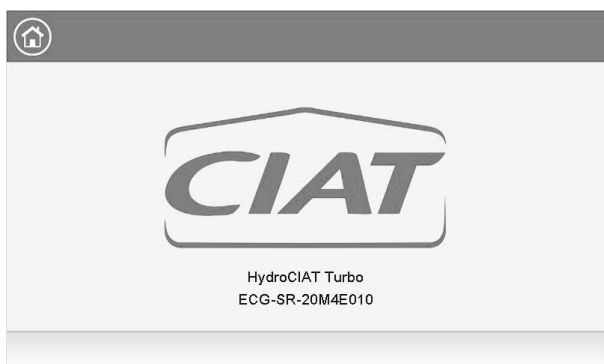


90217

08 - 2017



Handleiding

HYDROCIAT^{TURBO} (1400 - 4200)

CONNECT TOUCH



VOORWOORD

Deze handleiding biedt een uitgebreid overzicht van de belangrijkste functies van het regelsysteem Connect Touch. Dit systeem wordt gebruikt voor de regeling en bewaking van de werking van watergekoelde Hydrociat^{Turbo} koelmachines die MagLev compressoren gebruiken met een geïntegreerde variabele frequentieaandrijving.

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.

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 het apparaat 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.

Afkortingen

In deze handleiding worden de koudemiddelcircuits circuit A en circuit B genoemd.

De compressoren in circuit A heten A1, A2, en de compressoren in circuit B heten B1, B2.

De volgende afkortingen worden regelmatig gebruikt:

BMS	Gebouwbeheerssysteem
EWT	Waterintredetemperatuur
EXV	Elektronisch expansieventiel
LED	Lichtgevende diode
LEN	Interne communicatiebus die de regelaar met de printplaten verbindt
LWT	Wateruitredetemperatuur
MagLev	Magnetisch zweven
OAT	Buitenluchttemperatuur

INHOUD

1 - VEILIGHEIDSINSTRUCTIES.....	2	7 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES.....	20
1.1 Veiligheidsrichtlijnen.....	2	7.1 Start/Stop-regeling.....	20
1.2 Veiligheidsvoorzorgen.....	2	7.2 Koeling/verwarming.....	20
2 - OVERZICHT VAN DE REGELING.....	2	7.3 Extern beveiligingscontact regelen.....	20
2.1 Regelsysteem.....	2	7.4 Regelpunt.....	21
2.2 Systeemfuncties.....	2	7.5 Opstartsnelheid.....	22
2.3 Connect Touch-onderdelen.....	2	7.6 Capaciteitsregeling.....	22
2.4 Bedrijfstypes.....	2	7.7 Capaciteitsbegrenzing.....	22
3 - HARDWAREBESCHRIJVING.....	3	7.8 Warmtewisselaar waterpompen.....	23
3.1 Printplaten.....	3	7.9 Externe pomp met variabel toerental.....	23
3.2 Voeding van de printplaten.....	3	7.10 Condensorwaterklep (optie 152).....	23
3.3 Leds op printplaten.....	3	7.11 Antipendel beveiliging van de unit.....	23
3.4 Drukopnemers.....	3	7.12 Koudemiddellekdetectie (optie 159).....	23
3.5 Temperatuursensoren.....	3	7.13 Nachtbedrijf.....	23
3.6 Aandrijvingen.....	4	7.14 BACnet (optie 149).....	24
3.7 Aansluitingen op de klemmenstrook.....	4	7.15 Droge koeler (optie 154).....	24
4 - GEBRUIK VAN DE CONNECT TOUCH-REGELAAR.....	5	7.16 Droge koeler vrije koeling (optie 313).....	24
4.1 Bedieningspaneel.....	5	7.17 Master/slave regeling.....	24
4.2 Aansluitingen.....	5	8 - STORINGSDIAGNOSE.....	25
4.3 Connect Touch toetsen.....	5	8.1 Storing zoeken.....	25
4.4 Menustructuur.....	6	8.2 Huidige alarmen weergeven.....	25
5 - INSTELLEN VAN DE CONNECT TOUCH PILOT-REGELAAR.....	7	8.3 Alarmen resetten.....	25
5.1 Algemene beschrijving.....	7	8.4 E-mailberichten.....	25
5.2 Welkomstschermb.....	7	8.5 Alarmen beschrijving.....	25
5.3 Beknopt scherm.....	7	9 - ONDERHOUD.....	28
5.4 Unit starten/stoppen.....	7		
5.5 Weergave-instellingen.....	8		
5.6 Hoofdmenu.....	9		
5.7 Configuratiemenu.....	9		
5.8 Overbruggen van de systeemconfiguratie.....	9		
5.9 Programma-instelling.....	10		
5.10 Webverbinding.....	11		
6 - CONNECT TOUCH-REGELAAR: GEDETAILLEERDE MENUSTRUCTUUR.....	12		
6.1 Hoofdmenu (MAINMEN1).....	12		
6.2 Configuratiemenu (CONFIG1).....	17		
6.3 Alarmenmenu.....	19		

De omslagfoto's zijn slechts ter illustratie bedoeld en maken geen deel uit van enige aanbieding of verkoopovereenkomst. Wijzigingen voorbehouden.

1 - VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

1.1 Veiligheidsrichtlijnen

De installatie, het opstarten en het onderhoud van apparatuur kan gevaarlijk zijn als bepaalde factoren betreffende de installatie niet in acht worden genomen: de bedrijfsdruk, aanwezigheid van elektrische onderdelen en spanningen, en de installatielocatie (verhoogde vloeren en opgebouwde constructies).

Alleen goed gekwalificeerde installatiemonteurs en hooggekwalificeerde installateurs en technici die volledig zijn getraind voor het product, mogen deze apparatuur installeren en veilig opstarten. Tijdens alle onderhoudswerkzaamheden moeten alle instructies en aanbevelingen in de installatie- en onderhoudshandleiding voor het product, op tags en stickers die op de apparatuur en onderdelen zijn bevestigd en op andere, afzonderlijk geleverde onderdelen worden gelezen, begrepen en opgevolgd.

Het niet opvolgen van de door de fabrikant gegeven instructies kan resulteren in letsel of schade aan het product.

- Neem alle gebruikelijke veiligheidsvoorschriften en -maatregelen in acht.
- Draag een veiligheidsbril en werkhandschoenen.
- Gebruik het juiste gereedschap om zware voorwerpen te verplaatsen.
- Verplaats apparaten voorzichtig en zet ze zachtjes neer.

1.2 Veiligheidsvoorzorgen

Alleen personeel dat gekwalificeerd is volgens de richtlijnen van de IEC (IEC = International Electrotechnical Commission) mag toegang krijgen tot de elektrische componenten.

In het bijzonder moeten alle stroombronnen naar de unit worden uitgeschakeld voordat met de werkzaamheden wordt begonnen. Schakel de hoofdvoeding uit bij de hoofdschakelaar of -scheider.

BELANGRIJK: Deze apparatuur voldoet aan alle van toepassing zijnde voorschriften betreffende elektromagnetische compatibiliteit.

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. MagLev compressoren blijven tot 15 minuten na uitschakeling doordraaien.

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

Hydrociat^{TURBO}-eenheden worden geleverd met de Connect Touch-regelaar. Deze dient als bedieningspaneel en als configuratietool voor het regelen van de werking van de koelmachine.

2.2 Systeemfuncties

Het systeem regelt het opstarten van de compressoren die nodig zijn om de gewenste in- en uitredetemperatuur van het water van de warmtewisselaar te handhaven. Het beheert voortdurend de werking van de unit om de juiste koudemiddeldruk in de circuits te behouden en bewaakt de veiligheidsinrichtingen die de unit beschermen tegen storingen en een optimale werking garanderen.

De Connect Touch regelt:

- het opstarten van compressor om het watersysteem te regelen
- het pompen met vast of variabel toerental om de werking van het watersysteem te optimaliseren

2.3 Connect Touch-onderdelen

De regelaar beheert een aantal functies die voor een effectieve werking van de unit zorgen, waaronder:

- 7 inch aanraakscherm
- GBS-verbinding
- Olievrije centrifugaal-compressortechnologie
- Storingsdiagnose
- Internetconnectiviteit/e-mailverzending
- Regeling verwarmen/koelen
- Regeling voor vrije koeling van droge koeler (optioneel)
- Regeling van droge koeler van condensor (optioneel) – alleen LEN-connector meegeleverd (droge koeler afzonderlijk gemonteerd)

2.4 Bedrijfstypes

De Connect Touch-regeling kan in drie onafhankelijke bedrijfstypes werken:

- **Local:** het apparaat wordt geregeld door opdrachten vanaf de gebruikersinterface.
- **Remote:** het apparaat wordt geregeld door potentiaalvrije contacten.
- **Network:** Het apparaat wordt geregeld voor opdrachten van het netwerk (IP netwerk communicatie).

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

BELANGRIJK: noodstop! Door de netwerknoodstopopdracht wordt het apparaat gestopt, ongeacht het actieve bedrijfstype.

3 - HARDWAREBESCHRIJVING

3.1 Printplaten

Connect Touch is de hoofdregelaar. Deze bewaakt de unit constant en de beheert de informatie die van verschillende druk- en temperatuursensoren wordt ontvangen.

Het regelsysteem omvat de volgende modules:

- Connect Touch (regelbaar + 7-inch bedieningspaneel).
- SIOB prints die de belangrijkste ingangen en uitgangen van de regelbaar beheren (twee SIOB prints voor units met een circuit en drie SIOB prints voor units met twee circuits).
- Print AUX1 wordt gebruikt voor het regelen van opties zoals koudemiddellekdetectie, master/slave-regeling of condensor driewegklep.
- Droge koeler vrije koeling print AUX1 die is gemonteerd in de droge koeler (zie paragraaf 7.16).
- Droge koeler condensor print AUX1 die is gemonteerd in de droge koeler (zie paragraaf 7.15).

Alle printplaten communiceren via een interne bus.

3.2 Voeding van de printplaten

Alle printplaten worden gevoed door een gezamenlijke, geaarde 24 V wisselstroombron. In geval van een stroomonderbreking herstart de unit automatisch zonder dat daar een externe opdracht voor nodig is. Defecten die actief waren op het moment van de voedingsonderbreking, worden opgeslagen en kunnen er onder bepaalde omstandigheden voor zorgen dat de unit niet opnieuw kan opstarten.

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

3.3 Leds op printplaten

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

- De rode led die met een interval van twee seconden knippert, duidt een juiste werking aan. Een ander interval geeft een storing op de printplaat of softwarefout aan.
- De groene led knippert 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 configuratie aan.

3.4 Drukopnemers

De regeling implementeert drie typen druk opnemers waarbij twee druk opnemers (hoge druk en lage druk) worden gebruikt om de zuiggas- en persdruk in elk circuit te meten.

Persdruk opnemers (hoge druk)

Deze opnemers meten de persdruk in het circuit. Deze worden gebruikt om de condensordruk te regelen of om capaciteit af te schakelen bij hoge druk. Persdruksensoren zijn gemonteerd in de persgasleidingen van het circuit.

Zuigdruk opnemers (lage druk)

Deze opnemers meten de zuigdruk in het circuit. Ze worden gebruikt om het EXV, verdampersdruk (in verwarmingsmodus) te regelen en controleren zuigdrukbeveiligingen in relatie met het bedrijfsgebied van de compressor. Zuigdruksensoren zijn aangebracht in de zuigleidingen van het circuit.

3.5 Temperatuursensoren

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

Sensoren voor de wateruittrede-/intredetemperatuur

De intrede- en uittredewatertemperatuuropnemers van de koeler worden gebruikt voor de regeling van het verwarmingsvermogen en voor veiligheidsdoeleinden. De watertemperatuursensoren worden gemonteerd aan de intrede- en uittredezijde.

Water in- en uittrede temperatuuropnemers condensor

De intrede- en uittredewatertemperatuuropnemers van de condensor worden gebruikt voor de regeling van het verwarmingsvermogen en voor veiligheidsdoeleinden.

Zuigtemperatuursensoren

Zuigtemperatuursensoren worden gebruikt om de temperatuur bij de compressorintredeleiding te meten om het juiste beheer van de capaciteitsregeling te garanderen (een sensor per circuit).

Ruimtetemperatuuropmeter

Deze sensor wordt gebruikt voor het meten van de ruimtetemperatuur.

DCFC optie: wateruittredetemperatuursensor

Deze sensor meet de uittredetemperatuur van het water van de droge koeler. De meting van de sensor wordt gebruikt voor het regelen van de werking van de droge koeler.

DCFC optie: watersysteemtemperatuursensor

Deze sensor wordt gebruikt voor het meten van de temperatuur van het watersysteem en is gemonteerd voor de waterklep op de droge koeler. De meting van de sensor wordt gebruikt voor het controleren of de actuele condities geschikt zijn voor het vrije koelingsproces.

Luchtcondensorregeling:

Droge koeler wateruittredetemperatuursensor

Deze sensor wordt gebruikt voor het meten van de temperatuur in het watersysteem van de condensor bij de uitgang van de droge koeler. De meting van de sensor wordt gebruikt voor het regelen van de luchtuitwisseling.

Luchtcondensorregeling:

Buitenluchttemperatuursensor

Deze sensor wordt gebruikt voor het meten van de luchttemperatuur rondom de droge koeler. De meting van de sensor wordt gebruikt voor het regelen van de luchtuitwisseling.

Zuiggastemperatuuropnemers

Zuigtemperatuursensoren worden gebruikt om de temperatuur bij de compressorintredeleiding te meten om het juiste beheer van de capaciteitsregeling te garanderen (een sensor per circuit). Deze sensor bevindt zich aan de zuigzijde van elke compressor.

Persgastemperatuursensoren

Persgastemperatuursensoren (ingebouwd en een per compressor) worden gebruikt voor het regelen van de persgastemperatuur, waardoor de regeling mogelijk is van de persgassuperheater. Deze sensor bevindt zich aan de perszijde van elke compressor.

Master/slave-watertemperatuursensor (optioneel)

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

3 - HARDWAREBESCHRIJVING

3.6 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.

Trapsgewijze schakelklep

De trapsgewijze schakelklep wordt gebruikt tijdens het opstarten van de compressor om de stroming ervan door een bypass te leiden zodat de compressor onder de juiste condities kan opstarten.

Stromingsschakelaar verdamper

Er is een stromingsschakelaar gemonteerd om ervoor te zorgen dat het minimumdebiet dat nodig is voor de juiste werking en bescherming van het systeem wordt behouden. Als de stromingsbeveiliging uitvalt schakelt de unit automatisch uit en wordt er een alarm gegenereerd. De stromingsschakelaar kan ook worden toegevoegd in de condensor warmtewisselaar (niet meegeleverd met de unit).

Waterpompen met variabel toerental

De regelaar bestuurt het toerental voor het verdamperwatersysteem. De waterdebietregeling is gebaseerd op het temperatuurverschil van de warmtewisselaar.

Waterpompen (optioneel)

De unit kan voorzien zijn van een verdamperpomp en een condensorpomp. De regelaar kan elke pomp van de waterwarmtewisselaar onafhankelijk van elkaar regelen.

3.7 Aansluitingen op de klemmenstrook

De onderstaande tabel "Aansluitingen op de klemmenstrook" benoemt de aansluitingen op de gebruikersklemmenstrook. De op de klemmenstrook beschikbare aansluitingen kunnen verschillen, afhankelijk van de geselecteerde opties.

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

3.7.1 Potentiaalvrij contact (aan/uit en koelen/verwarmen)

	Uit	Koelen	Verwarmen
Aan/uit-schakelaar	geopend	gesloten	gesloten
Schakelaar verwarmen/koelen	geopend	geopend	gesloten

3.7.2 Potentiaalvrij contact setpoint selectie

Als het apparaat met afstandsbediening wordt gebruikt, wordt het potentiaalvrij contact gebruikt om het actieve setpoint te bepalen. Dit potentiaalvrije contact wordt gebruikt om tussen setpoints te schakelen.

