de regelaar kan de gebruiker 16 vakantieperiode definiëren. Elke vakantieperiode wordt bepaald door drie parameters; d.w.z. de maand, de startdag en de duur van de vakantieperiode.

Tijdens de vakantieperioden zal de regelaar in bezet of onbezet modus staan, afhankelijk van de perioden die zijn gevalideerd als vakantieperiodes. Uitsluitend ingelogde gebruikers kunnen de vakantieperioden wijzigen.

Vakantieperiodes wijzigen

1. Navigeer naar het Instelmenu (alleen ingelogde gebruikers).
2. Selecteer **Holiday Menu** (HOLIDAY) (Vakantiemenu).
3. Kies de vakantieperiode, bijv. HOLDY_01.
4. Stel Startmaand van vakantie [HOL_MON], Startdag [HOL_DAY], Duur (dagen) [HOL_LEN] in.

Holiday Start Month [HOL_MON] (Vakantie begin maand)	
0-12	0
Start Day [HOL_DAY] (Begindag)	
0-31	0
Duration (days) [HOL_LEN] (Duur)	
0-99	0

8.12 Droge koeler - vrije koeling optie

AQUACIAT^{POWER} LD Koelmachines en AQUACIAT^{POWER} ILD warmtepompen kunnen zijn uitgerust met een droge koeler om het energieverbruik te verlagen en daarmee de kosten te verlagen.

Door de installatie van een droge koeler is "vrije koeling" mogelijk - een methode waarbij lage buitenluchttemperatuur wordt gebruikt voor het koelen van water dat later wordt gebruikt in het airconditioningssysteem. Het systeem is het meest effectief als de buitenluchttemperatuur lager is dan 0°C (32°F).

Dit "droge koeler vrije koeling" bedrijfstype is mogelijk als de buitenluchttemperatuur ("OAT vrije koeling") 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).

Het droge koeler vrije koeling bedrijfstype stopt indien de buitenluchttemperatuur (BLT vrije koeling) hoger is dan de temperatuur van het watersysteem en de geconfigureerde startdrempelwaarde. Als echter is gebleken dat de koelcapaciteit van de droge koeler onvoldoende is om het koelingssetpunt te bereiken, dan wordt de mechanische koeling dan gestart (als de capaciteit van de vrije koeling 100% is, kan de mechanische koeling worden gestart).

8.13 Energie Management Module

De CONNECT TOUCH regelaar kan worden verbonden met de Energiebeheermodule (EMM) die wordt gebruikt om het energieverbruiksniveau te regelen en die gebruikers van informatie voorziet zoals de huidige apparaatstatus, bedrijfsstatus van compressoren, enz.

8.14 Optie voor warmteterugwinning (desuperheater)

Warmteterugwinning is een methode voor het gebruiken van energie die normaliter het systeem verlaat in de vorm van afvalwarmte in de atmosfeer.

Dankzij het concept van warmteterugwinning kunnen AQUACIAT^{POWER} ILD warmtepompen warm water produceren met behulp van de teruggewonnen warmte. Dergelijke oplossingen verminderen niet alleen de kosten van het energieverbruik maar zijn bovendien milieuvriendelijk. Door warmte terug te winnen van de koelcyclus kan het CONNECT TOUCH regelsysteem de efficiëntie van de unit maximaliseren en een grote hoeveelheid warm water leveren aan het gebouwstelsel.

AQUACIAT^{POWER} LD koelmachines en AQUACIAT^{POWER} ILD warmtepompen kunnen worden voorzien van een desuperheater die zorgt voor een beter energiebeheer door een gedeeltelijke warmteterugwinning.

De Desuperheater (warmtewisselaar) wordt gemonteerd tussen de compressor en de luchtgekoelde condensator. De desuperheater wordt gebruikt om de hoge druk, hoge temperatuur warmte aan het koudemiddel te onttrekken om die te "desuperheaten" naar een koudemiddel met een lagere druk. De warmte die bij dit proces wordt verkregen kan worden gebruikt voor het verwarmen van water (maximaal 80°C). Vergeet niet dat de damp die de desuperheater ingaat niet volledig is gecondenseerd. Daarom moet de koudemiddeldamp naar een tweede warmtewisselaar ("condensator") worden gevoerd waar het condensatieproces plaatsvindt.

De minimum temperatuur instellen van de desuperheater

1. Ga naar het hoofdmenu.
2. Selecteer **Setpoint configuration** (SETPOINT) (Setpoint-instellingen).
3. Stel Desuperheat Min SCT [min_sct] (Desuperheat min SCT) in.

Desuperheat Min SCT [min_sct] (Desuperheat min SCT)	
24 tot 50°C	40°C
75 tot 122°F	104°F

8 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

8.15 Warmteterugwinning (optie 50)

Warmteterugwinning is een methode voor het gebruiken van energie die normaliter het systeem verlaat in de vorm van afvalwarmte bij de condensor. Koelmachines met de warmteterugwinoptie hebben twee condensors (een luchtgekoelde condensor die is ingesteld als standaard en een watergekoelde condensor die wordt gebruikt voor de warmteterugwinning).

Het toevoegen van de warmteterugwinningscondensor (BPHE) aan de unit kan het energieverbruik aanmerkelijk verminderen bij maximale efficiëntie van de koelmachine.

De koelmachine met warmteterugwinning wekt hoge druk koudemiddel op in de condensor waardoor condensatorwater met een hogere temperatuur kan worden geproduceerd. Wanneer de warmteterugwinningsmodus actief is, zal de WTW-condensor warm water genereren dat wordt gebruikt in het warmwatersysteem van de klant.

De koelmachine kan schakelen naar de warmteterugwinningsmodus wanneer:

- De HR-optie is ingesteld op ("Terugwinningsselectie" is ingesteld op "yes" in de tabel RECLAIM of de HR-schakelaar is gesloten in de modus bediening op afstand)
- HR-regeling watertemperatuur licht onder het warmteterugwinningssetpoint (ingesteld in tabel RECLAIM) met een offset van 0,5 K.

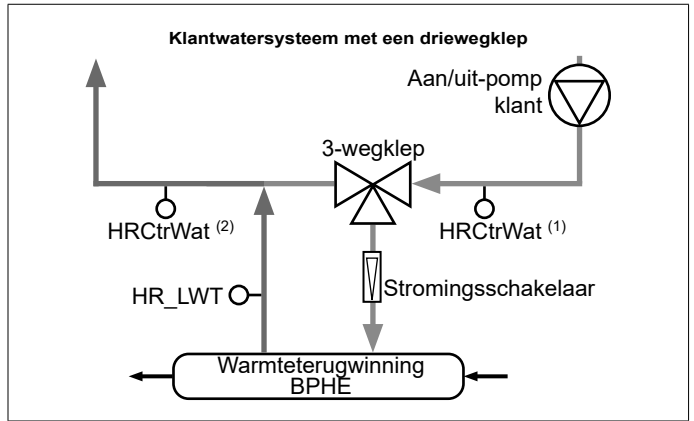
De driewegklep warmteterugwinning regelt het warmwatersysteem gebaseerd op een PID-algoritme. Indien nodig wordt de ventilatorsnelheid aangepast om het warmteterugwinningssetpoint te bereiken. Wanneer de "Eco"-modus is ingeschakeld worden ventilatoren niet gebruikt waardoor extra energie wordt bespaard.

Houd er rekening mee dat de driewegklep kan worden vervangen door een toerengeregelde pomp, dus geregeld met het PID-algoritme. Echter in dat geval kan de warmteterugwinningsregeling alleen worden gebaseerd op de intredewatertemperatuur.

Wanneer in de luchtgekoelde modus de uitdredetemperatuur van het water (HR_LWT) hoger is dan 75 °C (167 °F), waarborgen de driewegklep of de door het PID-algoritme geregelde toerengeregelde pomp een minimum waterdebiet in de warmtewisselaars waardoor koken wordt voorkomen. Het is daarom noodzakelijk de constante afvoer van de warmte te waarborgen die wordt overgedragen aan het hydraulisch circuit.

Wanneer warmteterugwinning niet wordt gebruikt en de buitenluchttemperatuur laag is, zorgt de regeling voor een vorstbeveiliging door de driewegklep in de minimale stand te openen of de toerengeregelde pomp op minimaal toerental te laten werken. Dit waarborgt een minimaal debiet in de warmtewisselaar.

Voor WTW-koelmachines die werken op water, kan de regelaar de optionele WTW-condensorverwarming inschakelen (optie 41C) om een vorstbeveiliging te realiseren waar nodig.



Verklaring:

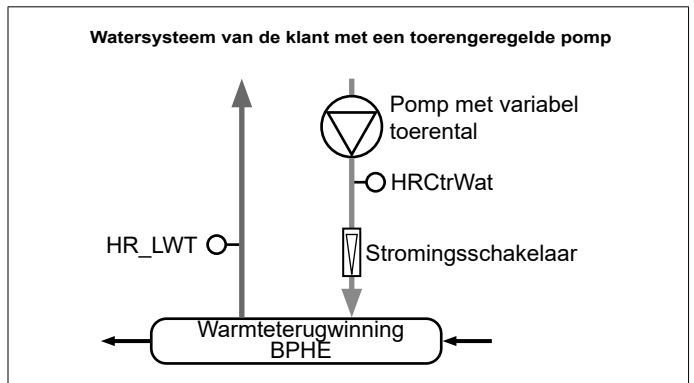
HR_LWT: sensor uitdredewatertemperatuur warmteterugwinning (watertemperatuur gemeten aan de uitrede van de BPHE-condensor).

HRCtrWat: watertemperatuursensor warmteterugwinningsregeling (watertemperatuur gemeten voor de driewegklep OF na de driewegklep aan de klantzijde).

- Wanneer de sensor zich voor de driewegklep bevindt [HRCtrWat (1)], dan wordt "TW gecontroleerd water" in tabel HR_CFG ingesteld op "yes".

- Wanneer de sensor zich na de driewegklep bevindt [HRCtrWat (2)], dan wordt "TW gecontroleerd water" in tabel HR_CFG ingesteld op "no".

Storingsschakelaar: status warmteterugwinningsdebiet (gebruikt om te detecteren of water stroomt in de BPHE condensor)



Verklaring:

HR_LWT: sensor uitdredewatertemperatuur warmteterugwinning (watertemperatuur gemeten aan de uitrede van de BPHE-condensor).

HRCtrWat: Watertemperatuursensor warmteterugwinningsregeling (watertemperatuur gemeten na de toerengeregelde pomp aan de klantzijde). "TW gecontroleerd water" in tabel HR_CFG is ingesteld op "yes".

Storingsschakelaar: status warmteterugwinningsdebiet (gebruikt om te detecteren of water stroomt in de BPHE condensor)

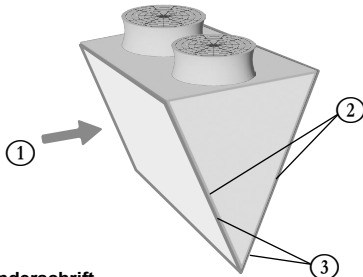
8 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

8.16 Vrije Koeling (optie 305A/305B/305C)

Wanneer de buitenluchttemperatuur (BLT) laag genoeg is vergeleken met de setpoint regeling, dan zal de regelaar het hydraulische Vrije Koeling (VK) systeem het systeem van de klant afkoelen door glycolwatermengsel langs de VK batterijen te laten stromen, naast de MCHC koelbatterijen.

In plaats van mechanische koeling gebruikt het systeem omgevingslucht van lage temperatuur om het proceswater te koelen en aan de koelvraag te voldoen. Hierdoor kunnen de compressoren volledig worden uitgeschakeld en kan er energie worden bespaard.

VK-batterijen met geïntegreerde koelbatterijen



Onderschrift

1. Luchtstroom (omgevingslucht van lage temperatuur)
2. MCHC-batterijen
3. VK batterijen

Het systeem wordt geleverd met drie opties voor vrije koeling:

- Optie 305A: Totale Hydraulische Vrije Koeling (VK batterijen worden gemonteerd op elke batterij van de twee circuits).
- Optie 305B: Totale Hydraulische Vrije Koeling (VK batterijen worden gemonteerd op één batterij van slechts één circuit).
- Optie 305C: Totale Hydraulische Vrije Koeling / Glycolvrij (VK batterijen worden gemonteerd op elke batterij van de twee circuits).

8.16.1 Units met optie 305A / 305B

Optie 305A/305B wordt gebruikt in systemen waar het proceswater het glycolwatermengsel is (vloeïstoftype = brijn).

- Tweewegkleppen worden gebruikt voor het inschakelen en uitschakelen van de VK subset. De status van de kleppen is afhankelijk van of de Vrije koeling modus al dan niet actief is.

VK-modus	Verdamperklep	Batterijklep
Nee	Openen	Sluiten
Ja	Sluiten	Openen

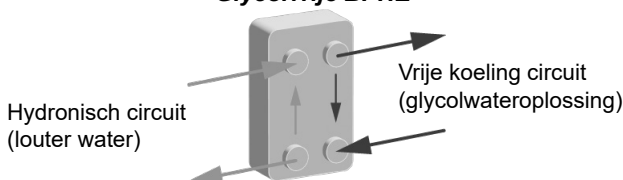
Wanneer de Vrije koeling modus actief is, loopt het proceswater rechtstreeks door de VK-batterijen en vervolgens door de verdamper, voordat het wordt teruggevoerd naar het gebouw.

8.16.2 Units met optie 305C

Optie 305C wordt gebruikt in systemen waar glycol niet is toegestaan, d.w.z. processen met "louter water" (vloeïstoftype = water).

