



CDZ

**SOFTWARE VOOR BEHEER VAN DE
AIRCO-EENHEDEN MET DIRECTE
KOELING OF MET WATERKOELING**

SOFTWAREHANDLEIDING

INHOUD

1	INLEIDING	4
2	BEHEERDE EENHEDEN	5
3	ALGEMEEN	6
3.1	GEbruikersINTERFACE	6
3.2	TOEGANG TOT DE MENU'S	9
3.3	STRUCTUUR VAN DE MENU'S	10
3.4	OPERATIONELE INFORMATIE	13
3.5	CONFIGURATIE VAN DE BMS EN REGELS VOOR DE BEKABELING	14
4	GEbruIK VAN DE MACHINE	14
4.1	DE MACHINE AAN- EN UITZETTEN	14
4.2	INSTELLING SETPOINT	16
5	CONFIGURATIE GEbruIKERSPARAMETERS	17
6	ALARMEN	30
6.1	INLEIDING	30
6.2	CONFIGURATIE VAN DE ERNST VAN DE ALARMEN	31
6.3	UITGANGEN CONFIGUREERBARE ALARMEN	32
6.4	INGANGEN CONFIGUREERBARE ALARMEN	33
6.5	ALARMEN INSTALLATIE	33
6.6	RESET ALARMEN	37
7	CONFIGURATIE LAN-NETWERK	37
7.1	CONFIGURATIE ADRES MICROPROCESSOR	37
7.2	CONFIGURATIE ADRES PGD	38
7.3	AANSLUITING DISPLAY	38
7.4	AANSLUITING LAN-NETWERK	38
7.5	LAN-NETWERK	38
7.6	STATUS LAN-NETWERK	39
7.7	CONFIGURATIE LAN-NETWERK	39
7.8	PARAMETERS LAN-NETWERK	41
8	SOFTWARE-UPDATE	47
9	SUPERVISION VARIABLE LIST	49

1 INLEIDING

Hierna worden de volgende symbolen gebruikt:



- 1) om de aandacht te vestigen op bijzondere functies



- 2) om de kritieke aard te benadrukken die kan leiden tot slechte werking, alarmen, vermindering van de prestaties, gevaarlijke situaties of ernstige schade aan de machine



WIJZIG NOOIT CONFIGURATIEPARAMETERS WAARVAN U DE BETEKENIS NIET KENT OF WAARVAN DE BETEKENIS NIET HELEMAAL DUIDELIJK IS, OM ERNSTIGE SCHADE AAN DE MACHINE, FREQUENTE ALARMEN OF VERMINDERING VAN DE PRESTATIES TE VERMIJDEN. NEEM CONTACT OP MET DE DIENST NA VERKOOP IN GEVAL VAN TWIJFEL



CONTROLEER OF HET BESCHIKBARE ELEKTRISCHE VERMOGEN VOLSTAAT OM DE CORRECTE WERKING VAN DE MACHINE BINNEN ZIJN VOLLEDIGE WERKINGSRANGE TE GARANDEREN. NEEM CONTACT OP MET DE VERKOOPDIENST IN GEVAL VAN TWIJFEL



CONTROLEER OF HET KOELVERMOGEN/WARMTEVERMOGEN VAN DE MACHINE GESCHIKT IS VOOR UW BEHOEFTE EN OF DE KENMERKEN VAN DE INSTALLATIE GESCHIKT ZIJN OM DE MACHINE CORRECT TE LATEN WERKEN. NEEM CONTACT OP MET DE VERKOOPDIENST IN GEVAL VAN TWIJFEL



VOORALEER DE MACHINE TE VOEDEN, MOET U CONTROLEREN OF DE BESCHIKBARE VOEDINGSSPANNING OVEREENKOMT MET DE AANDUIDING OP HET PLAATJE MET TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE MACHINE

Deze handleiding is bedoeld om de functies van de software en de procedures voor het personaliseren van deze functies volgens uw eigen behoeften te illustreren.

Wanneer de functies en bijhorende parameters hierna beschreven, wordt hierna de notering “ [**] ” gebruikt om te verwijzen naar de parametergroep. Bijvoorbeeld: met “... kunt u de taal wijzigen van de gebruikersinterface [A]...” wordt aangeduid dat de parameter voor het wijzigen van de taal deel uitmaakt van de parametergroep [A].

Raadpleeg de lijst met parameters in bijlage bij de documentatie van de machine om de specifieke parameter op te zoeken en de aanwijzingen vermeld in de grafieken met betrekking tot de structuur van de menu's opgenomen in het hoofdstuk “ALGEMEEN” om de parametergroep snel te vinden

2 BEHEERDE EENHEDEN

De software CDZ werd ontworpen voor het beheer van eenheden met directe koeling (DX), eenheden met waterkoeling (CW) en dual cooling eenheden (DUAL) die beide systemen combineren.

- De DX-eenheden kunnen 1 tot 6 compressoren hebben, beheerd als mono- of bicircuit, bovendien kunnen 2 van de 6 compressoren uitgerust worden met invertertechnologie om een continue aanpassing te hebben van het koelvermogen bij het laden. Aan de kant van de verspreiding kan de eenheid worden uitgerust met een condensor op afstand met gevinde batterij of met een platencondensor aan boord van de eenheid; in beide gevallen kan de software de modulatie beheren van de ventilatoren / waterklep, waarbij de waarde van de condensatiedruk gecontroleerd wordt en de nodige vervroeging op de verschillende voorzieningen worden beheerd tijdens de startfase van de compressoren.
- De CW-eenheden kunnen uitgerust zijn met een of twee onafhankelijke watercircuits, die elk via afstandbediening geactiveerd kunnen worden of volgens een temperatuurconditie van het eigen watercircuit; bovendien kan ieder circuit beheerd worden met een logica voor verwarming of koeling.
- De DUAL-eenheden combineren beide hiervoor beschreven systemen en bieden de mogelijkheid om aan een van beide systemen voorrang te geven en het andere systeem als noodoplossing te beheren.

Deze types eenheden hebben het beheer van accessoire-voorzieningen gemeen, zoals:

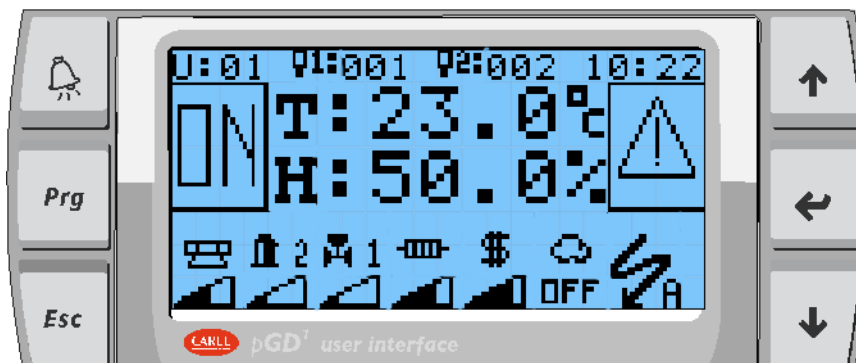
- BEVOCHTIGERS van het type met ondergedompelde elektroden, installeerbaar op de machine, en bevochtigers van diverse types die extern installeerbaar zijn. In beide gevallen worden de alarmen beheerd, en het vermogen van de voorziening wordt op modulerende wijze gecontroleerd.
- ELEKTRISCHE WEERSTANDEN, die gebruikt worden met verwarmingsfunctie of als naverwarming op werkwijze ontvochtiging. De verwarmingselementen zijn tegen overbelasting beschermd door een thermostaat en een beheer van het alarm via een microprocessor, ze kunnen gecontroleerd worden via partialisering van het vermogen (1-2-3 steps) of op modulerende wijze via speciale regelaars.
- FREECOOLING, die gebruikt wordt als bron voor energiebesparing en combineerbaar is in een directe versie met de CW-eenheden en in directe/indirecte versie met de DX-eenheden. Deze functie dient om de koudere buitenlucht tijdens de winterperiode te benutten om de omgeving onderworpen aan klimaatregeling te koelen, zodat de compressoren alleen in werking treden wanneer deze actie niet voldoende is.

