90639

12 - 2023



300 **AQUACIATCALEO (080)** CIAT

Handleiding

		4
11_	Velicheidsrichtlinen	<u>-</u>
1.1 -	Veiligheidsmaatregelen	– ⊿
1.2	Voligi ola oli adali ogo oli i	
2 - 0\	/ERZICHT VAN DE REGELING	. 5
2.1 -	Regelsysteem	. 5
2.2 -	Systeemfuncties	. 5
2.3 -	Connect Touch-onderdelen	. 5
2.4 -	Bedrijfstypes	. 5
2 11		6
31		
3.7 -	Voeding van de printplaten	
33 -		0 6
3.3 -	Connect Touch conclusting on	0 6
3.4 -		
36 -		0
37 -	Aandriivingen	
38 -	Aansluitingen on de klemmenstrook	7
39 -	RS485 bedrading (best practice)	, 8
0.0		
4 - BE	DIENINGSPANEEL: OVERZICHT	. 9
4.1 -	Display van touchscreen	. 9
4.2 -	Beginscherm (schematisch overzicht)	. 9
4.3 -	Informatieberichtvak	. 9
4.4 -	Schermkalibratie	. 9
4.5 -	Waarschuwingsberichten	. 9
4.6 -	Wijzigingen opslaan	. 9
4.7 -	Systeemtoetsen	10
4.8 -	Overige toetsen	10
5 - BE		11
51_		11
52 -	Configurationenu	17
53-	Schemenu	20
54 -	Vakantiemenu	20
55 -	Vatantende	21
56 -	Susteemmenu	23
57 -	Menu Gebruikerslogin	26
58 -	Menu Start/Ston	20
59-		28
0.0 -	Alamenten	20
6 - ST	ANDAARD REGELINGEN EN OPTIES	30
6.1 -	Regeling starten/stoppen eenheid	30
6.2 -	Capaciteitsregeling	30
6.3 -	Capaciteitsbegrenzing	30
6.4 -	Bediening waterpomp	31
6.5 -	Antivriesbescherming warmtewisselaar	31
6.6 -	Regelpunt	32
6.7 -	Ingebouwde regeling van sanitair warm water en ruimteverwarming	33
6.8 -	Aanvullende regeling voor ruimteverwarming	34
6.9 -	Regeling ontdooibedrijf	35
6.10 ·	· Master/slave regeling	35
6.11 -	BACnet (optie 149)	35
6.12 ·	· Modbus (optie 149B)	35
6.13 ·	· Software Activation Key(s)	35
6.14 ·	· Programma-instelling	36
6.15 ·	· Vakanties	37
6.16 ·	· Trending	37
7 _ W	EBVERBINDING	38
71-	Wehinterface	30
72 -	Technische documentatie	30
		53
8 - DI/	AGNOSE	40
8.1 -	Storing zoeken	41
8.2 -	Actieve alarmen weergeven	41
8.3 -	E-mailberichten	41
8.4 -	Alarmen verstellen	42
8.5 -	Alarmgeschiedenis	42
8.6 -	Alarmen beschrijving	43

De illustraties in dit document zijn slechts ter illustratie en zijn geen onderdeel van enige offerte of enig verkoopcontract. De fabrikant behoudt zich te allen tijde het recht voor het ontwerp zonder voorafgaande kennisgeving aan te passen.

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 lucht/water AQUACIAT^{CALEO}-warmtepompen op hoge temperatuur (080-300) met behulp van scroll-compressoren.

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 technicus van Service wordt zeer aanbevolen om een optimale werking van de apparatuur te garanderen en te zorgen voor optimalisatie van alle beschikbare functionaliteiten.

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

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

Acroniemen/afkortingen

In deze handleiding wordt het koudemiddelcircuit circuit A genoemd en worden de compressoren in circuit A aangeduid als A1, A2. De ventilatoren worden eveneens aangeduid als A1 en A2.

GBS	Gebouwbeheerssysteem
DCFC	Vrije koeling van droge koeler
DGT	Persgastemperatuur
EXV	Elektronisch expansieventiel
EVT	Elektrische verwarmings trap
FC	Vrije koeling
BLT	Buitenluchttemperatuur
LED	Lichtgevende diode
LEN	Local Equipment Network (interne communicatiebus)
SCT	Verzadigde condensatietemperatuur
SST	Verzadigde zuiggastemperatuur

Bedrijfstypen:

Netwerk mode/Net	Bedrijfstype: netwerk
Local-Off/LOFF	Bedrijfstype: lokaal uit
Local-On/L-C	Bedrijfstype: lokaal aan
Local-Schedule/L-SC	Bedrijfstype: lokaal aan volgens een tijdschema
Master mode/Mast	Bedrijfstype: mastereenheid (master/slave-assemblage)
Remote mode/Rem	Bedrijfstype: externe contacten

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 eenheden voorzichtig en zet ze zachtjes neer.

1.2 - Veiligheidsmaatregelen

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.

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

2.1 - Regelsysteem

AQUACIATCALEO-eenheden worden geleverd met de Connect Touch-regelaar. Deze dient als bedieningspaneel en als configuratietool voor het regelen van de werking van de warmtepomp.

2.2 - Systeemfuncties

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

Connect Touch-regelsysteem:

- Regelt de compressor om het watersysteem te regelen.
- Regelt pompen met vast of variabel toerental om de werking van het watersysteem te optimaliseren.
- Gebruikers kunnen de eenheid regelen via het Connect Touch bedieningspaneel.
- Biedt webconnectiviteit technologie.
- Ondersteunt Connected Services (connectiviteit op afstand, alarmmelding, toegang op afstand, automatische rapportage van de prestaties en werking, technisch advies).
- Biedt mogelijkheden voor directe integratie in het GBS (Modbus TCP/IP standaard, BACnet/IP of Lon als optie).

2.3 - Connect Touch-onderdelen

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

- 4,3 inch aanraakscherm
- GBS-verbinding
- Scroll-compressortechnologie
- Storingsdiagnose
- Internetconnectiviteit/e-mailverzending
- Regeling verwarming
- Regeling elektrische verwarmingstrappen
- Productie sanitair warm water (optioneel)
- Regeling van de verwarmingsketel (optioneel)

2.4 - Bedrijfstypes

De regeling kan in drie onafhankelijke bedrijfstypes werken:

- Lokaal type: het apparaat wordt geregeld door opdrachten vanaf de gebruikersinterface.
- Bediening op afstand: het apparaat wordt geregeld door potentiaalvrije contacten.
- Netwerktype: het apparaat wordt geregeld door netwerkopdrachten (bedrijfseigen protocol / BACnet / Modbus). De datacommunicatiekabel wordt gebruikt om de eenheid aan te sluiten op de RS485-communicatiebus.

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

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

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 (regelaar + bedieningspaneel)
- SIOB/CIOB-printplaat; deze beheert de belangrijkste ingangen en uitgangen van de regelaar
- AUX1-printplaat; deze wordt gebruikt voor het regelen van onder meer sanitair warm water en de elektrische verwarming

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

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

3.3 - LED's

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

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

3.4 - Connect Touch aansluitingen

Aansluitingen bevinden zich aan de onderkant van de hoofdregelaar.

- De bediening beschikt over communicatieprotocollen zoals LEN, bedrijfseigen protocol, Modbus en BACnet.
- EOL-weerstanden kunnen via het systeemmenu in- en uitgeschakeld worden (zie ook paragraaf 5.6).
- Er is een ethernetpoort beschikbaar voor TCP/IP-communicatie of GBS-verbinding (gebouwbeheersysteem).

24VAC J4 + G	LEN J6 - G +	PROPRIETAR PROTOCOL J7 - G +	у Ј8 -G+	MODBUS J10 - G +	USB J9	eth0 ETH J5

3.5 - Drukopnemers

De regeling maakt gebruik van drie typen drukopnemers: lage druk, hoge druk koudemiddel, en een waterdrukopnemer. De waterdrukopnemer wordt alleen gebruikt als de hydromodule op units is gemonteerd.

Persdrukopnemer (hoge druk)

Deze opnemer meet de persdruk binnen het circuit. Deze wordt gebruikt om de condensordruk te regelen of om de capaciteit af te schakelen bij hoge druk. De persdruksensor wordt gemonteerd op de persgasleidingen van elk circuit.

Zuigdrukopnemer (lage druk)

Deze opnemer meet de zuigdruk binnen het circuit. Deze wordt gebruikt om het EXV, de verdamperdruk (in de verwarmingsmodus) te regelen en de zuigdrukbeveiligingen te bewaken in relatie tot het bedrijfsgebied van de compressor. De zuigdruksensor bevindt zich in de zuigleidingen van het circuit.

Drukopnemer economizer (hoge druk)

Deze sensor meet de intermediaire druk tussen de zuig- en persdruksensoren. Deze wordt gebruikt voor de regeling van de EXV-economizer. De sensor wordt gemonteerd op de platenwarmtewisselaar aan de kant van de economizer.

Waterdrukopnemer

Deze sensor wordt als optie (hydromodule) gebruikt voor de bewaking van de waterdruk. De pomp wordt beschermd tegen cavitatie (lage inlaatdruk van pomp).

3.6 - Temperatuursensoren

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

Waterwarmtewisselaar intrede en uittrede watertemperatuuropnemers

De in- en uitgaande watertemperatuursensoren van de waterwarmtewisselaar worden gebruikt voor de capaciteitsregeling en voor veiligheidsdoeleinden. Deze watertemperatuursensoren worden gemonteerd aan de intrede- en uittredezijde.

Zuigtemperatuursensoren

Zuigtemperatuursensoren worden gebruikt om de temperatuur bij de compressorintredeleiding te meten om het juiste beheer van de capaciteitsregeling te garanderen.

Zuigtemperatuursensor economizer

Deze sensor wordt gebruikt voor de regeling van de EXV-economizer. De sensor meet de temperatuur van het gas in de platenwarmtewisselaar aan de kant van de economizer voordat deze de economizer-poort van de compressor binnentreedt.

Buitenluchttemperatuuropnemer

Deze sensor meet de buitenluchttemperatuur om de zomerbedrijfscondities vast te stellen (zie paragraaf 6.6.3) of het berekenen van het regelpunt, mits de offset (verstelling) is gebaseerd op de waarde voor de buitenluchttemperatuur (zie paragraaf 6.5.2).

Ontdooitemperatuursensoren

Deze sensoren worden gebruikt voor het bepalen van het einde van de ontdooicyclus voor een circuit. Units met twee ventilatoren zijn voorzien van twee ontdooiingssensoren (één sensor per ventilator).

Temperatuursensor sanitair warm water (optioneel)

Deze sensor wordt gebruikt voor het meten van de temperatuur van de opslagtank voor sanitair warm water en het regelen van het verwarmingsverzoek.

Master/slave-watertemperatuursensoren (optioneel) Deze sensoren meten de gemeenschappelijke watertemperatuur voor de canaciteitsregeling in het master/slave-systeem

voor de capaciteitsregeling in het master/slave-systeem. Ze worden alleen gemonteerd in geval van master/slave-units.



3.7 - Aandrijvingen

Elektronisch expansieventiel

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

Vierwegklep

Deze klep wordt gebruikt om de unit waar nodig in te schakelen op het ontdooibedrijf (zie paragraaf 6.9).

Stromingsschakelaar

Op apparaten zonder interne pompen wordt een stromingsschakelaar gemonteerd om ervoor te zorgen dat het minimumdebiet dat nodig is voor de juiste werking en bescherming van het systeem wordt behouden. Als de stromingsbeveiliging uitvalt schakelt de eenheid automatisch uit en wordt er een alarm gegenereerd.

Waterpomp (optioneel)

De regelaar kan één externe pomp van de waterwarmtewisselaar aansturen. Zie paragraaf 6.4.

Verwarmingsketel (optioneel)

De verwarmingsketel wordt aangestuurd indien de warmtepomp niet aan de verwarmingsvraag kan voldoen of het apparaat uit is wegens een gedetecteerde storing. Bij een defect van de unit in het verwarmingsbedrijfstype kan deze uitgang een externe verwarmingsketel aan- en uitsturen.

Elektrische batterijen

Elektrische verwarmers worden normaliter gebruikt als een extra verwarmingsbron in het verwarmingsbedrijf.

3.8 - Aansluitingen op de klemmenstrook

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

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

Beschrijving	Printplaat	Aansluiting	Opmerkingen
Aan/uit-contact	SIOB/CIOB	DI-01, 32-33	Gebruikt om de unit aan en uit te zetten (bedrijfstype op afstand) open = unit is uitgeschakeld gesloten = verwarming toegestaan
Setpunt-contact	SIOB/CIOB	DI-02, 65-66	Als de unit op afstand wordt bediend, wordt het potentiaalvrij contact gebruikt om het actieve setpunt te bepalen (zie paragraaf 6.6.1): open = setpunt 1 voor verwarming gebruikt gesloten = setpunt 2 voor verwarming gebruikt
Eindschakelaar	SIOB/CIOB	DI-03, 73-74	Gebruikt om de vraaglimiet te regelen: open = 100% capaciteit bruikbaar, geen vraagbegrenzing toegepast gesloten = vraagbegrenzing toegepast (zie paragraaf 6.3)
Stromingsschakelaar/ vergrendelingsschakelaar	SIOB/CIOB	DI-05, 34-35	Wordt gebruikt voor het regelen van de pomp en de werking van de unit: open = de pomp blijft werken gesloten = de pomp wordt gestopt (unit krijgt geen permissie om te starten)
Vraagschakelaar SWW-tank	SIOB/CIOB	DI-06, 63-64	Wordt gebruikt om het SWW-systeem te regelen in het geval van de SWW-optie: open = SWW gedeactiveerd gesloten = SWW toegestaan
Bedrijfsrelais	SIOB/CIOB	DO-05, 37-38	Gebruikt voor een bedrijfsstatus (ten minste één compressor in bedrijf)
Alarmrelais	SIOB/CIOB	DO-06, 30-31	Gebruikt voor een alarm: open = inactief (geen alarmen actief) gesloten = alarm(en) actief
Elektrische verwarmingstrap 1 of verwarmingsketel	AUX1	DO-01, 51-52	Wordt gebruikt voor het regelen van de elektrische verwarmingstrap 1 of verwarmingsketel: open = elektrische verwarmer of verwarmingsketel niet actief gesloten = elektrische verwarmer of verwarmingsketel actief
Elektrische verwarming trap 2	AUX1	DO-02, 53-54	Wordt gebruikt om de elektrische verwarmingstrap 2 te gebruiken: open = uitgang inactief, gesloten = uitgang actief
Elektrische verwarming trap 3	AUX1	DO-03, 55-56	Wordt gebruikt voor het regelen van de elektrische verwarmingstrap 3: open = uitgang inactief, gesloten = uitgang actief
Elektrische verwarming trap 4	AUX1	DO-04, 57-58	Wordt gebruikt voor het regelen van de elektrische verwarmingstrap 4: open = uitgang inactief, gesloten = uitgang actief

OPMERKING Raadpleeg het elektrische schema voor meer informatie over de identificatie van de elektrische aansluitklemmen.