- Deze optie wordt geleverd met een extra gesoldeerde platenwarmtewisselaar (BPHE) die is aangesloten op VK-batterijen waar het glycol-watermengsel doorheen stroomt ("glycolwaterlus"). Deze tussenliggende warmtewisselaar wordt ook wel "glycolvrije BPHE" genoemd, omdat er geen glycol hoeft te worden toegevoegd aan het proceswater. De glycolwateroplossing wordt alleen gebruikt aan de zijde van de vrije koeling.

Glycolvrije BPHE



Voor koelmachines met de 305C optie loopt het proceswater rechtstreeks door de glycolvrije BPHE en vervolgens door de verdamper, voordat het wordt teruggevoerd naar het gebouw.

In de glycolwaterlus:

- Er bevindt zich een pomp met vaste snelheid ("VK-batterijpomp") aan de uitgang van de glycolvrije BPHE.

De VK batterijpomp kan in de volgende modi werken:

- Vrije koeling: de pomp is "aan".
- Anti-sticking bescherming: wanneer de VK-batterijpomp is gestopt, zal de regelaar deze pomp elke volgende dag om 14:00 gedurende 25 seconden starten. Het regelmatig starten van de pomp verlengt de levensduur van de pomplagers en de dichtheid van de pompafdichting. Voor deze functie is de serviceconfiguratie vereist (standaard ingeschakeld).

- Het verwarmers wordt gebruikt om de glycolvrije BPHE te beschermen tegen bevriezing, wanneer de koelmachine is gestopt en de buitenluchttemperatuur erg laag is (vorstbeveiliging).

8.16.3 Vrije koeling modi

Vrije koeling wordt geactiveerd wanneer de buitenluchttemperatuur 2°C onder de waterintredetemperatuur van de koelmachine daalt en het systeem al minstens 10 minuten in de koelmodus werkt.

Het circuit van de met VK-batterijen gemonteerde unit kan in de volgende modi werken:

- Mechanische koeling (MC) modus (met alleen de compressoren geactiveerd): wanneer niet is voldaan aan de VK voorwaarden.
- Geregelde Vrije Koeling modus (compressoren zijn uitgeschakeld op beide circuits): wanneer is voldaan aan de VK voorwaarden en in overeenstemming met de setpoint regeling.
- Volledige Vrije Koeling modus (compressoren zijn uitgeschakeld op één circuit, maar niet op het andere): wanneer is voldaan aan de VK voorwaarden en er enkele compressoren op AAN staan in het andere circuit. De modus heeft als doel gebruik te maken van de totale VK capaciteit van het circuit om de compressoren van het andere circuit sneller te ontlasten.
- Gemengd type (MC en VK tegelijkertijd): wanneer is voldaan aan de VK voorwaarden maar niet genoeg om het gevraagde setpoint uit te voeren.

Om de koelmodus te verifiëren

1. Ga naar het hoofdmenu.
2. Kies Hydraulische Vrije Koeling (HYD_FC).
3. Verifieer de modus van Circuit A (B) [modeCirA / modeCirB].

Mode van Circuit A [modeCirA] / Mode van Circuit A [modeCirB]

0	Alleen Mechanische koeling
1	Gemengde koeling
2	Geregelde Vrije Koeling capaciteit
3	Vrije Koeling toestand op volle capaciteit

8 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

8.17 Ontdooicyclus (alleen warmtepompen)

Als de buitenluchttemperatuur laag is met een hoge vochtigheidsgraad, neemt het risico van ijsvorming op het oppervlak van de buitenbatterij toe. Door het ijs op de buitenbatterij wordt de luchtdoorstroming belemmerd en nemen de prestaties van de unit af. Om het ijs van de batterij te verwijderen, schakelt de regeling de ontdooicyclus in wanneer dit nodig is (ontdooimodus functioneert als koelingmodus).

8.17.1 Standaard ontdooiing

Tijdens de ontdooicyclus, werkt het circuit geforceerd in koelbedrijf. De warmte (energie) wordt uit het watercircuit gehaald met behulp van compressoren en door de vierwegklep om te draaien. De ontdooicyclus duurt tot het einde van de ontdooitemperatuur is bereikt.

8.17.2 Vrije ontdooibedrijf

De vrije ontdooimodus wordt gebruikt om een relatief kleine hoeveelheid ijs te verwijderen die zich op het oppervlak van de batterij heeft gevormd. In tegenstelling tot de standaard ontdooiingssessie zal bij een vrije ontdooiingssessie de warmte (energie) uit de lucht worden geabsorbeerd. In de vrije ontdooimodus worden de ventilatoren geactiveerd en de compressoren uitgeschakeld. De vrije ontdooimodus is het meest efficiënt als de huidige verwarmingsvraag lager is dan de door de unit geleverde verwarmingscapaciteit en de buitenluchttemperatuur hoger is dan 1°C.

BELANGRIJK: Als er sprake is van veel ijsafzetting op de buitenbatterij, zal het standaard ontdooibedrijf worden gestart.

8.18 Master/slave regeling

Het CONNECT TOUCH regelsysteem optimaliseert het beheer van twee units die onderling zijn verbonden door een eigen protocolnetwerk.

De unit die is ingesteld als de Master is een controlepunt voor de master/slave opstelling. De masterunit kan lokaal, op afstand of door netwerkopdrachten worden aangestuurd terwijl de slave-unit op het CCN-bedrijf blijft staan.

Alle regelopdrachten die worden verzonden aan de master/slave-opstelling (start/stop, setpointselectie, verwarmen/koelen, afschakeling, enz.) worden afgehandeld door de unit die als master is ingesteld. De opdrachten worden automatisch naar de slave-unit verzonden. Als de masterkoelmachine bijvoorbeeld is uitgeschakeld, terwijl de master/slave-functie actief is, dan wordt de slave-unit gestopt.

In geval van een communicatiestoring (tussen de twee units) keert elke unit terug naar een autonome bedrijfsmodus totdat het defect is hersteld. Als de master-unit wordt gestopt vanwege een alarm, heeft de slave-unit toestemming om te starten.

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

8.19 BACnet optie (optie 149)

Het BACnet IP communicatieprotocol kan worden gebruikt om te communiceren met andere regelaars die beschikbaar zijn in hetzelfde GBS.

OPMERKING: voor deze optie is de Software Activation Key nodig.

8.20 Brijnoptie (optie 6)

AQUACIAT^{POWER} LD units bieden als koelvloeistof standaard water en als optie brijn, d.w.z. lage brijn (optie 6). De brijnoptie wordt normaal gesproken gebruikt voor lagetemperatuur toepassingen. AQUACIAT^{POWER} ILD warmtepompen kunnen alleen gebruik maken van water.

OPMERKING: voor deze optie is de Software Activation Key nodig.

8.21 Lekdetectie van gasvormig koudemiddel optie

De regeling maakt de lekdetectie van koudemiddel mogelijk. Twee extra sensoren die de koudemiddelconcentratie in de lucht detecteren, moeten worden gemonteerd op het apparaat.

Als een van deze sensoren langer dan één uur een abnormaal koudemiddeelniveau detecteert (tijd ingesteld door servicetechnicus), wordt het alarm geactiveerd maar blijft het apparaat werken.

8.22 Modbus (optie 149B)

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

OPMERKING: Modbus-optie is geleverd als standaard.

8 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

8.23 Vloerkoeling optimalisatie (optie 119C)

Warmtepompen met optie 119C ingeschakeld functioneren met limietwaarden van een lagere capaciteit dan de standaard capaciteitsbegrenzing in de Koelmodus om energie te besparen.

OPMERKING: voor deze optie is de Software Activation Key nodig.

8.24 Software Activation Key(s)

AQUACIAT^{POWER} units met CONNECT TOUCH bieden bepaalde extra opties waarvoor Software Activation Keys nodig zijn:

- **Vloeistoftype koeler:**
 - Lage brijn (optie 6)
- **BACnet communicatie** (optie 149)
- **Modbus-communicatie** (optie 149B) (Software Activation Key wordt automatisch geleverd)
- **Cooling Floor Optimization** (optie 119C)
- **Snelle herstart** (optie 295+)

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.

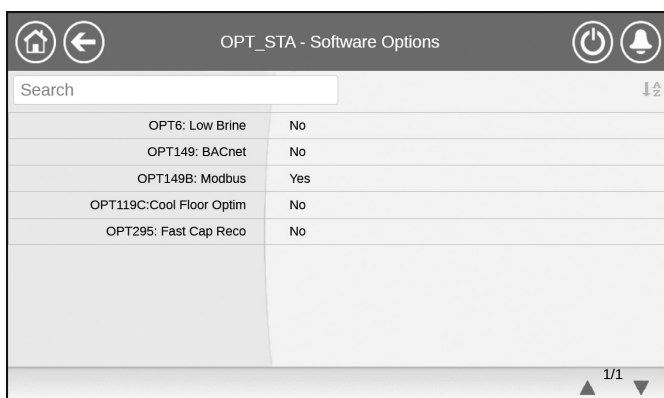
Neem voor het verkrijgen van de Software Activation Key contact op met uw lokale service vertegenwoordiging.

8.24.1 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.



Option	Status
OPT6: Low Brine	No
OPT149: BACnet	No
OPT149B: Modbus	Yes
OPT119C: Cool Floor Optim	No
OPT295: Fast Cap Reco	No

BELANGRIJK: wanneer de regelaar wordt vervangen, moet de Software Activation Key opnieuw worden geïnstalleerd. Zie ook hoofdstuk "8.24.2 Modalità Sostituzione".

8.24.2 Vervangingsmodus

Om softwareopties te kunnen gebruiken tot de Software Activation Key(s) geïnstalleerd is (zijn), is de vervangingsmodus geactiveerd.

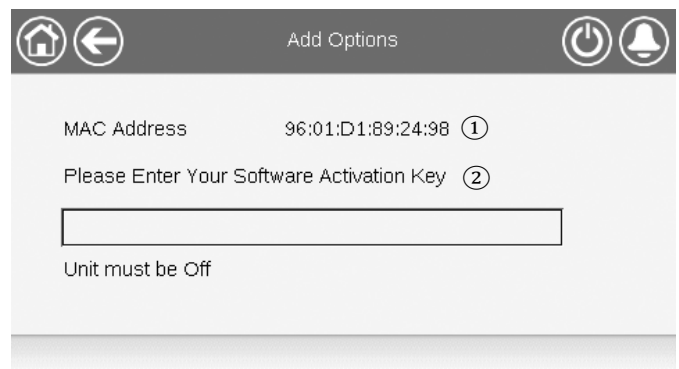
- De softwareopties zijn voor een beperkte tijdsperiode deblokken (7 dagen vanaf het moment dat de compressor voor het eerst wordt gestart).

- Alleen opties die vooraf op de unit zijn geïnstalleerd, zijn in de vervangingsmodus actief. De status van de opties kan gecontroleerd worden via het Hoofdmenu (OPT_STA – Softwareopties).
- Alarm 10122 wordt geactiveerd. Als de Software Activation Key niet wordt ingevoerd binnen 7 dagen vanaf de eerste compressorstart, wordt het alarm automatisch gereset en worden de softwareopties 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).

8.24.3 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 unit 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

Unit must be Off

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'.

8.25 Duplex unit (2800R-4000R)

AQUACIAT^{POWER} ILD 2800R-4000R units worden geleverd in twee gescheiden parallel aangesloten modules.

Twee watertemperatuursensor (één per module) worden geleverd en aangesloten op de wateruittrede voor een optimale regeling van het watersysteem. Duplex units kunnen hun eigen vermogen tegelijkertijd verhogen en verlagen.

De units worden aangesloten op de communicatiebus. De duplex unitmodules die ook wel Master en Slave modules worden genoemd worden geconfigureerd en geadresseerd bij het in bedrijf stellen.

8 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

8.26 Energiemeter (optie 294)

Een Energiemeter met een stroomtransformator op de hoofdtoevoeding voor het meten van het energieverbruik van de unit.

Elke seconde leest de Connect Touch regelaar het energieverbruik af op de Energiemeter via het Modbus RTU protocol (Connect Touch regelaar, J8-connector). De Connect Touch regelaar regelt ook de tijd en de datum op de Energiemeter.

De Energiemeter levert de volgende meetgegevens:

Naam	Puntnaam	Unit
Stroom per fase	sglPhs_I	A
Actief vermogen	p_total	kW
Arbeidsfactor	pow_fact	-
Totale actieve energie	e_total	kWh
Gedeeltelijk actieve energie	e_reset	kWh
Maximaal actief gevraagd vermogen	p_max	kW
Totale harmonische vervorming	THD	%

De waarden die door de Energiemeter zijn gemeten worden weergegeven in het menu Energiebewaking (ENERGY) waar zich ook de gegevens van de slimme energiebewaking bevinden (standaard de "Smart Energy" functie).

Op units met een optionele Energiemeter worden alle "Smart Energy" bewakingsgegevens (ENERGY tabel) die betrekking hebben op het elektrisch vermogen van de unit bijgewerkt met de gegevens afkomstig van de Energiemeter.

Indien de communicatie tussen regelaar en Energiemeter is verbroken, wordt er een waarschuwing gegeven (waarschuwing 59001).

De gebruiker kan de metingen van het energieverbruik indien nodig resetten.

De energiemetingen resetten

1. Navigeer naar het Hoofdmenu (alleen ingelogde gebruikers).
2. Kies Energiebewaking (ENERGY).
3. De Energiemeter resetten [reset_en] op "ja".

Reset energie meter [reset_en]

nee/ja ja

8.27 Snelle herstart (optie 295+)

De functie "Snelle herstart" wordt gebruikt om het vermogen van de unit zo snel mogelijk te herstellen in geval van stroomuitval. De optie wordt ook geleverd met een elektrische voedingsmodule die de regelaar van stroom voorziet bij stroomuitval.