De software is ontworpen om tot 16 eenheden in hetzelfde LAN-netwerk te beheren, onderverdeelbaar in 8 subgroepen waarin de eenheden in rotatie met eenheden in stand-by beheerd kunnen worden. Binnen iedere groep kunnen eenheden zijn met diverse accessoires, de eenheden zullen dus normaal draaien op basis van de vastgestelde getimede rotatie maar de eenheden die aan de specifieke vereisten van de site kunnen voldoen zullen voorrang hebben. Bijvoorbeeld als er een aanvraag voor bevochtiging is, worden de eenheden geforceerd die de bevochtiger hebben, of in geval er een aanvraag voor koeling is en bepaalde eenheden kunnen in freecooling werken, dan worden deze eenheden geforceerd om een betere energie-efficiëntie van het systeem te verkrijgen.

3 ALGEMEEN

3.1 GEBRUIKERSINTERFACE

De gebruikte gebruikersinterface, PGD1, bestaat uit een display LCD (8 rijen x 22 kolommen) en 6 toetsen. Hiermee kunnen alle handelingen van het programma worden uitgevoerd, de omstandigheden van de operationele eenheid op ieder ogenblik worden getoond en de parameters worden gewijzigd.



De 6 toetsen en hun gebruik staat in de volgende tabel beschreven.

	Toets	Beschrijving
	ALARM	Druk op de toets ALARM om naar de lijst met alarmen te gaan. Wanneer er een alarm is, gaat een rode led op de toets oplichten.
Prg	PROGRAM	Druk op de toets PRG om naar het hoofdmenu te gaan.
Esc	ESC	Druk op de toets ESC om naar het hoofdmenu of naar de hoofdmask terug te keren.
	UP	Druk op de toets UP om naar de volgende mask te gaan of om de waarde van een parameter te verhogen.
	ENTER	Druk op de toets ENTER om naar een parameter te gaan om die te wijzigen, om de wijziging van een parameter te bevestigen of om een submenu te selecteren.
	DOWN	Druk op de toets DOWN om naar de vorige mask te gaan of om de waarde van een parameter te verminderen.

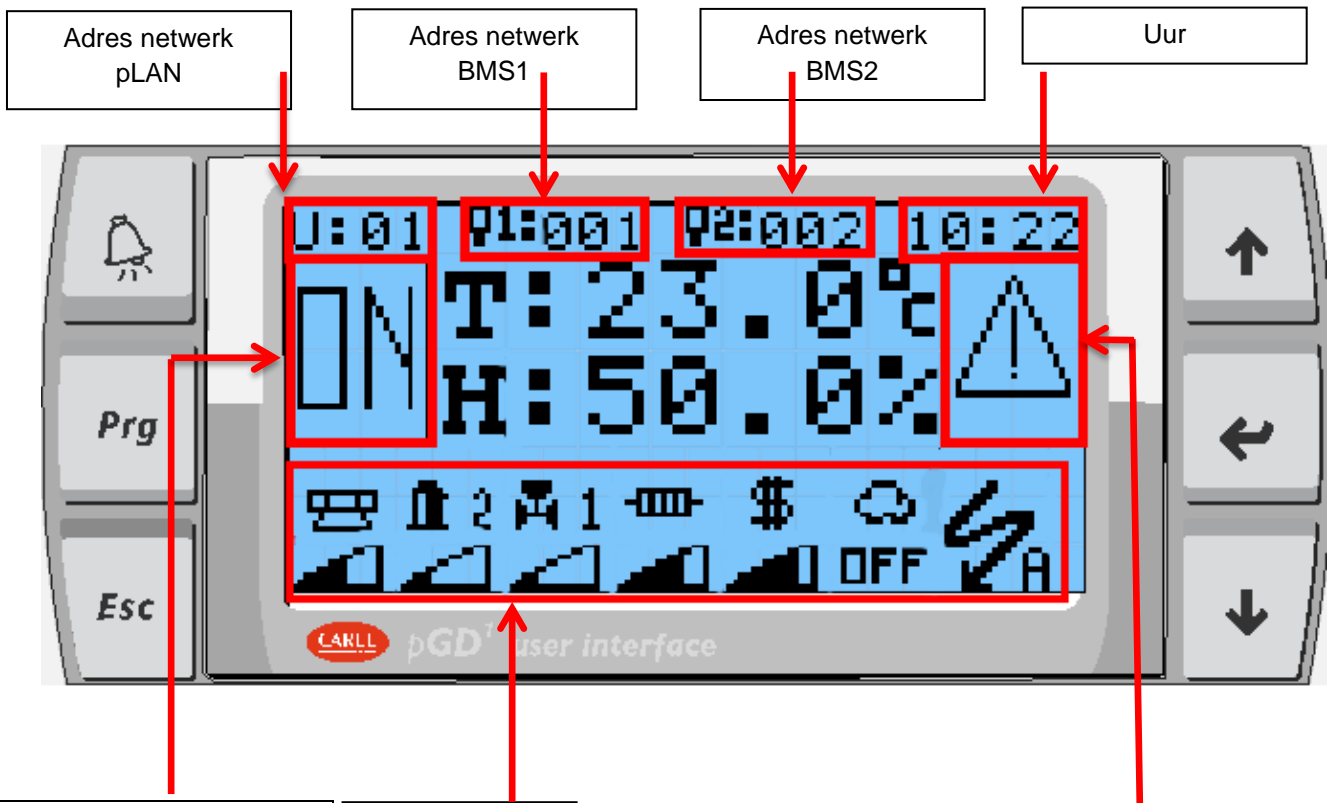
Nadat de kaart gevoed is, verschijnt de volgende mask:



In deze fase worden de analoge ingangen en het geheugen van de besturingskaart geïntialiseerd. Indien er geen opschrift of de tekst NO LINK verschijnt, moet u het adres van het display en van de kaart correct configureren.

i	DE INSTELLING VAN HET ADRES VAN HET DISPLAY IS IN DE FABRIEK UITGEVOERD. EEN NIEUWE INSTELLING MAG ALLEEN WORDEN UITGEVOERD NA EEN VERVANGING VAN HET DISPLAY OF IN GEVAL DE EENHEID IN LAN-NETWERK IS VERBONDEN MET HET ADRES VAN DE KAART OF VERSCHILLEND VAN 1
----------	---

Na de opstartfase wordt automatisch de hoofdmask geopend. Deze mask levert de waarde van de temperatuur en de vochtigheid van de omgeving die gecontroleerd moet worden en de werkingsstatus van de voorzieningen van de eenheid aan de hand van de activering van verschillende iconen.