3.9 - RS485 bedrading (best practice)

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

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

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

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

Wanneer een afscherming wordt gebruikt, moet de afscherming correct worden afgesloten en over zo kort mogelijke afstand worden aangesloten aan SLECHTS één uiteinde op de chassisaarde (4.3"-regelaars).

3.9.1 - RS485 bedrading: 4.3-inch regelaar

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

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

3.9.2 - RS485: doorlusnetwerk configuratie

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



Verklaring

Afscherming Houd de afscherming doorlopend

2 3 Sluit de afscherming slechts op één punt op aarde aan

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

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

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



4.1 - Display van touchscreen

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

- Als het touchscreen een tijdje niet gebruikt wordt, wordt het scherm zwart. Het regelsysteem is altijd actief en de gebruiksmodus blijft ongewijzigd. Druk op een willekeurige plek op het scherm en het beginscherm wordt weergegeven.
- Het wordt aanbevolen een stylus te gebruiken voor navigatie d.m.v. het touchscreen.

4.2 - Beginscherm (schematisch overzicht)

Het beginscherm vormt het startpunt van de regelaar. Het is tevens het eerste scherm dat wordt weergegeven nadat de gebruikersinterface is gestart.



1	Home-knop	9	Alarm-knop
2	Terug-knop	10	OAT (buitenluchttemperatuur)
3	Hoofdmenu-knop	(11)	Condensorventilatoren
4	Warmtewisselaar	(12)	Capaciteit
5	Compressor	(13)	EXV (elektronisch expansieventiel)
6	Systeemmenu	(14)	Setpunt
7	Inlog-knop (beperkte toegang tot menu's)	(15)	Status van de eenheid
8	Start/Stop-knop	(16)	LWT en EWT (condensor)

4.3 - Informatieberichtvak

De informatie weergegeven in de statusbalk onderaan het scherm omvat relevante berichten betreffende de door de gebruiker ondernomen acties.

BERICHT	STATUS
SUCCESS	Wordt weergegeven als de vereiste actie uitgevoerd is.
INTERNAL Communication Failure!	Wordt weergegeven als de hoofdtoepassing niet in bedrijf is.
HIGH FORCE IN EFFECT!	Wordt weergegeven als de regelaar de forceeropdracht weigert (geldt alleen voor statusmenu's).
ACCESS DENIED!	Wordt weergegeven als er geprobeerd wordt om acties uit te voeren die met het huidige toegangsniveau niet toegestaan zijn.

4.4 - Schermkalibratie

Het doel van schermkalibratie is ervoor te zorgen dat de software correct werkt als er op de pictogrammen van de gebruikersinterface gedrukt wordt.

Het scherm kalibreren:

- 1. Druk op een willekeurige plek op het scherm en houd deze plek ingedrukt.
- 2. Het kalibratieproces wordt gestart.
- 3. Volg de instructies op het scherm: "Touch the target in (...) screen corner"

Calibrating Touch Screen

Touch the target in upper-left screen corner

4.5 - Waarschuwingsberichten

Via waarschuwingsberichten wordt de gebruiker geïnformeerd dat er een probleem opgetreden is en dat de vereiste actie niet met succes uitgevoerd kan worden.

Inlogfout

Als het verkeerde wachtwoord ingevoerd wordt, verschijnt het volgende waarschuwingsbericht:

"The password entered does not match any stored passwords"



Druk op **OK** en voer het juiste wachtwoord in (zie paragraaf 5.7).

4.6 - Wijzigingen opslaan

Als er een parameter gewijzigd maar niet opgeslagen is met de toets **Save** (Opslaan), wordt het volgende waarschuwingsbericht weergegeven:

"Your recent changes haven't been saved (...)"

		OCCPC01S	- Schedule		
P	Warning				
	Your recent char continue. Click C	nges haven't k cancel to stay	een saved. (in current so	Click OK to reen.	
Ð	Ex.			1/8	Ŧ

- Druk op **OK** om door te gaan zonder de wijziging op te slaan.
- Druk op **Cancel** (Annuleren) om terug te keren naar het huidige scherm en sla de wijziging op met de toets **Save** (Opslaan).

4.7 - Systeemtoetsen

Toets	Beschrijving	Toets	Beschrijving
	Beginscherm: druk op deze toets om naar het beginscherm te gaan.		Knop Inloggen: druk op deze toets om op een bepaald toegangsniveau in te loggen.
${igodot}$	Vorig scherm: druk op deze toets om naar het vorige scherm terug te gaan.		Knop Uitloggen: druk op deze toets om uit te loggen.
	Hoofdmenu: druk op deze toets om naar het hoofdmenu te gaan.	Ð	Knop Opslaan: druk op deze toets om de wijziging op te slaan.
	Systeemmenu: druk op deze toets om naar het systeemmenu te gaan.		Knop Annuleren: druk op deze toets om de wijziging te annuleren.
	Loginmenu: dient om in te loggen op de regelaar en zo toegang te krijgen tot een hoger configuratieniveau.	4.	Knop Forceren: druk op deze toets om de parameter te forceren.
	Gebruiker is niet ingelogd.	·	Knop 'Forcering verwijderen': druk op deze toets om de geforceerde parameter te verwijderen.
	Toegangsniveau: gebruiker.		Knop Omhoog: druk op deze toets om naar boven te scrollen.
	Eenheid start/Stop: dient om de besturingsmodus van de eenheid te regelen.	•	Knop Omlaag: druk op deze toets om naar beneden te scrollen.
	Eenheid is gestopt.	~	Knop Bevestigen: druk op deze toets om de wijziging te bevestigen.
	Eenheid draait.	×	Knop Annuleren: druk op deze toets om de wijziging te annuleren.
	Alarmenmenu: druk op deze toets om naar het alarmenmenu te gaan.	S.	Knop Trending: druk op deze toets om trends weer te geven.
	Geen alarm actief op de eenheid	Q.	Knop Inzoomen: druk op deze toets om de huidige weergave te vergroten.
	Knipperend pictogram: Deelalarm (één circuit betrokken bij het alarm) of waarschuwing (geen actie nodig op de eenheid) Vast pictogram: Alarm(en) actief op de eenheid	9	Knop Uitzoomen: druk op deze toets om de huidige weergave uit te breiden.
		$\triangleleft \!$	Knop Links: druk op deze toets om naar links te gaan.

4.8 - Overige toetsen

DD



Knop Terugspoelen: druk op deze toets om sneller naar links te gaan dan normaliter het geval is.

Knop Rechts: druk op deze toets om naar rechts te gaan.

Knop Vooruitspoelen: druk op deze toets om sneller naar rechts te gaan dan normaliter het geval is.

5 - BEDIENINGSPANEEL: MENUSTRUCTUUR



Verklaring:

Basistoegang (geen wachtwoord)

Gebruikerswachtwoord vereist

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

Druk voor toegang tot het menu op de knop **Hoofdmenu** linksboven in het beginscherm.

Specifieke parameters van de eenheid kunnen worden geopend door te drukken op het pictogram dat overeenkomt met de gewenste categorie.

٦Čr

GENUNIT – General Parameters (Algemene parameters)

OPMERKING: het Trending-menu heeft de vorm van een grafiek. Zie paragraaf 6.16 voor meer informatie over Trendings

BELANGRIJK: sommige tabellen kunnen parameters bevatten die niet kunnen worden geconfigureerd voor een bepaalde eenheid omdat de eenheid niet is voorzien van aanvullende functies.

Nr.	Naam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	CTRL_TYP	0 tot 2	-	Local=0 Net.=1 Remote=2	Bedrijfstype: 0 = Lokaal, 1 = Netwerk, 2 = Bediening op afstand
2	STATUS	ххх	-	Running Status	Eenheid status: 0 = Uit, 1 = Draait, 2 = Stopt, 3 = Uitgesteld, 4 = Uitgeschakeld, 5 = Klaar, 6 = Onderdrukken, 7 = Ontdooien, 8 = Bedrijfstest, 9 = Test
3	min_left	-	min	Minutes Left for Start	Minuten tot het opstarten van de unit
4	SP_SEL	0 tot 2	-	Setpoint Select	Setpunt selectie
5				0=Auto. 1=Spt1. 2=Spt2	0 = Auto, 1 = Setpunt 1, 2 = Setpunt 2
6	SP_OCC	nee/ja	-	Setpoint Occupied?	Setpunt bezet?
7	CHIL_S_S	uitschakelen/ inschakelen	-	Net.: Cmd Start/Stop	Start/stop van eenheid via netwerk: als de eenheid op netwerktype staat, kan een start/stop-opdracht worden geforceerd
8	CHIL_OCC	nee/ja	-	Net.: Cmd Occupied	Tijdschema van eenheid via netwerk: als de eenheid op netwerktype staat, kan de forceerwaarde worden gebruikt in plaats van de werkelijke bezettingsstatus
9	CAP_T	0 tot 100	%	Percent Total Capacity	Totale capaciteit eenheid
10	DEM_LIM	0 tot 100	%	Active Demand Limit Val	Actieve waarde capaciteitsbegrenzing: als de eenheid op netwerktype staat, wordt de waarde gebruikt die behoort bij het betreffende capaciteitsbegrenzingscontact en het setpunt van dit capaciteitsbegrenzingscontact
11	SP	-	°C/°F	Current Setpoint	Huidig setpunt
12	CTRL_PNT	26,7 tot 65,0 80,0 tot 149,0	°C °F	Control Point	Regelpunt: watertemperatuur die de unit moet produceren
13	CTRL_WT	-	°C/°F	Control Water Temp	Watertemperatuurregeling
14	EMSTOP	uitschakelen/ inschakelen	-	Emergency Stop	Noodstop
15	ALM	XXX	-	Alarm	Alarmstatus

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

TEMP – Temperatuur

Nr.	Naam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	EWT	-	°C/°F	Entering Water Temp	Intredewatertemperatuur: gebruikt voor capaciteitsregeling
2	LWT	-	°C/°F	Leaving Water Temp	Uittredewatertemperatuur: gebruikt voor capaciteitsregeling
3	OAT	-	°C/°F	Outside Air Temperature	Buitenluchttemperatuur: gebruikt voor het bepalen van een aantal regelmechanismes zoals omschakeling verwarmen/koelen, werking verwarmingselement warmtewisselaar, ontdooicyclus
4	CHWSTEMP	-	°C/°F	Master/Slave Temperature	Master/slave temperatuur
5	SCT_A	-	°C/°F	Saturated Condensing Tp	Verzadigde condensatietemperatuur
6	SST_A	-	°C/°F	Saturated Suction Tmp	Verzadigde zuigtemperatuur
7	SUCT_A	-	°C/°F	Suction Gas Temperature	Zuiggastemperatuur
8	ECO_SST	-	°C/°F	Eco. Saturated Suction T	Economizer verzadigde zuigtemperatuur
9	ECO_SUCT	-	°C/°F	Economizer Suction Gas T	Zuiggastemperatuur economizer
10	DEFRT_A	-	°C/°F	Defrost Temperature A	Ontdooitemperatuur 1 – sensor gekoppeld aan de eerste ventilator
11	DEFRT_2	-	°C/°F	Defrost Temp Second Coil	Ontdooitemperatuur 2 – sensor gekoppeld aan de tweede ventilator (alleen voor unit grootte 200, 300)
12	DHW_TT	-	°C/°F	DHW Tank Temperature	Temperatuur opslagtank voor sanitair warm water

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

PRESSURE – Druk

P

Nr.	Naam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	DP_A	-	kPa/PSI	Discharge Pressure	Persdruk van de compressor
2	SP_A	-	kPa/PSI	Main Suction Pressure	Zuigdruk compressor
3	ECO_SP_A	-	kPa/PSI	Eco. Suction Pressure	Zuigdruk economizer
4					
5				INTERNAL HYDRONIC MODULE	Interne hydromodule
6	W_P_IN	-	kPa/PSI	Inlet Water Pressure	Intredewaterdruk

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

SETPOINT – Setpunt

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	hsp1	26,7 tot 65,0 80,0 tot 149,0	65.0 149.0	°C °F	Heating Setpoint 1	Setpunt 1 van verwarming (gebruikt tijdens bezette perioden)
2	hsp2	26,7 tot 65,0 80,0 tot 149,0	65.0 149.0	°C °F	Heating Setpoint 2	Setpunt 2 van verwarming (gebruikt tijdens niet-bezette perioden)
3	hramp_sp	0,1 tot 1,1 0,2 tot 2,0	0.5 1.0	°C °F	Heating Ramp Loading	Setpunt van snelheid capaciteitsopbouw (snelheid waarbij de watertemperatuur binnen één minuut kan wijzigen)
4	lim_sp1	0 tot 100	100	%	Switch Limit Setpoint	Setpunt voor de capaciteitsbegrenzing

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

INPUTS – Ingangen

Nr.	Naam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	ONOFF_SW	geopend/gesloten	-	Remote On/Off Switch	Extern aan-uit-contact
2	SETP_SW	geopend/gesloten	-	Remote Setpoint Switch	Afstands-setpuntchakelaar: open = setpunt 1 gesloten = setpunt 2
3	LIM_SW	geopend/gesloten	-	Limit Switch	Capaciteitsbegrenzingscontact
4	LIM_ANAL	-	mA	Limit Analog Input	Begrenzing analoge ingang 4-20 mA
5	FLOW_SW	geopend/gesloten	-	Flow Switch	Waterwisselaar stromingsbeveiliging
6	HP_SW_A	geopend/gesloten	-	HP Switch Circuit A	Hogedrukschakelaar, circuit A
7	DHW_REQ	geopend/gesloten	-	DHW Tank Request	Verzoek sanitair warm water tank
8	FDBK_A1	geopend/gesloten	-	CPA1 Safety FeedBack	Compressor A1 veiligheidsfeedback (open contact = compressor is gestopt)
9	FDBK_A2	geopend/gesloten	-	CPA2 Safety FeedBack	Compressor A2 veiligheidsfeedback (open contact = compressor is gestopt)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