Wanneer de stroom terugkomt kan de snelle herstartmodus worden opgestart (MODES, m_fastRe = "yes"). Het systeem wijzigt de laadsequentie van de compressoren zodat het vermogen van de unit sneller het niveau van vóór de stroomuitval bereikt.

Let op: "Snelle herstart" wordt alleen geactiveerd als de stroomuitval niet langer dan 10 minuten duurde. Als de stroomuitval langer dan 10 minuten duurde, is de Snelle herstartmodus niet toegestaan.

OPMERKING: voor deze optie is de Software Activation Key nodig.

8.29 Fasecontroleur (optie 159B)

De Fasecontroleur is een optioneel apparaat dat wordt gebruikt om de machine te beschermen door het bewaken van de hoofdtoevoeding van de unit.

Dit apparaat is meestal voorzien van een gesloten relaisuitgang. De status van deze uitgang wordt vermeld in de tabel Inputs (INPUTS, PH_CTRL).

De Fasecontroleur kan de volgende fouten opsporen:

- Faseverlies (PL) fout / Fasesequentie (PS) fout
- Te lage spanning (UV) fout / te hoge spanning (OV) fout
- Asymmetrie van de driefasige spanning (ASYM) fout
- Te lage frequentiefout (UF) fout / Te hoge frequentiefout (OF) fout

Indien één van de bovengenoemde fouten is gedetecteerd, wordt de relaisuitgang geopend en wordt de waarschuwing/het alarm geactiveerd (zie ook de instelling "Fasecontroleur alarm/waarschuwing" hieronder).

Alarm/waarschuwing van de fasecontroleur instellen

1. Navigeer naar het Configuratiemenu (alleen ingelogde gebruikers).
2. Selecteer User Configuration (USERCONF).
3. De actie van de Fasecontroleur instellen [PhCtrAct].
 - Deze parameter wordt gebruikt om de actie te bepalen die moet worden uitgevoerd op de unit wanneer de Fasecontroleur een fout detecteert.
 - Om schade aan de unit te voorkomen door een onstabiele stroomvoorziening wordt aanbevolen "Actie Fasecontroleur" op "1" of "2" in te stellen.

Actie van de Fasecontroleur [PhCtrAct]

0	Waarschuwing: geen actie nodig op de unit (standaard instelling)
1	Alarm: de units worden uitgeschakeld wanneer het alarm actief is. Het alarm wordt automatisch gereset.
2	Alarm: de units worden uitgeschakeld wanneer het alarm actief is. Het alarm moet dan handmatig worden gereset.

Telkens wanneer de "3-fasecontrole: Foutdetectie" wordt geactiveerd (alarm/waarschuwing 10054), zal deze waarschuwing/alarm actief zijn gedurende de door de gebruiker ingestelde minimumperiode (USERCONF, PCMinTim). Standaard wordt deze ingesteld om minstens 2 minuten actief te blijven en wordt de status van de relaisuitgang gedurende deze periode genegeerd.

8.30 Smart Grid Ready (optie 157D)

Met het Smart Grid Ready ("SG Ready") label van de warmtepomp kan de energieleverancier toegang krijgen tot de warmtepomp en de vier regelstatussen van het energieverbruik ervan beheren:

- Vergrendelingsstatus (LOCK)
- Normale bedrijfsstatus (NORMAL)
- Status met laag stroomoverschot (BOOST)
- Status met hoog stroomoverschot (FORCED)

OPMERKING: het Smart Grid Ready label alleen geldig in de DACH-regio (Duitsland, Oostenrijk, Zwitserland).

Voor meer informatie over de Smart Grid Ready optie en de Smart Grid gebruiksmodi wordt u verwezen naar de Smart Grid installatiehandleiding (zie Bijlage 1).

BELANGRIJK: de Smart Grid Ready functionaliteit (optie 157D) wordt niet standaard geleverd. Neem contact op met de fabrikant om deze optie aan te schaffen.

9 - STORING ZOEKEN

9.1 Storing zoeken






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

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

- Het **knipperende belpictogram** geeft aan dat er een alarm is maar dat de **unit nog steeds werkt** (gedegradeerde modus).
- Het **verlichte bel** pictogram geeft aan dat de **unit wordt uitgeschakeld** wegens een gedetecteerd defect.

De lokale interface – CONNECT TOUCH regelaar – geeft de gebruiker snelle toegang om alle bedrijfscondities van de unit te bewaken.

Als er een bedrijfsstoring 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	✓	✓		✓
Alarmen resetten 	Gebruiker			✓	
Alarmgeschiedenis 	Basis	✓	✓		✓
Kritieke alarmgeschiedenis 	Basis	✓	✓		✓

9.1.2 Alarmen verstellen

Het alarm kan automatisch gereset worden door de regeling of handmatig via het CONNECT TOUCH bedieningspaneel of de webinterface (in het menu Alarmen resetten).

- Het menu Alarmen verstellen geeft maximaal vijf alarmcodes weer die momenteel actief zijn op de unit.
- Alarmen kunnen worden gereset zonder dat de unit gestopt hoeft te worden.
- Alleen aangemelde gebruikers kunnen de alarmen op de unit verstellen.

Het alarm handmatig verstellen

1. Druk op de **Alarm**-knop in de rechterbovenhoek van het scherm.
2. Selecteer **Alarmen resetten**.
3. Stel "Alarm Reset" in op Yes (Ja).

BELANGRIJK: de gebruiker kan niet alle alarmen verstellen. Bepaalde alarmen worden automatisch gereset als de bedrijfscondities weer normaal zijn geworden.

LET OP

In geval van een stroomonderbreking, herstart de unit automatisch zonder dat daar een externe opdracht voor nodig is. Echter, eventuele storingen die actief waren op het moment van de spanningsoonderbreking worden opgeslagen en kunnen in bepaalde omstandigheden ervoor zorgen dat een circuit of een unit niet kan starten.

9.1.1 Actieve alarmen weergeven

Alle op dit moment actieve alarmen ziet u in het Current Alarms (Huidige alarmen) menu. Behalve een omschrijving van het alarm, geeft de regelaar informatie zoals de datum en tijd waarop het alarm optrad.

- Het menu van de actieve alarmen kan maximaal 10 actieve alarmen weergeven.

Lijst van huidige actieve alarmen openen

1. Druk op de Alarm-knop in de rechterbovenhoek van het scherm.
2. Selecteer Huidige alarmen.
3. De lijst van actieve alarmen wordt weergegeven.

9.1.3 De Alarmhistorie bekijken

Informatie met betrekking tot verholpen alarmen is te vinden in het menu Alarmhistorie. Dit menu is verdeeld in 50 recente alarmen en 50 recente belangrijke alarmen.

- **Algemene alarmen** worden gebruikt voor het aangeven van een storing in de pompen, sensordefecten, netwerkverbindingsproblemen, enz.
- **Kritieke alarmen** worden gebruikt om processtoringen aan te geven.

Alarmgeschiedenis openen

1. Druk op de **Alarm**-knop in de rechterbovenhoek van het scherm.
2. Selecteer **Alarmhistorie** of **Kritieke alarmhistorie**.

9.2 E-mailberichten

Het CONNECT TOUCH regelsysteem 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.

- Alleen ingelogde gebruikers kunnen e-mail meldingen wijzigen en instellen.

Ontvangers e-mail definiëren

1. Ga naar het Instelmenu en ga naar de **Netwerkinstellingen**.
2. Selecteer **Email configuration** (Email-instellingen)
3. Ontvangers toevoegen die meldingen zullen ontvangen telkens wanneer het alarm wordt geactiveerd.

9 - STORING ZOEKEN

9.3 Alarmen beschrijving

Deze hoofdstuk bevat alle alarmen/waarschuwingen die horen bij de werking van het apparaat en optionele regelaars die worden gebruikt om functionaliteiten voor toerengeregelde ventilatoren en toerengeregelde pompen te bieden.

9.3.1 Algemene / Belangrijke alarmen

De volgende tabel bevat een lijst van alarmen die op het apparaat kunnen worden weergegeven.

JBus-code	Code	Alarmomschrijving	Resettype	Uitgevoerde actie	Mogelijke oorzaak
Thermistorstoring					
1	15001	THERMISTORSTORING VAN INTREDE VAN WATERWARMTEWISSELAAR	Automatisch, als de thermistorwaarde weer normaal is	Unit wordt stilgelegd	Defecte thermistor of verbinding
2	15002	THERMISTORSTORING VAN UITTREDE VAN WATERWARMTEWISSELAAR	Als boven	Unit wordt stilgelegd	Als boven
3	15003	ONTDOOITHERMISTOR CIRCUIT A	Als boven	Koeling-bedrijfstype: apparaat blijft werken Verwarmingsmodus: circuit A wordt stilgelegd	Als boven
4	15004	ONTDOOITHERMISTOR CIRCUIT B	Als boven	Koeling-bedrijfstype: apparaat blijft werken Verwarmingsmodus: circuit B wordt stilgelegd	Als boven
5	15010	STORING VAN BLT-THERMISTOR	Als boven	Unit wordt stilgelegd	Als boven
6	15011	MASTER/SLAVE GEMEENSCHAPPELIJKE UITTREDEVLOEISTOF THERMISTOR	Als boven	Master/slave-functie wordt uitgeschakeld en unit keert terug naar standalone bedrijf	Als boven
7	15012	ZUIGGASTHERMISTOR VAN CIRCUIT A	Als boven	Circuit A wordt stilgelegd	Als boven
8	15013	ZUIGGASTHERMISTOR VAN CIRCUIT B	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
9	15021	RUIMTETEMPERATUUR THERMISTOR	Als boven	Unit blijft werken, maar de setpoint reset wordt geannuleerd	Als boven
10	15008	TERUGWINNING CONDENSOR INLAAT THERMISTOR	Als boven	Warmteterugwinningsmodus wordt gestopt, maar koelmachine blijft werken	Als boven
11	15009	TERUGWINNING CONDENSOR UITTREDE THERMISTOR	Als boven	Warmteterugwinningsmodus wordt gestopt, maar koelmachine blijft werken	Als boven
12	15058	VK VERDAMPER WATER SENSOR STORING	Als boven	Geen actie (waarschuwing)	Als boven
13	15059	THERMISTORSTORING VK GLYCOLWATER	Als boven	Geen actie (waarschuwing)	Als boven
16	15046	STORING THERMISTOR DC VRIJE KOELING WATERSYSTEEM	Automatisch, als de thermistorwaarde weer normaal is	Vrije koeling van droge koeler is uitgeschakeld	Defecte thermistor
17	15047	STORING THERMISTOR DC VRIJE KOELING UITTREDEND WATER	Als boven	Geen actie (waarschuwing)	Als boven
18	15048	STORING BLT SENSOR VRIJE KOELING	Als boven	Vrije koeling van droge koeler is uitgeschakeld	Als boven
Opnemerstoring					
19	12001	PERSDRUKOPNEMER VAN CIRCUIT A	Automatisch als de opnemerspanning weer normaal is	Circuit A wordt stilgelegd	Defecte opnemerr of verbinding
20	12002	PERSDRUKOPNEMER VAN CIRCUIT B	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
21	12004	ZUIGGASOPNEMER VAN CIRCUIT A	Spanning nul: Automatisch (drie alarmen in de laatste 24 uur) of Handmatig Onmogelijke waarde: Handmatig	Circuit A wordt stilgelegd	Als boven
22	12005	ZUIGGASOPNEMER VAN CIRCUIT B	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
23	12024	STORING VAN INTREDEVLOEISTOFOPNEMER VAN WATERWARMTEWISSELAAR	Automatisch als de opnemerspanning weer normaal is	Unit uitgeschakeld, waterdruk kalibratie gewist	Als boven
24	12025	STORING VAN UITTREDEVLOEISTOFOPNEMER VAN WATERWARMTEWISSELAAR	Als boven	Unit uitgeschakeld, waterdruk kalibratie gewist	Als boven
Communicatiestoring					
27	4901	GEEN COMMUNICATIE MET SIOB/ CIOB-BORD VAN CIRCUIT A	Automatisch, als de communicatie is hersteld	Unit wordt stilgelegd	Installatiefout van bus, communicatiefout
28	4902	VERLIES VAN COMMUNICATIE MET CIRCUIT B SIOB/CIOB-PRINTPLAAT	Als boven	Unit wordt stilgelegd	Als boven