	Setpoint 1	Setpoint 2	Setpoint 3
Setpointschakelaar	geopend	gesloten	gesloten*

* IJs gereed contact moet open zijn om "setpoint 3" mogelijk te maken

3.7.3 Potentiaalvrij contact capaciteitsbegrenzing

Twee potentiaalvrije contacten kunnen worden gebruikt om de capaciteit van de unit te begrenzen.

Contact	100%	Limiet 1 [lim_sp1]	Limiet 2 [lim_sp2]	Limiet 3 [lim_sp3]
Capaciteitsbegrenzingscontact nr. 1	Open	Gesloten	Open	Gesloten
Capaciteitsbegrenzingscontact nr. 2	Open	Open	Gesloten	Gesloten

Aansluitingen op de klemmenstrook

Beschrijving	Printplaat	Aansluiting	Opmerkingen
Aan/uit-schakelaar	SIOB nr. 1	DI-01, 32-33	Gebruikt om de unit aan en uit te zetten (bedrijfstype op afstand): open = unit is uitgeschakeld gesloten = unit is aan
Schakelaar verwarmen/koelen	SIOB nr. 1	DI-02, 63-64	Gebruikt om te schakelen tussen verwarming en koeling (alleen bediening op afstand)
Capaciteitsbegrenzingscontact nr. 1	SIOB nr. 1	DI-03, 73-74	Gebruikt om de vraaglimiet te regelen: open = 100% capaciteit bruikbaar, geen vraagbegrenzing toegepast gesloten = vraagbegrenzing toegepast
Externe beveiliging	SIOB nr. 1	DI-04, 34-35 - By-pass	Gebruikt voor het regelen starten/stoppen van de unit: open = unit wordt stilgelegd gesloten = unit mag werken
Setpoint-contact	SIOB nr. 1	DI-05, 65-66	Als de unit op afstand wordt bediend, wordt het potentiaalvrij contact gebruikt om het actieve setpoint te bepalen (zie paragraaf 7.4.1)
Setpuntverstelling	SIOB nr. 1	AI-10, 71-72	4-20 mA signaal voor het verstellen van het actieve setpoint van de unit
Alarmrelais*	SIOB nr. 1	DO-05, 30A-31A	Gebruikt voor een alarm: open = inactief (geen alarmen actief) gesloten = alarm(en) actief
Bedrijfsrelais	SIOB nr. 1	DO-06, 37-38	Gebruikt voor een bedrijfsstatus (ten minste één compressor in bedrijf)
Externe pomp toerental aansturing van de verdamper	SIOB nr. 1	AO-01, 90+ 90 -	Gebruikt voor het aansturen van het toerental van een pomp door een 0-10V signaal
Driewegklep regeling	AUX1 nr. 1	Ch 9, 80+ 80-	Gebruikt voor het aansturen van een driewegklep op het condensor watersysteem (optioneel)
Bezet bedrijf override contact	SIOB nr. 3	DI-01, 77-78	Bij bediening op afstand zet het sluiten van deze schakelaar de bezetting op "ja"
Capaciteitsbegrenzingscontact nr. 2	SIOB nr. 3	DI-02, 73A-74A	Bij bediening op afstand schakelt het 2e capaciteitsbegrenzing setpoint in
Ijssetpoint	SIOB nr. 3	DI-03, 75-76	Sluiten van deze ingang schakelt het ijssetpoint uit
Condensor stromingsschakelaar	SIOB nr. 3	DI-05, 96-97 - By-pass	Gebruikt om het waterdebiet aan de condensorzijde te detecteren. Moet gesloten zijn om de unit te kunnen starten
Ruimtetemperatuur voor resetregeling	SIOB nr. 3	AI-01, 71A-72A	Ruimtetemperatuur voor resetregeling
Capaciteitsbegrenzingsregeling	SIOB nr. 3	AI-10, 67-68	4-20 mA signaal voor het verstellen van de capaciteitsbegrenzing van de unit
Koelmachine waarschuwing status*	SIOB nr. 3	DO-05, 30B-31B	Gesloten als een waarschuwing aanwezig is
Koeler stilleggen status*	SIOB nr. 3	DO-06, 30-31	Gesloten als de koelmachine is stilgelegd
Uitgang capaciteitsmelding (0 tot 10 V)	SIOB nr. 3	AO-01, 79+ 79-	Gebruikt voor het verzenden van het spanningsniveau dat hoort bij unitproductie (10V = productie op vol vermogen)

* Deze signalen kunnen worden omgekeerd door de parameter al_rever in te stellen op "ja" in de tabel GEN_CONF.

4 - GEBRUIK VAN DE CONNECT TOUCH-REGELAAR

4.1 Bedieningspaneel

De Connect Touch is een 7"-kleurenaanraakscherm met snelle weergave van alarmen, huidige bedrijfsstatus van apparaat enzovoort. Het maakt het gebruik mogelijk van internetconnectiviteit en taalondersteuning van de klant (weergegeven regelparameters in de taal die is geselecteerd door de gebruiker).












Deze afbeelding is alleen ter informatie. Het werkelijke beeld kan er anders uitzien.

Als het touchscreen langere tijd niet is gebruikt, wordt het Welkomsscherm weergegeven en wordt vervolgens leeg. De regeling is altijd actief en het bedrijfstype blijft ongewijzigd. Druk op een willekeurige plek op het scherm. Hierop wordt het welkomsscherm weergegeven.

4.3 Connect Touch toetsen

HOME-SCHERM

Home-knop	Hoofdmenu-knop	Terug-knop
 Home-scherm weergegeven	 Hoofdmenu weergegeven	 Ga terug naar het vorige scherm

Inlog-knop	Start/Stop-knop	Alarm-knop
 Basistoegang	 Unit is gestopt (wit pictogram)	 Geen alarm actief op de unit
 Gebruikerstoegang	 Apparaat is in bedrijf (groen pictogram)	 <i>Knipperend pictogram:</i> Deelalarm (één circuit betrokken bij het alarm) of waarschuwing (geen actie nodig op het apparaat) <i>Vast pictogram:</i> Alarm(en) actief op de unit

ANDERE SCHERMEN

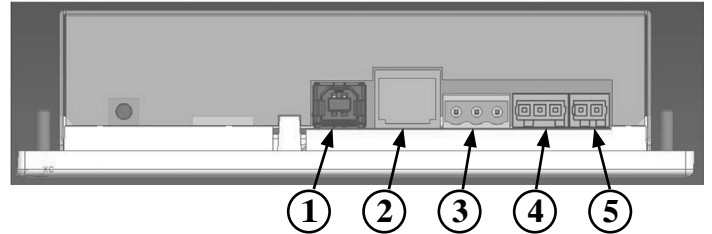
Inlogscherm	Parameterscherm(en)
 Aanmelden: geavanceerde toegang bevestigen	 Wijzigingen opslaan
 Afmelden: toegang van gebruikersniveau resetten en naar opstartscherm gaan	 Wijzigingen annuleren

Forceerscherm (overbrugging)	Navigatieknoppen
 Forceren instellen: actieve commando opheffen (indien mogelijk)	 4/ Weergegeven als het menu meer dan een pagina omvat: ga naar de vorige pagina
 Forceren opheffen: forceer commando verwijderen	 4/ Weergegeven als het menu meer dan een pagina omvat: ga naar de volgende pagina

4.2 Aansluitingen

Aansluitingen bevinden zich aan de onderkant van de regelaar.

De regelaar wordt geleverd met twee RS485-poorten. De eerste poort wordt gebruikt om een verbinding te maken met Modbus. De tweede RS485-poort wordt gebruikt voor interne communicatie. De ethernetpoort maakt TCP/IP-communicatie of een GBS-verbinding (gebouwbeheerssysteem) mogelijk dankzij BACnet/IP-communicatie.

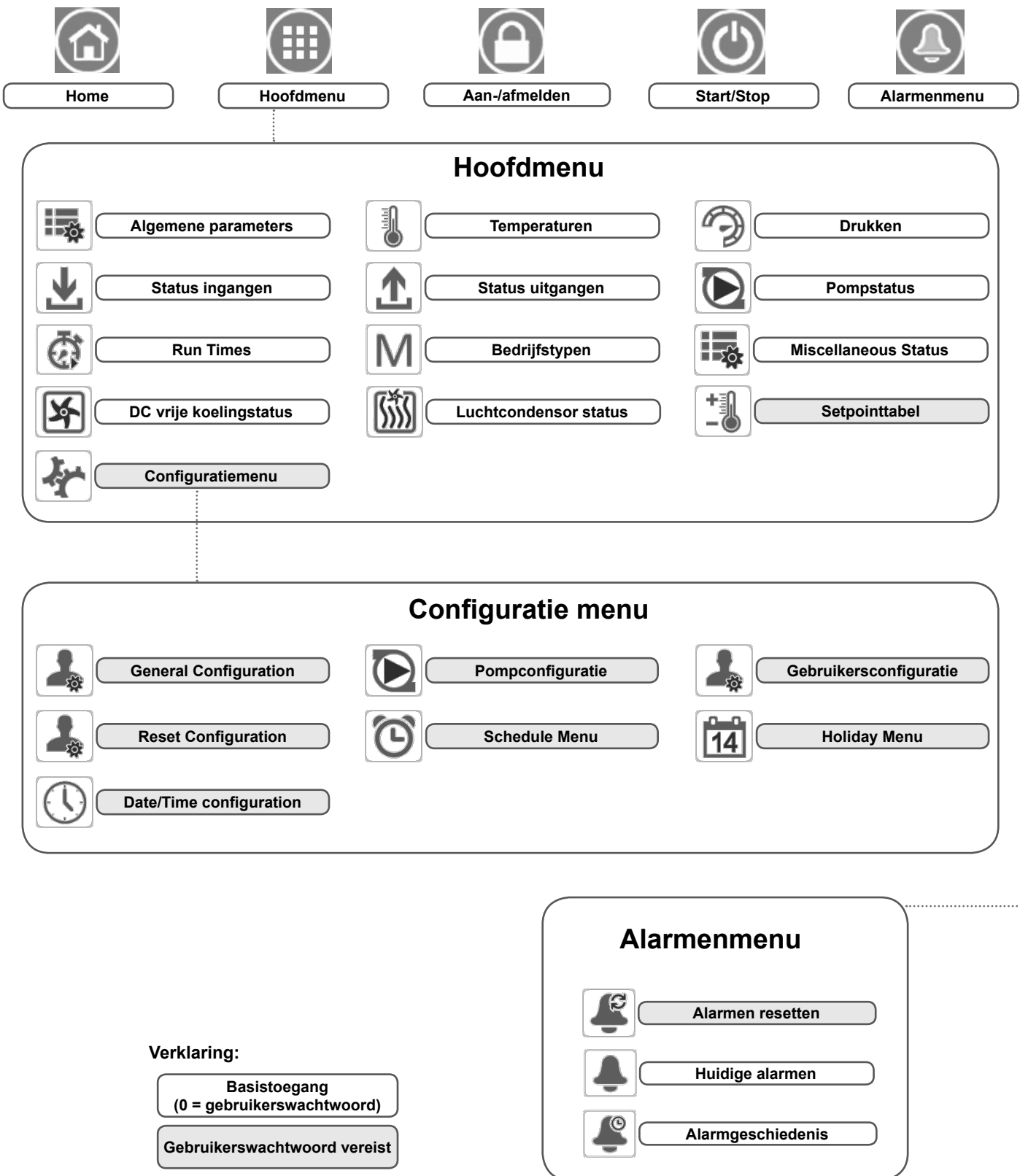


Verklaring:

1. USB-aansluiting
2. Ethernetaansluiting
3. Interne bus (RS485)
4. Interne bus (RS485)
5. Stroomaansluiting (24 V wisselstroom)

4 - GEBRUIK VAN DE CONNECT TOUCH-REGELAAR

4.4 Menustructuur



5 - INSTELLEN VAN DE CONNECT TOUCH PILOT-REGELAAR

5.1 Algemene beschrijving

De Connect Touch is voorzien van een 7 inch touchscreen voor eenvoudige systeembediening. De navigatie met de Connect Touch-bediening geschiedt op basis van de touchscreen-interface, of via een verbinding met de webinterface.

De navigatiemenu's zijn hetzelfde voor beide methoden (Connect Touch en browser). Het wordt aanbevolen een pen te gebruiken voor navigatie d.m.v. het touchscreen.

OPMERKING: Bepaalde functies zijn niet beschikbaar wanneer de browserinterface wordt gebruikt.

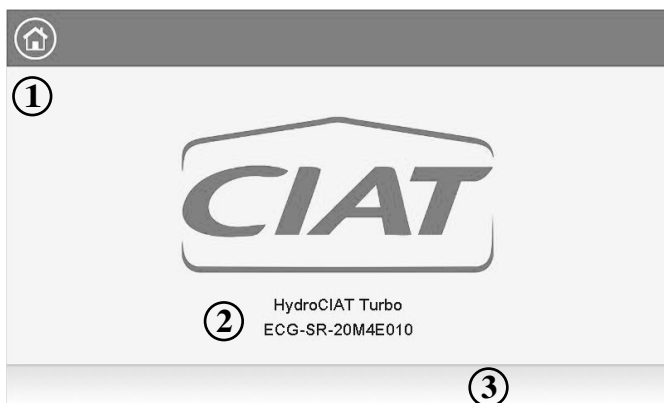
Het Connect Touch-bedieningspaneel heeft de volgende schermen:

- Welkomsscherm
- Beknopt scherm
- Selectiescherm bedrijfsmodus
- Data-/configuratieschermen
- Scherm voor wachtwoordinvoer en taalselectie
- Alarmschermen
- Parameteraanpassingsscherm

5.2 Welkomsscherm

Het Welkomsscherm is het eerste scherm dat wordt weergegeven nadat het bedieningspaneel is gestart. Het geeft de toepassingsnaam aan en het huidige softwareversienummer.

- Druk op de Home-knop om het welkomsscherm te verlaten en naar het beginscherm te gaan (zie paragraaf 5.3).




1. Home-knop
2. Softwareversienummer
3. Informatieberichtvak

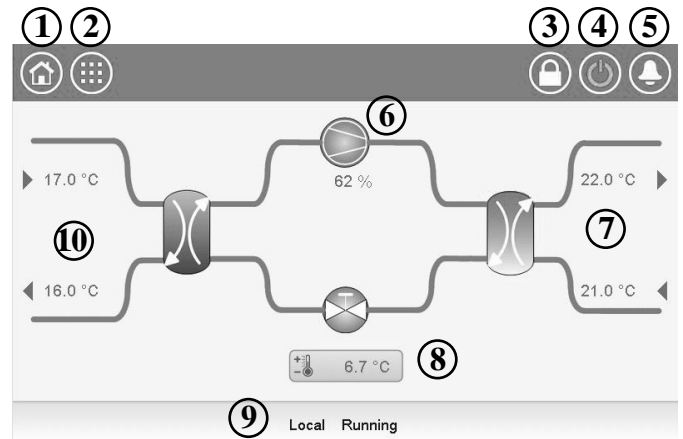
Informatieberichtvak: De informatie weergegeven in de statusbalk onderaan het scherm omvat relevante berichten betreffende de huidige gebruikersactie.

BERICHT	STATUS
COMMUNICATION FAILURE!	De apparatuurregelaar reageerde niet bij het lezen van de tabelinhoud.
ACCESS DENIED!	De apparatuurregelaar weigert toegang tot een van de tabellen.
LIMIT EXCEEDED!	De ingevoerde waarde overschrijdt de parameter limiet.
Save changes?	Er zijn wijzigingen aangebracht. Het afsluiten moet worden bevestigd door op Opslaan of Annuleren te drukken.
HIGHER FORCE IN EFFECT!	De apparatuurregelaar weigert Force of Auto commando.
Te veel gebruikers verbonden! Probeer het later opnieuw ...	Er zijn te veel gebruikers op dit moment verbonden (ALLEEN WEBINTERFACE)

5.3 Beknopt scherm

Met het synoptiekscherm kunt u de damp-koelingscyclus bewaken. Het diagram geeft de huidige status van de unit weer, met informatie over de capaciteit, de status van de pompen van de waterwarmtewisselaar en de voorgedefinieerde setpoint-parameter.