OUTPUTS – Uitgangen

Nr.	Naam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving	
1	CP_A1	uit/aan	-	Compressor A1 Output	Compressor A1 status	
2	CP_A2	uit/aan	-	Compressor A2 Output	Compressor A2 status	
3	FAN_A1LS	uit/aan	-	Fan A1LS Output	Ventilator A1 laag toerental status	
4	FAN_A1HS	uit/aan	-	Fan A1HS Output	Ventilator A1 hoog toerental status	
5	FAN_A2LS	uit/aan	-	Fan A2LS Output	Ventilator A2 laag toerental status	
6	FAN_A2HS	uit/aan	-	Fan A2HS Output	Ventilator A2 hoog toerental status	
7	EXV_A	-	%	Main EXV Position	Positie hoofd-EXV	
8	EXV_ECO	-	%	Economizer EXV Position	EXV-positie economizer	
9	EV_VALV1	uit/aan	-	ECO/CPA1 Isolation Valve	Economizer / isolatieklep compressor A1	
10	EV_VALV2	uit/aan	-	ECO/CPA2 Isolation Valve	Economizer / isolatieklep compressor A2	
11	RV_A	uit/aan	-	4 Way Refrigerant ValveA	4-weg koudemiddelklep, circuit A: gebruikt om de werking van koelen/verwarmen/ontdooien te beheren (warmtepompen)	
12	EXCH_HTR	uit/aan	-	Exchangers Heaters	Status verwarmingselement van warmtewisselaar (gebruikt voor het beschermen van de warmtewisselaar tegen bevriezing in het geval van een lage buitenluchttemperatuur)	
13	BOILER	uit/aan	-	Boiler Command	Ketel aansturing	
14	EHS_STEP	0 tot 4	-	Electrical Heat Stage	Elektrische verwarmingstrap	
15	PUMP_1	uit/aan	-	Pump 1 Output	Uitgang pomp 1 (interne pomp)	

OUTPUTS – Uitgangen (vervolg)

Nr.	Naam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
16	PUMP_EXT	0 tot 10	V	External Pump Output	Uitgang externe pomp
17	ALARM	uit/aan	-	Alarm Relay Status	Alarm relais status
18	RUNNING	uit/aan	-	Running Relay Status	Status "Unit aan" relais
19	DHW_3WV	uit/aan	-	Domestic Hot Water Valve	Sanitair warmwaterklep

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

<u>.</u>

PUMPSTAT – Pompstatus

Nr.	Naam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1				DRIVE PUMP STATUS	Status pompaandrijving
2	drvp_pct	-	%	Pump Drive Percent	Percentage pompaandrijving
3	drvp_pwr	-	kW	Pump Drive Power	Vermogen pompaandrijving
4	drvp_i	-	A	Pump Drive Amps	Ampèrewaarde pompaandrijving
5	drvp_ver	-	-	Pump Drive Version	Versie pompaandrijving
6				0-10V PUMP STATUS	Pompstatus 0-10V
7	PUMP_EXT	0 tot 100	%	External Pump Output	Uitgang externe pomp

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

RUNTIME – Draaitijd

Nr.	Naam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	hr_mach	-	Uur	Machine Operating Hours	Bedrijfsuren van machine
2	st_mach	-	-	Machine Starts Number	Aantal machinestarts
3	hr_cp_a1	-	Uur	Compressor A1 Hours	Draaiuren, compressor A1
4	st_cp_a1	-	-	Compressor A1 Starts	Aantal starts, compressor A1
5	hr_cp_a2	-	Uur	Compressor A2 Hours	Draaiuren, compressor A2
6	st_cp_a2	-	-	Compressor A2 Starts	Aantal starts, compressor A2
7	hr_fana1	-	Uur	Circuit A Fan #1 Hours	Draaiuren, ventilator 1
8	hr_fana2	-	Uur	Circuit A Fan #2 Hours	Draaiuren, ventilator 2
9	hr_pump1	-	Uur	Water Pump Hours	Draaiuren, waterpomp

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

MODES – Typen

Nr.	Naam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	m_limit	nee/ja	-	Demand Limit Active	Capacitietsbegrenzing actief
2	m_ramp	nee/ja	-	Ramp Loading Active	Snelheid capaciteitsopbouw actief
3	m_cooler	nee/ja	-	Cooler Heater Active	Verwarmingselement warmtewisselaar actief
4	m_leadla	nee/ja	-	Master Slave Active	Master/Slave actief
5	m_heater	nee/ja	-	Electric Heat Active	Elektrische verwarming actief
6	m_boiler	nee/ja	-	Boiler Active	Verwarmingsketel actief
7	m_summer	nee/ja	-	Summer Active	Zomerbedrijf actief
8	m_dhw	nee/ja	-	DHW Active	SWW-bedrijf actief
9	m_defr_a	nee/ja	-	Defrost Active	Ontdooibedrijf actief
10	m_spedfr	nee/ja	-	Special Defrost Active	Vrij ontdooibedrijf actief
11	m_sst_a	nee/ja	-	Low Suction	Lage zuigtemperatuurbeveiliging actief (vermogen unit kan niet worden verhoogd)
12	m_dgt_a	nee/ja	-	Compressor Envelope	Beveiliging bedrijfsgebied compressor actief (unit kan niet opstarten wanneer watertemperatuur buiten bereik ligt)
13	m_hp_a	nee/ja	-	High Pressure Override	Hogedrukoverbrugging actief
14	m_sh_a	nee/ja	-	Low SuperHeat	Bescherming lage overhitting actief (unit wordt niet gestart)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



DHW_STAT – Sanitair warm water							
Nr.	Naam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving		
1	dhw_mode	0 tot 2	-	Mode	Bedrijfstype		
2				0=SHC, 1=DHW, 2=AntiLeg	0 = Regeling van ruimteverwarming (SHC) 1 = Sanitair warm water (SWW) 2 = Anti-legionellabehandeling		
3	dhw_dem	nee/ja	-	DHW Demand	SWW-vraag		
4	dhw_ovr	-1 tot 100	-	DHW Override	SWW onderdrukking		
5	dhw_time	-	min	Current DHW Runtime	Huidige SWW draaitijd		
6	shc_time	-	min	Current SHC Runtime	Huidige SHC-draaitijd		
7	sum_mode	nee/ja	-	Summer Active	Ja = Zomerbedrijf actief Nee = Zomerbedrijf niet actief		
8	ctrl_pnt	-	°C/°F	Control Point	Huidig regelpunt		
9	DHW_TT	-40,0 tot 115,0 -40,0 tot 239,0	°C °F	DHW Tank Temperature	Temperatuur SWW-tank		
10	DHW_REQ	geopend/gesloten	-	DHW Request Input	Ingang van SWW-commando (gebruikt wanneer de bufferwatertemperatuursensor niet beschikbaar is)		
11	dhw_vlv	geopend/gesloten	-	Domestic Hot Water Valve	Uitgang van SWW-klep		
12	leg_hour	-	Uur	Antileg Last Start Hour	Aantal verstreken uren sinds de start van de anti-legionellasessie (het programma mag maximaal één keer binnen elke zes uur worden geactiveerd)		

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

QCK_TST1 - Sneltest 1

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
						Deze parameter wordt gebruikt om de Sneltestfunctie in te schakelen (Sneltest inschakelen = ja)
1	QCK_TEST	nee/ja	nee	-	Quick Test Enable	Met geactiveerde sneltest: forceren van een specifieke parameter zoals gespecificeerd in deze tabel maakt controle door de gebruiker van het correct werken van de component mogelijk
2	Q_F_A1LS	uit/aan	Uit	-	Fan Stage Circuit A1LS	Ventilatortrap A1, laag toerental uitgang, circuit A
3	Q_F_A1HS	uit/aan	Uit	-	Fan Stage Circuit A1HS	Ventilatortrap A1, hoog toerental uitgang, circuit A
4	Q_F_A2LS	uit/aan	Uit	-	Fan Stage Circuit A2LS	Ventilatortrap A2, laag toerental uitgang, circuit A
5	Q_F_A2HS	uit/aan	Uit	-	Fan Stage Circuit A2HS	Ventilatortrap A2, hoog toerental uitgang, circuit A
6	Q_EXV_A	0 tot 100	0	%	Main EXV position	Positie hoofd-EXV
7	Q_EXVECO	0 tot 100	0	%	Economizer EXV Position	EXV-positie economizer
8	Q_VALV1	uit/aan	Uit	-	ECO/CPA1 Isolation Valve	ECO/CPA1 afsluiter
9	Q_VALV2	uit/aan	Uit	-	ECO/CPA2 Isolation Valve	ECO/CPA2 afsluiter
10	Q_RV_A	uit/aan	Uit	-	4-Way Refrigerant Valve	Vierwegklep koudemiddel
11	Q_HEAT_A	uit/aan	Uit	-	Exchangers Heaters	Warmtewisselaars
12	Q_BOILER	uit/aan	Uit	-	Boiler Command	Boiler Command
13	Q_EHS_ST	0 tot 4	0	-	Electrical Heat Stage	Elektrische verwarming aansturing (aantal elektrische verwarmingstrappen hangt af van fabrieksinstellingen)
14	Q_DHWVLV	uit/aan	Uit	-	Domestic Hot Water Valve	Sanitair warmwaterklep
15	Q_PUMP1	0 tot 2	0	-	Pump 1 Output	Pomp 1 uitgang
16	Q_VPUMP1	0 tot 100	0	%	Variable pump 1	Toerengeregelde pomp 1
17	Q_ALARM	uit/aan	Uit	-	Alarm Relay Status	Alarm relais status
18	Q_RUN	uit/aan	Uit	-	Running Relay Status	Status "Unit aan" relais

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

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

✓ Trendings

Nr.	Naam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	TEMP_LWT	-	°C/°F	-	Wateruittredetemperatuur
2	TEMP_EWT	-	°C/°F	-	Waterintredetemperatuur
3	TEMP_SCT_A	-	°C/°F	-	Verzadigde zuiggastemperatuur, circuit A
4	TEMP_SST_A	-	°C/°F	-	Verzadigde zuiggastemperatuur, circuit B
5	TEMP_SCT_B	-	°C/°F	-	Verzadigde condensatietemperatuur, circuit A
6	TEMP_SST_B	-	°C/°F	-	Verzadigde condensatietemperatuur, circuit B

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

OPT_STA - Software-opties

Nr.	Naam	Status	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	opt149	nee/ja	-	OPT149: BACnet	Parameter ingesteld op "ja" betekent dat de BACnet-optie, waarvoor de Software Key nodig is, is geactiveerd (zie ook paragraaf 6.11)
2	opt149B	nee/ja	-	OPT149B: Modbus	Modbus-optie is standaard waar geen Software Activation Key voor nodig is (zie ook paragraaf 6.12)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

5 - BEDIENINGSPANEEL: MENUSTRUCTUUR



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 toets **Beginmenu** linksboven in het beginscherm en selecteer vervolgens Configuratiemenu.

Als alle nodige wijzigingen zijn aangebracht, drukt u op de knop **Opslaan** om uw veranderingen op te slaan of op de knop **Annuleren** om het scherm te verlaten zonder wijzigingen te maken.

GENCONF – Algemene configuratie

Overbruggen van de systeemconfiguratie: in bepaalde gevallen is het mogelijk om de systeemconfiguratie te overbruggen. Merk op dat niet alle parameters kunnen worden overbrugd door de regelaar.

BELANGRIJK: sommige tabellen kunnen parameters bevatten die niet kunnen worden geconfigureerd voor een bepaalde eenheid omdat de eenheid niet is voorzien van aanvullende functies.

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	ramp_sel	nee/ja	nee	-	Ramp Loading Select	Capaciteitsbijschakeling volgorde
2	off/on_d	1 tot 15	1	min	Unit Off to On Delay	Eenheid inschakelvertraging

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



PUMP_CONF – Pompconfiguratie

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving		
1	pump_seq	nee/ja	nee	-	Exchanger Pump Enable	Pomp waterwisselaar is ingeschakeld		
2	pump_per	nee/ja	nee	-	Pump Sticking Protection	Vastloopbeveiliging pomp		
3	pump_loc	nee/ja	ja	-	Flow Checked if Pump Off	Waterdebiet wordt gecontroleerd wanneer pomp uit is		
* * *								

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

HCCONFIG – Configuratie verwarmen/koelen

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	hr_sel	0 tot 3	1	-	Heating Reset Select	Setpuntverstelling verwarmingssetpunt
2					0=None, 1=OAT	0=Geen, 1=BLT
3					2=Delta T, 3=4-20mA	2 = Verschiltemperatuur (LWT-EWT) 3 = 4-20 mA aansturing (buitentemperatuursensor)
4	min_th	-25,0 tot 0,0 -13,0 tot 32,0	-20,0 -4,0	°C °F	Min Heating OAT Threshld	Minimumwaarde buitenluchttemperatuur (gebruikt voor het regelen van de bescherming van de unit)
5	max_th	-100,0 tot 100,0 -148,0 tot 212,0	100.0 212.0	°C °F	Max Heating OAT Threshld	Maximumwaarde BLT (gebruikt voor het definiëren van de zomerbedrijfscondities)
6	boil_th	-30,0 tot 15,0 -22,0 tot 59,0	-10,0 14.0	°C °F	Boiler OAT Threshold	Verwarmingsketel BLT drempel
7	ehs_th	-5,0 tot 21,1 23,0 tot 70,0	5.0 41.0	°C °F	Elec Stage OAT Threshold	Elektrische verwarmingstrap, BLT-grenswaarde
8	ehs_back	nee/ja	nee	-	1 Elec Stage For Backup	Eén elektrische verwarmingstrap voor back-up
9	ehs_pull	0 tot 60	0	min	Electrical Pulldown Time	Elektrische inschakeltijd
10	ehs_defr	nee/ja	nee	-	Quick EHS For Defrost	Snelle EVT voor ontdooien ingeschakeld

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving		
1	oathr_no	-20,0 tot 51,7 -4,0 tot 125,0	-10,0 14.0	°C °F	OAT No Reset Value	OAT, geen verstelling waarde		
2	oathr_fu	-20,0 tot 51,7 -4,0 tot 125,0	-20,0 -4,0	°C °F	OAT Full Reset Value	OAT, max. verstelling waarde		
3	dt_hr_no	0 tot 51,7 0 tot 25,0	0 0	°C °F	Delta T No Reset Value	Delta T, geen verstelling waarde		
4	dt_hr_fu	0 tot 13,9 0 tot 25,0	0 0	°C °F	Delta T Full Reset Value	Delta T, max. verstelling waarde		
5	l_hr_no	0 tot 20	0	mA	Current No Reset Value	Stroom, geen verstelling waarde		
6	l_hr_fu	0 tot 20	0	mA	Current Full Reset Value	Stroom, max. verstelling waarde		
7	hr_deg	-30,0 tot 30,0 -54,0 tot 54,0	10.0 18.0	°C °F	Heating Reset Deg. Value	Verstelling waarde verwarming		

RESETCFG – Verstelling Configuratie

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

Ei CTRLID – Identificatie regelaar

Nr.	Status	Standaard	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	1-239	1	Element Number	Elementnummer
2	0-239	0	Bus Number	Busnummer
3	9600 / 19200 / 38400	9600	Baud Rate	Communicatiesnelheid
4	-	TD	Device Description	Unitomschrijving
5	-	-	Location Description	Beschrijving van de locatie
6	-	-	Software Version	Softwareversie
7	-	-	Serial Number	Serienummer (MAC adres)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

FLOWCONF – 0-10V Pump Config.