9 - STORING ZOEKEN

JBus-code	Code	Alarmomschrijving	Resettype	Uitgevoerde actie	Mogelijke oorzaak
29	4906	GEEN COMMUNICATIE MET SIOB/ CIOB-BORD VAN ENERGIEBEHEER	Als boven	Geen	Als boven
30	4501	GEEN COMMUNICATIE MET AUX-PRINTPLAAT NUMMER 1 (AUX2 @83, A1-A4 EN B1-B4 VENTILATOREN MET VAST TOERENTAL)	Als boven	Unit wordt stilgelegd	Als boven
31	4502	GEEN COMMUNICATIE MET AUX-PRINTPLAAT NUMMER 2 (AUX1 @86, WARMETERUGWINNING, 0-10V VENTILATOR)	Als boven	Unit wordt stilgelegd	Als boven
33	4601	GEEN COMMUNICATIE MET DC-PRINT VAN VRIJE KOELING	Als boven	Geen	Als boven
34	4701	GEEN COMMUNICATIE MET FREQ.REG VENTILATOR REGELAAR 1 CIRCUIT A	Als boven	Circuit A wordt stilgelegd	Als boven
35	4702	GEEN COMMUNICATIE MET FREQ.REG VENTILATOR REGELAAR 2 CIRCUIT A	Als boven	Circuit A wordt stilgelegd	Als boven
36	4703	GEEN COMMUNICATIE MET FREQ.REG VENTILATOR REGELAAR 1 CIRCUIT B	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
37	4704	GEEN COMMUNICATIE MET FREQ.REG VENTILATOR REGELAAR 2 CIRCUIT B	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
38	4705	GEEN COMMUNICATIE MET NUMMER 1 VAN VFD-POMPREGELAAR	Als boven	Unit is opnieuw gestart met een andere pomp. Als er geen pompen beschikbaar zijn dan wordt de unit afgeschakeld	Als boven
39	4706	GEEN COMMUNICATIE MET NUMMER 2 VAN VFD-POMPREGELAAR	Als boven	Als boven	Als boven
Processtoring					
40	10001	VORSTEBEVEILIGING VAN WATERWARMTEWISSELAAR	Automatisch (eerste alarm in de laatste 24 uur) of handmatig	Unit wordt afgeschakeld, maar de pomp blijft draaien	Geen waterstroom, defecte thermistor
41	10005	LAGE VERZADIGDE ZUIGTEMPERATUUR VAN CIRCUIT A	Als boven	Unit wordt stilgelegd	Drukvormer defect, EXV geblokkeerd of koudemiddel tekort
42	10006	LAGE VERZADIGDE ZUIGTEMPERATUUR VAN CIRCUIT B	Als boven	Unit wordt stilgelegd	Als boven
43	10008	CIRCUIT A HOGE OVERVERHITTING	Handmatig	Circuit A wordt stilgelegd	Druk opnemer defect, temperatuur opnemer defect, EXV geblokkeerd of koudemiddel tekort
44	10009	CIRCUIT B HOGE OVERVERHITTING	Handmatig	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
45	10011	LAGE OVERVERHITTING VAN CIRCUIT A	Handmatig	Circuit A wordt stilgelegd	Als boven
46	10012	LAGE OVERVERHITTING VAN CIRCUIT B	Handmatig	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
47	10014	EXTERNE BEVEILIGINGSSTORING	Automatisch (de unit staat uit) of handmatig	Unit wordt stilgelegd	Externe beveiliging aangesproken
48	10016	COMPRESSOR A1 NIET GESTART OF DRUKVERHOOGING NIET VASTGESTELD	Handmatig	Compressor A1 uitgeschakeld	Compressor stroomonderbreker of zekering defect, compressor schakelaar open
49	10017	COMPRESSOR A2 NIET GESTART OF DRUKVERHOOGING NIET VASTGESTELD	Handmatig	Compressor A2 uitgeschakeld	Als boven
50	10018	COMPRESSOR A3 NIET GESTART OF DRUKVERHOOGING NIET VASTGESTELD	Handmatig	Compressor A3 uitgeschakeld	Als boven
51	10019	COMPRESSOR A4 NIET GESTART OF DRUKVERHOOGING NIET VASTGESTELD	Handmatig	Compressor A4 uitgeschakeld	Als boven
52	10020	COMPRESSOR B1 NIET GESTART OF DRUKVERHOOGING NIET VASTGESTELD	Handmatig	Compressor B1 uitgeschakeld	Als boven
53	10021	COMPRESSOR B2 NIET GESTART OF DRUKVERHOOGING NIET VASTGESTELD	Handmatig	Compressor B2 uitgeschakeld	Als boven
54	10022	COMPRESSOR B3 NIET GESTART OF DRUKVERHOOGING NIET VASTGESTELD	Handmatig	Compressor B3 uitgeschakeld	Als boven
55	10023	COMPRESSOR B4 NIET GESTART OF DRUKVERHOOGING NIET VASTGESTELD	Handmatig	Compressor B4 uitgeschakeld	Als boven
56	10028	SCHAKELKAST DEFECT	Automatisch	Unit wordt stilgelegd	Storing stroomvoorziening of hoge temperatuur in de regelkast (units met optie hoge omgevingstemperatuur)
57	10030	STORING VAN MASTER/SLAVE-COMMUNICATIE	Als boven	Master/slave-functie wordt uitgeschakeld en unit keert terug naar standalone bedrijf	Als boven
58	10031	APPARAAT STAAT OP NETWERKNOODSTOP	Automatisch als noodstop gedeactiveerd is	Unit wordt stilgelegd	Netwerk noodstop commando

9 - STORING ZOEKEN

JBus-code	Code	Alarmomschrijving	Resettype	Uitgevoerde actie	Mogelijke oorzaak
59	10032	STORING WATERPOMP #1	Handmatig	Eenheid is opnieuw gestart met een andere pomp. Als er geen pompen beschikbaar zijn dan wordt de eenheid afgeschakeld	Verdamper stromingsschakelaar of verdamper pompstoring
60	10033	STORING WATERPOMP #2	Handmatig	Als boven	Als boven
61	10037	CIRCUIT A - HERHAALDE HOGE PERSGASOVERRIDE	Automatisch (geen persgas overbrugging in 30 min) of handmatig (teller geforceerd naar 0)	Geen	Herhaaldelijke capaciteitsverminderingen
62	10038	CIRCUIT B - HERHAALDE HOGE PERSGASOVERRIDE	Als boven	Geen	Als boven
63	10040	CIRCUIT A - HERHAALDE LAGE ZUIGTEMPERATUUROVERRIDE	Handmatig (teller geforceerd naar 0)	Circuit A wordt stilgelegd	Herhaaldelijke capaciteitsverminderingen
64	10041	CIRCUIT B - HERHAALDE LAGE ZUIGTEMPERATUUROVERRIDE	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
65	10043	LAGE INTREDEWATERTEMPERATUUR IN VERWARMING	Lage waterintredetemperatuur in verwarming	Geen	Lage waterintredetemperatuur in verwarmingsbedrijf
66	10051	STORING VAN STROMINGSBEVEILIGING VAN WATERWARMTEWISSELAAR	Handmatig	Unit wordt stilgelegd	Fout stromingsbeveiliging
67	10063	CIRCUIT A HOGEDRUKSCHAKELAAR OF ELEK. KAST DRUKSTORING	Handmatig	Circuit A wordt stilgelegd	Schakelaar fout
68	10064	CIRCUIT B HOGEDRUKSCHAKELAAR OF ELEK. KAST DRUKSTORING	Handmatig	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
69	10090	WARMTEWISSELAARSTORING SETPOINT-INSTELLINGEN STROMINGSSCHAKELAAR	Handmatig	Unit kan niet worden gestart	Defecte of incorrect bedrade stromingsbeveiliging
70	10097	TEMPERATUUROPNEMERS VAN WATERWARMTEWISSELAAR VERWISSELD	Handmatig	Unit wordt stilgelegd	In- en uittrede watertemperatuur opnemers omgekeerd
71	10050	LEKDETECTIE VAN KOUDEMIDDEL	Automatisch	Geen	Koudemiddellek of lekzoeker defect
73	10101	DK VRIJE KOELING PROCES FOUT	Automatisch	Vrije koeling van droge koeler is uitgeschakeld	Ventilatorstoring, vervuilde balk, VK-batterijen zijn niet ontluicht, fout of verkeerde bedrading van de VK watertemperatuursensor
	10102	DK VRIJE KOELING PROCES FOUT	Automatisch	Hydraulische vrije koeling is uitgeschakeld	
74	10220	VK BATT KLEP STORING	Automatisch	Geen actie (waarschuwing)	Klep zit vast of verbindingfout
75	10222	VK VERDAMPER KLEP STORING	Automatisch	Geen actie (waarschuwing)	Klep zit vast of verbindingfout
76	10223	WAARSCHUWING LAGE VK GLYCOLWATERTEMPERATUUR	Automatisch (wanneer de temperatuur van het glycol/watermengsel [FC_WGT] hoger is dan 1°C OF circuit A of circuit B niet werken in de VK mengmodus)	Geen actie (waarschuwing)	De temperatuur van het glycol/watermengsel [FC_WGT] is lager dan -5°C OF minstens één circuit werkt in de VK mengmodus
77	11201	WATER SYSTEEM: DRUK TE HOOG	Automatisch	Geen actie (waarschuwing)	Voor units met de FC optie: Waterdruk boven de maximum output van de waterpompdruk (550 kPa)
78	11202	WATERSYSTEEM: DRUKVERSCHILFOUT	Automatisch, als waterdrukverschil weer normaal is	Unit wordt stilgelegd	Te lage of hoge waterdruk uitlezing
79	11203	WATERSYSTEEM: DRUK TE LAAG	Automatisch, als waterdruk uitlezing weer normaal is en het alarm niet meer dan 6 keer is voor gekomen in de laatste 24 uur (anders handmatig)	Unit wordt stilgelegd	Pomp waterintrede druk is lager dan 60 kPa
80	11204	WATERSYSTEEM: POMP NIET GESTART	Automatisch	Alarm 10032 (waterpomp #1 storing) of alarm: 10033 (waterpomp #2 storing) zal worden gegenereerd	Te lage of hoge waterdruk uitlezing
81	11205	WATERSYSTEEM: DRUK FOUT TIJDENS WERKINGSTEST	Handmatig	Unit wordt stilgelegd	Te lage of hoge waterdruk uitlezing
82	11206	WATERSYSTEEM: OVERBELASTING VAN POMP	Automatisch	Geen	Watercircuit druk is te laag
83	11207	WATERSYSTEEM: STROMING TE LAAG	Automatisch, als de uitlezing van het waterdebiet weer normaal is	Pomp is gestopt	Drukverlies watercircuit te groot
84	11208	WATERSYSTEEM: DRUKOPNEMERS VERWISSELD	Automatisch, als waterdruk uitlezing weer normaal is en het alarm niet meer dan 6 keer is voor gekomen in de laatste 24 uur	Unit wordt stilgelegd	Druk opnemers verwisseld

9 - STORING ZOEKEN

JBus-code	Code	Alarmomschrijving	Resettype	Uitgevoerde actie	Mogelijke oorzaak
85	11209	WATERSYSTEEM: WAARSCHUWING LAGE DRUK	Automatisch als waterdruk uitlezing weer normaal is	Geen	Druk in het watercircuit is onder 100 kPa
86	10210	CIRCUIT A LAAG DRUKVERSCHIL BEDRIJFSSTORING	Automatisch (de eerste 3 alarmmeldingen in de laatste 24 uur) of Handmatig Automatisch (bij een unit-capaciteit van 0%)	Circuit A wordt stilgelegd	Circuit werkt in deellast met alle beschikbare compressoren en laag drukverschiltijdens bedrijf. Onvoldoende capaciteit beschikbaar / defect of uitgeschakeld vanwege compressor(en)
87	10211	CIRCUIT B LAAG DRUKVERSCHIL BEDRIJFSSTORING	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
88	11210	VK GLYCOLWATERLUS: DRUK TE HOOG	Automatisch als de uitgelezen waarde weer normaal is	Geen	Druk Vrije koeling pomp is hoger dan de maximale drempel (standaard 550 kPa)
89	11211	VK GLYCOLWATERLUS: FOUT DRUKVERSCHIL	Automatisch als de uitgelezen waarde weer normaal is	Vrije koeling is uitgeschakeld, maar de unit blijft wel werken	Verlies van kalibratie
			Handmatig	Vrije koeling is uitgeschakeld, maar de unit blijft wel werken	Hoge waterdruk delta gemeten hoewel de waterpomp al 1 minuut is gestopt
90	11212	VK GLYCOLWATERLUS: DRUK TE LAAG	Automatisch, als de uitgelezen waarde van de druksensor weer een waarde boven 100 kPa (14,5 PSI) is en er niet meer dan 6 waarschuwingen waren in de laatste 24 uur (anders handmatig resetten)	Vrije koeling is uitgeschakeld, maar de unit blijft wel werken	Vrije koeling pomp intrededruk is lager dan 60 kPa (8,7 PSI)
91	11213	VK GLYCOLWATERLUS: POMP NIET GESTART	Handmatig	Vrije koeling uitgeschakeld	Pompstoring
92	11214	VK GLYCOLWATERLUS: DRUK FOUT TIJDENS RUNTEST	Handmatig	Vrije koeling pomp is gestopt, maar de unit blijft wel werken	Te hoge of lage druk afgelezen
93	11215	VK GLYCOLWATERLUS: POMP OVERBELAST	Automatisch, als de alarmcondities naar normaal terugkeren	Geen	Druk in watercircuit is te laag
94	11216	VK GLYCOLWATERLUS: DEBIET TE LAAG	Automatisch, als de uitgelezen waarde van de waterdruk weer normaal is en het alarm niet meer dan 6 keer is voor gekomen in de laatste 24 uur (anders handmatig resetten)	Waterpomp is uitgeschakeld, maar de unit blijft wel werken	Het waterdebiet ligt onder de vereiste drempelwaarde
95	11217	VK GLYCOLWATERLUS: DRUKSENSOREN GEKRUIST	Automatisch, als de uitgelezen waarde van de waterdruk weer normaal is en het alarm niet meer dan 6 keer is voor gekomen in de laatste 24 uur (anders handmatig resetten)	Vrije koeling uitgeschakeld	De VK-pomp draait, maar de drukwaarden zijn lager dan de vereiste drempelwaarde
96	11218	VK GLYCOLWATERLUS: WAARSCHUWING LAGE DRUK	Automatisch als de uitgelezen waarde weer normaal is	Geen	De waterdruk ligt onder de vereiste drempelwaarde
Service en fabriek					
97	70nn	VERKEERDE FABRIEKSCONFIGURATIE NUMMER #1 TOT NN Lijst van niet toegestane configuraties: 01: grootte eenheid onbekend (FACTORY_unitsize). 02: ventilatortype niet beschikbaar voor geconfigureerde grootte eenheid. 03: fout pompconfiguratie. Pomp bestaat niet voor de geconfigureerde grootte van de eenheid. 04: deze configuratie is niet beschikbaar voor de eenheid – niet beschikbaar type koudemiddel geselecteerd (FACTORY_refrig). Houd er rekening mee dat de correcte configuratie van de parameter FACTORY_refrig afhangt van de softwareversie: • FACTORY_refrig = 1 (R32) voor softwareversie 3.0 of lager • FACTORY_refrig = 3 (R32) voor softwareversie 4.0 of hoger	Automatisch, als configuratie wordt gecorrigeerd	Eenheid kan niet worden gestart	Onjuiste apparaatconfiguratie
98	8000	GEEN FABRIEKINSTELLINGEN	Automatisch, indien de instellingen worden geleverd	Unit kan niet worden gestart	Geen fabrieksinstellingen