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




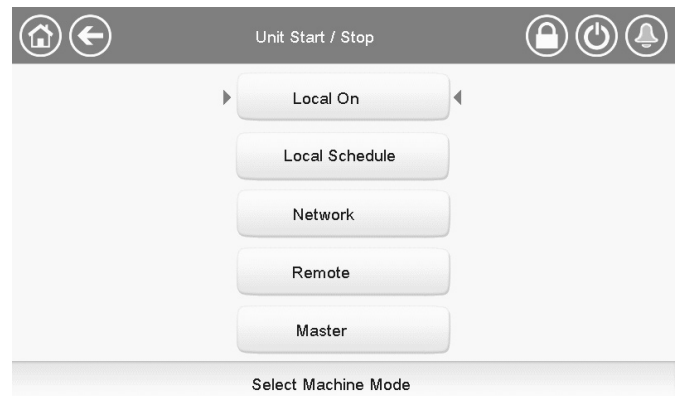
Voorbeeld: Schematisch overzicht. Deze afbeelding is alleen ter informatie. Deze kan afwijken van het werkelijke uiterlijk, al naar gelang de pompen en de beschikbaarheid van een BLT-sensor.

1. Home-knop
2. Hoofdmenu-knop
3. Aanmeldknop (beperkte toegang tot menu's)
4. Start/Stop-knop
5. Alarm-knop
6. Compressorvermogen + vermogen van het apparaat
7. LWT en EWT (condensator)
8. Setpoint
9. Bedrijfsstatus unit
10. LWT en EWT (verdampers)

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.



BELANGRIJK: let er bij het openen van het menu op dat het huidig geselecteerde item overeenkomt met het laatst actieve bedrijfstype.

Druk op de navigatietoets ( of ) om naar de volgende pagina te gaan.

5 - INSTELLEN VAN DE CONNECT TOUCH PILOT-REGELAAR

Start/stop-scherm unit (bedrijfstypen):

Local On	Lokaal aan: het apparaat staat op het lokale regelingstype en mag starten.
Local Schedule	Lokaal programma: het apparaat staat op het lokale regelingstype en mag starten als de periode bezet is.
Network	Netwerk: het apparaat wordt geregeld door middel van opdrachten via het netwerk en mag starten als de periode bezet is.
Remote	Op afstand: het apparaat wordt geregeld door middel van externe opdrachten en mag starten als de periode bezet is.
Master	Master: De unit werkt als de master in de master/slave-configuratie en mag starten als de periode bezet is.

Om de unit te starten

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

Om de unit te stoppen

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




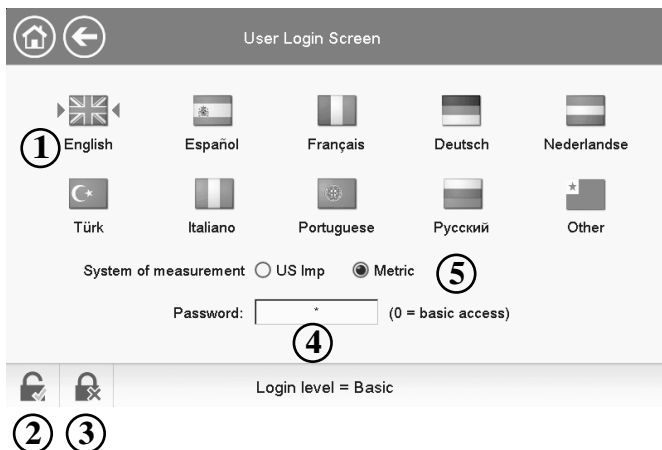
De bel rechtsboven in het scherm gaat branden wanneer er een fout wordt gedetecteerd.

5.5 Weergave-instellingen

Met het aanmeldscherm van de gebruiker kan de gebruiker het volgende doen:

- Selecteer de taal van de regelaar.
- Wijzig het eenhedenstelsel (imperiaal of metrisch).
- Krijg toegang tot meer regelopties.

Als u het aanmeldscherm van de gebruiker wilt openen, drukt u op de knop Aanmelden  in de rechterbovenhoek van het scherm van het schematische overzicht.



1. Cursor die de geselecteerde taal aangeeft
2. Knop Ingelogd
3. Knop Uitgelogd
4. Wachtwoordvenster
5. Eenhedenstelsel: metrisch/imperiaal

5.5.1 Taal van het display

De taal van het display kan worden gewijzigd in het aanmeldscherm van het bedieningspaneel.

Om de taal van het display te veranderen

1. Druk op de knop **Aanmelden** om het aanmeldscherm te openen.
2. Selecteer de nieuwe taal van het display.
3. 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.

Het regelsysteem biedt gebruikers de mogelijkheid om nieuwe talen aan te regelaar toe te voegen. Neem voor meer informatie over het aanpassen van de talen contact op met de lokale dealer.

5.5.2 Eenhedenstelsel

Het is mogelijk het eenhedenstelsel (metrisch/imperiaal) te kiezen dat gebruikt wordt op het bedieningspaneel van de regelaar.

Om het eenhedenstelsel te veranderen

1. Druk op de knop **Aanmelden** om het aanmeldscherm te openen.
2. Selecteer het eenhedenstelsel (metrisch of imperiaal).
3. 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.

5.5.3 Inloggen als gebruiker

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 knop Aanmelden om het aanmeldscherm te openen.
2. Druk op het wachtwoordveld. Er verschijnt een invulveld op het scherm.
3. 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 aanmeldscherm ook verlaten door op de knop Terug te drukken. Uw wijzigingen worden opgeslagen.

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 Configuratiemenu.
- Wij adviseren u met klem het standaardwachtwoord van het bedieningspaneel te wijzigen om te voorkomen dat onbevoegde personen parameters kunnen veranderen.
- Het wachtwoord mag alleen bekend zijn bij personen die gekwalificeerd zijn om de unit te beheren.

5.5.4 Wachtwoord veranderen

Het gebruikerswachtwoord kan worden gewijzigd in het Configuratiemenu.

Om uw wachtwoord te veranderen

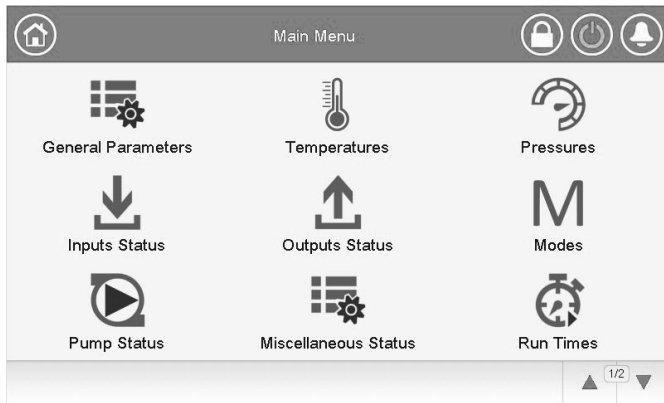
1. Ga naar het hoofdmenu.
2. Navigeer naar het Configuratiemenu (alleen ingelogd gebruikers) en selecteer **User Configuration** (USERCONF).
3. Selecteer het invoerveld van het gebruikerswachtwoord en voer het nieuwe wachtwoord in.
4. Druk op **OK**. Het Gebruikers configuratiescherm verschijnt.
5. Druk op de knop **Save** om uw veranderingen op te slaan of op de knop **Cancel** om het scherm te verlaten zonder wijzigingen te maken.

5 - INSTELLEN VAN DE CONNECT TOUCH PILOT-REGELAAR

5.6 Hoofdmenu

Het hoofdmenu biedt toegang tot de belangrijkste regelparameters, zoals algemene parameters, in- en uitgangsstatussen enzovoort.

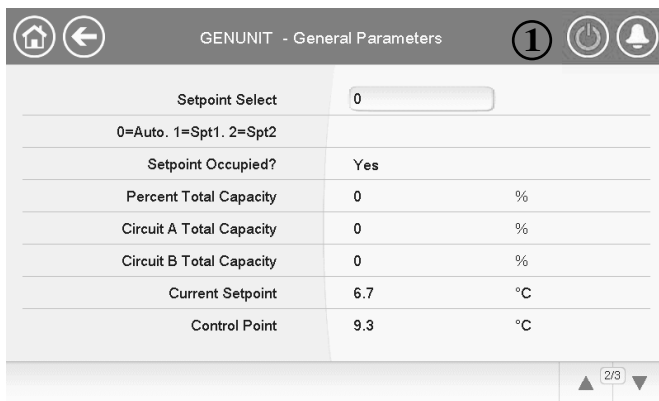
- Druk voor toegang tot het menu op de knop **Main menu** (Hoofdmenu) linksboven in het beknopte scherm.
- Specifieke parameters van de unit kunnen worden geopend door te drukken op het pictogram dat overeenkomt met de gewenste categorie.
- Om terug te gaan naar het beknopte scherm drukt u op de **Home**-knop.



Scherm Algemene parameters

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

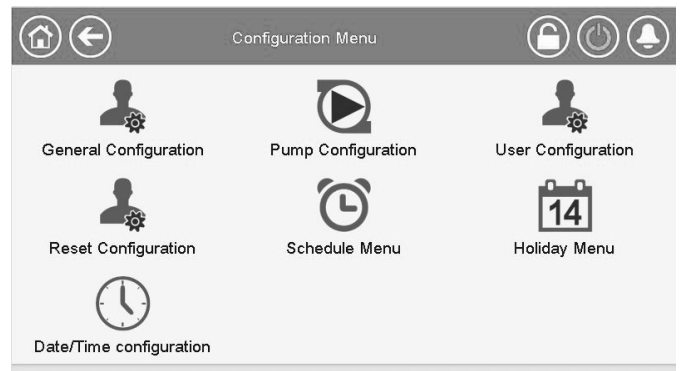
- Om het scherm van de Algemene parameters te openen: ga naar het Hoofdmenu en selecteer **General Parameters**(GENUNIT).
- Druk op de **Omhoog/Omlaag**-knoppen om tussen de schermen te navigeren.



1. Instelbare punt (zie paragraaf 5.8)

5.7 Configuratiemenu

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



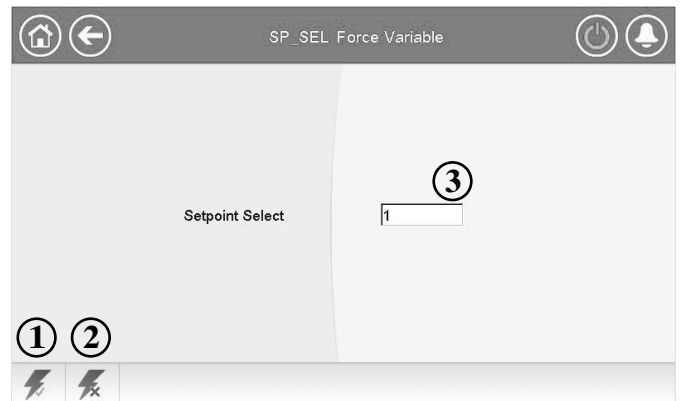
- Druk voor toegang tot het Configuratiemenu op de knop **Main menu** (Hoofdmenu) linksboven in het Synoptiekscherm en druk dan op **Configuratiemenu**.
- Druk op het veld van de aan te passen parameter en voer de benodigde wijzigingen in.
- Druk op de **Omhoog/Omlaag**-knoppen om tussen de schermen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

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.

5.8 Overbruggen van de systeemconfiguratie

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

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



1. Forcering instellen
2. Automatisch (forcering opgeheven)
3. Geforceerde waarde

5 - INSTELLEN VAN DE CONNECT TOUCH PILOT-REGELAAR

5.9 Programma-instelling

Het **eerste timerprogramma** (programma 1, OCCPC01S) biedt een middel voor automatische omschakeling van het apparaat van bezet bedrijf naar onbezet bedrijf: het apparaat wordt gestart tijdens bezette perioden.

Het **tweede timerprogramma** (programma 2, OCCPC02S) biedt een middel voor automatische omschakeling van het actieve setpoint van een bezet setpoint naar een niet-bezet setpoint: setpoint 1 van koeling wordt gebruikt tijdens bezette perioden, setpoint 2 van koeling of verwarming tijdens niet-bezette perioden.

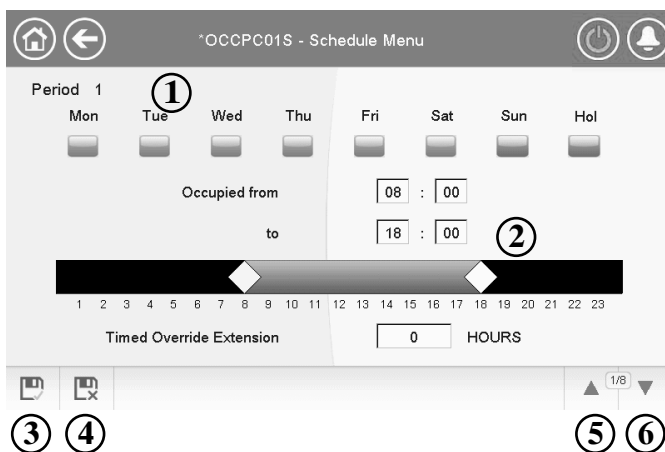
Bezettingsperiodes

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 het apparaat normaal geprogrammeerd is om te werken van 8.00 tot 18.00 uur, maar u op een dag de airconditioning langer wilt laten werken, stelt u deze tijdverlenging in. Als u de parameter instelt op "2", eindigt de bezetting om 20:00.

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

1. Ga naar het hoofdmenu.
2. Navigeer naar het Configuratiemenu (alleen ingelogd gebruikers) en selecteer **Schedule** (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 knop **Save** om uw veranderingen op te slaan of op de knop **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

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

Als twee perioden elkaar overlappen en beide actief zijn op dezelfde dag, heeft de bezette periode voorrang op de niet-bezette periode.

Voorbeeld: Programma-instelling (programma 1)

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

	Bezet
	Onbezet

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

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

Vakanties

Met de regeling kan de gebruiker 16 vakantieperiodes definiëren waarbij elke periode wordt gedefinieerd door drie parameters; de maand, de begindag en de duur van de vakantieperiode.

Tijdens de vakantieperiodes zal de regelaar in bezet of onbezet bedrijf staan, afhankelijk van de periodes gevalideerd als vakantieperiodes. Elke vakantieperiode kan door de gebruiker worden aangepast via het configuratiemenu (zie paragraaf 6.2).

5 - INSTELLEN VAN DE CONNECT TOUCH PILOT-REGELAAR

5.10 Webverbinding

De Connect Touch-regelaar kan worden benaderd via een browser (Internet Explorer, Mozilla Firefox, etc.).

Voor de verbinding is een pc met een browser met Java vereist.

LET OP: Gebruik firewalls en VPN voor een beveiligde verbinding.

5.10.1 Webinterface

Voer voor toegang tot de regelaar het IP-adres van de unit in de adresbalk van de browser in.



Standaardadres van het apparaat: 169.254.0.1. Dit adres kan worden veranderd.

BELANGRIJK: er zijn maar twee webverbindingen tegelijkertijd mogelijk.

LET OP

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

5.10.2 Instellingen van de browser

Minimale browserconfiguratie:


- Internet Explorer (versie 8 of hoger) of Mozilla Firefox (versie 26 of hoger). Voeg in de geavanceerde verbindingsopties het IP-adres van de Touch Pilot toe aan de uitzonderingenlijst. Gebruik geen proxyserver.
- Java-platform (versie 6 of hoger). Verwijder in het configuratiescherm het vinkje bij Keep temporary files on my computer (Sla tijdelijke bestanden op mijn computer op) en gebruik een directe verbinding.

BELANGRIJK: twee gebruikers kunnen tegelijkertijd zijn verbonden met gelijke prioriteit.

Bedenk dat altijd de laatste wijziging wordt toegepast.


5.10.3 Technische documentatie

Als de Connect Touch-regeling wordt gebruikt via een webbrowser op een pc, heeft de gebruiker toegang tot de technische documentatie voor het product.

Wanneer u bent verbonden met de Connect Touch-regeling, klikt u op de knop **Technical documentation**  om een lijst van documenten die bij de unit behoren te zien.