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschriiving
1	logictyp	0 tot 2	0	-	Logic: 0=No,1=STEP,2=PID	Type logica: 0 = Geen externe 0-10V-pomp 1 = Externe 0-10V-pomp geregeld door stappenlogica 2 = Externe 0-10V-pomp geregeld door PID-logica
2	minspeed	0 tot 45	10	%	Minimum Pump Speed	Minimumtoerental pomp
3	maxspeed	55 tot 100	100	%	Maximum Pump Speed	Maximumtoerental pomp
4	step	1 tot 20	5	-	Pump Speed Step	Stap pomptoerental
5	dt_stp	2,0 tot 20,0 3,6 tot 36,0	5.0 9.0	°C °F	Water Delta T Setpoint	Delta T-setpunt water
6	deadband	0,5 tot 2,0 0,9 tot 3,6	1.0 1.8	°C °F	Deadband (for Step ctrl)	Dode band stappenregeling
7	dt_kp	-10 tot 10	-2	-	PID Control Prop. Gain	Proportionele toename PID-regeling
8	dt_ki	-10 tot 10	-0,2	-	PID Control Integ. Gain	Integratieve toename PID-regeling
9	dt_kd	-10 tot 10	0	-	PID Control Deriv. Gain	Afgeleide toename PID-regeling
10	timer	1 tot 60	10	sec	Reschedule Timer	Herprogrammeringstimer (vertraging voor de nieuwe berekening wordt uitgevoerd – gebruikt voor regeling op basis van zowel stappenlogica als PID-logica)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

ADD_OPT – Opties toevoegen

Nr.	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	MAC Address	MAC-adres regelaar: dit MAC-adres wordt aangevraagd door de uw locale servicevertegenwoordiging bij het bestellen van de softwarebeveiligde optie (zie ook paragraaf 6.13)
2	Please Enter Your Software Activation Key	Voer de Software Activation Key in zoals geleverd door een servicetechnicus (zie ook paragraaf 6.13)
3	Unit must be Off	De unit mag niet in bedrijf zijn tijdens het installeren van de Software Activation Key

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

OPMERKING: neem contact op met uw lokale servicepartner wanneer u een optie moet toevoegen.

5.3 - Schemamenu

Het schemamenu omvat vier tijdschema's.



Pictogram	Naam	Weergegeven tekst*	Beschrijving
$\overline{\mathbf{O}}$	OCCPC01S	OCCPC01S - Schedule	Tijdsschema Unit aan/uit
$\overline{\mathbf{O}}$	OCCPC02S	OCCPC02S - Schedule	Setpuntschema
$\overline{\mathbf{O}}$	OCCPC03S	OCCPC03S - Schedule	Sanitair warm water schema
$\overline{\mathbf{O}}$	OCCPC04S	OCCPC04S - Schedule	Anti-legionella schedule

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

BELANGRIJK: zie voor meer informatie over het instellen van schema's paragraaf 6.14.

5.4 - Vakantiemenu

In het Vakantiemenu kan de gebruiker maximaal 16 vakantieperioden instellen. Deze worden vastgelegd aan de hand van de startmaand, de startdag en de duur.



HOLIDAY – Vakantiemenu

Pictogram	Naam	Weergegeven tekst*	Beschrijving
14	HOLDY_01	HOLIDAY - HOLDY_01	Instellingen voor vakantieperiode 1
14			
14	HOLDY_16	HOLIDAY - HOLDY_16	Instellingen voor vakantieperiode 16

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	HOL_MON	0-12	0	-	Holiday Start Month	Vakantiestartmaand
2	HOL_DAY	0-31	0	-	Start Day	Vakantiestartdag
3	HOL_LEN	0-99	0	-	Duration (days)	Vakantieduur (dagen)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

BELANGRIJK: zie voor meer informatie over het instellen van vakanties paragraaf 6.15.

5.5 - Netwerkmenu

Met het netwerkmenu kan de gebruiker netwerkinstellingen voor BACnet/Modbus veranderen en e-mail-accounts definiëren voor alarmmeldingen (zie paragraaf 8.3). *OPMERKING: neem contact op met uw lokale servicepartner wanneer u een optie (BACnet) moet toevoegen. Modbus-optie is geleverd als standaard.*

NETWORK – Netwerkmenu

Pictogram	Naam	Weergegeven tekst*	Beschrijving
₩ 	MODBUSRS	ModbusRTU Config.	Modbus RTU configuratie
# _=	MODBUSIP	ModbusTCP/IP Config.	Modbus TCP/IP configuratie
#	BACnet	BACnet Parameters	BACnet-configuratie
	EMAILCFG	EMail Configuration	E-mail configuratie

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

MODBUSRS – ModbusRTU config.

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	modrt_en	nee/ja	nee	-	RTU Server Enable	RTU-server aan
2	ser_UID	1 tot 247	1	-	Server UID	Server-UID
3	metric	nee/ja	ja	-	Metric Unit	Metrisch stelsel
4	swap_b	0 tot 1	0	-	Swap Bytes	Swap bytes
5					0 = Big Endian	0 = Big Endian
6					1 = Little Endian	1 = Little Endian
7	baudrate	0 tot 2	0	-	Baudrate	Baudrate
8					0 = 9600	0 = 9600
9					1 = 19200	1 = 19200
10					2 = 38400	2 = 38400
11	parity	0 tot 2	0	-	Parity	Pariteit
12					0 = No Parity	0 = Geen pariteit
13					1 = Odd Parity	1 = Oneven pariteit
14					2 = Even Parity	2 = Even pariteit
17	stop_bit	0 tot 1	0	-	Stop bit	Stop bit
18					0 = One Stop Bit	0 = een stop bit
19					1 = Two Stop Bits	1 = Twee stop bits
20	real_typ	0 tot 1	1	-	Real type management	Real type beheer
21					0 = Float X10	0 = Float X10
22					1 = IEEE 754	1 = IEEE 754
23	reg32bit	0 tot 1	1	-	Enable 32 bits registers	Activeren 32 bits registers
24					0 = IR/HR in 16 bit mode	0 = IR/HR in 16 bit modus
25					1 = IR/HR in 32 bit mode	1 = IR/HR in 32 bit modus

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



MODBUSIP - ModbusTCP/IP config.

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	modip_en	nee/ja	nee	-	TCP/IP Server Enable	TCP/IP-server inschakelen
2	ser_UID	1 tot 247	1	-	Server UID	Server-UID
3	port_nbr	0 tot 65535	502	-	Port Number	Poortnummer
4	metric	nee/ja	ja	-	Metric Unit	Metrisch stelsel
5	swap_b	0 tot 1	0	-	Swap Bytes	Swap bytes
6					0 = Big Endian	0 = Big Endian
7					1 = Little Endian	1 = Little Endian

MODBUSIP - ModbusTCP/IP config. (vervolg)

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
8	real_typ	0 tot 1	1	-	Real type management	Real type beheer
9					0 = Float X10	0 = Float X10
10					1 = IEEE 754	1 = IEEE 754
11	reg32bit	0 tot 1	1	-	Enable 32 bits registers	Activeren 32 bits registers
12					0 = IR/HR in 16 bit mode	0 = IR/HR in 16 bit modus
13					1 = IR/HR in 32 bit mode	1 = IR/HR in 32 bit modus
14	conifnam	xxx	J5	-	IP port interface name	IP-poort interfacenaam
15	timeout	0 tot 600	120	sec	Com. timeout (s)	Com. onderbreking (s)
16	idle	0 tot 30	10	sec	Keepalive idle delay(s)	Keepalive stationair vertraging(en)
17	intrvl	0 tot 2	1	sec	Keepalive interval(s)	Keepalive interval(len)
18	probes	0 tot 10	10	-	Keepalive probes nb	Keepalive voelers nb

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



BACNET – BACnet-parameters

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	bacena	uitschakelen/ inschakelen	uitschakelen	-	BACnet Enable	BACnet aan
2	bacunit	nee/ja	ja	-	Metric Units?	Metrische eenheden?
3	network	1 t/m 40000	1600	-	Network	Netwerk
4	udpport	47808 t/m 47823	47808	-	UDP Port Number	UDP poortnummer
5	bac_id	1 t/m 4194302	1600001	-	Device Id manual	Inrichting Id handmatig
6	auid_opt	uitschakelen/ inschakelen	uitschakelen	-	Device Id Auto Option	Inrichting Id Auto optie
7	balmena	uitschakelen/ inschakelen	Inschakelen	-	Alarm reporting	Alarmrapportage
8	mng_occ	nee/ja	nee	-	BACnet Manage Occupancy	BACnet beheer bezetting
9	conifnam	xxx	J5	-	IP port interface name	IP-poort interfacenaam
10				-	0 = J5 / J15	0 = J5 / J15
11				-	1 = J16	1 = J16

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

EMAILCFG – E-mail configuratie

Nr.	Naam	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	senderP1	-	-	-	Sender Email Part1	Verzender e-mail, identificatie deel
2					@	@
3	senderP2	-	-	-	Sender Email Part2	Verzender e-mail, identificatie deel
4	recip1P1	-	-	-	Recip1 Email Part1	Ontvanger 1, identificatie deel
5					@	@
6	recip1P2	-	-	-	Recip1 Email Part2	Ontvanger 1, domein deel
7	recip2P1	-	-	-	Recip2 Email Part1	Ontvanger 2, identificatie deel
8					@	@
9	recip2P2	-	-	-	Recip2 Email Part2	Ontvanger 2, domein deel
10	smtpP1	0 tot 255	0	-	SMTP IP Addr Part 1	SMTP IP adres deel 1
11	smtpP2	0 tot 255	0	-	SMTP IP Addr Part 2	SMTP IP adres deel 2
12	smtpP3	0 tot 255	0	-	SMTP IP Addr Part 3	SMTP IP adres deel 3
13	smtpP4	0 tot 255	0	-	SMTP IP Addr Part 4	SMTP IP adres deel 4
14	accP1	-	-	-	Account Email Part1	Account e-mail, identificatie deel
15					@	@
16	accP2	-	-	-	Account Email Part2	Account e-mail, domein deel
17	accPass	-	-	-	Account Password	Account wachtwoord
18	portNbr	0 tot 65535	25	-	Port Number	Poortnummer
19	srvTim	0 tot 255	30	sec	Server Timeout	Server timeout
20	srvAut	0 tot 1	0	-	Server Authentication	Server Authenticatie

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



5 - BEDIENINGSPANEEL: MENUSTRUCTUUR



Verklaring:

Basistoegang (geen wachtwoord)	
Gebruikerswachtwoord vereist	

Via het Systeemmenu kan de gebruiker de software, hardware en netwerkgegevens controleren en bepaalde weergaveinstellingen wijzigen, waaronder taal, datum en tijd en helderheid.

 Druk voor toegang tot het Systeemmenu op de toets System menu rechtsboven in het beginscherm.

BELANGRIJK: sommige tabellen kunnen parameters bevatten die niet kunnen worden geconfigureerd voor een bepaalde eenheid omdat de eenheid niet is voorzien van aanvullende functies.