9 - STORING ZOEKEN

JBus-code	Code	Alarmomschrijving	Resettype	Uitgevoerde actie	Mogelijke oorzaak
Compressorstoring					
99	1199	STORING VAN COMPRESSOR A1	Handmatig	Compressor A1 uitgeschakeld	Compressor temperatuur is te hoog, hoge druk schakelaar geopend, compressor niet gestart
100	1299	STORING VAN COMPRESSOR A2	Handmatig	Compressor A2 uitgeschakeld	Als boven
101	1399	STORING VAN COMPRESSOR A3	Handmatig	Compressor A3 uitgeschakeld	Als boven
102	1499	STORING VAN COMPRESSOR A4	Handmatig	Compressor A4 uitgeschakeld	Als boven
103	2199	STORING VAN COMPRESSOR B1	Handmatig	Compressor B1 uitgeschakeld	Als boven
104	2299	STORING VAN COMPRESSOR B2	Handmatig	Compressor B2 uitgeschakeld	Als boven
105	2399	STORING VAN COMPRESSOR B3	Handmatig	Compressor B3 uitgeschakeld	Als boven
106	2499	STORING VAN COMPRESSOR B4	Handmatig	Compressor B4 uitgeschakeld	Als boven
107	6001	STORING VAN GESMOLTEN MAGNEETSCHAKELAAR VAN CIRCUIT A	Automatisch bij falende stromingsbeveiliging, hogedruk storing of vorstalarm koeler of Handmatig (vermogencyclus vereist)	Unit wordt afgeschakeld, maar de pomp blijft draaien	Fout magneet schakelaar compressor
108	6002	STORING VAN GESMOLTEN MAGNEETSCHAKELAAR VAN CIRCUIT B	Als boven	Als boven	Als boven
Softwarefout					
109	55001	STORING VAN DATABASEMODULE	Handmatig	Unit wordt stilgelegd	Software probleem. Neem contact op met servicetechnici
110	56001	STORING VAN LENSANMODULE	Handmatig	Unit wordt stilgelegd	Software probleem. Neem contact op met servicetechnici
Service en fabriek					
111	90nn	MASTER KOELMACHINE CONFIGURATIEFOUT NUMMER #1 TOT NN	Automatisch, als master/slave-configuratie terugkeert naar normaal of de eenheid terugkeert naar het bedrijfstype standalone	Master/slave-functie wordt uitgeschakeld en eenheid keert terug naar stand-alone bedrijf	Configuratiestoring
Waarschuwing voor serviceonderhoud					
112	13nnn	WAARSCHUWINGSNUMMER #NN VAN SERVICEONDERHOUD 004: ONDERHOUD VEREIST	Handmatig (of automatisch, als de nieuwe onderhoudsdatum is ingesteld)	Afhankelijk van de ernst van het alarm kan de eenheid blijven werken of worden stopgezet	Onderhoudsactie vereist. Neem contact op met CIAT-service
113	13005	GEPLANDE CONTROLE VAN F-GAS VEREIST	Als boven	Geen	Als boven
114	13006	CONTROLEER DE CONCENTRATIE VAN HET CORROSIEWEREND MIDDEL (ZIE IBO)	Als boven	Geen	Als boven
Storing van VFD-regelaar					
115	170nn	CIRCUIT A VFD VENTILATOR REGELAAR 1 STORING	Automatisch of Handmatig (motor overbelast)	Units met één regelaar op het circuit: Circuit A wordt stilgelegd Units met twee regelaars op het circuit: circuit A blijft draaien zolang één van de twee regelaars in bedrijf is	Storing regelaar (zie ook hoofdstuk "9.3.2 Aandrijvingsalarmen/ waarschuwingen")
116	180nn	CIRCUIT A VFD VENTILATOR REGELAAR 2 STORING	Als boven	Als boven	Als boven
117	190nn	CIRCUIT B VFD VENTILATOR REGELAAR 1 STORING	Als boven	Units met één regelaar op het circuit: Circuit B wordt stilgelegd Units met twee regelaars op het circuit: circuit B blijft draaien zolang één van de twee regelaars in bedrijf is	Als boven
118	200nn	CIRCUIT B VFD VENTILATOR REGELAAR 2 STORING	Als boven	Als boven	Als boven
119	21nnn	STORING VAN VFD-POMPREGELAAR 1	Automatisch of handmatig	Unit is opnieuw gestart met een andere pomp. Als er geen pompen beschikbaar zijn dan wordt de unit afgeschakeld	Als boven
120	22nnn	STORING VAN VFD-POMPREGELAAR 2	Als boven	Als boven	Als boven

9 - STORING ZOEKEN

JBus-code	Code	Alarmomschrijving	Resettype	Uitgevoerde actie	Mogelijke oorzaak
121	350nn	WAARSCHUWING FREQ.REG. VENTILATOR 1 AANDR. CIRCUIT A	Automatisch	Geen	Als boven
122	360nn	WAARSCHUWING FREQ.REG. VENTILATOR 2 AANDR. CIRCUIT A	Automatisch	Geen	Als boven
123	370nn	WAARSCHUWING FREQ.REG. VENTILATOR 1 AANDR. CIRCUIT B	Automatisch	Geen	Als boven
124	380nn	WAARSCHUWING FREQ.REG. VENTILATOR 2 AANDR. CIRCUIT B	Automatisch	Geen	Als boven
125	39nnn	WAARSCHUWING VOOR VFD-POMPREGELAAR 1	Automatisch	Geen	Als boven
126	40nnn	WAARSCHUWING VOOR VFD-POMPREGELAAR 2	Automatisch	Geen	Als boven
Storing SIOB/CIOB-printplaat					
127	57001	STORING LAGE SPANNING SIOB/CIOB CIRCUIT A	Automatisch, als alarm niet meer dan 6 keer is voor gekomen in de laatste 24 uur (anders handmatig)	Unit wordt stilgelegd	Onstabiele elektrische voeding of elektrisch probleem
128	57002	STORING LAGE SPANNING SIOB/CIOB CIRCUIT B	Als boven	Unit wordt stilgelegd	Als boven
129	57006	STORING VAN LAGE SPANNING VAN SIOB/CIOB VAN ENERGIEBEHEERMODULE	Als boven	Unit wordt stilgelegd	Als boven
EXV storing					
130	57020	STORING VAN EXV-HOOFDSTAPPENMOTOR - CIR A	Als boven	Circuit A wordt stilgelegd	Storing EXV-motor
131	57021	STORING VAN EXV-HOOFDSTAPPENMOTOR - CIR B	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
Communicatiestoring					
132	10029	GEEN COMMUNICATIE MET SYSTEEMBEHEERDER	Automatisch, als communicatie met systeembeheerder wordt hersteld	De eenheid keert terug naar stand-alonetype	Communicatiefout
Vervangingsmodus: Software Activation Key(s) ontbreken					
133	10122	VERVANGINGSMODUS: neem contact op met CIAT 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 de CIAT servicevertegenwoordiger voor activation key(s) om de software-opties te ontvangen (of activeren)	CONNECT TOUCH-regelaar was vervangen maar Software Activation Key is niet geïnstalleerd
Instelfout					
134	8001	NIET TOEGESTANE MERKIDENTIFICATIE	Automatisch, als configuratie wordt gecorrigeerd	Apparaat kan niet worden gestart	Onjuiste apparaatconfiguratie
Warmteterugwinning storing					
135	10052	STORING STROMINGSCHAKELAAR WARMTETERUGWINNING	Automatisch, als alarm niet meer dan 3 keer is voor gekomen in de laatste 24 uur (anders handmatig)	Geen	De stromingsschakelaar is geopend gedurende 5 minuten wanneer de WTW-pomp draait en de opening van de driewegklep overschrijdt de vooringestelde minimale positie (de timer kan worden aangepast door instelling van de "HR delay flow switch" in tabel HR_CFG).
136	10128	WARMTETERUGWINNINGSCONDENSOR VORSTBEVEILIGING	Automatisch als bedrijfscondities weer normaal worden	Warmteterugwinningmodus wordt gestopt, maar koelmachine blijft werken	WTW-intrede- of -uittredetemperatuur ligt onder 1,1 °C (geldt alleen voor units met "HR condenser fluid" ingesteld op "water"). De activeringstemperatuur kan worden aangepast door instelling van "HR Min water temp" in tabel HR_CFG.
137	10129	WARMTETERUGWINNING HOGE WATERTEMPERATUUR	Automatisch, als alarm niet meer dan 5 keer is voor gekomen in de laatste 24 uur (anders handmatig)	Unit wordt stilgelegd	WTW-uittredetemperatuur van het water is hoger dan 95 °C gedurende 3 minuten

9 - STORING ZOEKEN

JBus-code	Code	Alarmomschrijving	Resettype	Uitgevoerde actie	Mogelijke oorzaak
Fasecontroleur storing					
138	10054	3-FASECONTROLE: FOUTDETECTIE	Afhankelijk van de instelling van de Actie Fasecontroleur (USERCONF, PhCtrAct). Op units met PhCtrAct = 0 of 1 (USERCONF): automatisch indien de foutconditie is opgeheven Op units met PhCtrAct = 2 (USERCONF): handmatig	Afhankelijk van de instelling van de Actie Fasecontroleur (USERCONF, PhCtrAct). Op units met geactiveerde waarschuwing (USERCONF, PhCtrAct = 0): Geen actie (alleen "waarschuwing") Op units met geactiveerd alarm (USERCONF, PhCtrAct = 1 of 2): Unit wordt stilgelegd	De uitgang van de Fasecontroleur ging open vanwege een gedetecteerde fout: Faseverlies (PL) fout, Fasesequentie (PS) fout, Te lage spanning (UV) fout, Te hoge spanning (OV) fout, Asymmetrie driefasige spanning (ASYM) fout, Te lage frequentie (UF) fout, Te hoge frequentie (OF) fout
Energiemeter storing					
139	59001	GEEN COMMUNICATIE MEER MET DE ENERGIEMETER	Automatisch, als de communicatie is hersteld	Geen actie (waarschuwing)	Installatiefout van bus, Energiemeterfout, communicatiefout

OPMERKING: wanneer de in de tabel hierboven aangegeven "uitgevoerde actie" "geen" is, betekent dit dat het alarmbericht wel wordt weergegeven maar dat er geen actie op het apparaat wordt uitgevoerd.

9.3.2 Aandrijvingsalarmen/waarschuwingen

Alarmen en waarschuwingen van de regelaar van de ventilator worden weergegeven op basis van de volgende formules:

- 17-YYY tot 19-YYY (17=A1, 18=A2, en 19=B1, 20=B2) voor alarmen (YYY staat voor de alarmcode).
- 35-YYY tot 38-YYY (35=A1, 36=A2, en 37=B1, 38=B2) waarschuwingen (YYY staat voor de waarschuwingscode).

Pompregelaaralarmen worden als volgt weergegeven:

- 21-YYY voor pomp 1 en 22-YYY voor pomp 2 (YYY staat voor de alarmcode).

Pompregelaarwaarschuwingen worden als volgt weergegeven:

- 39-YYY voor pomp 1 en 40-YYY voor pomp 2 (YYY staat voor de waarschuwingscode).

Code	Beschrijving	Code	Uit te voeren actie
Regelaaralarmen			
0	Geen fout	NErr	Neem contact op met service voor meer informatie
1	Te hoog stroomverbruik tijdens versnellen	OC1	Als boven
2	Te hoog stroomverbruik tijdens vertragen	OC2	Als boven
3	Te hoog stroomverbruik tijdens constant toerental bedrijf	OC3	Als boven
4	Te hoog stroomverbruik tijdens opstarten	OCL	Als boven
5	Kortsluiting	OCA	Als boven
8	Ingang fase storing	EPHI	Als boven
9	Uitgang fase storing	EPHO	Als boven
10	Te hoge spanning tijdens versnellen	OP1	Als boven
11	Te hoge spanning tijdens vertragen	OP2	Als boven
12	Te hoge spanning tijdens constant toerental bedrijf	OP3	Als boven
13	Overbelasting in inverter	OL1	Als boven
14	Overbelasting in motor	OL2	Als boven
16	Oververhitting uitschakeling	OH	Als boven
17	Noodstop	E	Als boven
18	EEPROM defect 1 (schrijven)	EEP1	Als boven
19	EEPROM defect 2 (lezen)	EEP2	Als boven
20	EEPROM defect 3 (andere)	EEP3	Als boven
-	Toerental ref alarm	Err1	Als boven
21	RAM defect	Err2	Als boven
22	ROM defect	Err3	Als boven
23	CPU defect	Err4	Als boven
24	Communicatiefout uitschakeling	Err5	Als boven
26	Stroomdetector defect	Err7	Als boven
27	Optionele printplaat type fout	Err8	Als boven

9 - STORING ZOEKEN

Code	Beschrijving	Code	Uit te voeren actie
28	Grafisch keypad communicatiefout	Err9	Als boven
29	Te laag stroomverbruik uitschakeling	UC	Als boven
30	Uitschakeling wegens onderspanning in hoofdcircuit	UP1	Als boven
32	Te grote koppelvraag uitschakeling	Ot	Als boven
34	Aarding foutmelding (hardwaredetectie)	EF2	Als boven
37	Te groot stroomverbruik in onderdeel tijdens versnellen	OC1P	Als boven
38	Te groot stroomverbruik in onderdeel tijdens vertragen	OC2P	Als boven
39	Te groot stroomverbruik in onderdeel tijdens bedrijf	OC3P	Als boven
41	Inverter type fout	EtYP	Als boven
46	Externe thermische ingang	OH2	Als boven
47	VIA kabelbreuk	SOUt	Als boven
50	Breuk in een analoge signaalkabel	E-18	Als boven
51	CPU defect	E-19	Als boven
52	Te grote koppeltoename	E-20	Als boven
53	CPU defect	E-21	Als boven
84	Auto-tuning fout	Etn1	Als boven
72	Gesloten klep 1 defect	Fd1	Als boven
73	Gesloten klep 2 defect	Fd2	Als boven
-	Download overdracht defect	CFI2	Als boven

Regelaar waarschuwingen

1	Overstroom	-	Neem contact op met service voor meer informatie
2	Aandrijving overbelast	-	Als boven
3	Motor overbelast	-	Als boven
4	Oververhitting	-	Als boven
5	Overspanning	-	Als boven
6	Onderspanning hoofdcircuit	-	Als boven
7	Gereserveerd	-	Als boven
8	Te kleine stroom	-	Als boven
9	Overkoppel	-	Als boven
10	Gereserveerd	-	Als boven
11	Cumulatieve bedrijfsuren bereikt	-	Als boven
12	Gereserveerd	-	Als boven
13	Gereserveerd	-	Als boven
14	Hoofdcircuit onderspanning alarm hetzelfde als MS-relais status	-	Als boven
15	Tijdens korte stroomonderbreking, geforceerd vertragen/stoppen	-	Als boven
16	Automatisch stoppen tijdens ondergrens frequentie continuïteit	-	Als boven
17	PTC-thermistorm alarm	-	Als boven
22	Overbelasting alarm	-	Als boven
23	Onderbelasting alarm	-	Als boven

* Fout 24 en 104 mogelijk

** Fout 50 tot 58 mogelijk

*** Fout 70 of 250 mogelijk

10 - 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.