Technische documentatie omvat de volgende documenten:

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

Klik op de **Help**-toets  om de BACnet gebruikersgids te openen.

6 - CONNECT TOUCH-REGELAAR: GEDETAILLEERDE MENUSTRUCTUUR

6.1 Hoofdmenu (MAINMEN1)

Pictogram	Weergegeven tekst*	Beschrijving	Naam
	Algemene parameters	Algemene parameters	GENUNIT
	Temperaturen	Temperaturen	TEMP
	Drukwaarden	Drukken	PRESSURE
	Status ingangen	Status ingangen	INPUTS
	Status uitgangen	Status uitgangen	OUTPUTS
	Bedrijfsmodi	Bedrijfstypen	MODES
	Pompstatus	Pompstatus	PUMPSTAT
	Diversen Status	Status van diverse parameters	MSC_STAT
	Draaitijden	Draaiuren	RUNTIME
	DC Free Cooling Status	Droge koeler vrije koeling status	DCFC_STA
	Air Condenser Status	Luchtcondensor status	AIR_COND
	Setpoint tabel	Setpoint instellingen	SETPOINT
	Configuratiemenu	Configuratiemenu	CONFIG1

*Standaard in het Engels weergegeven.

BELANGRIJK: sommige tabellen kunnen parameters bevatten die niet kunnen worden geconfigureerd voor een bepaald apparaat omdat het apparaat niet is voorzien van aanvullende functies.



Menu Algemene parameters – GENUNIT

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	CTRL_TYP	0 tot 2	0	-	Lokaal=0 Net.=1 Extern=2	Bedrijfstype: 0 = Lokaal; 1 = Netwerk; 2 = Extern
2	STATUS	-	-	-	Bedrijfsstatus	Uit, In bedrijf, Stoppen, Vertraging, Trip out, Gereed, Override, enz.
3	CHIL_S_S	uitschakelen/ inschakelen	uitschakelen	-	Net	Start/stop van apparaat via netwerk: als het apparaat op netwerktype staat, kan een start/stop-opdracht worden geforceerd
4	CHIL_OCC	nee/ja	nee	-	Net.: cmd onbezet	Tijdschema van apparaat via netwerk: als het apparaat op netwerktype staat, kan de forceerwaarde worden gebruikt in plaats van de werkelijke bezettingsstatus
5	min_left	-	-	min	Minuten voor start	Minuten voor het opstarten van de unit
6	HEATCOOL	-	-	-	Heat/GKW Status	Status verwarming/koeling: verwarmen/koelen
7	HC_SEL	koelen/ verwarmen	-	-	Keuze verwarmen/koelen	Selectie verwarming/koeling
8	SP_SEL	0 tot 2	0	-	Keuze setpunt	Setpuntselectie
9					0=Auto. 1=Spt1. 2=Spt2	0 = Auto (schemaregeling) 1 = Setpoint 1 2 = Setpoint 2
10	SP_OCC	nee/ja	ja	-	Setpunt bezet bedrijf?	Status van bezettingsinstelling
11	CAP_T	0 tot 100	0	%	% totale capaciteit	Totale unitcapaciteit
12	CAPA_T	0 tot 100	0	%	Circ A Total capaciteit	Totale capaciteit, circuit A

6 - CONNECT TOUCH-REGELAAR: GEDETAILLEERDE MENUSTRUCTUUR



Menu Algemene parameters – GENUNIT (vervolg)

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
13	CAPB_T	0 tot 100	0	%	Circ B Total capaciteit	Totale capaciteit, circuit B
14	SP	-	-	°C / °F	Actueel setpunt	Huidig setpoint
15	CTRL_PNT	-	-	°C / °F	Regelpunt	Regelpunt: watertemperatuur die het apparaat moet produceren
16	TOT_CURR	-	-	A	Feitelijke koelerstroom	Actuele opgenomen stroom door de koelmachine
17	CURR_LIM	0 tot 2000	0	A	Koelerstroom limiet	Limiet voor opgenomen stroom door de koeler
18	EMSTOP	uitschakelen/ inschakelen	uitschakelen	-	Noodstop	Noodstop: wordt gebruikt om de unit te stoppen, ongeacht het actieve bedrijfstype
19	DEM_LIM	0 tot 100	0	%	Actieve cap begrenzing	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 setpunt van het capaciteitsbegrenzingscontact

*Standaard in het Engels weergegeven.



Temperaturenmenu – TEMP

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	COOL_EWT	-	-	°C / °F	Vloeist intrede koeler	Intredewatertemperatuur van verdamper: gebruikt voor capaciteitsregeling
2	COOL_LWT	-	-	°C / °F	Vloeist uittrede koeler	Uittredetemperatuur van het water van verdamper: gebruikt voor capaciteitsregeling
3	COND_EWT	-	-	°C / °F	Vloeist intrede conden	Intredewatertemperatuur van condensor: gebruikt voor capaciteitsregeling
4	COND_LWT	-	-	°C / °F	Vloeist uittrede conden	Uittredewatertemperatuur van condensor: gebruikt voor capaciteitsregeling
5	SPACETMP	-	-	°C / °F	Optionele ruimtetemp	Optionele ruimtetemperatuur
6	CHWSTEMP	-	-	°C / °F	CHWS temperatuur	Master/slave temperatuur
7	CHWSHEAT	-	-	°C / °F	CHWS verwarmingstemp	Master/slave verwarmingstemperatuur
8	DGT_A	-	-	°C / °F	Uitlaatgastemperatuur A	Persgastemperatuur, circuit A
9	SCT_A	-	-	°C / °F	Verz. cond temp cir A	Verzadigde condensatietemperatuur, circuit A
10	LIQT_A	-	-	°C / °F	Nakoeling Temp cir A	Nakoelingstemperatuur, circuit A
11	SLT_A	-	-	°C / °F	Verz vloeistof temp A	Verzadigde vloeistofstemperatuur, circuit A
12	SST_A	-	-	°C / °F	Verz zuiggastemp A	Verzadigde zuiggastemperatuur, circuit A
13	SUCT_A	-	-	°C / °F	Compr zuiggas temp A	Compressor zuiggastemperatuur, circuit A
14	DGT_B	-	-	°C / °F	Uitlaatgastemperatuur B	Persgastemperatuur, circuit B
15	SCT_B	-	-	°C / °F	Verz Cond temp cir B	Verzadigde condensatietemperatuur, circuit B
16	LIQT_B	-	-	°C / °F	Nakoeling Temp cir B	Nakoelingstemperatuur, circuit B
17	SLT_B	-	-	°C / °F	Verz vloeistof temp B	Verzadigde vloeistofstemperatuur, circuit B
18	SST_B	-	-	°C / °F	Verz zuiggastemp B	Verzadigde zuiggastemperatuur, circuit B
19	SUCT_B	-	-	°C / °F	Compr zuiggas temp B	Compressor zuiggastemperatuur, circuit B

*Standaard in het Engels weergegeven.



Drukkenmenu – PRESSURE

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	DP_A	-	-	kPa / PSI	Persdruk	Persgasdruk, circuit A
2	LIQP_A	-	-	kPa / PSI	Nakoeling Pressure A	Onderkoelingdruk, circuit A
3	SP_A	-	-	kPa / PSI	Hoofdaanzuigdruk A	Hoofdzuigdruk, circuit A
4	DP_B	-	-	kPa / PSI	Persdruk B	Persgasdruk, circuit B
5	LIQP_B	-	-	kPa / PSI	Nakoeling Pressure B	Onderkoelingdruk, circuit B
6	SP_B	-	-	kPa / PSI	Hoofdaanzuigdruk B	Hoofdzuigdruk, circuit B

*Standaard in het Engels weergegeven.



Menu Ingangen Status – INPUTS

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	ONOFF_SW	geopend/gesloten	geopend	-	Ext aan/uit-schakelaar	Externe schakelaar aan/uit
2	HC_SW	geopend/gesloten	geopend	-	Ext koel/verw-schakelaar	Keuzeschakelaar verwarming/koeling
3	SETP_SW	geopend/gesloten	geopend	-	Ext setpuntschakelaar	Setpointselectieschakelaar
4	LIM_SW1	geopend/gesloten	geopend	-	Eindschakelaar 1	Capaciteitsbegrenzing schakelaar 1
5	SP_RESET	-	-	mA	Reset/Setpnt 4-20mA sign	4-20 mA signaal, setpuntverstelling
6	LIM_ANAL	-	-	mA	Begrenzingsign 4-20 mA	4-20 mA-signaal, capaciteitsbegrenzing
7	leak_v	-	-	V	Klep lekdetector 1	Lekdetectie ingang 1
8	leak_2_v	-	-	V	Klep lekdetector 2	Lekdetectie ingang 2

6 - CONNECT TOUCH-REGELAAR: GEDETAILLEERDE MENUSTRUCTUUR



Menu Ingangen Status – INPUTS (vervolg)

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
9	REM_LOCK	geopend/gesloten	geopend	-	Externe beveiliging	Status van externe beveiliging
10	ICE_SW	geopend/gesloten	geopend	-	IJsbuffer vol contact	Vergrendeling klant
11	OCC_OVSW	geopend/gesloten	geopend	-	Bezetting overbrug schak	Bezet bedrijf overrideschakelaar
12	CB_Tmst	geopend/gesloten	geopend	-	Schakelkast Thermost	Schakelkast thermostaat (indien "geopend", stopt de unit om de temperatuur in de schakelkast te verlagen)
13	bacdongl	nee/ja	nee	-	BACnet-dongle	BACnet dongle
14	HP_SW_A	geopend/gesloten	geopend	-	Hogedrukschakelaar A	Hogedrukschakelaar, circuit A
15	HP_SW_B	geopend/gesloten	geopend	-	Hogedrukschakelaar B	Hogedrukschakelaar, circuit B
16	OFA_Fb	geopend/gesloten	geopend	-	Magnschak Status Cir A	Circuit magneetschakelaar status, circuit A
17	OFB_Fb	geopend/gesloten	geopend	-	Magnschak Status Cir B	Circuit magneetschakelaar status, circuit B

*Standaard in het Engels weergegeven.



Menu Uitgangen Status – OUTPUTS

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	CP_A1_PW	0 tot 100	0	%	Compressor A1 last	Compressor A1 belasting, circuit A
2	CP_A2_PW	0 tot 100	0	%	Compressor A2 Last	Compressor A2 belasting, circuit A
3	EXVPosA	0 tot 100	0	%	EXV positie circuit A	EXV positie, circuit A
4	CP_B1_PW	0 tot 100	0	%	Compressor B1 Last	Compressor B1 belasting, circuit B
5	CP_B2_PW	0 tot 100	0	%	Compressor B2 Last	Compressor B2 belasting, circuit B
6	EXVPosB	0 tot 100	0	%	EXV positie circuit B	EXV positie, circuit B
7	CAPT_010	0 tot 10	0	V	Machine capaciteit meld	Koelmachine capaciteitssignaal
8	ALARM	uit/aan	uit	-	Status alarmrelais	Alarm relais status
9	RUNNING	uit/aan	uit	-	Status bedrijfsrelais	Status "Unit aan" relais
10	WAARSCHUWING	uit/aan	uit	-	Status waarsch relais	Status alert relais
11	SHUTDOWN	uit/aan	uit	-	Machine totale storing	Status uitschakelingsindicator
12	pos_3wv	0 tot 100	0	%	Cond 3-wegklep stand	Stand 3-wegklep condensor
13	OFA_Cmd	geopend/gesloten	geopend	-	Sturing magnschak cir A	Magneetschakelaar sturing, circuit A
14	OFB_Cmd	geopend/gesloten	geopend	-	Sturing magnschak cir B	Magneetschakelaar sturing, circuit B
15	dcfc_vfn	0 tot 100	0	%	Dcfc varifan toeren	Droge koeler vrije koeling, variabel toerental
16	dcfc_2wv	geopend/gesloten	gesloten	-	Dcfc 2 weg klep	Droge koeler vrije koeling, tweewegklep
17	dcfc_3wv	0 tot 100	0	%	Dcfc 3 weg klep	Droge koeler vrije koeling, driewegklep
18	dcfc_f1	uit/aan	uit	-	Dcfc ventilator trap 1	Droge koeler vrije koeling, ventilatortrap 1
19	dcfc_f2	uit/aan	uit	-	Dcfc ventilator trap 2	Droge koeler vrije koeling, ventilatortrap 2
20	dcfc_f3	uit/aan	uit	-	Dcfc ventilator trap 3	Droge koeler vrije koeling, ventilatortrap 3
21	dcfc_f4	uit/aan	uit	-	Dcfc ventilator trap 4	Droge koeler vrije koeling, ventilatortrap 4
22	dcfc_f5	uit/aan	uit	-	Dcfc ventilator trap 5	Droge koeler vrije koeling, ventilatortrap 5
23	dcfc_f6	uit/aan	uit	-	Dcfc ventilator trap 6	Droge koeler vrije koeling, ventilatortrap 6
24	dcfc_f7	uit/aan	uit	-	Dcfc ventilator trap 7	Droge koeler vrije koeling, ventilatortrap 7

*Standaard in het Engels weergegeven.



Menu Bedrijfstype – MODES

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	m_delay	nee/ja	nee	-	Startvertraging geactiv	Opstartvertraging in werking
2	m_2stpt	nee/ja	nee	-	Tweede setpnt in gebruik	Tweede setpoint in gebruik
3	m_reset	nee/ja	nee	-	Reset geactiveerd	Setpuntverstelling actief
4	m_dexlim	nee/ja	nee	-	Begrenzing actief	Capaciteitsbegrenzing actief
5	m_MaxCon	nee/ja	nee	-	Maximum Condens. Limiet	Maximum condensatiebegrenzing actief
6	m_MinCoo	nee/ja	nee	-	Minimum Koeling Limiet	Maximum koelingbegrenzing actief
7	m_ramp_l	nee/ja	nee	-	Ramp Limiet bereikt	Capaciteit is begrensd door opstartparameters
8	m_pmppper	nee/ja	nee	-	Periodieke pompstart	Periodieke koelerpompstart
9	m_night	nee/ja	nee	-	Sil nachtbedrijf actief	Nachtbedrijf actief
10	m_slave	nee/ja	nee	-	Master/slave actief	Master/slave actief
11	m_cpmppr	nee/ja	nee	-	Cond pomp period start	Periodieke condensorpompstart
12	m_ice	nee/ja	nee	-	IJsbedrijf actief	IJsopslagmodus actief

*Standaard in het Engels weergegeven.

6 - CONNECT TOUCH-REGELAAR: GEDETAILLEERDE MENUSTRUCTUUR



Menu pompstatus – PUMPSTAT

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	SET_FLOW	nee/ja	nee	-	Koeler flow setpoint uit	Aansturing stroomsetpoint verdamper
2	CPUMP_1	uit/aan	uit	-	Koelerpomp #1 command	Verdamperpompaansturing
3	FLOW_SW	geopend/gesloten	geopend	-	Stromingsschak koeler	Koeler stromingsbeveiliging
4	HPUMP_1	uit/aan	uit	-	Condensorpomp commando1	Condensorpompaansturing
5	CONDFLOW	geopend/gesloten	geopend	-	Status condensorstrom	Condensor stromingschakelaar

*Standaard in het Engels weergegeven.



Menu Diverse Status – MSC_STAT

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	m_ecomp	nee/ja	nee	-	Eco pompbedrijf actief	Eco pomp bedrijf actief (zie paragraaf 7.8.3)

*Standaard in het Engels weergegeven.



Bedrijfstijdenmenu – RUNTIME

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	HR_MACH	-	-	uur	Machine bedrijfsuren	Draaiuren unit
2	st_mach	-	-	-	Aantal machinestarts	Aantal unit starts
3	hr_cpa1	-	-	uur	Uren compressor A1	Draaiuren, compressor A1
4	st_cpa1	-	-	-	Starts compressor A1	Aantal starts, compressor A1
5	hr_cpa2	-	-	uur	Uren compressor A2	Draaiuren, compressor A2
6	st_cpa2	-	-	-	Starts compressor A2	Aantal starts, compressor A2
7	hr_cpb1	-	-	uur	Uren compressor B1	Draaiuren, compressor B1
8	st_cpb1	-	-	-	Starts compressor B1	Aantal starts, compressor B1
9	hr_cpb2	-	-	uur	Uren compressor B2	Draaiuren, compressor B2
10	st_cpb2	-	-	-	Starts compressor B2	Aantal starts, compressor B2
11	hr_cpum1	-	-	uur	Uren koelerpomp #1	Draaiuren, condensorpomp
12	hr_hpum1	-	-	uur	Uren condensorpomp #1	Draaiuren, condensorpomp

*Standaard in het Engels weergegeven.