CPU CPU-belasting

Nr.	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	0 tot 100	-	%	CPU load	CPU-gebruik
2	0 tot 100	-	%	RAM Memory utilization	RAM-gebruik
3	0 tot 100	-	%	FLASH Memory utilization	Gebruik flashgeheugen

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

EOLRES – EOL-weerstand

Nr.	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	uitschakelen/inschakelen	uitschakelen	-	End of Line Res. J6 (LEN)	EOL-weerstand J6 (LEN-bus)
2	uitschakelen/inschakelen	uitschakelen	-	End of Line Res. J7	Afsluitweerstand J7
3	uitschakelen/inschakelen	uitschakelen	-	End of Line Resistor J8	EOL-weerstand J8
4	uitschakelen/inschakelen	uitschakelen	-	End of Line Resistor J10	EOL-weerstand J10 (Modbus)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Nr.	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1				IP Network Interface J5 (eth0):	IP-netwerkinterface J5 (ethernet 0):
2	-	XX:XX:XX:XX:XX:XX	-	MAC Address	MAC-adres
3	-	169.254.1.1	-	TCP/IP Address	TCP/IP-adres: veranderen van het IP-adres en masker is mogelijk maar opnieuw booten is noodzakelijk wanneer Modbus TCP of BACnet IP is ingeschakeld (rebooten is nodig om de veranderingen van kracht te doen worden).
4	-	255.255.255.0	-	Subnet Mask	Subnetmask
5	-	169.254.1.3	-	Default Gateway	Stndrd Gateway
6	-	255.255.0.0	-	Gateway Mask	Gateway Mask
7	-	169.254.1.3	-	Domain Name Server (DNS)	Domain Name Server (DNS)
8	-	169.254.1.4			

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

Datum/tijd

Nr.	Status	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	Aan/uit	Daylight Saving Time	Zomer/winter tijd activatie
2	Greenwich Mean Time (UTC)	Location	Tijdzone
3	JJJJ/MM/DD, UU:MM:SS	Date/Time	Huidige datum en tijd (moeten handmatig ingesteld worden)
4	nee/ja	Today is a Holiday	Informatie over vakanties (alleen-lezen). Vakanties worden ingesteld in het Vakantiemenu (zie ook paragraaf 5.4)
5	nee/ja	Tomorrow is a Holiday	Informatie over de komende vakantieperiode (alleen-lezen). Vakanties worden ingesteld in het Vakantiemenu (zie ook paragraaf 5.4)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

5 - BEDIENINGSPANEEL: MENUSTRUCTUUR

Taal & unit

Nr.	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	(Talen)	Displaytalen: Engels, Spaans, Frans, Duits, Italiaans, taal naar keuze. Taal naar keuze (Custom1): het regelsysteem biedt gebruikers de mogelijkheid om nieuwe talen aan de regelaar toe te voegen. Neem voor meer informatie over het aanpassen van de talen contact op met de lokale dealer. De aangepaste talen kunnen alleen worden geladen door een servicetechnicus.
2	Eenhedenstelsel: Amerikaans imperiaal/metrisch	Amerikaans imperiaal = weergave van parameters in Amerikaanse eenheden Metrisch = weergave van parameters in metrische eenheden

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

Helderheid

Nr.	Status	Standaard	Eenheid	Weergegeven tekst*	Beschrijving		
1	0 tot 100	80	%	Brightness	Helderheid van scherm		
* • 0							

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Software-informatie

Nr.	Status	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	ECG-SR-20VF1100	Software Version	Softwareversienummer
2	N.NNN.N	SDK Version	SDK-versienummer
3	NN	UI Version	Versie van gebruikersinterface
4	CIAT	Brand	Fabrikant

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



Hardware-informatie

Nr.	Status	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	-	Board Variant	Variant van printplaat
2	-	Board Revision	Herziening van printplaat
3	43	Screen size	Schermafmetingen in inch (4.3" regelaar)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

5 - BEDIENINGSPANEEL: MENUSTRUCTUUR



5.7.1 - Toegangsbeheer

- Het menu Gebruikerslogin heeft drie verschillende toegangsniveaus: gebruikersconfiguratie, serviceconfiguratie en fabrieksconfiguratie.
- Beveiliging op meerdere niveaus zorgt ervoor dat alleen bevoegde gebruikers kritische parameters van de eenheid kunnen wijzigen.
- Het wachtwoord mag alleen bekend zijn bij personen die gekwalificeerd zijn om de eenheid te beheren.
- Het Configuratiemenu is alleen toegankelijk voor ingelogde gebruikers (niveau van gebruikersconfiguratie of hoger).

BELANGRIJK: wij adviseren u met klem het standaardwachtwoord van de gebruikersinterface te wijzigen om te voorkomen dat ongekwalificeerde personen parameters kunnen veranderen.

5.7.2 - Gebruikerslogin

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

- 1. Druk op de toets **Gebruikers login**, en selecteer vervolgens *User Login*.
- 2. Druk op het wachtwoordveld.
- 3. Voer het wachtwoord (11) in en druk op de toets Bevestigen.



4. Het aanmeldscherm verschijnt.

5.7.3 - Gebruikerswachtwoord

Het gebruikerswachtwoord kan worden gewijzigd in het loginmenu. Om uw wachtwoord te veranderen

Basistoegang (geen wachtwoord) Gebruikerswachtwoord vereist

- 1. Druk op de toets **Gebruikers login**, en selecteer vervolgens *User Login*.
- 2. Druk op de toets Verander gebruikerswachtwoord.

0	Change User Password									
	Current Password: New Password: Confirm Password:									

- 3. Het scherm Verander gebruikerswachtwoord wordt getoond.
- 4. Vul het huidige wachtwoord in en vervolgens tweemaal het nieuwe wachtwoord.
- 5. Druk op de knop **Save** om uw veranderingen op te slaan of op de knop **Cancel** om het scherm te verlaten zonder wijzigingen uit te voeren.

5.7.4 - Service- en fabriekslogin

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





5.8.1 - Bedrijfstype van de eenheid

Als de eenheid in het besturingstype 'Lokaal uit' staat: voor de weergave van de lijst met bedrijfstypes en de selectie van het vereiste bedrijfstype drukt u op de toets **Start/Stop** in de rechterbovenhoek van het scherm van het schematische overzicht.



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

Start/stop-sche	Start/stop-scherm eenheid (bedrijfstypen)					
Lokaal aan	Lokaal aan: de eenheid staat op het lokale bedrijfstype en mag starten.					
Lokaal schema	Lokaal schema: de eenheid staat op het lokale bedrijfstype en mag starten als de periode bezet is.					
Netwerk	Netwerk: de eenheid wordt geregeld door middel van opdrachten via het netwerk en mag starten op basis van het netwerk signaal.					
Op afstand (Remote)	Op afstand: de eenheid wordt geregeld door middel van externe opdrachten en mag starten op basis van het extern vrijgave signaal.					
Master	Master: de eenheid werkt als de master in de master/ slave-configuratie en mag starten als de periode bezet is.					

5.8.2 - Eenheid starten

Om de eenheid te starten

- 1. Druk op de Start/Stop-toets.
- 2. Selecteer het gewenste bedrijfstype.
 - Lokaal aan
 - Lokaal schema
 - Netwerk
 - Op afstand (Remote)
 - Master (Master-toets wordt getoond wanneer master/slave is ingeschakeld)
- 3. Het beginscherm wordt weergegeven.

5.8.3 - Eenheid stoppen

Om de eenheid te stoppen

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

∂€ ⊪	Unit Start / Stop	
	Confirm Stop	

5 - BEDIENINGSPANEEL: MENUSTRUCTUUR



Verklaring:

Basistoegang (geen wachtwoord) Gebruikerswachtwoord vereist

Via het Alarmenmenu kan de gebruiker alarmen monitoren die op de unit opgetreden zijn, en alarmen verstellen die handmatig gereset moeten worden.

 Druk voor toegang tot het Alarmenmenu op de toets Alarmenmenu rechtsboven in het beginscherm.

De Alarmgeschiedenis is verdeeld in twee delen:

- Alarmgeschiedenis die maximaal 50 recente algemene alarmen weergeeft.
- Alarmgeschiedenis die maximaal 50 recente kritieke alarmen weergeeft, waaronder alarmen die te maken hebben met processtoringen, compressorstoringen en VFD-aandrijvingen.

BELANGRIJK: zie voor meer informatie over het instellen van alarmen paragraaf 8.6.



CUR_ALM – Huidige alarmen

Nr.	Naam Datum		Uur	Alarmmelding
1	Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 8.6)
	Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 8.6)
10	Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 8.6)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



ALMHIST1 – Alarmgeschiedenis

Nr.	Naam Datum		Uur	Alarmmelding
1	Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 8.6)
	Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 8.6)
50	Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 8.6)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



ALMHIST2 – Geschiedenis kritieke alarmen

Nr.	Naam Datum		Uur	Alarmmelding
1	Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 8.6)
	Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 8.6)
50	Alarm	JJJJ/MM/DD	UU:MM	Alarmmelding (zie paragraaf 8.6)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).



ALARMRST – Reset alarmen

Nr.	Naam	Status	Weergegeven tekst*	Beschrijving
1	RST_ALM	nee/ja	Alarm Reset	Dient om actieve alarmen te verstellen
2	ALM	-	Alarm State	Alarmstatus: Normaal = geen alarm Partieel = er is een alarm maar de eenheid blijft in bedrijf Uitschakeling = eenheid wordt stopgezet
3	alarm_1c	-	Current Alarm 1	Alarmcode (zie paragraaf 8.6)
4	alarm_2c	-	Current Alarm 2	Alarmcode (zie paragraaf 8.6)
5	alarm_3c	-	Current Alarm 3	Alarmcode (zie paragraaf 8.6)
6	alarm_4c	-	Current Alarm 4	Alarmcode (zie paragraaf 8.6)
7	alarm_5c	-	Current Alarm 5	Alarmcode (zie paragraaf 8.6)
8	alarm_1	-	Jbus Current Alarm 1	JBus-alarmcode (zie paragraaf 8.6)
9	alarm_2	-	Jbus Current Alarm 2	JBus-alarmcode (zie paragraaf 8.6)
10	alarm_3	-	Jbus Current Alarm 3	JBus-alarmcode (zie paragraaf 8.6)
11	alarm_4	-	Jbus Current Alarm 4	JBus-alarmcode (zie paragraaf 8.6)
12	alarm_5	-	Jbus Current Alarm 5	JBus-alarmcode (zie paragraaf 8.6)

* Afhankelijk van de geselecteerde taal (standaard Frans).

BELANGRIJK: JBus vs. Modbus: omdat de gegevensuitwisseling volgens het Modbus-protocol en het JBus-protocol identiek is, kunnen deze termen door elkaar gebruikt worden.

6.1 - Regeling starten/stoppen eenheid

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

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

 Bedrijfstype: dit bedrijfstype wordt geselecteerd met de knop Start/stop 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 eenheid wordt gestopt.
- Opdracht ingesteld op start: de eenheid werkt volgens het schema 1.
- Status extern start/stop contact [Onoff_sw]: status start/stop contact kan worden gebruikt om de koelmachine status die op bediening op afstand staat, te regelen.
- Master regeltype [ms_ctrl]: als de eenheid de mastereenheid is in een master/slave-opstelling met twee koelers, kan de mastereenheid lokaal, extern of via een netwerk worden geregeld.
- Start/stop-schema [chil_occ]: bezette of onbezette status van de eenheid.
- Noodstopopdracht via netwerk [EMSTOP]: indien geactiveerd, wordt de eenheid stopgezet ongeacht het actieve bedrijfstype.
- Algemeen alarm: de eenheid wordt stopgezet wegens een storing.

6.2 - Capaciteitsregeling

De Connect Touch-regeling past het aantal actieve compressoren aan om de temperatuur van de warmtewisselaar op haar setpoint te houden. De nauwkeurigheid waarmee dit plaatsvindt is afhankelijk van de capaciteit van het watersysteem, het debiet en de belasting.

6.3 - Capaciteitsbegrenzing

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

De Connect Touch-regeling maakt begrenzing van het vermogen van de unit mogelijk:

- Door gebruiker gestuurde potentiaalvrije contact. De apparaatcapaciteit kan nooit hoger worden dan het begrenzingssetpunt dat door dit contact wordt geactiveerd. De begrenzing-setpunts 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 vertragingslimiet (master/ slave-opstelling). Als de unit niet in de Master/Slave-configuratie is, dan is de laggrenswaarde 100%.

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

Voorbeeld: Met contact bediende vraagbegrenzing (Begrenzing-setpunt van contact in het menu Setpunt)

Begrenzing	g-setpunt van contact [lim_sp1]	Compressorbesturing
100%	1 × 2 = 2 compressoren	Er kunnen twee compressoren worden gestart
75%	0,75 × 2 = 1,5 compressoren	Er kan één compressor worden gestart
50%	0,5 × 2 = 1 compressor	Er kan één compressor worden gestart
25%	0,25 × 2 = 0.5 compressor	Er kan geen compressor worden gestart

Actieve bedrijfsmodus					Parameterstatus						Resultaat		
LOFF	L-C	L-SC	REM	Net	MAST	Forceer commando start/stop	Extern start/ stop-contact	Regeltype master	Start/stop tijdschema	Netwerknoodstop	Algemeen alarm	Type commando	Status van de eenheid
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Inschakelen	-	-	Uit
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ja	-	Uit
actief	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lokaal	Uit
-	-	actief	-	-	-	-	-	-	onbezet	-	-	lokaal	Uit
-	-	-	actief	-	-	-	open	-	-	-	-	Op afstand (Remote)	Uit
-	-	-	actief	-	-	-	-	-	onbezet	-	-	Op afstand (Remote)	Uit
-	-	-	-	actief	-	uitschakelen	-	-	-	-	-	Netwerk	Uit
-	-	-	-	actief	-	-	-	-	onbezet	-	-	Netwerk	Uit
-	-	-	-	-	actief	-	-	lokaal	onbezet	-	-	lokaal	Uit
-	-	-	-	-	actief	-	open	Op afstand (Remote)	-	-	-	Op afstand (Remote)	Uit
-	-	-	-	-	actief	-	-	Op afstand (Remote)	onbezet	-	-	Op afstand (Remote)	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	Op afstand (Remote)	Aan
-	-	-	-	actief	-	Inschakelen	-	-	Bezet	uitschakelen	nee	Netwerk	Aan
-	-	-	-	-	actief	-	-	lokaal	Bezet	uitschakelen	nee	lokaal	Aan
-	-	-	-	-	actief	-	Gesloten	Op afstand (Remote)	Bezet	uitschakelen	nee	Op afstand (Remote)	Aan
-	-	-	-	-	actief	Inschakelen	-	Netwerk	Bezet	uitschakelen	nee	Netwerk	Aan

BELANGRIJK: als de eenheid stopt of als er een opdracht is om de eenheid te stoppen, worden de compressoren achtereenvolgens gestopt.

In geval van een noodstop, stoppen alle compressoren op hetzelfde moment.

6.4 - Bediening waterpomp

De unit kan voor de regeling zorgen van één waterwisselaarpomp. Dit kan een pomp zijn met een vast toerental of een pomp met een variabel toerental.

De pomp kan in de fabriek zijn gemonteerd ("interne pomp") of door de klant worden geleverd ("externe pomp").

Logica pompregeling	Interne pomp	Externe pomp
Constante toerentalregeling	ja	-
Variabele toerentalregeling	ja	ja

De pomp wordt normaliter ingeschakeld wanneer de unit zich in het verwarmingsbedrijf bevindt. De pompregelingsmethode is afhankelijk van het type pomp (intern of extern) en de logica voor de pompregeling die door onderhoudstechnici is ingesteld. Als de unit "Uit" is wordt de pomp gestopt. De pomp kan echter onder bepaalde bedrijfscondities worden gestart wanneer de vorstbeveiliging van de warmtewisselaar actief is (zie paragraaf 6.5).

6.4.1 - Constante toerentalregeling

Een pomp met een vaste toerentalregeling kan worden bediend met de "Pump 1 Output"-parameter in het menu Outputs (Uitgangen). Dit geldt alleen voor interne pompen.

6.4.2 - Variabele toerentalregeling

Het waterdebiet wordt geregeld op basis van Delta T (de differentiële temperatuur) op de waterwisselaar. De logica van de regeling kan echter al naar gelang het type pomp verschillen (intern/extern).