11 - BIJLAGE 1: SMART GRID READY INSTALLATIEHANDLEIDING

11.1 Inleiding

De toenemende productie van hernieuwbare elektriciteit leidt steeds meer tot belastingsschommelingen. Deze schommelingen kunnen op intelligente wijze worden gecompenseerd door SG-systemen die in combinatie met warmtepompen efficiënt energieverbruik mogelijk maken. Elektriciteit kan worden omgezet in thermische energie (warmte) en deze warmte kan worden opgeslagen met behulp van een watertank.

Met het Smart Grid Ready ("SG Ready") label van de warmtepomp kan de energieleverancier toegang krijgen tot de warmtepomp en de vier regelstatussen van het energieverbruik ervan beheren. Deze statussen worden via twee ingangen geactiveerd (SGR0_BST en SGR1_LCK).

Het Smart Grid Ready label is alleen geldig in de DACH-regio (Duitsland, Oostenrijk, Zwitserland).

Dit document bevat informatie over vier regelstatussen voor "energieverbruik" die door de warmtepomp worden ondersteund en geeft instructies over hoe het systeem moet worden geconfigureerd door een installateur.

Het is sterk aanbevolen om het hele document door te nemen voordat u begint met installatie- of onderhoudsprocedures. Houdt er rekening mee dat schermafbeeldingen in deze handleiding uitsluitend ter illustratie dienen en kunnen afwijken van het werkelijke ontwerp.

De Smart Grid Ready functionaliteit (optie 157D) wordt niet standaard geleverd. Neem contact op met de fabrikant om deze optie aan te schaffen.

Voor Aquaciat Power ILD 602R-2650R is de SG Ready optie vereist:

- een extra I/O-kaart (A156-kaart)
- fabrieksconfiguratie


11.2 De Smart Grid Ready optie configureren

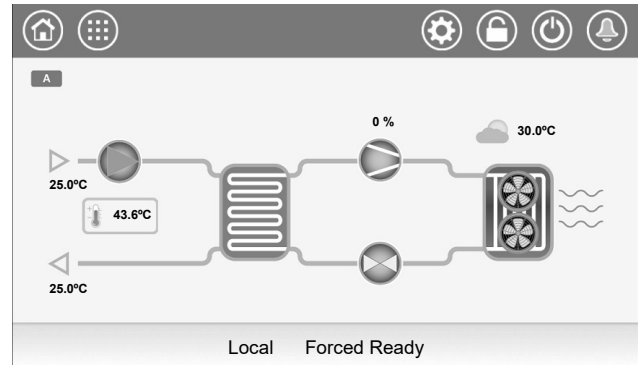
De Smart Grid Ready optie kan worden geconfigureerd met het lokale aanraakscherm.


11.2.1 SG Ready optie inschakelen

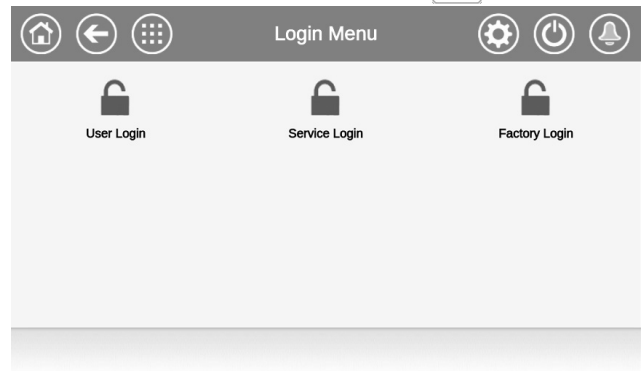
Alleen ingelogde gebruikers kunnen de SG Ready optie inschakelen. De fabriekstoegangsmodus is vereist.

Om in te loggen als een fabrieksgebruiker

1. Tik op  om het Login-menu te openen.



2. Kies "Fabriekslogin" in het Login-menu .



3. Tik op het wachtwoordveld.




4. Voer uw wachtwoord in en bevestig het.

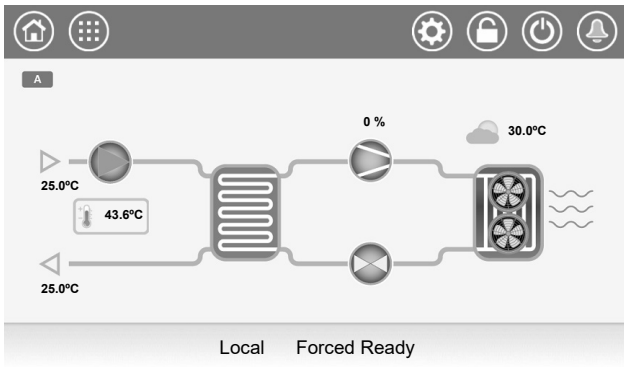



5. Tik op  om veranderingen op te slaan.

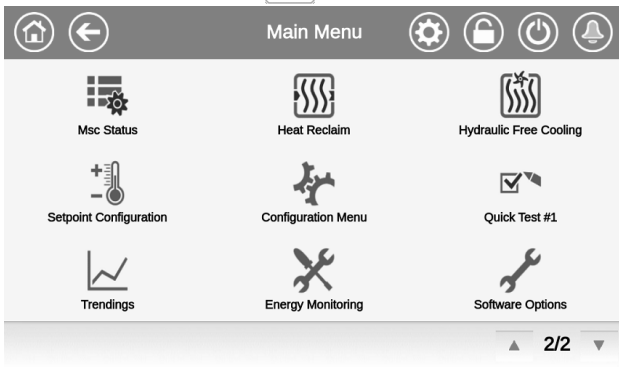
11 - BIJLAGE 1: SMART GRID READY INSTALLATIEHANDLEIDING

De Smart Grid Ready optie inschakelen

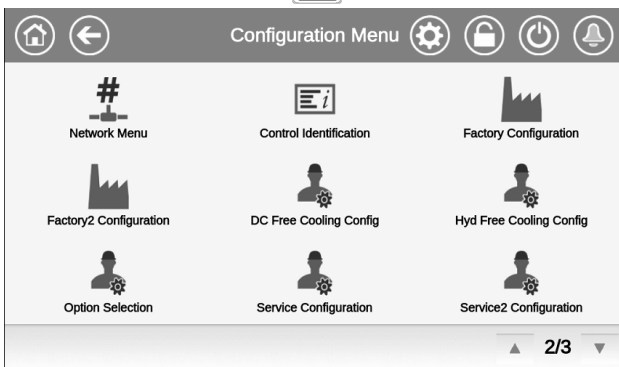
1. Tik op  om het Hoofdmenu te openen.



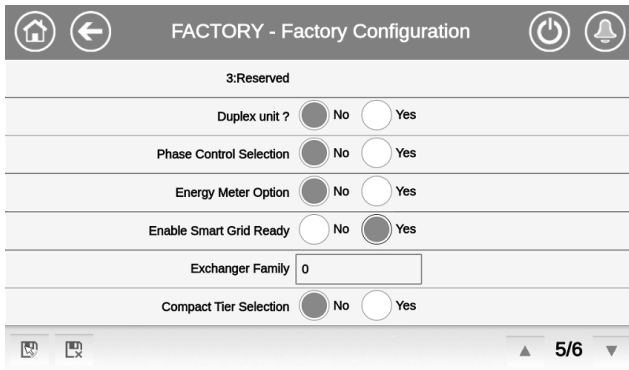
2. Kies "Configuratiemenu" .



3. Kies "Fabrieksconfiguratie" .



4. Het menu Fabrieksconfiguratie wordt dan weergegeven.



5. Zoek op dit scherm naar "Enable Smart Grid Ready" [Smart Grid Ready activeren] en stel de parameter in op "enable" [activeren] om de optie Smart Grid Ready te activeren.
6. Veranderingen opslaan.


11.2.2 Smart Grid Ready ingangen

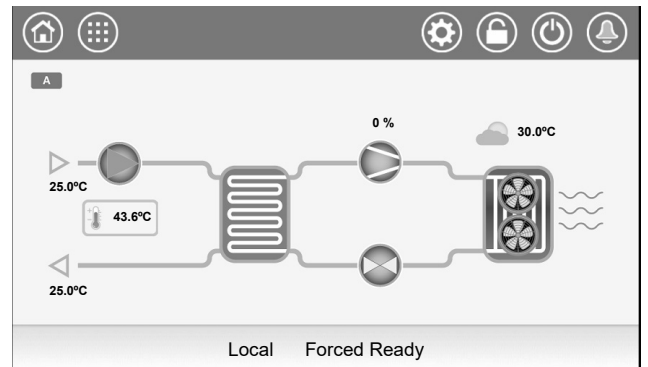
Er worden twee digitale ingangen (SGR0_BST en SGR1_LCK) gebruikt om de energieleverancier de warmtepomp te laten besturen en het belastingsbeheer te verbeteren.


Na het aansluiten van deze twee digitale ingangen (SGR0_BST en SGR1_LCK) op de module van de energieleverancier en het inschakelen van de "SG Ready" optie, zijn er vier gebruiksmodi mogelijk met de Smart Grid Ready optie (1 = LOCK, 2 = NORMAL, 3 = BOOST, 4 = FORCED) [1 = VERGRENDELD, 2 = NORMAAL, 3 = BOOST, 4 = GEFORCEERD].

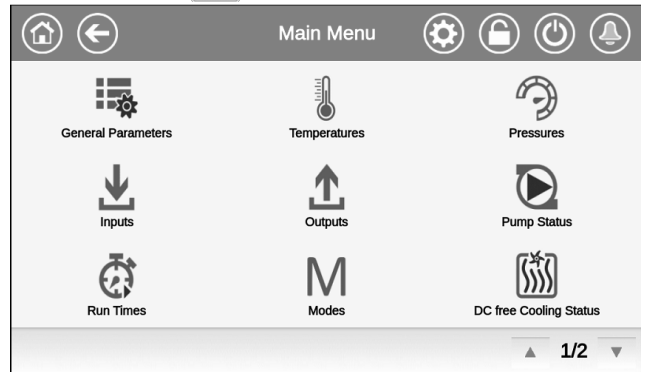
De status van Smart Grid ingangen kan worden gecontroleerd in het Ingangenmenu op het lokale aanraakscherm.

De status van Smart Grid ingangen controleren

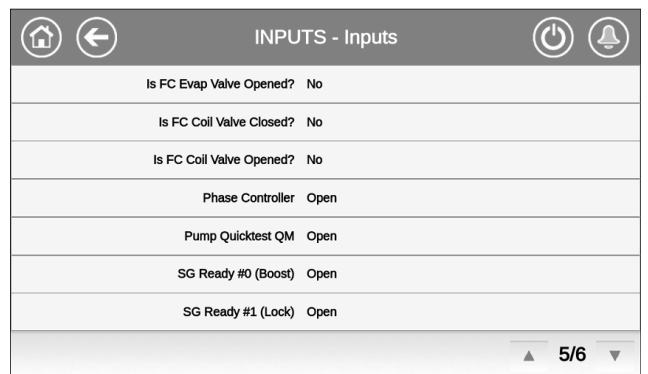
1. Tik op  om het Hoofdmenu te openen.



2. Kies "Ingangen" .



3. Het Ingangenmenu wordt weergegeven.



4. Zoek op dit scherm naar "SG Ready #0 (Boost)" en "SG Ready #1 (Lock)" om de status van de Smart Grid Ready ingangen te controleren.
 - SG Ready #0 (Boost): open/gesloten.
 - SG Ready #1 (Lock): open/gesloten.

11 - BIJLAGE 1: SMART GRID READY INSTALLATIEHANDLEIDING

11.3 Smart Grid Ready gebruiksmodi

Voor warmtepompen met ingeschakelde Smart Grid optie zijn er vier regelstatussen ("energiegebruiksmodi") beschikbaar.