Status eenheid	
	Eenheid actief
	Eenheid in stand-by
	Eenheid off (uit) via uurprogrammering
	Eenheid off (uit) via monitoring
	Eenheid off (uit) via contact op afstand
	Eenheid off (uit) via display
	Eenheid off (uit) via alarm

Weergave van de actieve voorzieningen en van hun momentane vermogen

Meldingen	
	Geeft aan dat een controleactie actief is ommanteling van de compressor. De code bovenaan verwijst naar het betreffende circuit de code onderaan verwijst naar de actieve actie: RP-> Lage compressieverhouding DP-> Lage DP HL-> Hoge verdampingsdruk LP-> Lage verdampingsdruk HP-> Hoge condensatiedruk HT-> Hoge afvoertemperatuur EP-> Egalisatie circuit in uitvoering
	Geeft aan dat de kleppen geforceerd open zijn voor de uitvoering van de procedur voor het leegmaken van het koelcircuit
	Geeft aan dat de antirecirculatieklep aan het positioneren is in openen zodat de ventilatoren kunnen starten
	Geeft aan dat er een actief alarm aanwezig is geconfigureerd als "Waarschuwing"
	Geeft aan dat er een actief alarm aanwezig is geconfigureerd als "Niet ernstig alarm"
	Geeft aan dat er een actief alarm aanwezig is geconfigureerd als "Ernstig alarm"

Wanneer u in de hoofdmask op de pijltoetsen drukt, gaat u naar een vereenvoudigd menu waar u de eenheid aan/uit kunt zetten, de setpoints kunt wijzigen, naar de sectie status eenheid en naar het hoofdmenu kunt gaan.



Indien een commando geselecteerd is, wijzigt de status van het icoon. Hierna volgt een voorbeeld:

	Commando ON-OFF niet geselecteerd
	Commando ON-OFF geselecteerd

Wanneer een commando geselecteerd is, hoeft u enkel op de knop ENTER te drukken om naar de mask van de functie te gaan

	GEBRUIK DE TOETSEN UP EN DOWN OM DE SELECTIE VAN HET COMMANDO TE WIJZIGEN GEBRUIK DE TOETS ENTER OM HET COMMANDO TE SELECTEREN
--	---


Betekenis van de iconen:

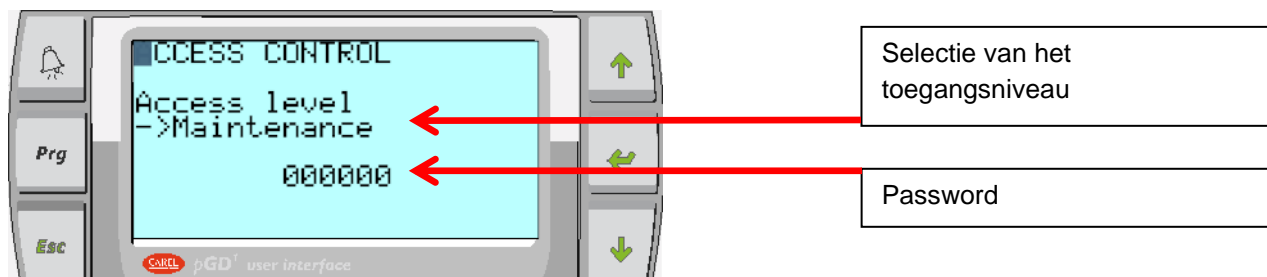
TOETS	ICOON	BETEKENIS
1		Hoofdtoets ON-OFF van de machine
2		Toegang tot het menu met informatie
3		Instellingen van de setpoints
4		Toegang tot het menu met geavanceerde parameters gebruiker/onderhoudstechnicus/constructeur

	U KUNT OP ELK WILLEKEURIG OGENBLIK NAAR DE HOOFDMASK TERUGKEREN DOOR MEERMAALS OP DE TOETS ESC TE DRUKKEN.
--	--

	U KUNT MET DE TOETSEN UP EN DOWN VAN DE MASK MET COMMANDO'S NAAR DE MASK VAN DE TEMPERATUREN EN OMGEKEERD GAAN
--	--

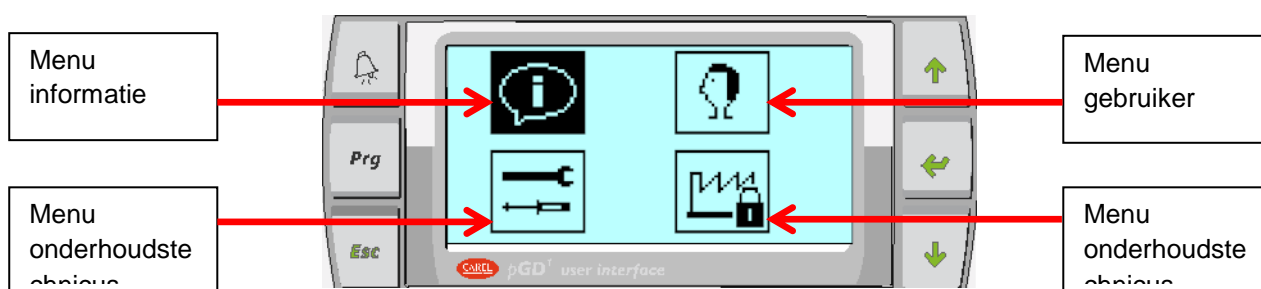
3.2 TOEGANG TOT DE MENU'S

Wanneer u op de toets **PRG** of op het commando  drukt, gaat u naar de mask LOG-IN



Indien al een geldig password is ingegeven, verschijnt het toegangsniveau en in het passwordveld verschijnt de tekst "*****". Om met een ander toegangsniveau aan te melden, moet u uit het actieve niveau afmelden (logout) door de toets PRG gedurende 3 seconden ingedrukt te houden; selecteer een ander toegangsniveau, voer het password in en druk op de toets ENTER.

Na selectie van het toegangsniveau en invoer van het correcte password, wordt de volgende mask weergegeven:



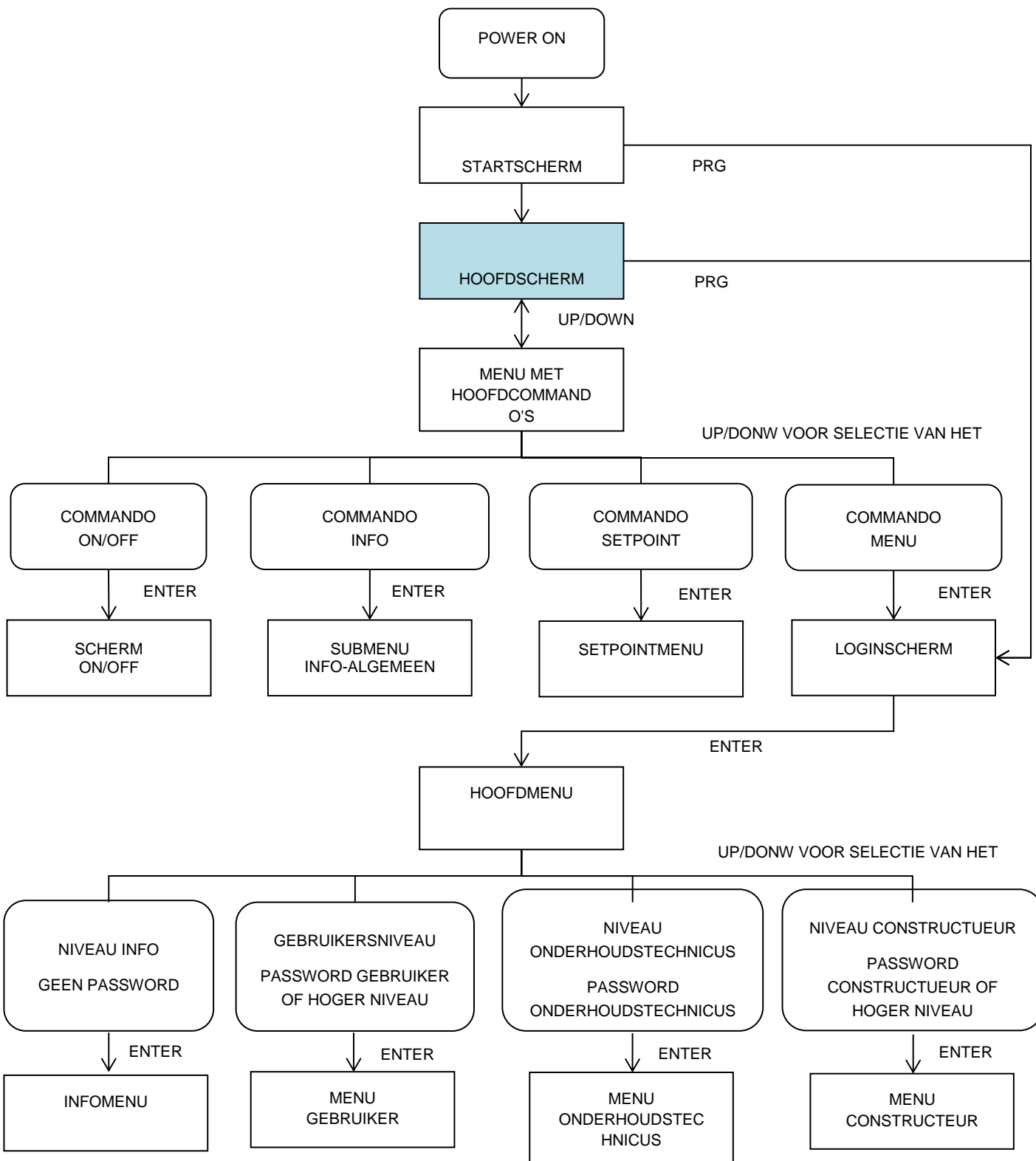
Indien het ingevoerde password niet correct is of enkele een deel van de parameters activeert, verschijnt bij de selectietoets een icoon met een hangslot (zie menu constructeur in het vorige voorbeeld)