Variabele toerentalregeling	Interne pomp	Externe pomp
LEN-aandrijving	ja	-
0-10V-aandrijving: stappenregeling	-	ja
0-10V-aandrijving: PID-regeling	optioneel	ja

6.4.2.1 - Regeling interne pomp

De snelheid van de interne pomp kan al naar gelang de huidige capaciteit van de unit en serviceconfiguratie variëren. Bij het ontdooibedrijf draagt een hoog toerental van de pomp bij aan verbeterde efficiëntie. Om deze reden zal het toerental van de pomp tijdens het ontdooibedrijf worden ingesteld op de maximaal toegestane snelheid. Als de unit in bedrijf is, maar er geen sprake is van verwarmingsvraag, zal het toerental van de pomp laag zijn. Tijdens normale bedrijfscondities zou het nominale waterdebiet overeen moeten komen met de minimale pompsnelheid.

Afhankelijk van de fabrieksinstallatie kan de interne pomp worden geregeld via de standaard LEN-aandrijving of de optionele 0-10V-aandrijving. De regeling van de interne pomp mag louter door servicetechnici worden ingesteld.

Indien geregeld via de LEN-aandrijving:

- De status van de interne pomp wordt weergegeven in het menu Pump Status onder "Drive pump status".
- "External Pump Output" (PUMP_EXT, Pump Status menu) en "External Pump Output" (PUMP_EXT, menu Outputs) zullen zijn ingesteld op "0".

Indien geregeld via de 0-10V-aandrijving:

- De uitgang van de aandrijving wordt geregeld door middel van 0-10V-output, d.w.z. "External Pump Output" (PUMP_EXT, menu Outputs).
- "External Pump Output" (PUMP_EXT, menu Pump Status) geeft zijn waarde in % weer.
- De uitgang wordt geregeld door een PID om tegemoet te komen aan het Delta T-setpunt voor het water dat door servicetechnici is gedefinieerd. Als de unit gereed is, wordt het toerental van de pomp ingesteld op het pompbesparende toerental (minimumtoerental pomp). Als de unit in bedrijf is, wordt het toerental van de waterpomp tussen het minimum- en maximumtoerental van de pomp gehouden.

6.4.2.2 - Regeling van externe (door klant aangeleverde) pomp

De regeling maakt het mogelijk om de externe 0-10V-pomp te beheren via het menu 0-10V Pump Config (FLOWCONF).

Indien geregeld via de 0-10V-aandrijving:

- De pomp wordt geregeld door middel van 0-10V-output, d.w.z. "External Pump Output" (PUMP_EXT, menu Outputs).
- "External Pump Output" (PUMP_EXT, menu Pump Status) geeft zijn waarde in % weer.

De pomp van de klant kan worden geregeld door:

- Logica stappenregeling.
- er wordt een stappenwaarde aan de output toegevoegd elke keer dat de "Reschedule timer" (herprogrammeringstimer) is verstreken en Delta T > Water Delta T Setpunt [dt_stp] + Dode band
- er wordt een stappenwaarde uit de output verwijderd elke keer dat de "Reschedule timer" is verstreken en Delta T < Water Delta T Setpunt [dt_stp] - Dode band
- Logica PDI-regeling. De output wordt geregeld door een PDI om te voldoen aan het Delta T-setpunt.

De regelingsmethode voor de 0-10V-pomp instellen

- 1. Ga naar het configuratiemenu.
- 2. Selecteer 0-10V Pump Config (FLOWCONF).
- 3. Stel de logica voor de pompregeling in [logictyp].

Logic: 0=No,1=STEP,2=PID [logictyp]
0 = nee (geen externe pomp)
1 = Logica stappenregeling
2 = Logica PDI-regeling

6.4.3 - Pompbescherming (antikleeffunctie 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 unit is uitgeschakeld.

Het regelmatig starten van de pomp voor een paar seconden verlengt de levensduur van de pomp lagers 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 kleefbescherming)				
nee/ja	ja			

6.5 - Antivriesbescherming warmtewisselaar

Wanneer de buitenluchttemperatuur laag is, neemt het risico op bevriezing van de warmtewisselaar toe. In systemen zonder antivriesbeveiliging zou het water in de warmtewisselaar bevriezen en schade veroorzaken aan de warmtewisselaar.

Het regelsysteem wordt geleverd met twee oplossingen om de warmtewisselaar tegen bevriezing te beschermen:

Algoritme voor snelle pompstart

Een automatisch pomp-opstartalgoritme beschermt standaard de warmtewisselaar en de hydromoduleleiding tegen vorst tot een -10°C buitenluchttemperatuur. Een geforceerde watercirculatie beschermt het water tegen bevriezing.

- Er is geen aanvullende configuratie nodig.
- Elektrische verwarming (optioneel) + algoritme voor snelle pompstart

De installatie van deze optionele elektrische verwarming beschermt de warmtewisselaar en de hydromoduleleiding tegen vorst tot een buitenluchttemperatuur van -20°C.

- De optionele koelerverwarming vereist een serviceconfiguratie.
- De status van de elektrische verwarmer "Koelerverwarming actief" kan door de gebruiker worden bediend (MODES, m_ cooler).

6.6 - Regelpunt

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

Regelpunt = actieve setpunt + setpunt verstelling

Het regelpunt wordt berekend op basis van het actieve setpunt en de berekening van de setpuntverstelling. De geforceerde waarde kan worden gebruikt in plaats van elke andere setpuntberekening, alleen wanneer de unit in netwerk bedrijfstype staat.

Controleren van het regelpunt

- 1. Ga naar het hoofdmenu.
- 2. Selecteer *General Parameters* (GENUNIT) (Algemene parameters).
- 3. Controleer Control Point [CTRL_PNT] (regelpunt).

Control Point [CTRL_PNT]
26,7 tot 65,0°C
80,0 tot 149,0°F

6.6.1 - Actief setpunt

Er kunnen twee setpunten geselecteerd worden, waarvan het eerste setpunt wordt gebruikt tijdens bezette periodes, en het tweede tijdens onbezette periodes.

Afhankelijk van het huidige bedrijfstype, kan het actieve setpunt handmatig worden geselecteerd op het bedieningspaneel via het Hoofdmenu (GENUNIT - Algemene parameters), met de potentiaalvrije contacten, met netwerkopdrachten (bedrijfseigen protocol, BACnet, Modbus) of automatisch met het setpunttijdschema (schema 2).

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

- Setpuntselectie [sp_sel]: setpuntselectie maakt selectie van het actieve setpunt mogelijk als de unit op het lokale bedrijfstype staat (GENUNIT – Algemene parameters).
- Status setpuntschakelaar [SETP_SW]: externe setpuntschakelaar (INPUTS Ingangen).
- Bezette staat of dubbel setpunt uur programma [SP_OCC]: Programma voor setpunt selectie.

Lokaal bedrijfstype							
Setpunt-selectie [SP_SEL]		Keuze bezetting [SP_OCC]	Actief setpunt				
1	sp 1	-	Verwarming setpoint 1				
2	sp 2	-	Verwarming setpoint 2				
0	Auto	Bezet	Verwarming setpoint 1				
0	Auto	onbezet	Verwarming setpoint 2				
Bed	lrijfstype op afs	stand					
Setpunt-contact op afstand [SETP_SW] Actief setpunt							
open			Verwarming setpoint 1				
Gesl	oten		Verwarming setpoint 2				
Bed	lrijfstype netwe	erk					
Set [SP	punt-selectie _SEL]	Keuze bezetting [SP_OCC]	Actief setpunt				
0	Auto	Bezet	Verwarming setpoint 1				

onbezet

6.6.2 - Reset

Setpunt-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 Setpunt verstelling kan gebaseerd zijn op de volgende mogelijkheden:

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

De methode voor setpunt verstelling en de betreffende parameters kunnen worden geconfigureerd in het Hoofdmenu (RESETCFG – Resetconfiguratie). Als reactie op een verandering in de bron van de verstelling (bijv. buitenluchttemperatuur) zal het setpunt gewoonlijk versteld worden om het rendement van de unit te verbeteren.

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

- Een referentie waarbij de verstelling nul is (geen setpoint verstelling).
- Een referentiewaarbij de verstelling maximaal is (max. setpoint verstelling).
- De maximale verstelling.

Voorbeeld verstelling in verwarmingsbedrijf



Verklaring

A: Waarde maximale verstelling

B: Referentie voor nul verstelling

C: Referentie voor maximum verstelling

D: Gebouwbelasting

Voor selecteren type reset

- 1. Ga naar het configuratiemenu.
- Selecteer Heat/Cool Config(HCCONFIG) (Verwarmen/Koelen config).
- 3. Kies Heating Reset Select [hr_sel].

Selectie van setpunt-verstelling verwarming [hr_sel]				
0	Geen			
1	BLT			
2	DeltaT			
3	4-20 mA			

Auto

0

Verwarming setpoint 2

6.7 - Ingebouwde regeling van sanitair warm water en ruimteverwarming

Aquaciat^{CALEO}-warmtepompen zijn speciaal ontwikkeld voor het optimaliseren van de werking van verwarmingsinstallaties waarvoor de productie van warm water is vereist voor traditionele verwarming (SHC)- en sanitair warm water (SWW)-vereisten.

Connect Touch maakt een constante en automatische optimalisatie van de unit mogelijk:

- De regeling van een drieweg open/dicht klep op basis van de vereisten van verwarming of sanitair warm water (driewegklep wordt gebruikt om te schakelen tussen ruimteverwarming en sanitair warm water). De unit gebruikt standaard het bedrijfstype ruimteverwarming.
- De regeling van de elektrische verwarmingstrappen kan een aanvulling zijn op het verwarmingssysteem (1 tot 4 elektrische verwarmingstrappen). Zie paragraaf 6.8.2.

6.7.1 - Verwarming van sanitair warm water

De driewegklep maakt het mogelijk om de verwarmingscapaciteit over te schakelen naar een verwarmingscircuit (ventilatorconvectoren, radiatoren of vloerverwarming), of naar een opslagtank voor sanitair warm water. Als op de unit het bedrijfstype sanitair warm water actief is, wordt een "SWW"-melding ("SWW werkt") weergegeven op de gebruikersinterface naast het huidige bedrijfstype.

De unit vraagt om een overschakeling naar de SWW-modus, mits er is voldaan aan de voorwaarden voor de watertank en unit:

- Voorwaarden watertank
- Potentiaalvrij contact "DHW Request Input" is gesloten of "DHW Tank Temperature" is lager dan "DHW Setpunt" EN
- Het derde timerprogramma (schema 3) is ingesteld op bezet (SWW-bedrijf gevraagd), en er is niet om het antilegionellabedrijf verzocht (zie paragraaf 6.14).
- Voorwaarden unit
- Zomerbedrijf (geen ruimteverwarming vereist) OF
- Het zomerbedrijf is NIET actief, en de parameters voor de minimale SHC-bedrijfstijd en de maximale SWW-bedrijfstijd laten dit toe (door onderhoudspersoneel geconfigureerde parameters).

OPMERKING: Het sanitair warm water-programma kan ongeacht de huidige bedrijfsmodus worden geactiveerd (Lokaal/Op afstand/Netwerk).

Op basis van het bedrijfstype (SHC of SWW) wordt het watersetpunt aangepast:

- In het verwarmingsbedrijf worden hsp1 en hsp2 gebruikt. Deze kunnen worden gewijzigd door een verstellingsactie door de gebruiker (zie paragraaf 6.6.2).
- In het bedrijf sanitair warm water-productie wordt het SWWsetpunt gebruikt. Er wordt geen setpunt-verstelling gebruikt.

De unit schakelt om naar verwarmingsbedrijf als ten minste een van de volgende condities van toepassing is:

- De potentiaalvrije SWW contact is geopend.

- De maximale bedrijfstijd voor het bedrijfstype SWW is verstreken.
- Tijdschema 3 bevindt zich in een niet-bezette periode (SWW-bedrijf niet geselecteerd).

Als een bedrijfstype wijziging wordt aangevraagd terwijl een compressor werkt, wordt deze gestopt voordat de driewegklep wordt omgeschakeld naar het nieuwe bedrijfstype, en wordt het apparaat vervolgens opnieuw gestart.

6.7.2 - Anti-legionellaprogramma

In wateropslagtanks waarin het water enige tijd stil staat, kunnen zich legionellabacteriën vormen. Om de kans op groei van de legionellabacteriën in de warmwatertank te voorkomen, voert de regeling een anti-legionellabehandeling uit. Dit houdt in dat de watertemperatuur wordt opgevoerd tot het anti-legionellasetpunt (legionellabacteriën overleven niet bij een temperatuur van 60°C of hoger).

Het anti-legionellaprogramma kan automatisch worden geactiveerd via de programma-instelling. Om dit programma te activeren moet de installateur het vierde timerprogramma instellen (programma 4). De temperatuur binnen de watertank wordt opgevoerd totdat het anti-legionellasetpunt [leg_sp] is bereikt of een periode van zes uur is verstreken. Het programma mag maximaal één keer binnen elke zes uur worden geactiveerd. Zie voor meer informatie over het instellen van het anti-legionellaprogramma paragraaf 6.14.

6.7.3 - Zomerbedrijf

Het zomerbedrijf wordt gebruikt voor het regelen van het sanitair warm water (SWW)-bedrijf. Als het zomerbedrijf actief is, is er geen ruimteverwarming vereist en kan de unit de watertemperatuur in de watertank opvoeren om sanitair warm water te leveren.

Het zomerbedrijf kan alleen worden geactiveerd wanneer de buitenluchttemperatuur hoger is dan de vooraf gedefinieerde drempelwaarde voor de buitenluchttemperatuur in de zomer ("Maximumwaarde buitenluchttemperatuur").

De maximumwaarde voor het zomerbedrijf instellen

- 1. Ga naar het configuratiemenu.
- 2. Selecteer *Heat/Cool Config* (HCCONFIG) (Verwarmen/ Koelen config).
- 3. Kies Max Heating OAT Threshold [max_th].

Maximum Heating OAT Threshold [max_th]			
-100 tot 100°C	100°C		
-148 tot 212°F	212°F		

Het zomerbedrijf zal worden gedeactiveerd wanneer de buitenluchttemperatuur onder de vooraf gedefinieerde grenswaarde voor de buitenluchttemperatuur voor de zomer valt - 2K, d.w.z. als de grenswaarde voor de buitenluchttemperatuur voor de zomer is ingesteld op 20°C, zal het zomerbedrijf worden geactiveerd zodra de buitenluchttemperatuur de waarde 18°C heeft bereikt.