De actieve modus is afhankelijk van de signalen SGR0_BST en SGR1_LCK:

Status	Naam	SGR0_BST	SGR1_LCK
1	LOCK	0	1
2	NORMAL	0	0
3	BOOST	1	0
4	FORCED	1	1

Smart Grid Ready gebruiksmodi:

■ **Vergrendelingsstatus (1 = LOCK):** In deze modus wordt de bezetting van de warmtepomp uitgeschakeld om de warmtepomp te stoppen. Indien geconfigureerd, wordt de keteluitgang ingeschakeld. De buffertank wordt gebruikt om te voorzien in de verwarmingsbehoefte. Zie ook paragraaf 11.3.2.

- De energieleverancier kan de werking van de warmtepomp maximaal 6 uur per dag vergrendelen (de LOCK-modus activeren). Een vergrendeling mag maximaal 2 uur duren en er moet minstens twee uur tijd zitten tussen twee vergrendelingscyclussen. Als de vergrendeling bijvoorbeeld begint om 10:00 uur en om 12:00 uur eindigt, is de eerstvolgende vergrendeling pas weer mogelijk om 14:00 uur.

■ **Normale bedrijfsstatus (2 = NORMAL):** in deze modus werkt de warmtepomp in de energie-efficiënte normale modus met een proportionele warmteopslag.

■ **Status met laag stroomoverschot (3 = BOOST):** In deze modus kan de energieleverancier de warmtepomp bedienen op maximale capaciteit. De warmtepomp wordt ingezet om de overtollige energie te gebruiken en de maximaal mogelijke temperaturen voor verwarming en warm water te bereiken. Er wordt een door de gebruiker gedefinieerde verstelling toegepast op het instelpunt van de gewenste temperatuur (zie paragraaf 11.3.3).

- Dit is geen definitieve opstartopdracht, maar een inschakelaanbeveling gebaseerd op een hogere energietoevoer.

■ **Status met hoog stroomoverschot (4 = FORCED):** in deze modus wordt de warmtepomp geforceerd om met maximale capaciteit te draaien. Er wordt een door de gebruiker gedefinieerde verstelling toegepast op het instelpunt van de gewenste temperatuur (zie paragraaf 11.3.3).


De bezetting van de warmtepomp wordt ingeschakeld onafhankelijk van een planningsprogramma. Dit kan zijn voor de buffertank, het verwarmen van de ruimte of de productie van warm tapwater.

- De warmtepomp zal gedurende onbepaalde tijd in deze modus werken (totdat de FORCED modus wordt gedeactiveerd).

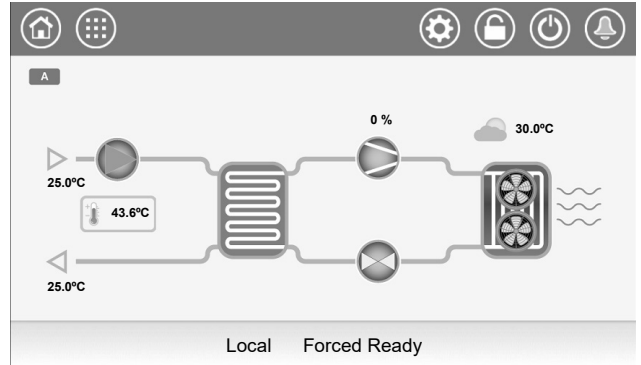
11.3.1 Smart Grid status

De Smart Grid status bevindt zich in het menu Algemene parameters (GENUNIT) of onderaan op het Connect Touch aanraakscherm.

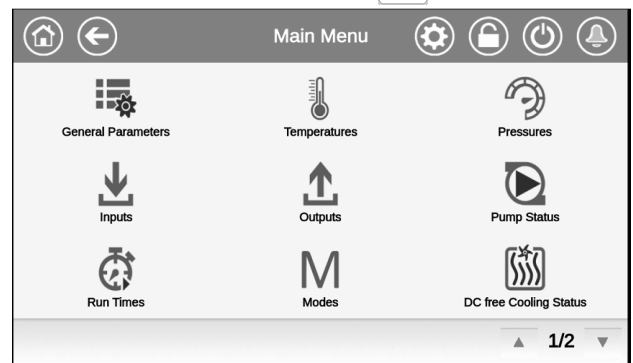
Om de Smart Grid modus te controleren of de modus Verwarmen/Koelen te wijzigen

1. Tik op  om het Hoofdmenu te openen.

- De Smart Grid modus verschijnt in de onderste balk van het Connect Touch aanraakscherm ("Forced Ready").



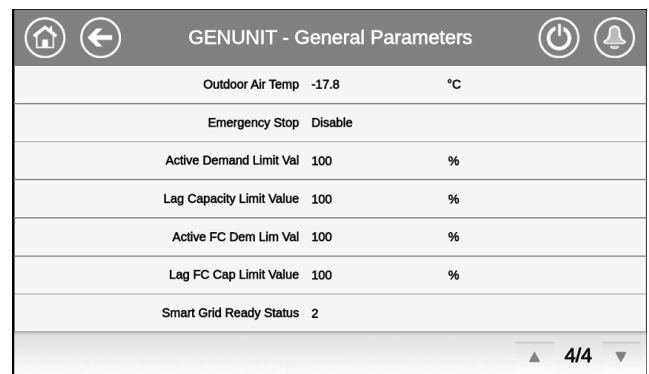
2. Selecteer "Algemene parameters" .



3. Het menu Algemene parameters wordt dan weergegeven.

- Zoek op dit scherm naar "Smart Grid Ready Status".

- 1 = LOCK
- 2 = NORMAL
- 3 = BOOST
- 4 = FORCED



Opmerking: met "Verwarmen/koelen kiezen" kunt u de unit in de verwarmings- of koelmodus plaatsen.

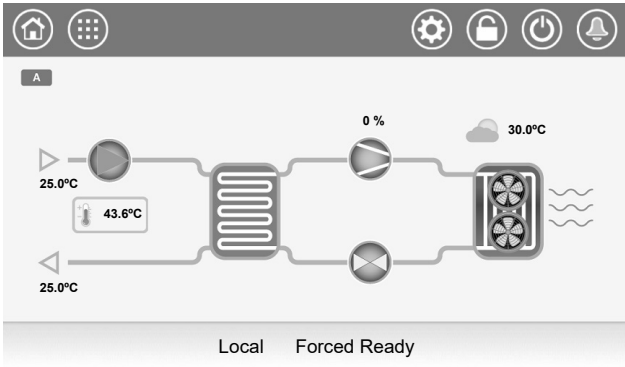
11 - BIJLAGE 1: SMART GRID READY INSTALLATIEHANDLEIDING



11.3.2 LOCK gebruiksmodus

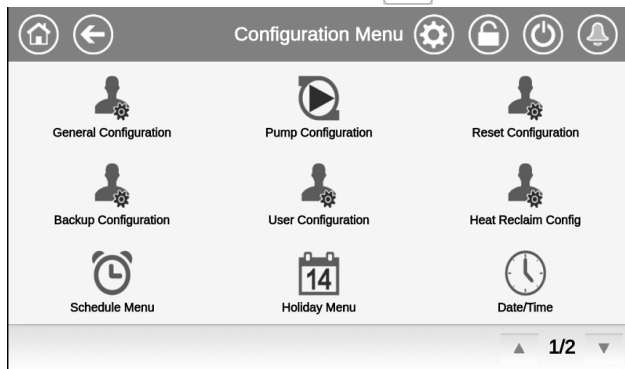
In de LOCK modus is de warmtepomp in de OFF status.
 Op units met ketel kan de ketel tijdens de vergrendeling alleen worden gestart als de instelling "SGR grenswaarde" dit toelaat.
 Om de ketel te starten moet de buitenluchttemperatuur (BLT) lager zijn dan de BLT grenswaarde van de SGR ketel die door de gebruiker wordt gedefinieerd.

De grenswaarde van de SGR ketel aanpassen

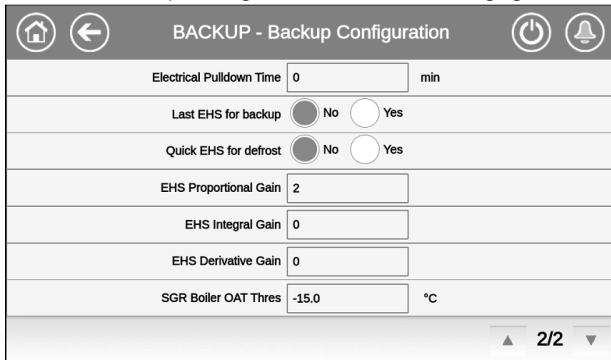
1. Tik op  om het Hoofdmenu te openen.



2. Ga naar "Configuration" [Configuratie]  > "Backup Configuration" [Backup-configuratie] .



3. Het menu Backup-configuratie wordt dan weergegeven.




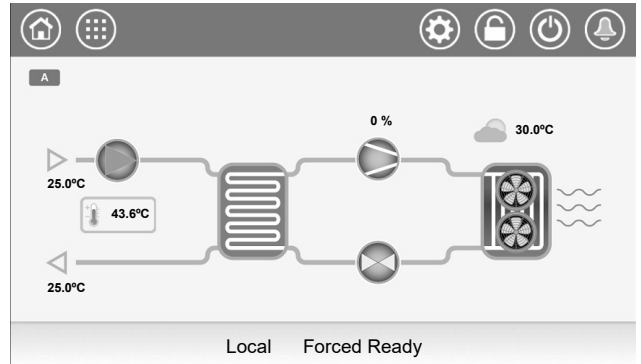
4. Stel de Smart Grid grenswaarde in om de ketel te starten.
 - De grenswaarde ("SGR Boiler OAT Thres") is standaard -15°C.



11.3.3 BOOST/GEDWONGEN gebruiksmodus

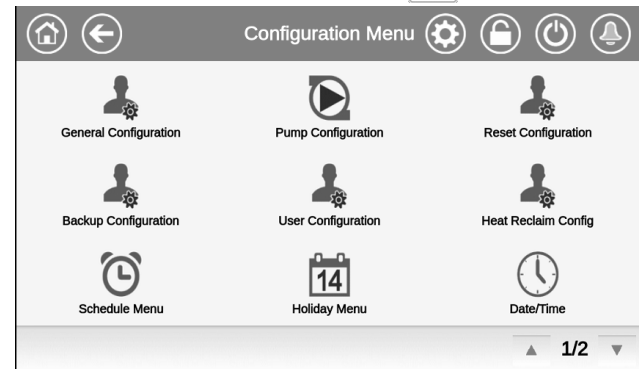
In de BOOST/GEDWONGEN modus kan er een verstelwaarde worden gedefinieerd die zal worden gebruikt om het instelpunt van de watertemperatuur aan te passen.

De Smart Grid verstelling instellen

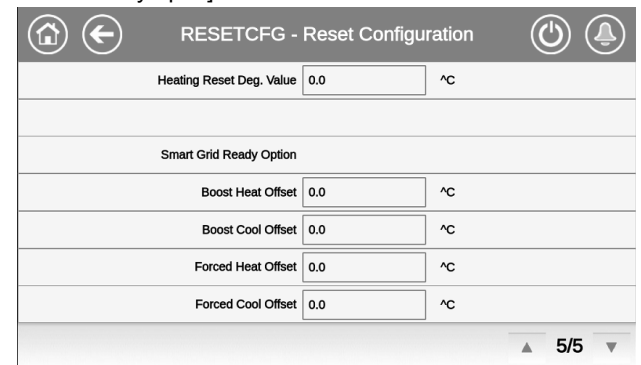
1. Tik op  om het Hoofdmenu te openen.



2. Ga naar "Configuration" [Configuratie]  > "Reset Configuration" [Configuratie resetten] .



3. Het menu Configuratie resetten wordt dan weergegeven.
 - Zoek op dit scherm naar "Smart Grid Ready Option" [Smart Grid Ready optie].



4. Stel de Smart Grid verstelwaarde in voor de modus Verwarmen of Koelen.
 - Boost verwarming verstellen (standaard 0°C).
 - Boost koeling verstellen (standaard 0°C).
 - Gedwongen werking verwarming verstellen (standaard 0°C).
 - Gedwongen werking koeling verstellen (standaard 0°C).

11 - BIJLAGE 1: SMART GRID READY INSTALLATIEHANDLEIDING

11.4 Bedrading: Smart Grid aansluitingen

De Smart Grid Ready module moet worden aangesloten op de ingangen "LIM_SW1" en "LIM_SW2". Deze contacten worden gebruikt om de capaciteit van de warmtepomp te beperken. Het instelpunt van de capaciteitslimiet (lim_sp) dat op de unit wordt toegepast is afhankelijk van de status van deze contacten.