	GEBUIK DE TOETSSEN UP EN DOWN OM HET GEWENSTE MENU TE SELECTEREN GEBUIK DE TOETS ENTER OM NAAR HET GESELECTEERDE MENU TE GAAN
---	--

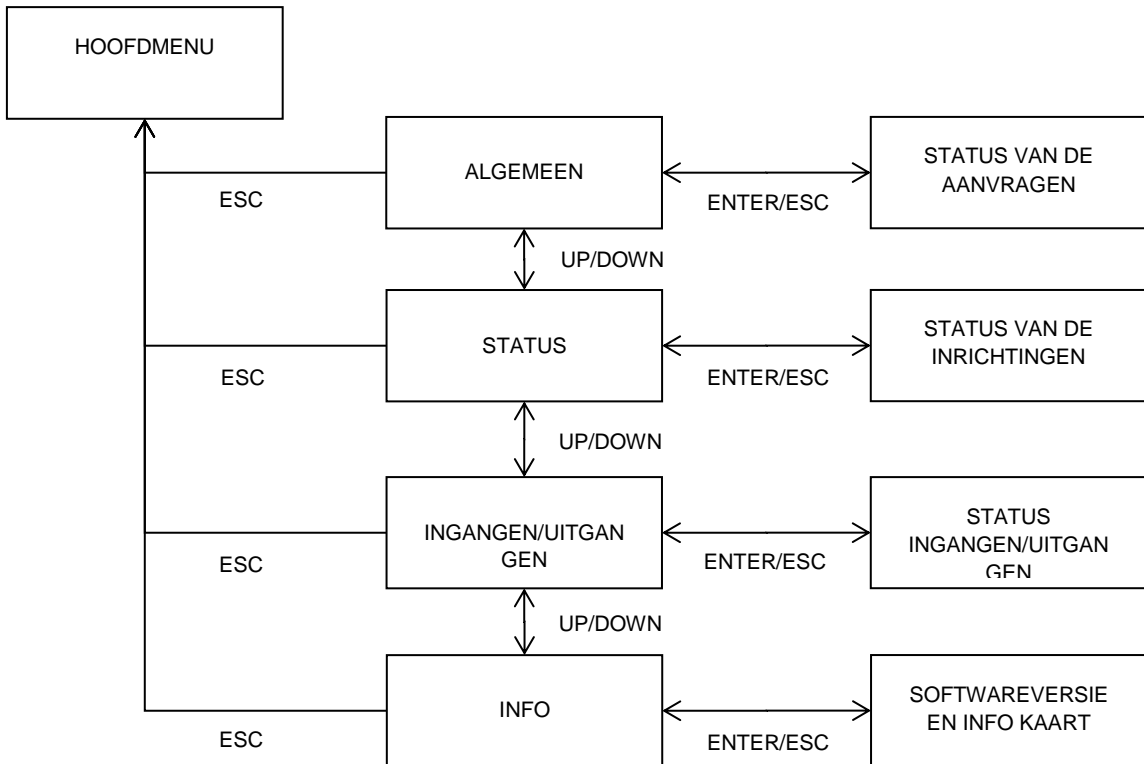
3.3 STRUCTUUR VAN DE MENU'S

In de volgende afbeeldingen ziet u de structuur van de menu's en submenu's:

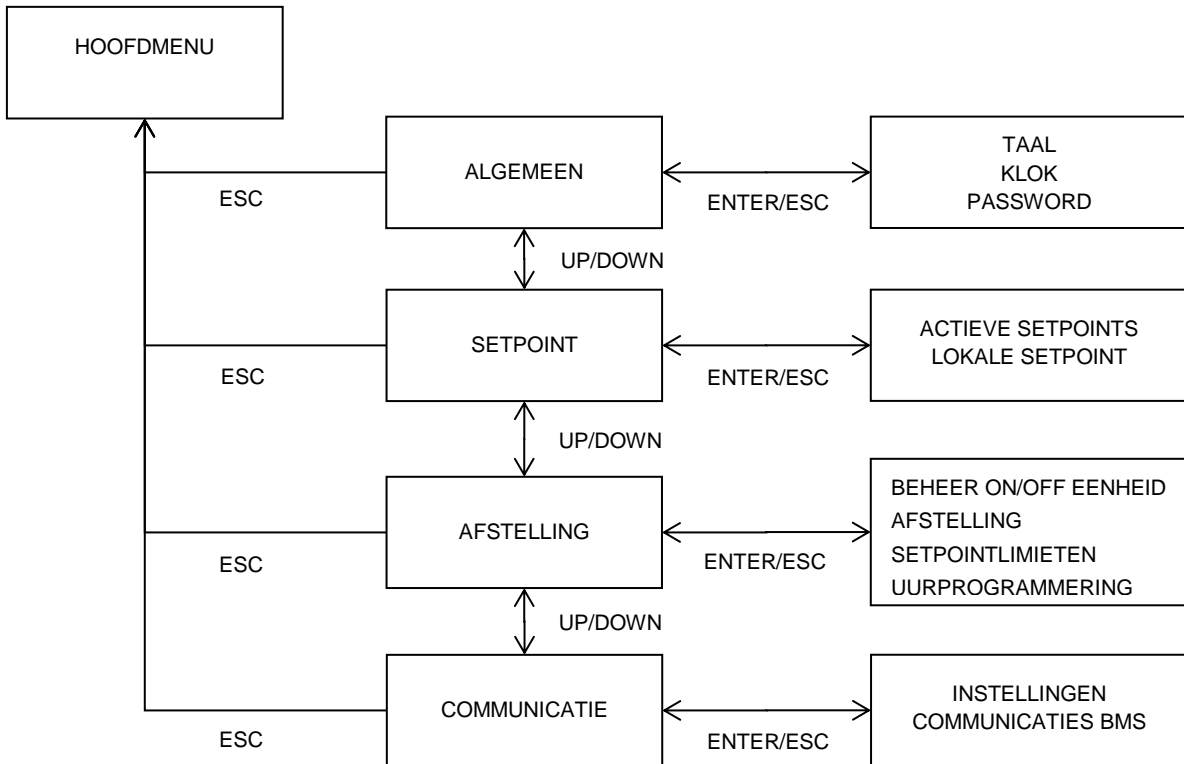
1) Hoofdniveau



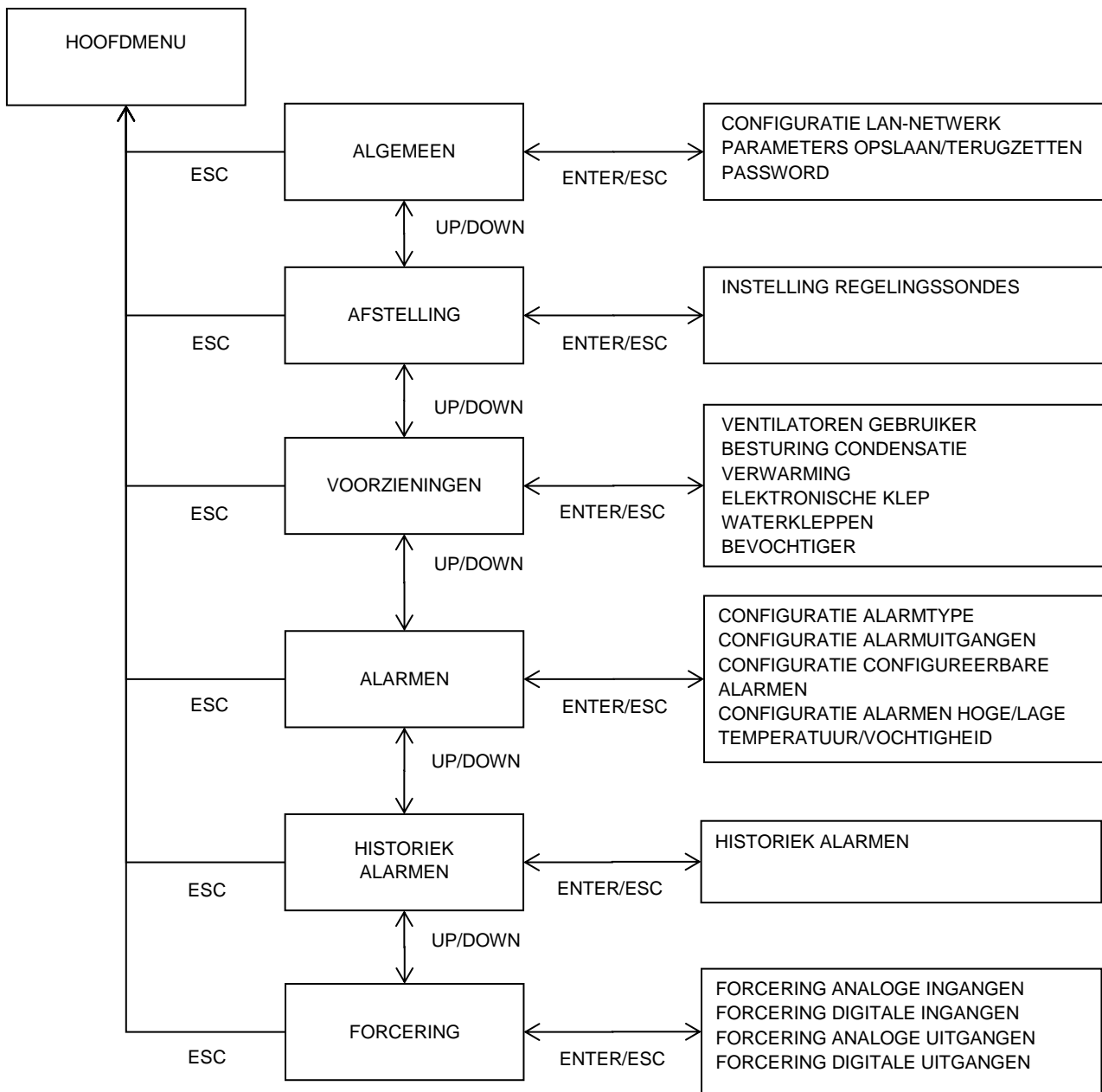
2) Structuur van het **INFOMENU**



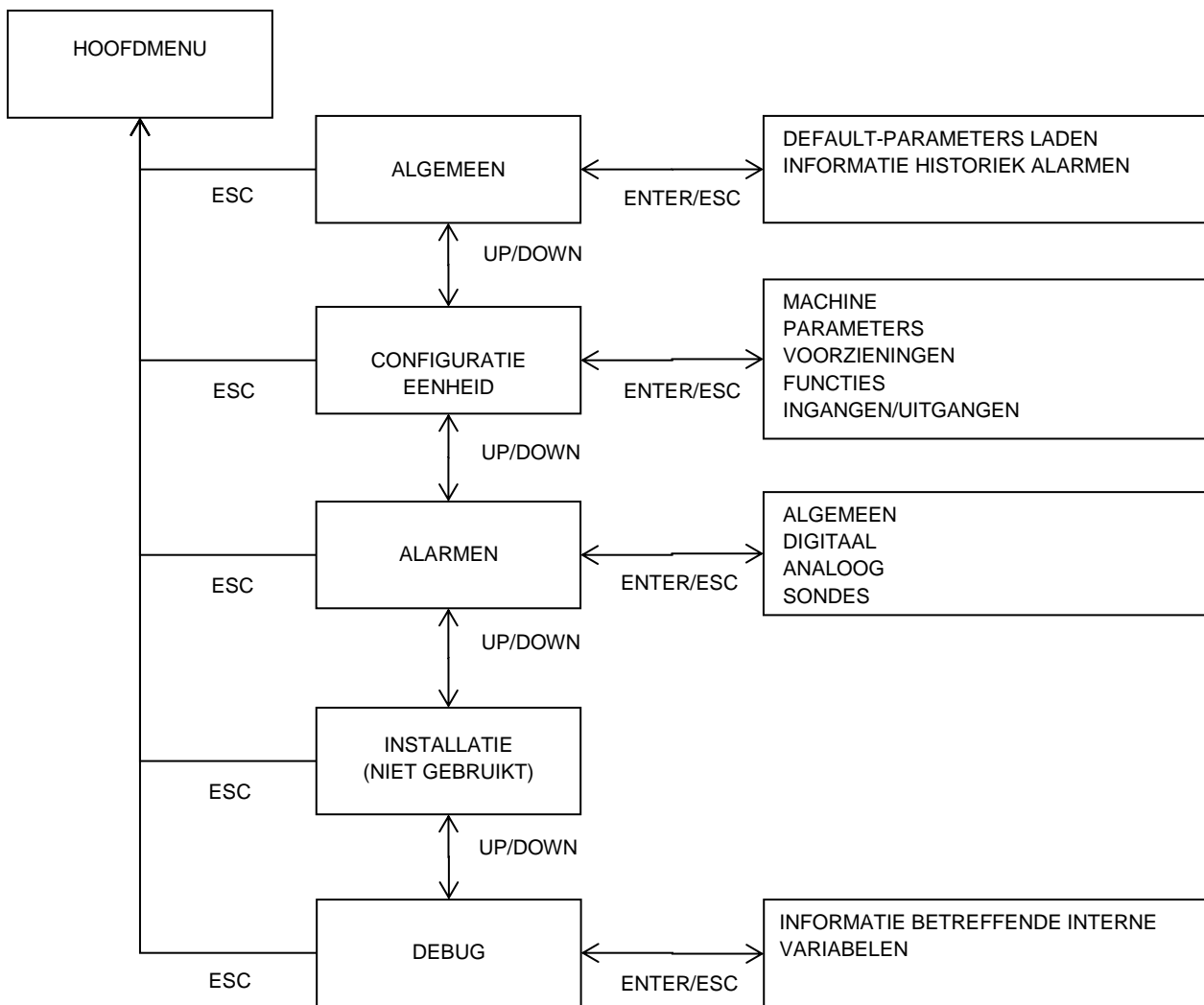
3) Structuur van het **GEbruikersMENU**



4) Structuur van het MENU ONDERHOUDSTECHNICUS





5) Structuur van het menu constructeur



3.4 OPERATIONELE INFORMATIE

De informatie met betrekking tot de werking van de machine kunnen opgevraagd worden via:

- 1) het hoofdscherm (temperatuur, vochtigheid, statusbalk, berichtenzone)
- 2) INFO-menu

U heeft toegang tot het INFO-menu via de toets  of via de toets  zonder een password in te voeren. Het INFO-menu is onderverdeeld in:

- 1) **Algemeen:** hierin staat informatie over de status van de oproepen en de productieaanvragen, de status van de voortgang van de belangrijkste functies/procedures.
- 2) **Status:** bevat de status van alle inrichtingen aangesloten op de microprocessor, zoals driver, elektronische kleppen, inverter, kaarten voor de besturing van de bevochtigers...
- 3) **Ingangen/uitgangen:** status van alle analoge/digitale ingangen en uitgangen met bijhorende configuratieparameters in alleen-lezen;

- 4) **Info:** versie van de geïnstalleerde software, boot en bios, kaarttype en duur van de programmacyclus

3.5 CONFIGURATIE VAN DE BMS EN REGELS VOOR DE BEKABELING


De besturingskaart van de machine kan in interface worden gesteld met externe monitoringsystemen via de communicatiepoort BMS 1. Om deze mogelijkheid te benutten, dient u het volgende te doen:

- 1) Installeer een van de volgende communicatiekaarten in het voorziene slot:
 - a. Serieel RS485 (Modbus, Carel RS485, Commissioning)
 - b. Serieel RS232 (Carel RS232)
 - c. PCOWEB (BacNet SNMP, Modbus TCP/IP, Webserver)
 - d. PCONET (BacNet MS-TP)
 - e. LONWORKS (TP/FT-10)

- 2) Selecteer het overeenkomstige communicatieprotocol **[UC]**
 - a. CAREL SLAVE LOKAAL 485
 - b. CAREL SLAVE OP AFSTAND 232
 - c. MODBUS SLAVE
 - d. COMMISSIONING
 - e. GSM
 - f. LONWORKS

- 3) Configureer de nodige communicatieparameters **[UC]**
 - a. Communicatiesnelheid (1200÷19200)
 - b. Stop bit (1,2)
 - c. Pariteit (geen, even, oneven)
 - d. Adres (1÷207)

- 4) Voer de aansluiting van de bus uit volgens de regels van de kunst

	<ol style="list-style-type: none">1) VOOR AANSLUITINGEN VAN DE BUS RS485 MAG U ENKEL EEN GEVLOCHTEN AFGESCHERMDE KABEL GEBRUIKEN MET SPECIFIEKE EIA RS485 (BIJVOORBEELD BELDEN 3107A)2) SLUIT HET VLECHTWERK AAN EEN ZIJDE OP DE AARDING AAN3) SCHEID DE VERMOGENKABELS VAN DE BUSKABELS4) WIKKEL DE BUSKABELS NOOIT ROND DE VERMOGENKABELS5) DE BUSKABELS MOETEN VER UIT DE BUURT BLIJVEN VAN GROTE MOTOREN, INVERTERS, ANTENNES, NEONLAMPEN EN ALLE ANDERE BRONNEN DIE STERKE ELEKTROMAGNETISCHE STORINGEN VEROORZAKEN6) BIJ SERIËLE AANSLUITINGEN MAG U NOOIT MEER DAN TWEE KABELS OP HETZELFDE KNOOPPUNT AANSLUITEN
---	--

4 GEBRUIK VAN DE MACHINE

4.1 DE MACHINE AAN- EN UITZETTEN


De software voorziet verschillende manieren om de machine aan te zetten, die vrij door de eindgebruiker kunnen gekozen worden **[R]**. De mogelijke keuzes zijn:

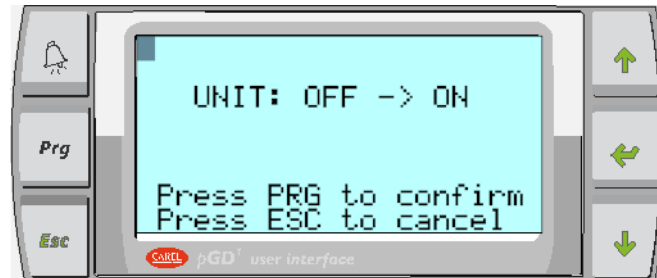
- 1) AAN via lokaal display pGD
- 2) AAN via digitale ingang
- 3) AAN via monitoring
- 4) AAN via uurprogrammering



WANNEER TWEE OF MEERDERE OPTIES GEACTIVEERD WORDEN, IS DE CONSENSUS VAN ALLE GESELECTEERDE BRONNEN NODIG OPDAT DE MACHINE KAN INSCHAKELEN

Indien meerdere opties geactiveerd zijn en deze niet allemaal hun consensus geven, verschijnt een icoon in de statusbalk om aan te geven welke bon de machine in OFF (uit) houdt.

Om de machine via een lokaal display aan te zetten, gaat u naar de mask met commando's en selecteert u het startcommando , druk vervolgens op ENTER om naar de mask voor inschakeling te gaan:



- 1) Druk op de toets PRG om de nieuwe status te bevestigen, of
- 2) Druk op de toets ESC om te verlaten zonder de status te wijzigen

Indien ON-OFF op afstand via een digitale ingang geactiveerd is, moet de ingang gesloten zijn (met omgekeerde logica, open met directe logica) zodat de machine kan inschakelen.



NORMAAL ZIJN DE KLEMMEN VOOR DE FUNCTIE ON/OFF OP AFSTAND OP HET KLEMMENBORD GENUMMERD MET 11 EN 14. RAADPLEEG IN IEDER GEVAL HET ELEKTRISCHE SCHEMA



NORMAAL ZIJN DE KLEMMEN VOOR ON/OFF OP AFSTAND OVERBRUGD. INDIEN U DEZE FUNCTIE WENST TE GEBUIKEN, MOET U IN DIT GEVAL DE BRUG WEGNEMEN EN EEN POTENTIALVRIJ CONTACT AANSLUITEN. HET CONTACT NEEMT 24VAC SPANNING RECHTSTREEKS VAN DE MACHINE. DE DIGITALE INGANG MOET CORRECT GECONFIGUREERD ZIJN



INDIEN DE MACHINE UIT STAAT WEGENS EEN ALARM, MOET U HET ALARM EERST RESETTEN OM CONSENSUS TE KRIJGEN OM TE STARTEN

Indien de machine in een LAN-netwerk is ingebouwd, wordt de consensus voor het starten bepaald door de logica's van de master en kan de eindgebruiker het starten niet forceren. In dit geval kan de gebruiker de machine enkel uitzetten met behulp van de OFF via het lokale display.



INDIEN DE MACHINE OP OFF (UIT) STAAT VIA HET DISPLAY PGD1, KAN ZE IN IEDER GEVAL NOOIT WORDEN GESTART

Indien bij de geselecteerde opties ON-OFF via monitoring geselecteerd is, moet u de communicatiepoort BMS configureren en de volgende waarden in de variabele invoeren:

- 1) 0 = eenheid OFF (uit)
- 2) 1 = eenheid ON (aan)

Raadpleeg de lijst met monitoringvariabelen voor het adres van de specifieke variabele.