Menu DC vrije koeling status – DCFC_STA

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	blt	-	-	°C / °F	BLT Vrije koeling	Droge koeler van vrije koeling: BLT
2	lwt	-	-	°C / °F	VK Uittrede Water Temp	Droge koeler van vrije koeling: uittredetemperatuur van het water
3	wloop	-	-	°C / °F	VK Water Loop Temp	Droge koeler van vrije koeling: watersysteemtemperatuur
4	m_dcfc	nee/ja	nee	-	Vrije koeling in bedrijf	Vrijekoelingsmodus actief
5	dcfc_cap	0 tot 100	0	%	Vrije koeling capaciteit	Capaciteit van droge koeler van vrije koeling
6	dcfc_al	normaal/alarm	normaal	-	DCFC proces storing	Droge koeler vrije koeling processtoring
7	f_stage	0 tot 10	0	-	Vent trappn	Vrije koeling / Droge koeler ventilatortrap (vast toerental ventilatoren)
8	vf_speed	0 tot 100	0	%	Var vent Toeren	Vrije koeling / Droge koeler: ventilatoroerental (pid ventilatoren)
9	pid_out	0 tot 100	0	%	OID uitsturing	Status van PID uitgang
10	FC_HOUR	0 tot 999999	0	uur	DCFC draaiuren	Vrije koeling/droge koeler: bedrijfsuren
11	FC_FAN1S	0 tot 999999	0	-	DCFC ventil.trap 1 start	DCFC / Ventilatortrap 1: Aantal starts
12	FC_FAN1H	0 tot 999999	0	uur	DCFC ventil.trap 1 uren	DCFC / Ventilatortrap 1: Draaiuren
13	FC_FAN2S	0 tot 999999	0	-	DCFC ventil.trap 2 start	DCFC / Ventilatortrap 2: Aantal starts
14	FC_FAN2H	0 tot 999999	0	uur	DCFC ventil.trap 2 uren	DCFC / Ventilatortrap 2: Draaiuren
15	FC_FAN3S	0 tot 999999	0	-	DCFC ventil.trap 3 start	DCFC / Ventilatortrap 3: Aantal starts
16	FC_FAN3H	0 tot 999999	0	uur	DCFC ventil.trap 3 uren	DCFC / Ventilatortrap 3: Draaiuren
17	FC_FAN4S	0 tot 999999	0	-	DCFC ventil.trap 4 start	DCFC / Ventilatortrap 4: Aantal starts
18	FC_FAN4H	0 tot 999999	0	uur	DCFC ventil.trap 4 uren	DCFC / Ventilatortrap 4: Draaiuren
19	FC_FAN5S	0 tot 999999	0	-	DCFC ventil.trap 5 start	DCFC / Ventilatortrap 5: Aantal starts
20	FC_FAN5H	0 tot 999999	0	uur	DCFC ventil.trap 5 uren	DCFC / Ventilatortrap 5: Draaiuren
21	FC_FAN6S	0 tot 999999	0	-	DCFC ventil.trap 6 start	DCFC / Ventilatortrap 6: Aantal starts
22	FC_FAN6H	0 tot 999999	0	uur	DCFC ventil.trap 6 uren	DCFC / Ventilatortrap 6: Draaiuren
23	FC_FAN7S	0 tot 999999	0	-	DCFC ventil.trap 7 start	DCFC / Ventilatortrap 7: Aantal starts
24	FC_FAN7H	0 tot 999999	0	uur	DCFC ventil.trap 7 uren	DCFC / Ventilatortrap 7: Draaiuren
25	FC_VFANS	0 tot 999999	0	-	DKVK Variable vent start	DCFC / Variabel toerental ventilator: Aantal starts
26	FC_VFANH	0 tot 999999	0	uur	DKVK Variable vent uren	DCFC / Variabel toerental ventilator: Draaiuren

*Standaard in het Engels weergegeven.

6 - CONNECT TOUCH-REGELAAR: GEDETAILLEERDE MENUSTRUCTUUR



Luchtcondensator statusmenu – AIR_COND

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	blt	-	-	°C / °F	Buitenlucht temperatuur	Buitenluchttemperatuur
2					Droge koeler status	Status van de droge koeler aangesloten aan condensorzijde
3	DC_LWT	-	-	°C / °F	Uittrede Water Temp	Wateruittredetemperatuur
4	DC_FanSt	-	-	-	Ventilator stappen in	Ventilator snelheden
5	DC_FanSp	-	-	%	Variabel toeren	Variabel toerental
6					Lucht condensator	Status van de luchtcondensator aangesloten op de koudemiddelcircuits
7	FanSt_A	-	-	-	Vent trappen circ A	Circuit A ventilator snelheden
8	FanSp_A	-	-	%	Variabel toeren vent A	Variabel toerental ventilator, circuit A
9	FanSt_B	-	-	-	Vent trappen circ B	Circuit B ventilator snelheden
10	FanSp_B	-	-	%	Variabel toeren vent B	Variabel toerental ventilator, circuit B
11					Looptijd	Draaitijd
12	COND_F1S	-	-	-	Condensator vent 1 starts	Condensatie ventilator 1: Aantal starts
13	COND_F1H	-	-	uur	Condensator vent 1 uren	Condensatie ventilator 1: Draaiuren
14	COND_F2S	-	-	-	Condensator vent 2 starts	Condensatie ventilator 2: Aantal starts
15	COND_F2H	-	-	uur	Condensator vent 2 uren	Condensatie ventilator 2: Draaiuren
16	COND_F3S	-	-	-	Condensator vent 3 starts	Condensatie ventilator 3: Aantal starts
17	COND_F3H	-	-	uur	Condensator vent 3 uren	Condensatie ventilator 3: Draaiuren
18	COND_F4S	-	-	-	Condensator vent 4 starts	Condensatie ventilator 4: Aantal starts
19	COND_F4H	-	-	uur	Condensator vent 4 uren	Condensatie ventilator 4: Draaiuren
20	COND_F5S	-	-	-	Condensator vent 5 starts	Condensatie ventilator 5: Aantal starts
21	COND_F5H	-	-	uur	Condensator vent 5 uren	Condensatie ventilator 5: Draaiuren
22	COND_F6S	-	-	-	Condensator vent 6 starts	Condensatie ventilator 6: Aantal starts
23	COND_F6H	-	-	uur	Condensator vent 6 uren	Condensatie ventilator 6: Draaiuren
24	COND_F7S	-	-	-	Condensator vent 7 starts	Condensatie ventilator 7: Aantal starts
25	COND_F7H	-	-	uur	Condensator vent 7 uren	Condensatie ventilator 7: Draaiuren
26	COND_F8S	-	-	-	Condensator vent 8 starts	Condensatie ventilator 8: Aantal starts
27	COND_F8H	-	-	uur	Condensator vent 8 uren	Condensatie ventilator 8: Draaiuren
28	CirA_VFS	-	-	-	Cond var.vent cirA start	Condensatie variabel toerental ventilator (circuit A): Aantal starts
29	CirA_VFH	-	-	uur	Cond var.vent cirA uren	Condensatie variabel toerental ventilator (circuit A): Draaiuren
30	CirB_VFS	-	-	-	Cond var.vent cirB start	Condensatie variabel toerental ventilator (circuit B): Aantal starts
31	CirB_VFH	-	-	uur	Cond var.vent cirB uren	Condensatie variabel toerental ventilator (circuit B): Draaiuren

*Standaard in het Engels weergegeven.



Menu Setpointtabel – SETPOINT

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	csp1	-28,9 tot 26,0 -20 tot 78,8	6,7 44	°C °F	Koeling setpunt 1	Setpoint 1 van koeling (gebruikt tijdens bezette perioden)
2	csp2	-28,9 tot 26,0 -20 tot 78,8	6,7 44	°C °F	Koeling setpunt 2	Setpoint 2 van koeling (gebruikt tijdens niet-bezette perioden)
3	ice_sp	-28,9 tot 26,0 -20 tot 78,8	6,7 44	°C °F	IJsbedrijf setpunt	Ijssetpunt van koeling
4	cramp_sp	0,11 tot 11,11 0,2 tot 20	0,6 1	^C ^F	Afkoelsnelheid	Setpoint van snelheid capaciteitsopbouw van koeling (snelheid waarbij de watertemperatuur binnen één minuut kan wijzigen)
5	hsp1	26,7 tot 63,0 80 tot 145,4	37,8 100	°C °F	Verwarming setpunt 1	Setpoint 1 van verwarming (gebruikt tijdens bezette perioden)
6	hsp2	26,7 tot 63,0 80 tot 145,4	37,8 100	°C °F	Verwarming setpunt 2	Setpoint 2 van verwarming (gebruikt tijdens niet-bezette perioden)
7	hramp_sp	0,11 tot 11,11 0,2 tot 20	0,6 1	^C ^F	Opwarming snelheid	Setpoint van snelheid capaciteitsopbouw van verwarmen (snelheid waarbij de watertemperatuur binnen één minuut kan wijzigen)
8	w_sct_sp	26,67 tot 48,89 80 tot 120	35 95	°C °F	Condensatorwater klep stp	Condensatiesetpunt
9	lim_sp1	0 tot 100	100	%	Cap.begrenzing setpt 1	Setpunt 1 van capaciteitsbegrenzing
10	lim_sp2	0 tot 100	100	%	Cap.begrenzing setpt 2	Setpunt 2 van capaciteitsbegrenzing
11	lim_sp3	0 tot 100	100	%	Cap.begrenzing setpt 3	Setpunt 3 van capaciteitsbegrenzing

*Standaard in het Engels weergegeven.

6 - CONNECT TOUCH-REGELAAR: GEDETAILLEERDE MENUSTRUCTUUR

6.2 Configuratiemenu (CONFIG1)

Pictogram	Weergegeven tekst*	Beschrijving	Naam
	Algemene configuratie	Algemene configuratieparameters	GEN_CONF
	Configuratie pomp	Pompconfiguratie	PUMPCONF
	Configuratie gebruiker	Gebruikersconfiguratie	USERCONF
	Resetconfiguratie	Resetconfiguratie	RESETCFG
	Schemamenu	Schema-instellingen	SCHEDULE
	Vakantiemenu	Vakantie-instellingen	HOLIDAY
	Datum/Tijd configuratie	Datum-/tijdstellingen	DATETIME

*Standaard in het Engels weergegeven.

BELANGRIJK: sommige tabellen kunnen parameters bevatten die niet kunnen worden geconfigureerd voor een bepaald apparaat omdat het apparaat niet is voorzien van aanvullende functies.



Menu Algemene configuratie – GEN_CONF

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	prio_cir	0 tot 2	0	-	Cir Priority Sequence	Circuitprioriteit
2					0=Auto, 1=A Prio	0 = Automatische circuitselectie 1 = Circuit A prioriteit
3					2=B Prio	2 = Circuit B prioriteit
4	ramp_sel	nee/ja	nee	-	Keuze afkoelsnelheid	Selectie snelheid capaciteitsopbouw
5	off_on_d	1 tot 15	1	min	Unit inschakelvertraging	Unit opstartvertraging
6	lim_sel	0 tot 2	0	-	Keuze Cap begrenzing	Capaciteitsbegrenzing type
7					0 = Geen	0 = Geen
8					1 = Schakelaarregeling	1 = Aansturing met schakelaar
9					2 = 4-20mA regeling	2=4-20 mA regeling
10	nh_start	00:00	00:00	-	Start nachtmodus uur	Start-uur nachtbedrijf
11	nh_end	00:00	00:00	-	Einde nachtmodus uur	Stop-uur nachtbedrijf
12	nh_limit	0 tot 100	100	%	Capacit begrenz nacht	Capaciteitsbegrenzing nachtbedrijf
13	curr_sel	nee/ja	nee	-	Keuze stroombegrenzing	Stroombegrenzing selectie
14	ice_cnfg	nee/ja	nee	-	IJsbedrijf actief	IJsbedrijf
15	curr_max	0 tot 4000	2000	A	Max stroombegrenzing	Max. stroombegrenzing
16	shortcyc	nee/ja	nee	-	anti pendel beveiliging	Beheer van pendeltijd
17	al_rever	nee/ja	nee	-	Alarm relais omkering	Omkering alarm/waarschuwingssignalen
18	capre_en	nee/ja	nee	-	Vrijgave cap herstel reg	Capaciteitsopbouw in geval van stroomuitval
19	capre_t	0 tot 10	0	min	Cap herstel max uit tijd	Maximum tijd met stroom uit voor capaciteitsopbouw

*Standaard in het Engels weergegeven.



Menu Pompconfiguratie – PUMPCONF

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	hpumpseq	0 tot 1	0	-	Condenserpomp volgorde	Volgorde condensorpompen
2	cpumpseq	0 tot 1	0	-	Koelpompen volgorde	Volgorde koelpompen
3					0 = Geen pomp	0 = geen pomp
4					1 = Alleen een pomp	1 = één pomp
5	pump_per	nee/ja	nee	-	Periodieke pompstart	Antikleefbescherming pomp
6	pump_sby	nee/ja	nee	-	Pomp uit bij stand-by	Pomp gestopt tijdens stand-by
7	pump_loc	nee/ja	ja	-	Flow Check als pomp uit	Waterdebiet wordt gecontroleerd wanneer pomp uit is
8	stopheat	nee/ja	nee	-	koelerpomp uit in verw	Koelerpomp is uit als unit in verwarmingsbedrijf is
9	stopcool	nee/ja	nee	-	Cond pomp uit in koel	Condenserpomp is uit als unit in koelingsbedrijf is

*Standaard in het Engels weergegeven.

6 - CONNECT TOUCH-REGELAAR: GEDETAILLEERDE MENUSTRUCTUUR



Reset Configuratiemenu – RESETCFG

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	cr_sel	0 tot 4	0	-	Keuze koelsetpunt reset	Reset bron in koeling
2	hr_sel	0 tot 4	0	-	Keuze verw setpunt reset	Reset bron in verwarming
3					0=Geen, 1=OAT	0 = Geen 1 = OAT
4					2=Delta T, 4=Ruimtetemp	2 = Verschiltemperatuur 4 = Ruimtetemperatuur
5					3=4-20 mA regeling	3 = 4-20 mA signaal
6						
7					Koeling	Koelen
8	oat_crno	-10 tot 51,7 14 tot 125	-10 14	°C °F	OAT 0 resetwaarde	BLT, geen verstellingswaarde (geldt voor units met een droge koeler bij de condensor)
9	oat_crfu	-10 tot 51,7 14 tot 125	-10 14	°C °F	OAT max resetwaarde	BLT, max. verstellingswaarde (geldt voor units met een droge koeler bij de condensor)
10	dt_cr_no	0 tot 13,9 0 tot 25	0 0	°C °F	Delta T 0 resetwaarde	Delta T, geen verstelling
11	dt_cr_fu	0 tot 13,9 0 tot 25	0 0	°C °F	Delta T max resetwaarde	Delta T, max. verstelling
12	v_cr_no	0 tot 20	0	mA	Huidig 0 resetwaarde	Stroom, geen verstelling
13	v_cr_fu	0 tot 20	0	mA	Huidig max resetwaarde	Stroom, max. reset waarde
14	spacr_no	-10 tot 51,7 14 tot 125	-10 14	°C °F	Ruimte T 0 resetwaarde	Ruimte temperatuur, geen resetwaarde
15	spacr_fu	-10 tot 51,7 14 tot 125	-10 14	°C °F	Ruimte T max resetwaarde	Ruimte temperatuur, max. resetwaarde
16	cr_deg	-16,7 tot 16,7 -30 tot 30	0 0	°C °F	Koeling resetwaarde	Koeling verstelling waarde
17						
18					Verwarming	Verwarmen
19	oat_hrno	-10 tot 51,7 14 tot 125	-10 14	°C °F	OAT 0 resetwaarde	BLT, geen verstellingswaarde (geldt voor units met een droge koeler bij de condensor)
20	oat_hrfu	-10 tot 51,7 14 tot 125	-10 14	°C °F	OAT max resetwaarde	BLT, max verstellingswaarde (geldt voor units met een droge koeler bij de condensor)
21	dt_hr_no	0 tot 13,9 0 tot 25	0 0	°C °F	Delta T 0 resetwaarde	Delta T, geen verstelling
22	dt_hr_fu	0 tot 13,9 0 tot 25	0 0	°C °F	Delta T max resetwaarde	Delta T, max. verstelling
23	v_hr_no	0 tot 20	0	mA	Huidig 0 resetwaarde	Stroom, geen verstelling
24	v_hr_fu	0 tot 20	0	mA	Huidig max resetwaarde	Stroom, max. reset waarde
25	spahr_no	-10 tot 51,7 14 tot 125	-10 14	°C °F	Ruimte T 0 resetwaarde	Ruimte temperatuur, geen resetwaarde
26	spahr_fu	-10 tot 51,7 14 tot 125	-10 14	°C °F	Ruimte T max resetwaarde	Ruimte temperatuur, max. resetwaarde
27	hr_deg	-16,7 tot 16,7 -30 tot 30	0 0	°C °F	Verwarming resetwaarde	Verstelling waarde verwarming

*Standaard in het Engels weergegeven.