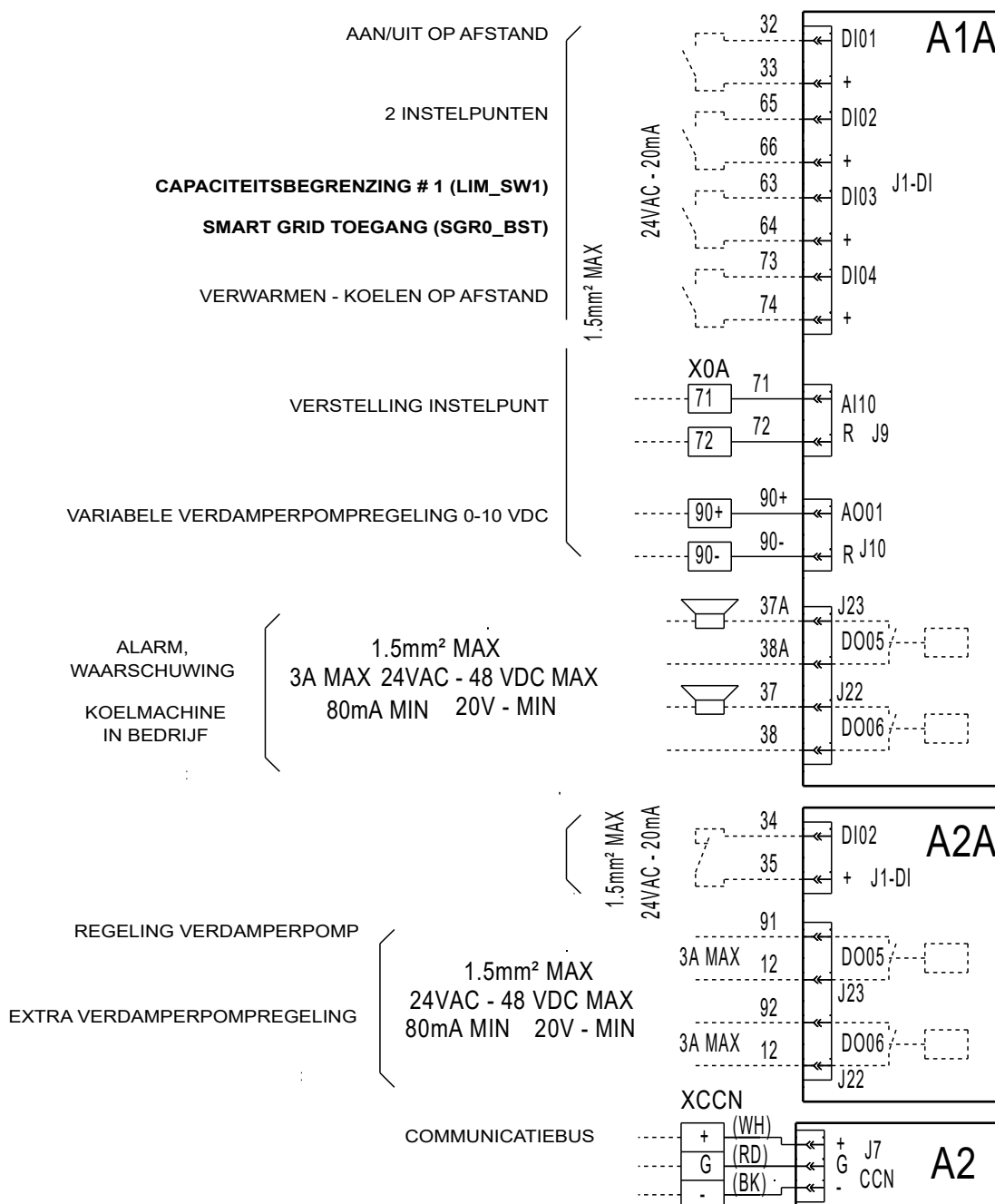
- LIM_SW1 en SGR0_BST worden aangesloten op DI-03 op de A1A-kaart.
- LIM_SW2 en SGR1_LCK worden aangesloten op DI-02 op de A156-kaart.

Standaard zijn "lim_sp1" en "lim_sp3" gelijk aan 100%, maar ze kunnen op andere waarden worden ingesteld om de capaciteit van de unit te beperken. Wanneer de SG Ready optie actief is, zijn deze beperkingen van toepassing in de gebruiksmodi "Boost" en "Forced".

11.5 Elektrisch schema

De SG Ready module moet worden aangesloten op DI-03 van de A1A I/O-kaart en op DI-02 van de A156 I/O-kaart.

Aansluitingen voor klantbediening: A1A-kaart



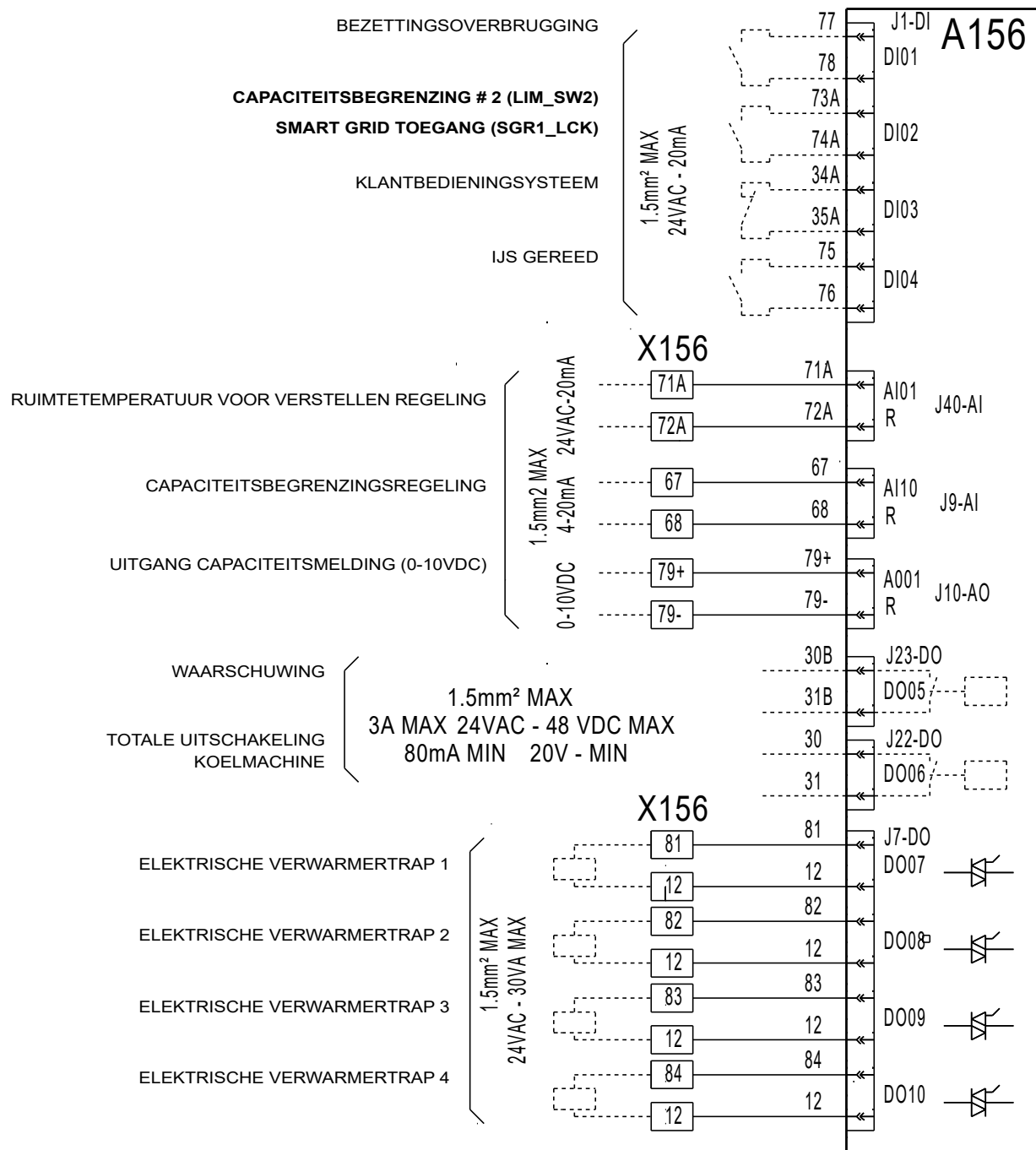
De Smart Grid Ready optie is alleen beschikbaar met de optionele energiebeheermodule.

Smart Grid status	1 = LOCK	2 = NORMAL	3 = BOOST	4 = FORCED
Capaciteitsbegrenzing	lim_sp2*	100%	lim_sp1	lim_sp3
SGR0_BST	geopend	geopend	gesloten	gesloten
SGR1_LCK	gesloten	geopend	geopend	gesloten

*Lim_sp2 zal niet van toepassing zijn in de LOCK gebruiksmodus.

11 - BIJLAGE 1: SMART GRID READY INSTALLATIEHANDLEIDING

Aansluitingen voor klantbediening: A156-kaart (optioneel)



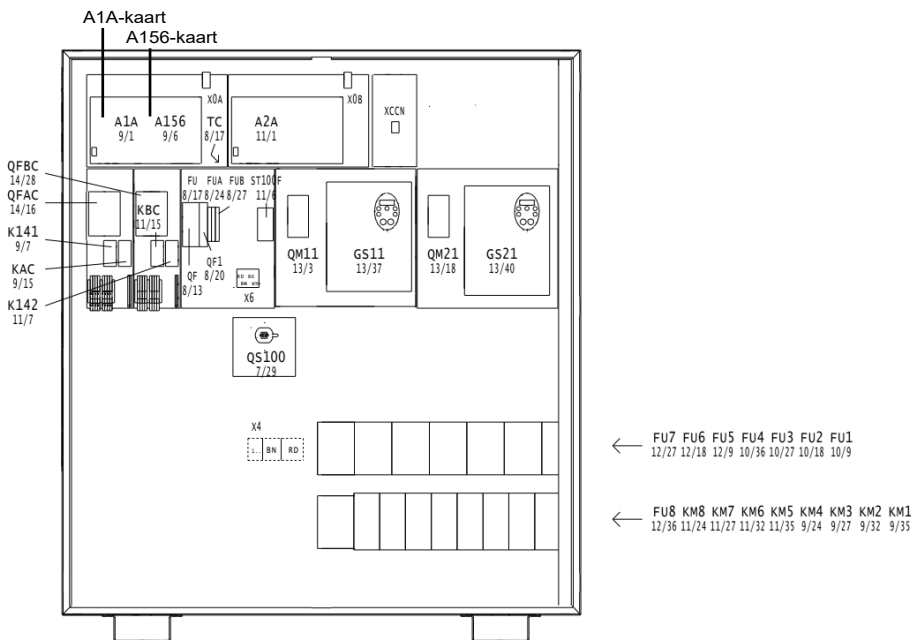
OPMERKING: A156 is een optionele kaart (wordt meegeleverd bij de energiebeheermodule).

11 - BIJLAGE 1: SMART GRID READY INSTALLATIEHANDLEIDING

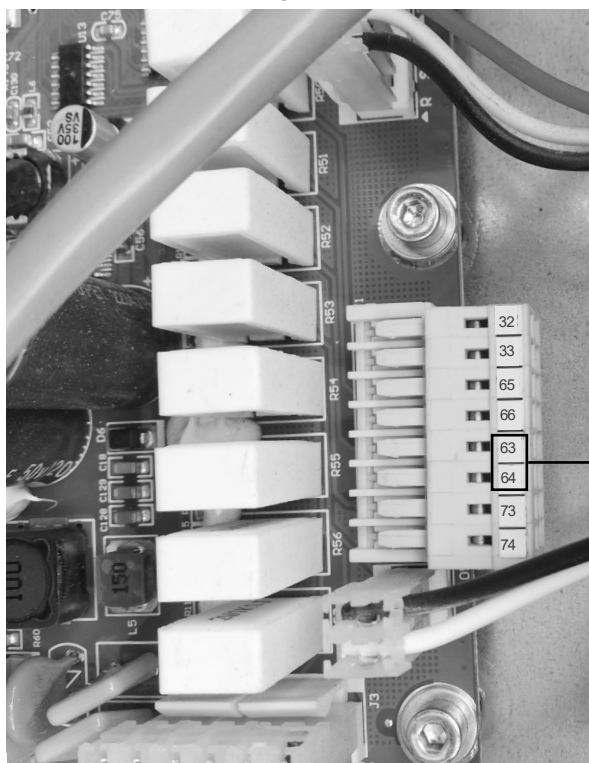
11.6 Schakelkast: locatie

De aansluitklemmen van de Smart Grid ingangen bevinden zich in de schakelkast van de warmtepomp (op de A1A-kaart en de A156-kaart).

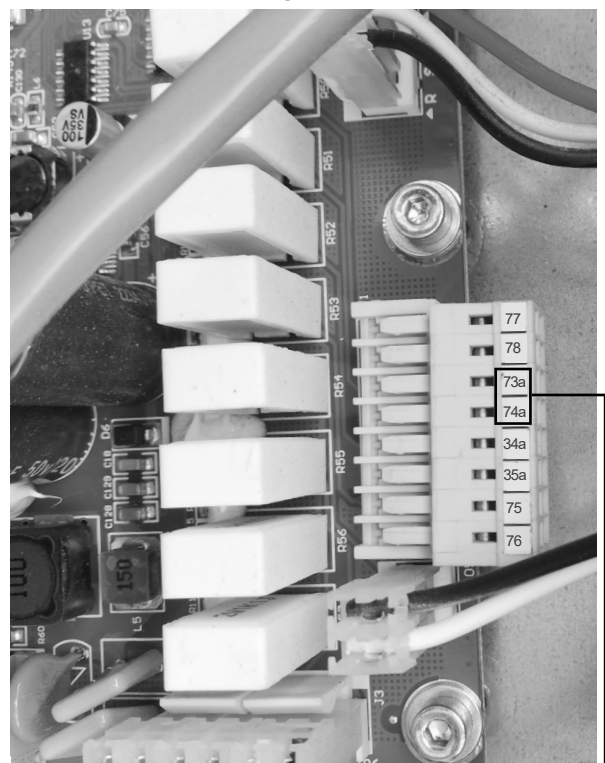
Plaatsing van onderdelen: schakelkast



OPMERKING: het aantal elektrische componenten op de kaart kan verschillen afhankelijk van de uitvoering van de unit.
Smart Grid aansluitingen: A1A-kaart



SMART GRID TOEGANG
(SGR0_BST)



SMART GRID TOEGANG
(SGR1_LCK)

OPMERKING: A156 is een optionele kaart (wordt meegeleverd bij de energiebeheermodule).

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.