OPMERKING: Als de maximumwaarde voor de buitenluchttemperatuur is ingesteld op een onbereikbare waarde, bijvoorbeeld 100°C, zullen het zomerbedrijf niet worden gedeactiveerd.

6.8 - Aanvullende regeling voor ruimteverwarming

De regeling biedt een aanvullende regeling voor ruimteverwarming door middel van de optionele verwarmingsketel of het beheer van de standaard elektrische verwarming.

6.8.1 - Regeling van de verwarmingsketel (optioneel)

De verwarmingsketel kan worden geactiveerd als een vervanging van de verwarming voor een warmtepomp wanneer de bedrijfscondities niet geschikt zijn voor mechanische verwarming. Het apparaat en de verwarmingsketel kunnen niet tegelijkertijd samen werken.

De verwarmingsketel fungeert onder de volgende omstandigheden:

- Het apparaat staat op het verwarmingsbedrijfstype maar een storing voorkomt dat de warmtepomp kan worden gebruikt.
- Het apparaat staat op het verwarmingsbedrijfstype maar werkt bij een zeer lage buitenluchttemperatuur waardoor de capaciteit van de warmtepomp ontoereikend is. Het is mogelijk om het opstarten van de verwarmingsketel op basis van de buitenluchttemperatuur aan te passen. Standaard wordt de verwarmingsketel gestart als de buitenluchttemperatuur -10°C is. Deze grenswaarde kan worden gewijzigd door aangemelde gebruikers in het configuratiemenu van verwarmen/koelen (HCCONFIG).

De grenswaarde voor de buitenluchttemperatuur instellen voor de verwarmingsketel

- 1. Ga naar het configuratiemenu.
- 2. Selecteer Heat/Cool Config (HCCONFIG) (Verwarmen/Koelen config).
- 3. Stel Boiler OAT Threshold [boil th] (Ketel OAT drempel) in.

Boiler BLT Threshold [boil_th] (Ketel BLT drempel)			
-30 tot 15°C	-10°C		
-22 tot 59°F	14°F		

6.8.2 - Regeling elektrische verwarming

Er kunnen tot vier elektrische verwarmingstrappen worden geactiveerd als aanvullende of vervangende verwarming wanneer de bedrijfscondities niet geschikt zijn voor mechanische verwarming.

Elektrische verwarming wordt gebruikt ter aanvulling van mechanische verwarming. Dit gebeurt onder de volgende omstandigheden:

- De unit maakt gebruik van 100% van zijn beschikbare verwarmingscapaciteit.
- De buitentemperatuur ligt onder een instelbare drempelwaarde: d.w.z. "Elec Stage OAT Threshold" [ehs_th].
- De elektrische afschakeltijd is verstreken: d.w.z. "Electrical Pulldown Time" [ehs_pull].
- De unit kan niet voorzien in de huidige verwarmingsvraag als gevolg van het beschermingsbedrijf, bijvoorbeeld als gevolg van een lage waterintredetemperatuur.

Elektrische verwarmingstrap BLT-grenswaarde instellen

- 1. Ga naar het configuratiemenu.
- 2. Selecteer Heat/Cool Config (HCCONFIG) (Verwarmen/Koelen config).
- 3. Stel Elec Stage OAT Threshold [ehs th] (Elektr. trap OAT drempel) in.

Elec Stage BLT Threshold [ehs_th] (Elektr. trap BLT drempel)			
-5 tot 21°C	5°C		
23 tot 70°F	41°F		

De elektrische afschakeltijd instellen

- 1. Ga naar het configuratiemenu.
- 2. Selecteer Heat/Cool Config (HCCONFIG) (Verwarmen/Koelen config).
- 3. Stel de *Electrical Pulldown Time* [ehs_pull] in.

Electrical Pulldown Time [ehs_pull]

0 tot 60 min

Afhankelijk van de configuratie door de gebruiker kan de laatste elektrische verwarmingstrap worden gebruikt als reserve als de unit wordt uitgeschakeld als gevolg van een storing of bescherming van het bedrijfsgebied. Zo niet, dan zal deze elektrische verwarmingstrap niet worden gebruikt, zelfs niet als er niet in de verwarmingsvraag kan worden voorzien. Deze reserveoptie voor de elektrische verwarming kan worden ingeschakeld door "1 Elec Stage For Backup" [ehs_back] in te stellen op "yes" in het menu Heat/Cool Configuration (HCCONFIG).

6.9 - Regeling ontdooibedrijf

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

6.9.1 - Standaard ontdooiing

Tijdens de ontdooicyclus, werkt het circuit geforceerd in koelbedrijf. De warmte (energie) wordt uit het watercircuit gehaald met behulp van compressoren en door de vierwegklep om te draaien. Om te voorkomen dat het watersysteem afkoelt, kunnen optionele elektrische verwarmingselementen worden ingeschakeld. De ontdooicyclus duurt tot het einde van de ontdooitemperatuur is bereikt.

6.9.2 - Vrije ontdooibedrijf

Het vrije ontdooibedrijf wordt gebruikt om een relatief kleine hoeveelheid ijs te verwijderen die zich op het oppervlak van de buitenbatterij heeft gevormd. In tegenstelling tot de standaard ontdooiingssessie zal bij een vrije ontdooiingssessie de warmte (energie) uit de lucht worden geabsorbeerd. In het vrije ontdooibedrijf worden de ventilatoren geactiveerd en de compressoren uitgeschakeld. Dit bedrijf is het efficiëntst als de buitenluchttemperatuur hoger is dan 1°C.

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

6.10 - Master/slave regeling

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

Alle regelopdrachten naar de master/slave-opstelling (starten/stoppen, setpunt-selectie, capaciteitsverdeling, enz.) worden behandeld door de unit die als de 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-eenheid eerst worden gestart om het aantal draaiuren van de eenheden in evenwicht te houden.

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

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

6.11 - BACnet (optie 149)

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

OPMERKING: voor deze optie is de Software Activation Key nodig (zie paragraaf 6.13).

6.12 - Modbus (optie 149B)

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

OPMERKING: Modbus-optie is geleverd als standaard.

6.13 - Software Activation Key(s)

Aquaciat^{Caleo}-eenheden met eenheden Connect Touch beschikken over aanvullende opties waarvoor Software Activation Keys nodig zijn (uitgezonderd Modubus):

- BACnet communicatie (optie 149)
- Modbus communicatie (optie 149B) Modbus optie wordt standaard geleverd.

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

Voor elke optie is een afzonderlijke software activation key nodig. Neem voor het verkrijgen van de Software Activation Key contact op met uw lokale service-vertegenwoordiging.

6.13.1 - Softwareopties

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

Beschikbare softwareopties controleren

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



BELANGRIJK: wanneer de regelaar wordt vervangen, moeten de NIEUWE Software Activation Key(s) gebaseerd op het nieuwe MAC-adres weer worden geïnstalleerd (zie ook paragraaf 6.13.2).

6.13.2 - Vervangingsmodus

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

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

In de vervangingsmodus:

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

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

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

6.13.3 - Installatie van Software Keys

Installeren van de Software Activation Key via Connect Touch-display

- 1. Ga naar het hoofdmenu.
- 2. Ga naar het configuratiemenu (alleen aangemelde gebruikers) en kies *Opties toevoegen* (ADD_OPT).
 - Waarborg dat de eenheid is gestopt bij het installeren van de Software Activation Key.



Verklaring

- Mac-adres regelaar
 Software Activation Key
- 3. Voer de Software Activation Key in.
 - Wanneer de software key eindigt met twee is gelijktekens (==), kunnen deze worden weggelaten. De key zal worden geaccepteerd.
 De Software Activation Key is boofdlettergevoelig.
 - De Software Activation Key is hoofdlettergevoelig.
- Wanneer de Software Activation Key is ingevuld in het toetsenbordscherm, druk op OK.
- 5. Wanneer de Software Activation Key is gevalideerd, verschijnt de volgende melding: **"Software Activation Key toegevoegd"**.
- 6. De parameter verbonden aan de geactiveerde functionaliteit wordt automatisch ingesteld en het regelsysteem wordt ook automatisch gereboot.
 - Wanneer de Software Activation Key niet correct is, verschijnt de volgende melding: "Software Activation Key is invalid".
 - Wanneer de Software Activation Key eerder is toegevoegd, verschijnt de volgende melding: "*Key already Set*".

6.14 - 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 setpunt van een bezet setpunt naar een niet-bezet setpunt: setpunt 1 van koeling wordt gebruikt tijdens bezette perioden, setpunt 2 van koeling of verwarming tijdens niet-bezette perioden.

Het **derde timerprogramma** (programma 3, OCCPC03S) stelt de unit in staat om over te schakelen naar het bedrijfstype productie van sanitair warm water. Het bedrijfstype is toegestaan tijdens bezette perioden.

Het **vierde timerprogramma** (programma 4, OCCPC04S) wordt gebruikt voor het beheer van de behandeling tegen legionella. Het anti-legionellaprogramma kan tijdens bezette perioden worden gestart. Het programma mag maximaal één keer binnen elke zes uur worden geactiveerd. Zie paragraaf 6.7.2 voor meer informatie over de behandeling tegen legionella.

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 de unit normaal geprogrammeerd is om te werken van 8:00 tot 18:00 uur, maar u op een dag de airconditioning langer wilt laten werken, stelt u deze tijdverlenging in. Als u de parameter instelt op "2", eindigt de bezetting om 20:00. Bijvoorbeeld: als de unit normaal geprogrammeerd is om te werken van 8:00 tot 18:00 uur, maar u op een dag de airconditioning langer wilt laten werken, stelt u deze tijdverlenging in. Als u de parameter instelt op "2", eindigt de bezetting om 20:00. Bijvoorbeeld: als de unit normaal geprogrammeerd is om te werken van 8:00 tot 18:00 uur, maar u op een dag de airconditioning langer wilt laten werken, stelt u deze tijdverlenging in. Als 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 eenheid op specifieke dagen in te stellen.
- 5. Definieer de tijd van de bezetting.
- 6. Als het tijdschema is ingesteld, wordt de geselecteerde periode aangegeven in de vorm van een groene strook op de tijdlijn.
- 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.



Verklaring

1. Selectie van dagen voor het tijdschema

- 2. Begin en eind van het schema
- 3. Vorige 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
VED:	Woensdag
THU:	Donderdag
RI:	Vrijdag
SAT:	Zaterdag
SUN:	Zondag

HOL: Vakantie			
Periode/schema	Begint op	Stopt op	Actief op (dagen)
⊃1: 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 ir	n dit voorbeeld	
28. neriode 8	Niet gebruikt in	n dit voorheeld	

6.15 - Vakanties

Met het regelsysteem kan de gebruiker 16 vakantieperioden 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 ook paragraaf 5.4).

6.16 - Trending

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

Trends weergeven

- 1. Ga naar het hoofdmenu.
- 2. Selecteer Trendings (TRENDING).
- 3. Selecteer de weer te geven parameters en druk op de **Opslaan**-knop linksonder in het scherm.

(@		rendings		()	Ĵ
		Name	Units	Min	Max	
	\checkmark	GENUNIT_CAPA_T	%	0.0	100.0	
	\checkmark	GENUNIT_CTRL_PN	°C	0.0	50.0	\square
	\checkmark	TEMP_EWT	°C	0.0	48.9	
	\checkmark	TEMP_LWT	°C	0.0	48.9	
		TEMP_SCT_A	°C	-5.0	15.0	▼
	Ð					\sim

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

0		Trendings	Plot		
GENUNIT_CAP. Y-0 100.0	A_TGENUNIT	_CTRL_PNT •1	TEMP_EWT Y-2	TEN	IP_LWT Y∙3
80.0-					
60.0					
40.0					
20.0-					
0.0 02:21 2020/12/09	04:21 2020/12/09	06:21 2020/12/09	08:21 2020/12/09	10:21 2020/12/09	12:21 2020/12/09
		đ. đ.			

- Druk op
 Image: om over de tijdlijn te navigeren of druk op
 Image: om naar het begin of het eind van de geselecteerde periode te gaan.
- Druk op de toets Zoom in om het beeld te vergroten of op Zoom out toets om een groter gebied te bekijken.
- Druk op de Refresh-toets om de gegevens opnieuw te laden.

Alleen voor webinterface:

 Stel de tijdsspanne (start-/einddatum en begin-/eindtijd) in aan de onderkant van het trendingscherm en druk op de pijlknop
 aan de rechterkant om de grafiek weer te geven met de prestaties van de unit in een geselecteerde tijdsperiode.



7.1 - Webinterface

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

Het IP-adres van de unit controleren

- 1. Ga naar het Systeemmenu.
- 2. Selecteer Network (NETWORK).
- 3. Controleer het TCP/IP-adres voor "IP Network Interface J5 (eth0)"
 - Standaardadres van de unit: 169.254.1.1 (J5, eth0)
 - Het IP-adres van de unit kan worden gewijzigd in de netwerktabel in het systeemmenu (zie paragraaf 5.6).

Toegang tot Connect Touch via webinterface

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

Voorbeeld: https://169.254.1.1

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

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



Minimale browserconfiguratie:

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

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

Zorg ervoor dat uw netwerk beveiligd is tegen kwaadaardige aanvallen en andere veiligheidsbedreigingen. Geef geen open toegang zonder de passende netwerkbeveiligingen. De fabrikant wijst elke aansprakelijkheid van de hand voor schade die is ontstaan door een beveiligingslek.

7.2 - Technische documentatie

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

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

Technische documentatie omvat de volgende documenten:

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

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

Document	Language	Туре
BACnet User's guide	English	PDF
BACnet Guide utilisateur	French	PDF
<u>ModBus User's guide</u>	English	PDF
ModBus Guide utilisateur	French	PDF
License information	English	PDF

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

8.1 - Storing zoeken

Het regelsysteem heeft vele hulpfuncties voor foutopsporing, waardoor de eenheid beschermd is tegen risico's die tot uitvallen van de eenheid zouden kunnen leiden. De lokale interface geeft snelle toegang tot alle bedrijfsomstandigheden van het bedrijf. Als er een bedrijfsstoring wordt gedetecteerd, wordt het alarm geactiveerd.

In geval van een alarm:

De bel op de Connect Touch-gebruikersinterface begint te "rinkelen".



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



Het **verlichte bel**pictogram geeft aan dat de eenheid wordt uitgeschakeld wegens een gedetecteerd defect.