Menu Gebruikersconfiguratie – USERCONF

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	use_pass	0 tot 9999	11	-	Gebruikerswachtwoord	Gebruikerswachtwoord: het gebruikerswachtwoord kan worden gewijzigd door de waarde in deze regel te wijzigen

*Standaard in het Engels weergegeven.



Menu Schema – SCHEDULE

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

*Standaard in het Engels weergegeven.

6 - CONNECT TOUCH-REGELAAR: GEDETAILEERDE MENUSTRUCTUUR



HOLIDAY – Holiday Menu (Vakantiemenu)

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	HOL_MON	0-12	0	-	Feestdag strt Maand	Vakantiestartmaand
2	HOL_DAY	0-31	0	-	Feestdag start Dag	Vakantiestartdag
3	HOL_LEN	0-99	0	-	Feestdag lengte (dagen)	Vakantieduur (dagen)

*Standaard in het Engels weergegeven.



Datum/tijd configuratiemenu – DATETIME

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
Datum (DD/MM/JJJJ)						
1	d_of_m	1 tot 31	-	-	Day of month	Dag van de maand
2	maand	1 tot 12	-	-	Month of year	Maand
3	jaar	20nn	-	-	Jaar	Jaar
4	dow	Maandag- Zondag	-	-	Dag van de week	Dag van de week
Tijd (UU:MM)						
5	uur	0 tot 24	-	u	uur	Uur
6	minuut	0 tot 59	-	min	minuut	Minuten
Zomertijd						
7	dlig_on	nee/ja	-	-	Zomertijd	Zomertijd actief
8	dlig_off	nee/ja	-	-	Daylight sav. time off	Zomertijd inactief
9	tom_hol	nee/ja	-	-	Morgen is vakantiedag	De volgende dag is een vakantiedag
10	tod_hol	nee/ja	-	-	Vabdaag is vakantiedag	De huidige dag is een vakantiedag

*Standaard in het Engels weergegeven.

6.3 Alarmenmenu

Pictogram	Weergegeven tekst*	Beschrijving	Naam
	Reset alarmen	Alarm(en) reset	ALARMRST
	Huidige alarmen	Huidig(e) alarm(en)	CUR_ALRM
	Historische alarmen	Alarngeschiedenis	ALMHIST1

*Standaard in het Engels weergegeven.

7 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

7.1 Start/Stop-regeling

De status van de unit wordt bepaald door een aantal factoren, waaronder het bedrijfstype, actieve overbruggingen, geopende contacten, master/slave-configuratie of alarmeren.

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 Start/stop-toets op de gebruikersinterface.

LOFF	Lokaal uit
L-C	Lokaal aan
L-SC	Lokaal schema
rEM	Op afstand (Remote)
Net	Netwerk
MASt	Master unit

- **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 programma 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 het apparaat het masterapparaat is in een master/slave-opstelling met twee koelers, kan het masterapparaat lokaal, extern of via een netwerk worden geregeld.
- **Start/stop-schema** [chil_occ]: bezette of onbezette status van het apparaat.
- **Noodstopopdracht via netwerk** [EMSTOP]: indien geactiveerd, wordt het apparaat stopgezet ongeacht het actieve bedrijfstype.
- **Algemeen alarm:** het apparaat wordt stopgezet wegens een storing.

7.2 Koeling/verwarming

In de onderstaande tabel staat de werking van de unit op basis van de volgende parameters:

- **Status Apparaat aan/uit:** deze parameter geeft aan of het apparaat is stopgezet (niet geautoriseerd om te starten) of in bedrijf is (geautoriseerd om te starten).
- **Regeltype:** geeft aan of het apparaat in het type Lokaal, Op afstand of Netwerk werkt.
- **Selectie van verwarming/koeling in het type Lokaal:** het bedrijfstype wordt geselecteerd via de gebruikersinterface (menu GENUUNIT).
- **Status van schakelaar voor verwarmen/koelen in bediening op afstand:** dit contact is alleen actief als het apparaat is ingesteld op afstandsbediening.
- **Selectie van verwarming/koeling in netwerktype:** de netwerkopdracht [HC_SEL] maakt het mogelijk om de verwarming/koeling te regelen als het apparaat op het netwerkbedrijfstype staat.

Status	Regeltype	Verwarmen/ koelen op Lokaal	Verwarmen/ koelen op Op afstand	Verwarmen/ koelen op Netwerk	Huidig bedrijfstype
Uit	-	-	-	-	-
Aan	lokaal	koelen	-	-	koeling
Aan	lokaal	verwarmen	-	-	verwarming
Aan	afstand	-	on_cool	-	koeling
Aan	afstand	-	on_heat	-	verwarming
Aan	netwerk	-	-	koelen	koeling
Aan	netwerk	-	-	verwarmen	verwarming

7.3 Extern beveiligingscontact regelen

Dit contact controleert de status van een beveiliging (extern beveiligingscircuit). Het voorkomt dat het apparaat wordt gestart als het is geopend, als de vertraging bij opstarten is verlopen. Dit geopende contact geeft een alarm dat leidt tot de uitschakeling van het apparaat als het apparaat in bedrijf is (alarm 10014).

Actieve bedrijfsmodus						Parameterstatus						Regeltype	Status van de unit	
LOFF	L-C	L-SC	Rem	Net	Mast	Forceer commando start/stop	Extern start/stop-contact	Regeltype master	Start/stop-schema	Netwerk-noodstop	Alarm voor bedrijf-sonderbreking			
										inschakelen				uit
											ja			uit
actief													lokaal	uit
		actief							onbezet				lokaal	uit
			actief				geopend						afstand	uit
			actief						onbezet				afstand	uit
				actief		uitschakelen							netwerk	uit
				actief					onbezet				netwerk	uit
					actief			lokaal	onbezet				lokaal	uit
					actief		geopend	afstand					afstand	uit
					actief			afstand	onbezet				afstand	uit
					actief	uitschakelen		netwerk					netwerk	uit
					actief			netwerk	onbezet				netwerk	uit
	actief									uitschakelen	nee		lokaal	aan
		actief							bezet	uitschakelen	nee		lokaal	aan
			actief				gesloten		bezet	uitschakelen	nee		afstand	aan
				actief		inschakelen			bezet	uitschakelen	nee		netwerk	aan
					actief			lokaal	bezet	uitschakelen	nee		lokaal	aan
					actief		gesloten	afstand	bezet	uitschakelen	nee		afstand	aan
					actief	inschakelen		netwerk	bezet	uitschakelen	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.

7 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

7.4 Regelpunt

Het regelpunt vertegenwoordigt de watertemperatuur die de unit moet produceren. De berekening van het regelpunt wordt berekend op basis van het actieve setpoint en het resetten daarvan.

regelpunt = actief setpoint + verstelling

De intredewatertemperatuur van de warmtewisselaar wordt standaard geregeld maar de uittredewatertemperatuur van de warmtewisselaar kan ook worden geregeld (serviceconfiguratie is vereist).

7.4.1 Actieve setpoint

Drie setpunten kunnen worden geselecteerd als actief in het koeling-bedrijfstype en twee setpoints in verwarmingsbedrijfstype.

	Setpoint 1	Setpoint 2	Setpoint 3
Koelen	Bezette periode	Niet-bezette periode	Setpoint van koeling van ijsopslag
Verwarmen	Bezette periode	Niet-bezette periode	-

Het eerste setpoint van koeling/verwarming wordt gewoonlijk gebruikt tijdens bezette perioden, terwijl het tweede setpunt van koeling/verwarming wordt gebruikt tijdens niet-bezette perioden. Het derde setpoint van koeling wordt gebruikt voor ijsopslag.

Afhankelijk van het huidige bedrijfstype kan het actieve setpoint worden geselecteerd:

- Door het actieve setpoint te kiezen in het menu Algemene parameters (selectie van setpoint, GENUNIT).
- Via de potentiaalvrije contacten (zie paragraaf 3.7).
- Via netwerkopdrachten [SP_SEL].
- Via de programma-instelling – programma 2 (OCCPC02S).

Bedrijfstype	Setpoint-regeling
Lokaal	Ongeacht de planning van het huidige setpoint kan de gebruiker de setpoint handmatig selecteren via het bedieningspaneel (Setpoint Select, GENUNIT).
Remote	Als het setpoint-contact één keer wordt gebruikt, zal de regeling van de setpoint-planning worden geannuleerd (de setpoint-regeling zal louter op het setpoint-contact worden gebaseerd).
Netwerk	Ongeacht de huidige setpoint-planning kan de gebruiker het setpoint handmatig instellen via het bedieningspaneel (Setpoint Select, GENUNIT) of de servicetool. Zodra de gedwongen selectie is gedeactiveerd zal de setpoint-planning opnieuw worden gebruikt.

De volgende tabel geeft een overzicht van de mogelijke setpointselecties op basis van het regeltype (lokaal, op afstand, netwerk) en de volgende parameters:

- Bedrijfstype verwarming/koeling.
- Selectie van setpunt.
- Contactstatus van setpuntselectie.
- Status schema 2 voor setpointselectie.

Lokaal bedrijfstype

Verwarmen/ Koelen [hc_sel]	Setpoint [sp_sel]	Parameterstatus			Setpointschakelaar [setp_sw]	Setpoint bezetting [sp_occ]	Actief setpoint
		IJsbedrijf actief [Ice_cnfg]	IJs gereed contact [Ice_sw]				
koelen	sp-1	-	*	*	-	koelen setpoint 1	
koelen	sp-2	nee	*	*	-	koelen setpoint 2	
koelen	sp-2	ja	gesloten	*	-	koelen setpoint 2	
koelen	sp-2	ja	geopend	*	-	ijssetpoint	
koelen	auto	-	*	*	bezet	koelen setpoint 1	
koelen	auto	nee	*	*	onbezet	koelen setpoint 2	
koelen	auto	ja	gesloten	*	onbezet	koelen setpoint 2	
koelen	auto	ja	geopend	*	onbezet	ijssetpoint	
verwarmen	sp-1	-	*	*	-	verwarming setpoint 1	
verwarmen	sp-2	-	*	*	-	verwarming setpoint 2	
verwarmen	auto	-	*	*	bezet	verwarming setpoint 1	
verwarmen	auto	-	*	*	onbezet	verwarming setpoint 2	

(*) elke configuratie, (-) standaard configuratie

Remote bedrijfstype

Verwarmen/ Koelen [hc_sel]	Setpoint [sp_sel]	Parameterstatus			Setpointschakelaar [setp_sw]	Setpoint bezetting [sp_occ]	Actief setpoint
		IJsbedrijf actief [Ice_cnfg]	IJs gereed contact [Ice_sw]				
koelen	-	-	*	geopend	-	koelen setpoint 1	
koelen	-	nee	*	gesloten	-	koelen setpoint 2	
koelen	-	ja	gesloten	gesloten	-	koelen setpoint 2	
koelen	-	ja	geopend	gesloten	-	ijssetpoint	
verwarmen	-	-	*	geopend	-	verwarming setpoint 1	
verwarmen	-	-	*	gesloten	-	verwarming setpoint 2	

(*) elke configuratie, (-) standaard configuratie

Netwerk bedrijfstype

Verwarmen/ Koelen [hc_sel]	Setpoint [sp_sel]	Parameterstatus			Setpointschakelaar [setp_sw]	Setpoint bezetting [sp_occ]	Actief setpoint
		IJsbedrijf actief [Ice_cnfg]	IJs gereed contact [Ice_sw]				
koelen	-	-	*	*	bezet	koelen setpoint 1	
koelen	-	-	*	*	onbezet	koelen setpoint 2	
verwarmen	-	-	*	*	bezet	verwarming setpoint 1	
verwarmen	-	-	*	*	onbezet	verwarming setpoint 2	

(*) elke configuratie, (-) standaard configuratie

7 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

7.4.2 Verstellen

Setpoint-verstelling wil zeggen dat het actieve regelpunt wordt gewijzigd zodat het benodigde machinevermogen wordt aangepast om zo goed mogelijk aan de vraag te voldoen.

De basis voor de setpoint-verstelling kan worden geleverd door een van de volgende mogelijkheden:

- **Buitenluchttemperatuur** die een waarde geeft van de belastingstrends voor het gebouw. Deze reset bron geldt alleen voor units met optie 154 (zie paragraaf 7.15).
- **Retourwatertemperatuur** (ΔT warmtewisselaar geeft een gemiddelde belasting voor het gebouw). Delta T (ΔT) omvat het temperatuurverschil tussen ingaande en uitgaande vloeistof (LWT *minus* EWT). Als er sprake is van een lichte belasting zal het temperatuurverschil binnen de wisselaar relatief klein zijn. De resetwaarde zou door de gebruiker moeten worden ingesteld. De configuratie kan al naar gelang de omvang van de waterwisselaar verschillen.
- **4-20 mA resetsignaal** geleverd door een actieve sensor die op de ingang is aangesloten: Als de waarde voor het 4-20 mA-signaal/de buitentemperatuur toeneemt (lagere belasting) zal het huidige setpoint worden verlaagd.
- **Ruimtetemperatuur** verstelling gebaseerd op de meting door de ruimtetemperatuursensor.

De bron voor het verstellen kan worden geconfigureerd in het Reset configuratiemenu (RESETCFG). Naar aanleiding van een wijziging in delta T, in de 4-20 mA-verstellingswaarde of in de ruimtetemperatuur, wordt het regelpunt opnieuw ingesteld om de apparaatprestaties te optimaliseren.

De bron voor de verstelling instellen

1. Ga naar het configuratiemenu.
2. Selecteer *Reset configuratie* (RESETCFG).
3. Stel *Cooling Reset Select* [cr_sel] of *Heating Reset Select* [hr_sel] in.

Selectie van koeling-setpointverstelling
Selectie van setpoint-verstelling verwarming

- 0 = geen
- 1 = BLT*
- 2 = Verschiltemperatuur
- 3 = 4-20 mA
- 4 = Ruimtemp

* BLT verstelling geldt voor units met optie 154 (zie paragraaf 7.15).

De uit gebruikt normaliter twee typen setpuntverstelling, verstelling van regelpunt van koeling of verstelling van regelpunt van verwarming.

Een machine met droge koeler regeling heeft een condensatiesetpuntverstelling die kan worden toegepast als de condensatiesetpuntregeling afhangt van de uitlezing van de buitenluchttemperatuur (verstelling op basis van BLT). Zie ook paragraaf 7.15.