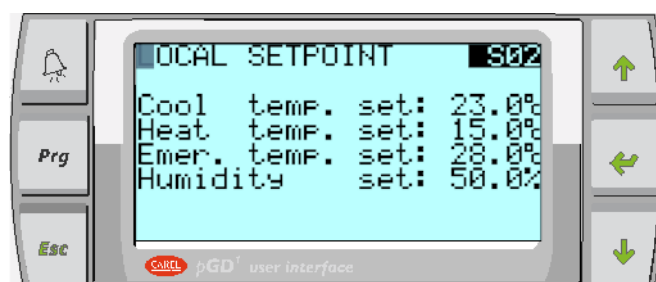
i	VOORALEER ON-OFF VIA MONITORING TE GEBRUIKEN, MOET U CONTROLEREN OF DE COMMUNICATIEPOORT CORRECT GECONFIGUREERD IS, OF DE BEKABELING VAN DE BUS OP CORRECTE WIJZE EN MET EEN GESCHIKTE KABEL IS UITGEVOERD EN OF DE COMMUNICATIEPROTOCOLS COMPATIBEL ZIJN
----------	---

i	RAADPLEEG HET HOOFDSTUK BETREFFENDE CONFIGURATIE VAN DE COMMUNICATIE VOOR INFO BETREFFENDE BESCHIKBARE COMMUNICATIEPROTOCOLS
----------	--

4.2 INSTELLING SETPOINT

Om de werksetpoint te wijzigen, selecteert u het commando  in het hoofdmenu, druk vervolgens op ENTER:

Wanneer het volgende scherm verschijnt voor de instelling:



- 1) druk meermaals op ENTER om de knipperende cursor te verplaatsen naar de setpoint die gewijzigd moet worden
- 2) gebruik de toets UP om de waarde te vergroten
- 3) gebruik de toets DOWN om de waarde te verminderen
- 4) gebruik de toets ENTER om de nieuwe waarde te bevestigen
- 5) gebruik de toets ESC om te verlaten zonder de setpoint te wijzigen

De mask geeft enkel de beschikbare setpoints weer op basis van de configuratie van de machine; de setpoint voor verwarming zal bijvoorbeeld enkel beschikbaar zijn als de eenheid verwarmingsbronnen heeft en de afzonderlijke setpoint geconfigureerd is.

i	Voor bijkomende functies die op de setpoint moeten worden toegepast, raadpleegt u de specifieke paragraaf "CONFIGURATIE GEBRUIKERSPARAMETERS".
----------	--

i	Wanneer u naar de parametergroep [S] in het menu Gebruiker -> Setpoints gaat, kunt u alle setpoints instellen.
----------	---

5 CONFIGURATIE GEBRUIKERSPARAMETERS

Wanneer u naar de parametergroep [R] in het menu Gebruiker -> Afstelling gaat, kunt u de kenmerken personaliseren voor controle van de temperatuur en de vochtigheid op basis van het type installatie en het type applicatie.

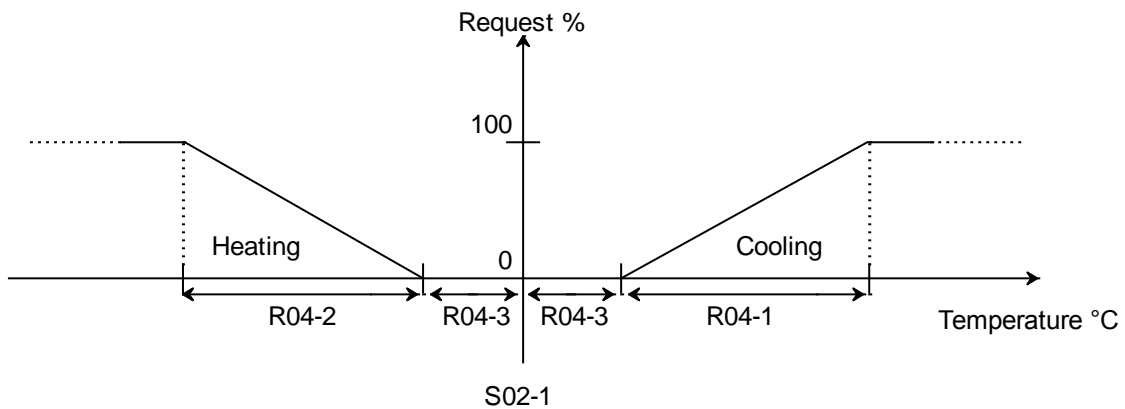
Hierna volgt de uitleg bij de gebruikersparameters:

CONFIGURATIE ON/OFF EENHEID (R00)		
Parameter	Beschrijving	Default
R00-1 On/Off via toetsenbord	Activeert/deactiveert de mogelijkheid om de machine via het toetsenbord uit te zetten (PGD1). Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	JA
R00-2 Password	Mogelijkheid om een numeriek password van 4 cijfers in te stellen, dat vervolgens gebruikt moet worden om de eenheid via het toetsenbord aan/uit te zetten (PGD1). Parameters: "----" : Password gedeactiveerd 0001 – 9999 : Geldig password	----
R00-3 On/Off via digitale ingang	Activeert/deactiveert de mogelijkheid om de machine via een digitale ingang uit te zetten. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	JA
R00-4 On/Off via monitoring	Activeert/deactiveert de mogelijkheid om de machine via monitoring uit te zetten. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	NEE
R00-5 On/Off via uurprogrammering	Activeert/deactiveert de mogelijkheid om de machine via uurprogrammering uit te zetten. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	NEE
ACTIVERING AANVRAGEN (R01)		
Parameter	Beschrijving	Default
R01-1 Koeling	Beheert de activering van de aanvraag voor koeling via een digitale ingang of via monitoring. Parameters: LOKAAL : Altijd geactiveerd DIN : Activering via digitale ingang BMS1 : Activering via monitoring op de poort BMS1 BMS2 : Activering via monitoring op de poort BMS2	LOKAAL
R01-2 Verwarming	Beheert de activering van de aanvraag voor verwarming via een digitale ingang of via monitoring. Parameters: LOKAAL : Altijd geactiveerd DIN : Activering via digitale ingang BMS1 : Activering via monitoring op de poort BMS1 BMS2 : Activering via monitoring op de poort BMS2	LOKAAL
R01-3 Bevochtiging	Beheert de activering van de aanvraag voor bevochtiging via een digitale ingang of via monitoring. Parameters: LOKAAL : Altijd geactiveerd DIN : Activering via digitale ingang BMS1 : Activering via monitoring op de poort BMS1 BMS2 : Activering via monitoring op de poort BMS2	LOKAAL
R01-4 Ontvochtiging	Beheert de activering van de aanvraag voor ontvochtiging via een digitale ingang of via monitoring. Parameters: LOKAAL : Altijd geactiveerd DIN : Activering via digitale ingang BMS1 : Activering via monitoring op de poort BMS1 BMS2 : Activering via monitoring op de poort BMS2	LOKAAL