- De bijbehorende alarmuitgang(en) is (zijn) geactiveerd.
- De foutcode wordt weergegeven.
- Het bericht wordt verzonden via het netwerk.

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

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

BELANGRIJK: alle informatie betreffende de bestaande alarmen (huidige en oude alarmen) kan worden gevonden in het Alarmenmenu.

8.2 - Actieve alarmen weergeven

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

Lijst van huidige actieve alarmen openen

- 1. Druk op de toets **Alarmenmenu** in de rechterbovenhoek van het scherm.
- 2. Selecteer Current Alarms (CUR_ALM) (Alarmen in werking).
- 3. De lijst van actieve alarmen wordt weergegeven.



8.3 - E-mailberichten

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

1/1

Ontvangers e-mail definiëren

- 1. Druk op de Hoofdmenu toets en ga naar het configuratiemenu.
- 2. Ga naar het netwerkmenu.
- 3. Selecteer Email Configuration (EMAILCFG).
- 4. Definieer gebruikers e-mail(s).

8.4 - Alarmen verstellen

Het alarm kan gereset worden via het regelsysteem of handmatig via het touchscreen of de webinterface.

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

Het alarm handmatig verstellen

- Druk op de toets Alarmenmenu in de rechterbovenhoek van het scherm.
- 2. Selecteer Reset Alarms (ALARMRST) (Alarm verstellen).
- 3. Stel 'Alarm Reset' (Alarmen verstellen) in op 'Yes' (Ja) en druk op de toets **Forceren**.



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

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

8.5 - Alarmgeschiedenis

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

Openen van de alarmgeschiedenis

- Druk op de toets Alarmenmenu in de rechterbovenhoek van het scherm.
- 2. Selecteer Alarmgeschiedenis (ALMHIST1) of Geschiedenis kritieke alarmen (ALMHIST2).
- 3. De alarmgeschiedenis wordt weergegeven.

C	\mathbf{E}	Alarm Hi	storic	
1.	2020/07/15	- 13:11	- Alarm	
1:	Initial factory configuration required			
2:	2020/07/15	- 13:11	- Alarm	
	Loss of communication with SIOB Board Number A			
3:	2020/07/15	- 12:16	- Alarm	
	Initial factory configuration required			
4:	2020/07/15	- 12:16	- Alarm	
	Water Exchanger P	Freeze Protection		
			1/1	V V

8.6 - Alarmen beschrijving

8.6.1 - Alarmlijst

Nr	Code	Beschrijving	Mogelijke oorzaak	Uitgevoerde actie	Reset	
Thor						
men	Instorstorn			1	1	
1	15001	Thermistorstoring van intrede van waterwarmtewisselaar	Defecte thermistor	Unit wordt stilgelegd	Automatisch, als de thermistorwaarde weer normaal is	
2	15002	Thermistorstoring van uittrede van waterwarmtewisselaar	Als boven	Als boven	Als boven	
3	15003	Storing ontdooiingsthermistor circuit A	Als boven	Als boven	Als boven	
4	15004	Storing ontdooiingsthermistor tweede spoel	Als boven	Als boven	Als boven	
5	15010	Storing van BLT-thermistor	Als boven	Als boven	Als boven	
6	15011	Master/slave gemeenschappelijke vloeistof thermistor storing	Als boven	Master/slave-combinatie is gedeactiveerd	Als boven	
7	15012	Circuit A zuiggas thermistor storing	Als boven	Unit wordt stilgelegd	Als boven	
8	15024	Storing gas-thermistor economizer circuit A	Als boven	Als boven	Als boven	
9	15025	Storing thermistor sanitair warm water (SWW)-tank	Als boven	Bedrijfstype SWW is gedeactiveerd	Als boven	
Opne	merstoring					
10	12001	Circuit A persgasdrukopnemer storing	Defecte opnemer	Unit wordt stilgelegd	Automatisch als de sensorspanning weer normaal is	
11	12004	Circuit A zuigdrukopnemer storing	Als boven	Als boven	Automatisch, als de sensorspanning weer normaal is (tot 3 alarmen binnen 24 uur) of handmatig	
12	12013	Drukopnemer economizer circuit A	Als boven	Als boven	Automatisch als de sensorspanning weer normaal is	
13	12024	Opnemerstoring van intrede van waterwarmtewisselaar	Als boven	Als boven	Als boven	
Stori	ng aandrijvi	ng				
14	190nn	Storing pomp met variabel toerental	Fout in snelheidsregeling, zie paragraaf 8.6.2	Unit wordt stilgelegd	Automatisch als bedrijfscondities weer normaal worden	
Com	nunicatiest	oring				
15	4901	Verlies van communicatie met SIOB/CIOB-printplaat nummer A	Installatiefout van bus, communicatiefout	Unit wordt stilgelegd	Automatisch, als de communicatie is hersteld	
16	4601	Verlies van communicatie met AUX1-print	Als boven	Unit wordt stilgelegd	Als boven	
Com	oressorstor	ing		•		
17	1101	Comp. A1 defect: motorbescherming Kriwan veiligheid geopend	Compressor oververhit	Unit wordt stilgelegd	Handmatig	
18	1201	Comp. A2 defect: motorbescherming Kriwan veiligheid geopend	Als boven	Unit wordt stilgelegd	Handmatig	
Procesfouten en overig						
19	10001	Waterwisselaar vorstbeveiliging	Geen waterdebiet, defecte thermistor	Apparaat wordt stopgezet maar de pomp blijft werken	Automatisch (het eerste alarm binnen 24 uur) of handmatig	
20	10005	Circuit A lage verzadigde zuigtemperatuur	Drukomvormer defect, EXV geblokkeerd of koudemiddel tekort	Unit wordt stilgelegd	Als boven	
21	10008	Hoge oververhitting circuit A	Druk opnemer defect, temperatuur opnemer defect, EXV geblokkeerd of koudemiddel tekort	Unit wordt stilgelegd	Handmatig	
22	10011	Lage oververhitting van circuit A	Als boven	Unit wordt stilgelegd	Automatisch (maximaal 3 alarmen binnen 24 uur) of handmatig	
23	10014	Beveiligingsstoring koeler	Externe beveiliging aangesproken	Unit wordt stilgelegd	Automatisch (als het apparaat is gestopt) of handmatig	
24	10016	Compressor A1 niet gestart of drukverhoging niet vastgesteld	Compressor stroomonderbreker of zekering defect, compressor schakelaar open	Compressor uitgeschakeld	Handmatig	



8 - STORING ZOEKEN

Nr.	Code	Beschrijving	Mogelijke oorzaak	Uitgevoerde actie	Reset
25	10017	Compressor A2 niet gestart of drukverhoging niet vastgesteld	Als boven	Compressor uitgeschakeld	Handmatig
26	10030	Master/slave communicatie fout	Installatiefout van bus, communicatiefout	Master/slave-combinatie is gedeactiveerd	Automatisch, als de communicatie is hersteld
27	10031	Unit is in netwerk-noodstop	Netwerk noodstop commando	Unit wordt stilgelegd	Automatisch als noodstop gedeactiveerd is
28	10032	Storing waterpomp 1	Defect van waterpomp	Unit wordt stilgelegd	Handmatig
29	10037	Circuit A herhaaldelijke overbrugging hoge persgas	Herhaaldelijke capaciteitsverminderingen	Geen actie (waarschuwing)	Automatisch (geen persgas overbrugging in 30 min) of handmatig
30	10040	Circuit A herhaaldelijke overbrugging lage zuiggastemperatuur	Als boven	Als boven	Als boven
31	10043	Lage waterintredetemperatuur in verwarming	Lage waterintredetemperatuur in verwarmingsbedrijf	Geen actie (waarschuwing)	Automatisch als de watertemperatuur weer normaal wordt of het verwarmingsbedrijf wordt gestopt
32	10063	Storing hogedrukschakelaar circuit A	Storing hogedrukschakelaar	Geen actie (waarschuwing)	Handmatig
33	10097	Temperatuursensoren van warmtewisselaars verwisseld	Intrede- en uittredetemperatuur omgekeerd	Unit wordt stilgelegd	Handmatig
40	10122	Vervangingsmodus: neem contact op met de servicedienst om opties te activeren	Vervangingsmodus: neem contact op met uw lokale servicevertegenwoordiger voor verkrijgen van activation key(s) voor ontvangen (of activeren) van de software-opties	Vervangingsmodus: neem contact op met uw lokale servicevertegenwoordiger voor verkrijgen van activation key(s) voor ontvangen (of activeren) van de software-opties	Automatisch, indien Software Activation Key is geïnstalleerd Automatisch, indien Software Activation Key niet wordt ingevoerd binnen 7 dagen vanaf de eerste compressorstart (het alarm wordt gereset en de softwarebeveiligde opties worden geblokkeerd)
41	57001	Storing lage spanning SIOB/CIOB circuit A	Storing stroomvoorziening	Unit wordt stilgelegd	Automatisch, als de sensorspanning weer normaal is (tot 6 alarmen binnen 24 uur) of handmatig
42	10215	Anti-legionellasetpunt SWW niet bereikt	Lage buitenluchtemperatuur	Geen actie (waarschuwing)	Automatisch
Storing master/slave-configuratie					
36	9001	Configuratiefout master-koelmachine	Configuratiestoring	Master/slave-functie wordt uitgeschakeld en unit keert terug naar standalone bedrijf	Automatisch, als master/ slave-configuratie terugkeert naar normaal of het apparaat terugkeert naar het bedrijfstype standalone
Service en fabriek					
34	130nn	Serviceonderhoudswaarschuwing 01: Serviceonderhoudswaarschuwing 02: Watersysteemgrootte is laag 03: Pomponderhoud vereist 04: Onderhoud waterfilter 05: Geplande onderhoudsdatum is nabij of bereikt	Onderhoudsactie vereist / neem contact op met serviceorganisatie van fabrikant	Afhankelijk van de ernst van het alarm kan het apparaat blijven werken of worden stopgezet	Handmatig (13001-13004) of automatisch (13005, als de nieuwe onderhoudsdatum is ingesteld)
35	13006	Fgas controle vereist, bel uw onderhoudsbedrijf	Onderhoudsdatum verstreken	Geen actie (waarschuwing)	Automatisch, als de nieuwe onderhoudsdatum is ingesteld
37	7001	Niet toegestane configuratie	Onjuiste apparaatconfiguratie	Unit kan niet worden gestart	Automatisch, als configuratie wordt gecorrigeerd
38	8000	Oorspronkelijke fabrieksconfiguratie vereist	Geen fabrieksconfiguratie	Unit kan niet worden gestart	Automatisch, als configuratie wordt geleverd
39	8001	Niet toegestane merkidentificatie	Onjuiste apparaatconfiguratie	Unit kan niet worden gestart	Automatisch, als configuratie wordt gecorrigeerd

8.6.2 - Regelaaralarmen

De onderstaande tabel toont de meest voorkomende alarmen die verband houden met een storing in de frequentieregelaar (pompregelaar).

Alarmen en waarschuwingen van de regelaar van de pomp worden weergegeven op basis van de volgende formule:

■ 190-YY (YY staat voor de alarmcode)

Alarmcode	Beschrijving	Uit te voeren actie
01	Overstroom tijdens opvoeren van het toerental van de motor	Neem contact op met een servicetechnicus voor meer informatie
02	Overstroom tijdens het reduceren van het toerental van de motor	Als boven
03	Overstroom tijdens het op peil houden van het toerental van de motor	Als boven
04	Overstroom in de aandrijvingsbelasting	Als boven
05	Overstroom in arm	Als boven
08	Fase-uitval inlaat aandrijving	Als boven
09	Fase-uitval uitlaat aandrijving	Als boven
10	Overstroom tijdens opvoeren toerental motor	Als boven
11	Overstroom tijdens reduceren toerental motor	Als boven
12	Overstroom tijdens op peil houden toerental motor	Als boven
13	Aandrijving overbelast	Als boven
14	Motor overbelast	Als boven
16	Aandrijving oververhit	Als boven
17	Noodstop	Als boven
18	Alarm eeprom 1	Als boven
19	Alarm eeprom 2	Als boven
20	Alarm eeprom 3	Als boven
21	Alarm RAM	Als boven
22	Alarm ROM	Als boven
23	Alarm microprocessor	Als boven
24	Alarm communicatieverlies	Als boven
26	Storing stroomsensor	Als boven
27	Alarm optiekaart	Als boven
29	Alarm lage stroom aandrijving	Als boven
30	Alarm lage stroom voedingsmodule	Als boven
32	Alarm overkoppel	Als boven
34	Alarm aardlek	Als boven
37	Overstroom tijdens opvoeren van het toerental van product	Als boven
38	Overstroom tijdens reduceren van het toerental van product	Als boven
39	Overstroom tijdens op peil houden van het toerental van product	Als boven
41	Alarm fout aandrijvingstype	Als boven
46	Alarm externe thermische sensor	Als boven
47	Fout analoog signaal ingangsstroom	Als boven
50	Fout analoog ingangssignaal	Als boven
51	Alarm microprocessor	Als boven
52	Alarm hoog koppel	Als boven
53	Alarm microprocessor	Als boven
84	Alarm automatische instelling	Als boven
90	Storing communicatie aandrijving	Als boven
91	Reset aandrijfprintkaart	Als boven
92	Aandrijvingsconfiguratie #1 ongeldig	Als boven
93	Aandrijvingsconfiguratie #2 ongeldig	Als boven
94	Aandrijvingsconfiguratie #3 ongeldig	Als boven
95	Aandrijving waarschuwing	Als boven

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 uw lokale serviceorganisatie af te sluiten.

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

Het onderhoudscontract is 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.

Fabrikant: Carrier SCS, Montluel, Frankrijk. De fabrikant behoudt zich het recht voor om de specificaties van het product zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

Het kwaliteitsbeheerssysteem van de montagelocatie van dit product is gecertificeerd volgens de eisen van de ISO 9001 norm (laatste actuele versie) na een beoordeling door een erkend onafhankelijk extern bedrijf. Het milieubeheerssysteem van de montagelocatie van dit product is gecertificeerd volgens de eisen van de ISO 14001 norm (laatste actuele versie) na een beoordeling door een erkend onafhankelijk extern bedrijf. Het systeem voor gezondheid en veiligheid op het werk van de montagelocatie van dit product is gecertificeerd volgens de eisen van de ISO 45001 norm (laatste actuele versie) na een beoordeling door een erkend onafhankelijk extern bedrijf. Neem contact op met uw verkoopvertegenwoordiger voor meer informatie.