De verstelling is een lineaire interpolatiefunctie die op de volgende drie parameters is gebaseerd:

- **Een referentie waarbij de verstelling nul is** (buitenluchttemperatuur / delta T / 4-20 mA-signaal / ruimtemp – geen verstelwaarde).
- **Een referentie waarbij de verstelling maximaal is** (buitenluchttemperatuur / delta T / 4-20 mA-signaal / ruimtemp – max. verstelwaarde).
- **De maximaal mogelijke verstelling:** Het verschil tussen de laagste verstelingswaarde (geen verstelling) en de hoogst mogelijke verstelingswaarde (volledige verstelling). *Koeling / Verwarming verstelling grd.* is de maximaal mogelijke verstelling.

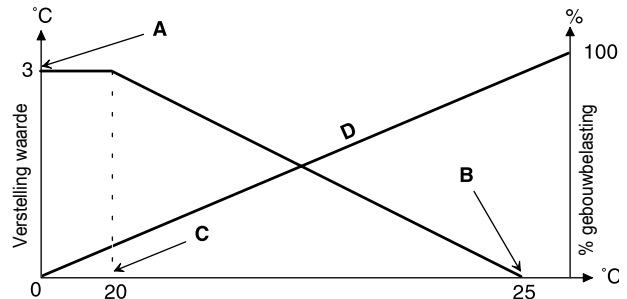
De verstelparameters, d.w.z. helling, reset en maximale waarde, zijn configureerbaar in het menu Resetconfiguratie (RESETCFG).

Koelbedrijf: De koelsetpoint verstelling wordt gebruikt om de watertemperatuur van de verdampert te verstellen.

Verwarmingsbedrijf: De verwarmingsetpoint verstelling wordt gebruikt om de watertemperatuur van de condensor te verstellen.

Verwarming verstelling kan worden gebruikt voor het verstellen van het condensatie setpoint voor een geoptimaliseerde condensorwerking. Dit is alleen mogelijk voor de buitentemperatuur. Delta T wordt niet gebruikt.

Voorbeeld setpoint verstelling in koelbedrijf voor de ruimtetemperatuur



Verklaring:

- A: Waarde maximale verstelling
- B: Ruimtetemperatuur waarbij geen setpoint verstelling
- C: Ruimtetemperatuur waarbij maximale verstelling
- D: Gebouwbelasting

7.5 Opstartsnelheid

De regeling biedt de functie van de opstartsnelheid die wordt gebruikt om de snelheid waarmee de watertemperatuur verandert, te minimaliseren. De minimumsnelheid wordt berekend op basis van de verzadigde condensatietemperatuur en de verzadigde zuigtemperatuur. De volgorde van de opstartsnelheid kan worden ingeschakeld door de gebruiker (Selectie opstartsnelheid, GEN_CONF – Algemene configuratie).

7.6 Capaciteitsregeling

De unit is voorzien van olievrije centrifugaal compressoren met magnetische lagers. Elk circuit kan een of twee compressoren hebben. De compressoren worden zodanig aangestuurd dat de best mogelijke COP wordt verkregen. Variabel toerental centrifugaal compressoren leveren betere prestaties bij deellastbedrijf. Daarom zou het regelsysteem normaliter beide circuits starten zodra dat nodig is. De Connect Touch regeling past de compressorcapaciteit aan om de watertemperatuur van de warmtewisselaar op het setpoint te houden.

7.7 Capaciteitsbegrenzing

De functie van de capaciteitsbegrenzing wordt gebruikt om het stroomverbruik van het apparaat waar mogelijk te beperken.

De regelaar biedt de mogelijkheid om het vermogen van de unit te begrenzen:

- Door middel van de extern aangestuurde spanningsloze contacten: Het vermogen van het apparaat kan nooit hoger worden dan het begrenzing-setpoint dat door deze contacten wordt geactiveerd. De begrenzing-setpoints kunnen worden aangepast in het SETPOINT-menu.
- Door de DEM_LIM-waarde in te stellen als het apparaat op het netwerktype staat.
- Met de door het master apparaat ingestelde vertragingsslimiet (master/slave-assemblage). Als de unit niet in master/slave installatie is, is de vertragingssgrenswaarde 100%.
- Door de nachtcapaciteitsbegrenzing. De begrenzing kan worden gewijzigd in het menu GEN_CONF.

Capaciteitsbegrenzing wordt uitgedrukt in procenten, waarbij een maximum waarde van 100% betekent dat er geen capaciteitsbegrenzing toegepast is.

7 - STANDAARD REGELINGEN EN OPTIES

7.8 Warmtewisselaar waterpompen

De unit kan een verdamperswaterpomp en een condensatorwaterpomp aansturen. De pomp kan alleen worden ingeschakeld als deze optie is geconfigureerd (PUMPCONF) en als de unit in een van de "aan" bedrijfstypes is, dat is beschreven in paragraaf 7.1 or in "delay" mode.

De Connect Touch regeling levert het stuursignaal naar de pomp, maar bevat geen beveiliging van de pomp zelf (lage waterdruk, overbelasting, enz.).

7.8.1 Werking van pomp

De pomp blijft nog circa 20 seconden in werking nadat het apparaat in de stopmodus gaat. De pomp wordt uitgeschakeld als het apparaat wordt uitgeschakeld vanwege een alarm, tenzij de oorzaak een vorstbeveiligingsfout is. De pomp kan worden gestart onder bepaalde bedrijfscondities als de vorstbeveiliging van de warmtewisselaar actief is.

Aangezien de minimum waarde voor de vertraging bij opstarten 1 minuut is (configureerbaar tussen 1 en 15 minuten), is de pomp ten minste één minuut in bedrijf voordat de eerste compressor start.

Indien geconfigureerd kan de koelerpomp worden gestopt als de unit in verwarmingsbedrijf is en de condensorpomp kan worden gestopt als de unit in koelbedrijf is.

Instellen van het gedrag van de koelerpomp in verwarmingsbedrijf OF het gedrag van de condensorpomp in koelbedrijf

1. Ga naar het configuratiemenu.
2. Selecteer *Pump Configuration* (PUMPCONF) (Configuratie pomp).
3. Stel *Cooler Pump Off In Heat* [stopheat] of *Cond Pump Off In Cool* [stopcool] in op "ja".

Koelerpomp uit in verwarmen [stopheat]	
Cond pomp uit in koelen [stopcool]	
nee/ja	ja

Opmerking: de waterpomp kan ook worden gestopt als de unit in stand-by modus is (zie paragraaf 7.8.3).

7.8.2 Pompbescherming (antikleefunctie van pomp)

De besturing biedt de mogelijkheid om de pomp elke dag om 14.00 uur automatisch te starten en 2 seconden te activeren wanneer de eenheid is uitgeschakeld.

Het regelmatig starten van de pomp voor een paar seconden verlengt de levensduur van de pomp lagere en de dichtheid van de pomp afdichting.

Periodieke pompstart instellen

1. Ga naar het configuratiemenu.
2. Selecteer *Pump Configuration* (PUMPCONF) (Configuratie pomp).
3. Stel *Pump Sticking Protection* [pump_per] in op "ja".

Pump Sticking Protection [pump_per] (Pomp vastloopbescherming)	
nee/ja	ja

7.8.3 Stand-by pomp (alleen vast toerental pompen)

De regeling zorgt voor de Eco-pompp functie die de pomp periodiek laat stoppen als er geen koeling of verwarming nodig is.

De Eco pompmodus kan worden toegepast op de condensorpomp als de unit in verwarmingsbedrijf is en de koelerpomp in koelbedrijf.

Controleren van het pompedrag in stand-by modus

1. Ga naar het hoofdmenu.
2. Selecteer *Miscellaneous Status* (MSC_STAT) (Diverse status).
3. Controleer *Eco-pomptijd actief* [m_ecopmp].

Eco Pump Mode Active [m_ecopmp]	
nee/ja	ja

BELANGRIJK: De Eco-pompp functie kan alleen door servicetechnici worden ingeschakeld.

7.9 Externe pomp met variabel toerental

Standaard kan de unit een pomp met variabel toerental aansturen. Het is mogelijk het waterdebiet te regelen om een constante temperatuurverschil over de verdamperswater warmtewisselaar te handhaven.

De regeling van het pomptoerental kan ook worden geoptimaliseerd door de installateur (servicetoegangsniveau vereist).

De pomp wordt op dezelfde wijze in- en uitgeschakeld als de pomp met vast toerental, tenzij het watersysteem geen productie vraagt (de pomp wordt ingesteld op het minimum toerental).

7.10 Condensatorwaterklep (optie 152)

De verzadigde condensatietemperatuur wordt geregeld als de driewegklep optie is geselecteerd. De verzadigde condensatietemperatuur wordt geregeld op basis van een vast setpoint dat kan worden geconfigureerd door de gebruiker via de SETPOINT tabel. De driewegklepregeling kan alleen door de serviceafdeling worden geconfigureerd via de SERVICE tabel.

7.11 Antipendel beveiliging van de unit

De Connect Touch regeling bewaakt continu het regelpunt dat de werking van de compressor(en) bepaalt. Compressoren worden in- en uitgeschakeld om het regelpunt te handhaven en te voldoen aan de actuele koeling/verwarmingsvraag.

De regeling bevat een beveiliging die het voortijdig starten van de compressoren voorkomt. De service-geconfigureerde temperatuur grenswaarde (die inwerkt op het regelpunt) wordt gebruikt voor het aansturen van de compressor(en).

Deze antipendeloptie van de unit kan worden ingeschakeld via het bedieningspaneel door de "short cycle management" parameter in het Algemene configuratiemenu (GEN_CONF) in te stellen op "ja".

7.12 Koudemiddellekdetectie (optie 159)

Deze maakt koudemiddellekdetectie mogelijk. Twee sensoren (niet meegeleverd) die de koudemiddelconcentratie in de lucht detecteren, moeten worden gemonteerd op het apparaat.

Als een van de twee sensoren langer dan een uur een abnormale koudemiddelconcentratie meet, wordt een alarm geactiveerd (10050), zonder uitschakeling van de unit. De koudemiddelconcentratie en de vertraging voor de activering van een waarschuwing zijn configureerbaar. Neem voor het veranderen ervan contact op met de serviceafdeling van de fabrikant.

7.13 Nachtbedrijf

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

De nachtperiode wordt gedefinieerd door een start- en een eindtijd die hetzelfde zijn voor elke dag van de week. De nachtbedrijf instellingen en de capaciteitsbegrenzing kunnen worden geconfigureerd in het Algemene configuratiemenu (GEN_CONF).

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

Instellingen van nachtmodus instellen

1. Ga naar het configuratiemenu.
2. Selecteer *General Configuration* (GEN_CONF) (Algemene configuratie).
3. Stel de nachtbedrijf parameters in.

Night Mode Start Hour [nh_start], Night Mode End Hour [nh_end]	
00:00	
Night Capacity Limit [nh_limit] (Nachtcapaciteit limiet)	
0 tot 100%	100%

7.14 BACnet (optie 149)

Het BACnet/IP-communicatieprotocol wordt gebruikt door het gebouwbeheerssysteem of de programmeerbare regelaars om met de Connect Touch-interface te communiceren. Dit wordt geactiveerd als de optionele BACnet activeringstekker (dongle) aanwezig is op de elektronische printplaatboard.

Deze optie kan worden besteld en gemonteerd op locatie. Het BACnet profiel van de Connect Touch interface is B-ASC.

Raadpleeg voor meer informatie over BACnet het BACnet document dat bij de regelaar is gevoegd of neem contact op met de serviceafdeling van de fabrikant.

7.15 Droge koeler (optie 154)

Hydrociat^{Turbo} units zijn speciaal ontworpen voor installaties in splitopstelling, door luchtgekoelde condensoren te gebruiken voor het afvoeren van de warmte van de koelmachine.

Hydrociat^{Turbo} units kunnen een CIAT droge koeler aansturen voor het afkoelen van het condensorwatersysteem. Deze lucht-warmtewisselaar bevat alle compatibele besturingselektronica.

7.15.1 Regeling van de condensatiedruk

De configuratie van de regeling van deze functie moet worden uitgevoerd door een speciaal getrainde en gekwalificeerde technicus tijdens de installatie van het apparaat. De fabrikant heeft specifieke documentatie over de handelswijze voor opgeleide technici.

Het Connect Touch-regelsysteem bevat parameters om de regeling van verschillende varianten van de ventilatoren met vast en variabel toerental mogelijk te maken.

De Connect Touch optimaliseert de systeem bediening voortdurend om het beste systeemrendement te verkrijgen door het aantal ventilatoren te regelen dat is vereist voor alle condities van warmtelast en buitenluchttemperatuur.

7.15.2 Condensatiesetpunt

Het condensatiesetpunt is aanpasbaar in het menu Setpunt (SETPOINT).

Condensatiesetpunt	
Minimale waarde	27°C
Standaardwaarde	35°C
Maximale waarde	49°C

Het condensatiesetpunt kan versteld worden op basis van de buitenluchttemperatuur om de werking van het condensatiesysteem te optimaliseren.

Als u de condensatiesetpuntverstelling wilt instellen, zijn de volgende aanpassingen nodig:

- hr_sel (selectie van verwarming-reset) ingesteld op "1" (BLT) in het configuratiemenu van het verstellen (RESETCFG).
- oat_crno (BLT voor geen setpuntverstelling), oat_crfu (BLT voor maximale setpuntverstelling) en hr_deg (graad verstelling) moeten worden ingesteld in het menu Resetconfiguratie (RESETCFG). Zie ook paragraaf 7.4.2 voor meer informatie over de resetregeling.

7.16 Droge koeler vrije koeling (optie 313)

Hydrociat^{Turbo} units kunnen worden geleverd met de vrije koeling optie voor het aansturen van een CIAT droge koeler. De koelmachine en de droge koeler moeten via een LEN RS-485 zijn verbonden.

Systemen die zijn uitgerust met een droge koeler bieden de functie van de "vrije koeling" wat wil zeggen dat het systeem van het gekoelde water warme direct uitwisselt met de lucht/water-warmtewisselaar ("droge koeler"). Voor koelmachines met deze optie kan de Connect Touch-regeling een lage buitenluchttemperatuur gebruiken om het watersysteem af te koelen en aan de koelvraag te voldoen.

De droge koeler wordt niet alleen gebruikt om de productie van koelwater te ondersteunen om aan de huidige koelvraag te voldoen maar hiermee kan ook een lager energieverbruik worden bereikt.

De droge koeler kan tot 20 ventilatoren hebben, d.w.z. vast toerental of variabel-toerental ventilatoren, die kunnen worden gemonteerd in verschillende configuraties. De Connect Touch-regeling maakt onderscheid tussen twee typen ventilatorregelingen voor de optie van een vrije koeling van de droge koeler waarbij het eerste type gebruikmaakt van ventilatortrappen en het tweede type toerengeregelde ventilatoren gebruikt. Ook kan een gemengde configuratie worden gebruikt (aansturing van vast en variabel toerental ventilatoren).

7.17 Master/slave regeling

Met het regelsysteem is de master/slave-regeling van twee apparaten mogelijk die zijn gekoppeld via een communicatie kabel. Het master apparaat kan lokaal, op afstand of door netwerkopdrachten worden aangestuurd terwijl het slave apparaat op het CCN-bedrijf blijft staan.

Alle regelopdrachten aan de master/slave-opstelling (start/stop, setpuntselectie, regeling van verwarmen/koelen, capaciteitsverdeling enz.) worden afgehandeld door het apparaat dat als master is geconfigureerd. De opdrachten worden automatisch naar de slave-unit verzonden.

Als de masterkoelmachine is uitgeschakeld, terwijl de master/slave-functie actief is, wordt de slave-koelmachine gestopt. Onder bepaalde omstandigheden kan de slave-unit eerst worden gestart om het aantal draaiuren van de units in evenwicht te houden.

In geval van een communicatiestoring tussen de twee units keert elke unit terug naar een autonoom bedrijfstype tot 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 - STORINGSDIAGNOSE

Het Connect Touch regelsysteem heeft vele hulpfuncties voor foutopsporing, waardoor het apparaat beschermd is tegen risico's die tot uitvallen van het apparaat zouden kunnen leiden.

8.1 Storing zoeken

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



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



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

De lokale interface – Connect Touch – geeft de gebruiker snelle toegang om alle bedrijfscondities van het apparaat te bewaken. Als er een 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	+	+	+
Alarm-geschiedenis		Basis	+	+	+
Alarmen resetten		Gebruiker		+	

8.2 Huidige alarmen weergeven

Het menu van de huidige alarmen kan maximaal 10 huidige 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.

8.3 Alarmen resetten

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

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

Het alarm handmatig resetten

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 resetten. Bepaalde alarmen worden automatisch gereset als de bedrijfscondities weer normaal zijn geworden.

LET OP: in het geval van een voedingsonderbreking start het apparaat automatisch opnieuw op zonder dat een externe opdracht nodig is. Maar defecten die actief waren op het moment van de voedingsonderbreking worden opgeslagen en kunnen in bepaalde omstandigheden ervoor zorgen dat een circuit of unit niet opnieuw kan opstarten.

8.4 E-mailberichten

Het 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.

BELANGRIJK: E-mailberichten kunnen alleen worden ingesteld door servicetechnici.

8.5 Alarmen beschrijving

De volgende tabel toont alle algemene alarmen/waarschuwingen die verband houden met de werking van de unit.

Code	Beschrijving	Mogelijke oorzaak	Uitgevoerde actie	Resettype
Thermistorstoring				
15001	Koeler intredevloeistof temperaturopnemer	Defecte thermistor	Unit wordt stilgelegd	Automatisch, als de thermistorwaarde weer normaal is
15002	Koeler uitredevloeistof temperaturopnemer	Als boven	Unit wordt stilgelegd	Als boven
15006	Condensor intrede vloeistoftemperatuur	Als boven	Unit wordt stilgelegd	Als boven
15007	Condensor uitrede vloeistoftemperatuur	Als boven	Unit wordt stilgelegd	Als boven
15011	Master/slave gemeenschappelijke vloeistof temperaturopnemer	Als boven	Master/slave-regeling uitgeschakeld. Het apparaat keert terug naar stand-alone type	Als boven
15032	MASTER/slave gemeenschappelijke warmtevloeistof thermistor	Als boven	Als boven	Als boven
15018	Circuit A condensor onderkoeling vloeistof thermistorstoring	Als boven	Circuit A wordt stilgelegd	Als boven
15019	Circuit B condensor onderkoeling vloeistof thermistorstoring	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
15021	Ruimtetemperatuur thermistor	Defecte thermistor terwijl verstelling door "Ruimtemp." is geactiveerd	Geen actie (alleen waarschuwing)	Als boven
15010	Storing van BLT-thermistor	Defecte thermistor	Geen actie (alleen waarschuwing)	Als boven
15046	Storing thermistor vrije koeling watersysteem	Als boven	Vrije koeling is uitgeschakeld, maar de unit blijft wel werken	Als boven
15047	Storing thermistor vrije koeling uitredend water	Als boven	Als boven	Als boven
15048	Storing BLT sensor vrije koeling	Als boven	Als boven	Als boven
15036	Externe luchtcond. aansturing: storing thermistor uitredewater	Als boven	Unit wordt stilgelegd	Als boven
15099	Externe luchtcond. aansturing: storing thermistor buitenlucht	Als boven	Unit wordt stilgelegd	Als boven
Drukopnemerstoring				
12001	Circuit A persdruk opnemer storing	Defecte opnemer of installatiefout	Circuit A wordt stilgelegd	Automatisch als de sensorspanning weer normaal is
12002	Circuit B persdruk opnemer storing	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
12004	Circuit A zuiggasdrukopnemer storing	Als boven	Circuit A wordt stilgelegd	Als boven
12005	Circuit B zuiggasdrukopnemer storing	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven

8 - STORINGSDIAGNOSE

Code	Beschrijving	Mogelijke oorzaak	Uitgevoerde actie	Resettype
12031	Circuit A condensor onderkoeling is negatief	Defecte opnemer of installatie defect, berekende condensor onderkoeling is negatief	Geen actie (alleen waarschuwing)	Als boven
12032	Circuit B condensor onderkoeling is negatief	Als boven	Geen actie (alleen waarschuwing)	Als boven
Communicatieverlies				
4901	Verlies van communicatie met SIOB-printplaat nummer 1	Bus installatie storing of defect circuit	Unit wordt stilgelegd	Automatisch, als de communicatie is hersteld
4902	Verlies van communicatie met SIOB-printplaat nummer 2	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
4903	Verlies van communicatie met SIOB-printplaat nummer 3	Als boven	Unit wordt stilgelegd	Als boven
4601	Verlies van communicatie met AUX1-printplaat nummer 1	Als boven	Unit blijft werken, maar optie gekoppeld aan de print zijn uitgeschakeld, bijv. lekdetectie, master/slave-regeling	Als boven
4602	Verlies van communicatie met AUX1-printplaat vrije koeling	Als boven	Vrije koeling is uitgeschakeld	Als boven
4611	Verlies van communicatie met AUX1-printplaat condensatie	Als boven	Unit wordt stilgelegd	Als boven
Beveiligingen van de unit				
10001	Koeler vorstbeveiliging	Geen waterdebiet, defecte thermistor	Unit wordt stilgelegd	Automatisch, als waterwarmtewisselaar LWT is 3 K boven het setpoint (het eerste alarm binnen 24 uur); anders handmatig
10002	Circuit A condensor vorstbeveiliging	Persdrukopnemer defect, koudemiddellek, of lage condensorwatertemperatuur	Unit is "Aan": Circuit A schakelt uit, maar de condensorpomp is ingeschakeld Unit is "Uit": condensorpomp is ingeschakeld, maar de unit kan niet worden gestart	Automatisch, als de verzadigde condensatietemperatuur hoger is dan 4,4°C; anders handmatig
10003	Circuit B condensor vorstbeveiliging	Als boven	Unit is "Aan": Circuit B schakelt uit, maar de condensorpomp is ingeschakeld Unit is "Uit": condensorpomp is ingeschakeld, maar de unit kan niet worden gestart	Als boven
10005	Circuit A lage zuigtemperatuur	Druksensor defect, EXV geblokkeerd, of te weinig koudemiddel	Circuit A wordt stilgelegd	Automatisch (het eerste alarm binnen 24 uur) of handmatig
10006	Circuit B lage zuigtemperatuur	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
10105	Maximum condensatie uitredewatertemp	Wateruitredetemperatuur is boven de geconfigureerde grenswaarde	Unit wordt stilgelegd	Automatisch als condities weer normaal worden
10014	Storing van externe beveiliging	Externe beveiliging is geopend	Unit wordt stilgelegd	Automatisch als de externe beveiliging is gesloten (het eerste alarm binnen 24 uur) of handmatig
10090	Storing setpoint configuratie stromingsbeveiliging koeler	Defecte debietregelaar of bedradingsfout	Apparaat kan niet worden gestart	Handmatig
10091	Storing stromingsbeveiliging koeler	Stromingschakelaar sluit niet binnen de uit naar aan vertraging Stromingsschakelaar is open	Koelerpomp is gestopt Unit wordt stilgelegd	Automatisch (het eerste alarm binnen 24 uur) of handmatig Handmatig
10015	Storing van stromingschakelaar van condensor	Stromingsschakelaar is open	Unit wordt stilgelegd	Automatisch als de stromingschakelaar is gesloten (het eerste alarm binnen 24 uur) of handmatig
10028	Schakelkast thermostaat storing	Schakelkastthermostaatingang is open	Unit wordt stilgelegd (om de schakelkast te laten afkoelen)	Automatisch (het eerste alarm binnen 24 uur) of handmatig
10030	Master/slave communicatie fout	Verbinding met slave-unit verbroken	Units gaan terug naar standalone type	Automatisch als communicatie is hersteld
10031	Unit is in netwerk-noodstop	Netwerk noodstop commando	Unit wordt stilgelegd	Automatisch als noodstop gedeactiveerd is
10032	Koelerpomp nr. 1 defect	Storing stromingsschakelaar of waterpomp	Unit wordt stilgelegd	Handmatig
10050	Lekdetectie van koudemiddel	Koudemiddel ontsnapt	Geen actie (alleen waarschuwing)	Automatisch, als de spanningswaarde weer normaal is
10073	Condensorpomp nr. 1 defect	Defect van waterpomp	Unit wordt stilgelegd	Handmatig
10097	Temperatuursensoren van warmtewisselaar van koeler verwisseld	Watertemperatuursensoren verwisseld	Unit wordt stilgelegd	Handmatig
10102	Temperatuursensoren van warmtewisselaar van condensor verwisseld	Watertemperatuursensoren verwisseld	Unit wordt stilgelegd	Handmatig
10098	Persdruksensoren verwisseld	Druksensoren verwisseld	Unit wordt stilgelegd	Handmatig
10099	Zuigdruksensoren verwisseld	Druksensoren verwisseld	Unit wordt stilgelegd	Handmatig
10063	Circuit A interne veiligheidskring open (HD, deuren, voeding)	Een van de hogedrukschakelaars is open, probleem met elektrische draad, deur is open, circuit breaker is open, druk is hoger dan HD-veiligheid (serviceklep gesloten of brand)	Unit wordt stilgelegd	Handmatig, hogedrukschakelaar moet ook handmatig worden gereset
10064	Circuit B interne veiligheidskring open (HD, deuren, voeding)	Een van de hogedrukschakelaars is open, probleem met elektrische draad, deur is open, circuit breaker is open, druk is hoger dan HD-veiligheid (serviceklep gesloten of brand)	Unit wordt stilgelegd	Handmatig, hogedrukschakelaar moet ook handmatig worden gereset

8 - STORINGSDIAGNOSE

Code	Beschrijving	Mogelijke oorzaak	Uitgevoerde actie	Resettype
10101	Storing proces vrije koeling	Defect van droge koeler	Vrije koeling blijft gedeeltelijk werken, en compressortrappen mogen starten	Automatisch als bedrijfscondities weer normaal worden
10216	Verkeerde bedrading hoofdschakelaar A	Magneetschakelaar is gesloten, maar hogedrukschakelaar is geopend	Circuit A wordt stilgelegd	Handmatig
10217	Verkeerde bedrading hoofdschakelaar B	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Handmatig
10218	Elektrisch defect A	Magneetschakelaar is open, maar is aangestuurd om te sluiten; bedrading probleem, kortsluiting; visuele controle van de binnenkant van de kast met klemmenstrook is verplicht	Circuit A wordt stilgelegd	Handmatig
10219	Elektrisch defect B	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Handmatig
Configuratiestoring				
8000	Geen fabrieksconfiguratie	Oorspronkelijke fabrieksconfiguratie vereist	Unit kan niet worden gestart	Automatisch, als configuratie wordt geleverd
7001	Niet toegestaan fabrieksconfiguratie nummer #1 tot nn	Incorrecte unitconfiguratie of nieuwe versie van compressor FW niet ondersteund	Unit kan niet worden gestart	Automatisch, als configuratie wordt gecorrigeerd
9001	Master koelmachine configuratiefout nummer #1 tot nn	Incorrecte master/slave configuratie	Master/Slave-regeling is uitgeschakeld en de unit kan werken in standalone type	Automatisch, als configuratie is gecorrigeerd of de unit is niet in Master bedrijfstype
Serviceonderhoud				
13001	Serviceonderhoud waarschuwingsnummer # nn	Onderhoudsactie vereist	Geen actie (alleen waarschuwing)	Handmatig
13005	F-gas controle vereist, bel uw onderhoudsbedrijf	Onderhoudsdatum verstrekken	Geen actie (alleen waarschuwing)	Handmatig
Compressor storing XX = 11 (compressor A1); XX = 12 (compressor A2); XX = 21 (compressor B1); XX = 22 (compressor B2)				
xx20	Compressor hoge invertertemperatuur	Compressor defect	Compressor uitgeschakeld	Automatisch
xx22	Compressor lage zuigdruk	Als boven	Compressor uitgeschakeld	Automatisch
xx23	Compressor hoge persdruk	Als boven	Compressor uitgeschakeld	Automatisch
xx24	Compressor 3-fasen overstroom	Als boven	Compressor uitgeschakeld	Automatisch
xx25	Compressor caviteittemperatuur	Als boven	Compressor uitgeschakeld	Automatisch
xx27	Compressor drukverhouding	Als boven	Compressor uitgeschakeld	Automatisch
xx28	Compressor lager/motorregelaar storing	Als boven	Compressor uitgeschakeld	Automatisch
xx29	Compressor sensor storing	Als boven	Compressor uitgeschakeld	Automatisch
xx30	Compressor SCR temperatuur	Als boven	Compressor uitgeschakeld	Automatisch
xx31	Compressor geblokkeerd	Als boven	Compressor uitgeschakeld	Automatisch
xx32	Compressor motorwikkeling temperatuur	Als boven	Compressor uitgeschakeld	Automatisch
xx33	Compressor hoge zuiggas oververhit	Als boven	Compressor uitgeschakeld	Automatisch
xx34	Compressor aardlek	Als boven	Compressor uitgeschakeld	Automatisch
xx35	Compressor soft start temp.	Als boven	Compressor uitgeschakeld	Automatisch
xx36	Compressor identificatie register correspondeert niet	Als boven	Compressor uitgeschakeld	Handmatig
xx37	Compressor starten duurt te lang	Als boven	Compressor uitgeschakeld	Automatic, als de compressor is gestopt
xx38	Compressor - beveiliging correspondeert niet	Als boven	Compressor uitgeschakeld	Handmatig
xx39	Compressor - Buiten softwarebereik	Als boven	Geen actie (alleen waarschuwing)	Automatisch
xx90	Compressor communicatieverlies	Als boven	Compressor uitgeschakeld	Automatisch, als de communicatie is hersteld
LEN & Database modules storing				
56001	Fout Lenscan module	Softwareprobleem. Neem contact op met de fabrikant	Unit wordt stilgelegd	Automatisch
55001	Fout database module	Als boven	Geen actie (alleen waarschuwing)	Handmatig
Spanning storing				
57001	Storing van lage spanning van SIOB 1	Onstabiele elektrische voeding of elektrisch probleem	Unit wordt stilgelegd	Automatisch, als de spanning weer normaal is (6 alarmeren binnen 24 uur) of handmatig
57002	Storing van lage spanning van SIOB 2	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Als boven
57003	Storing van lage spanning van SIOB 3	Als boven	Unit wordt stilgelegd	Als boven
Stappenmotor storing				
57020	Storing hoofd EXV stappenmotor- cir A	Stappenmotor storing	Circuit A wordt stilgelegd	Handmatig
57021	Storing hoofd EXV stappenmotor- cir B	Als boven	Circuit B wordt stilgelegd	Handmatig
57030	Trapsgewijze schakelklep stappenmotor storing - Compressor A1	Als boven	Compressor A1 kan niet worden gestart	Handmatig
57031	Trapsgewijze schakelklep stappenmotor storing - Compressor A2	Als boven	Compressor A2 kan niet worden gestart	Handmatig
57040	Trapsgewijze schakelklep stappenmotor storing - Compressor B1	Als boven	Compressor B1 kan niet worden gestart	Handmatig
57041	Trapsgewijze schakelklep stappenmotor storing - Compressor B2	Als boven	Compressor B2 kan niet worden gestart	Handmatig

9 - ONDERHOUD

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

De fabrikant 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.



Hoofdkantoor

Avenue Jean Falconnier - B.P. 14
01350 Culoz - Frankrijk
Tel. : +33 (0)4 79 42 42 42
Fax : +33 (0)4 79 42 42 10
www.ciat.nl - www.ciat.be

Compagnie Industrielle
d'Applications Thermiques
N.V. met een kapitaal van € 26 728 480
R.C.S. Bourg-en-Bresse B 545.620.114



ISO9001 • ISO14001
OHSAS 18001

CIAT Service

Tel. : 08 11 65 98 98 - Fax : 08 26 10 13 63
(€ 0,15/minuut)

Vrijblijvend document. In het voortdurende streven naar verbetering van de apparatuur, behoudt CIAT zich het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving technische wijzigingen aan te brengen.



Avec Ecofolio
tous les papiers
se recyclent.