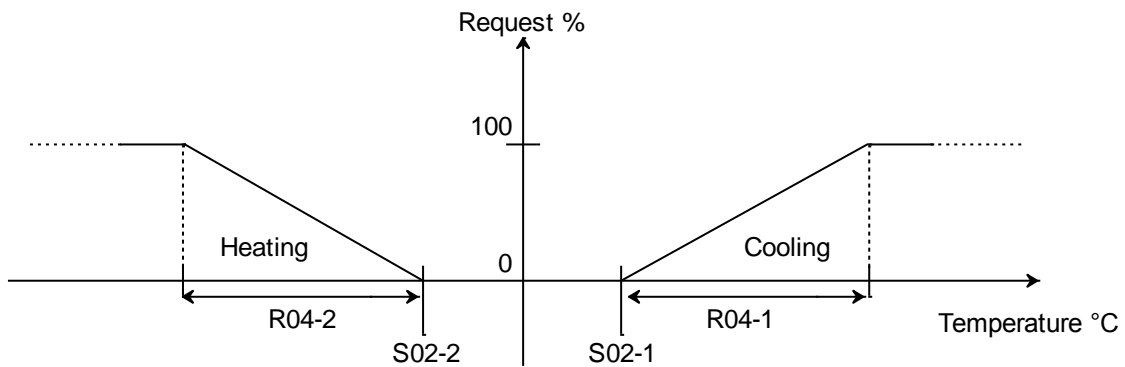
FORCERING AANVRAGEN (R02)		
Parameter	Beschrijving	Default
R02-1 Koeling	Beheert de forcering van de aanvraag voor koeling via een digitale ingang of via monitoring. Parameters: LOKAAL : Geen forcering actief AIN : Forcering via digitale ingang BMS1 : Forcering via monitoring op de poort BMS1 BMS2 : Forcering via monitoring op de poort BMS2	LOKAAL
R02-2 Verwarming	Beheert de forcering van de aanvraag voor verwarming via een digitale ingang of via monitoring. Parameters: LOKAAL : Geen forcering actief AIN : Forcering via digitale ingang BMS1 : Forcering via monitoring op de poort BMS1 BMS2 : Forcering via monitoring op de poort BMS2	LOKAAL
R02-3 Bevochtiging	Beheert de forcering van de aanvraag voor bevochtiging via een digitale ingang of via monitoring. Parameters: LOKAAL : Geen forcering actief AIN : Forcering via digitale ingang BMS1 : Forcering via monitoring op de poort BMS1 BMS2 : Forcering via monitoring op de poort BMS2	LOKAAL
R02-4 Ontvochtiging	Beheert de forcering van de aanvraag voor ontvochtiging via een digitale ingang of via monitoring. Parameters: LOKAAL : Geen forcering actief AIN : Forcering via digitale ingang BMS1 : Forcering via monitoring op de poort BMS1 BMS2 : Forcering via monitoring op de poort BMS2	LOKAAL
AFSTELLING TEMPERATUUR (R03)		
Parameter	Beschrijving	Default
R03-1 Setpoint	Enkel actief indien minstens een verwarmingsbron aanwezig is; hiermee kunt u twee verschillende setpoints hebben, een voor de berekening van de aanvraag voor koeling en de andere voor de berekening van de aanvraag voor verwarming. Parameters: Enkel : Eén enkel setpoint voor koeling/verwarming Afzonderlijk : Afzonderlijk setpoint	Enkel
R03-2 Type afstelling	Stelt het type afstelling in, dit kan proportioneel of proportioneel + integraal (P+I) zijn. Het is aanbevolen om de afstelling P+I te gebruiken wanneer de eenheid modulerende bronnen bevat, omdat dit een grotere stabiliteit van het systeem garandeert. Parameters: PROP : Proportioneel P+I : Proportioneel + integraal	PROP
R03-3 Setpoint vanaf	Bepaalt vanaf waar de setpointwaarde moet worden genomen, dit kan via de volgende inputs zijn: Parameters: LOKAAL : Activeert de setpoint ingesteld via het display van de machine UURPROGRAMMERING : Activeert de setpoint via uurprogrammering BMS1 : Activeert de setpoint via monitoring op de poort BMS1 BMS2 : Activeert de setpoint via monitoring op de poort BMS2	LOKAAL
R03-4 Temperatuur afstelling	Selecteert op welke temperatuursonde de aanvragen voor afstelling berekend moeten worden. Parameters: INGANG : Temperatuur van de lucht bij ingang op de eenheid UITGANG : Temperatuur van de lucht bij uitgang op de eenheid	INGANG
R03-5 Berekening aanvraag	Enkel actief indien voor de temperatuurcontrole meer dan één sonde geconfigureerd wordt. Via deze parameter kunt u kiezen of u een gemiddelde waarde of de maximale waarde zal gebruiken van de beschikbare waarden. Parameters: GEMIDDELDE TEMPERATUUR MAXIMUMTEMPERATUUR	TEMPERATUUR GEMIDDELD

AFSTELLING TEMPERATUUR (R04)		
Parameter	Beschrijving	Default
R04-1 Koude differentiaal	Instelling van de differentiaal van de aanvraag voor koeling. Parameters: 0.0 – 20.0 °C	3.0
R04-2 Warme differentiaal	Instelling van de differentiaal van de aanvraag voor verwarming. Parameters: 0.0 – 20.0 °C	3.0
R04-3 Dode zone	Enkel actief met een enkel setpoint en afstelling van het proportionele type; geeft de waarde aan van de dode zone rond de setpoint Parameters: 0.0 – 20.0 °C	0.5
R04-4 Integrale tijd	Enkel actief met afstelling van het type P+I; geeft de constante tijd aan van de integrale actie Parameters: 000 – 999 seconden	30

VOORBEELD AFSTELLING MET ENKEL SETPOINT



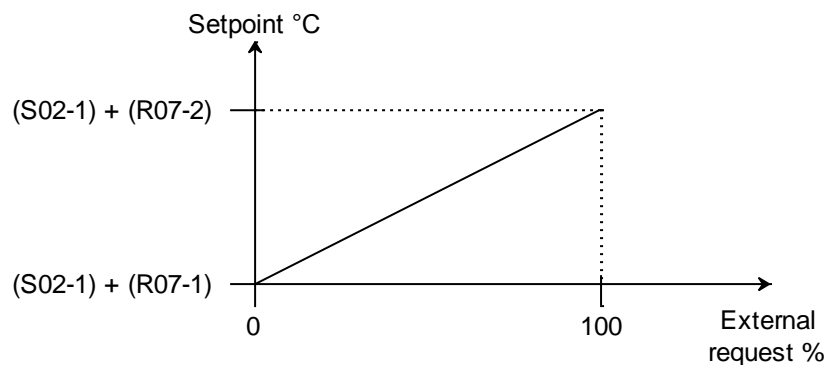
VOORBEELD AFSTELLING MET AFZONDERLIJK SETPOINT



TEMPERATUURLIMIET TOEVOER (R05)		
Parameter	Beschrijving	Default
R05-1	Activering van de functie voor begrenzing van de toevoertemperatuur. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	NEE
R05-2 Setpoint	Stelt de setpoint in van de begrenzing van de toevoertemperatuur. Parameters: 0.0 – 30.0 °C	12.0
R05-3 Differential	Stelt de differentiaal in van de begrenzing van de toevoertemperatuur Parameters: 0.0 – 20.0 °C	3.0
R05-4 Integrale tijd	Enkel actief met afstelling van het type P+I; geeft de constante tijd aan van de integrale actie Parameters: 000 – 999 seconden	30
AFSTELLING VAN DE BEGRENZING VAN DE TOEVOERTEMPERATUUR		
BEHEER ON/OFF COMPRESSOR OP TEMPERATUUR (R06)		
Parameter	Beschrijving	Default
R06-1	Activering van de functie voor beheer On/Off compressor op temperatuur. Via deze functie kunt u de inschakeling van de compressor laten afhangen, naast de normale afstelling, van nauwkeurige offsets voor inschakeling/uitschakeling rond de setpoint. De activering van deze functie is aangewezen bij eenheden met afstelling P+I op de toevoertemperatuur, om te vermijden dat de compressor bij lage belastingen continu On/Off wordt gesteld. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	NEE
R06-2 Differential On (aan)	Bepaalt de differentiaal voor activering van de compressor ten opzichte van de setpoint. Parameters: 0.0 – 10.0 °C	2.0
R06-3 Differential Off (uit)	Bepaalt de differentiaal voor deactivering van de compressor ten opzichte van de setpoint. Parameters: 0.0 – 10.0 °C	2.0

VARIATIE SETPOINT VAN OP AFSTAND (R07)		
Parameter	Beschrijving	Default
R07-1 Minimale variatie setpoint koeling	Bepaalt de minimale variatie van de lokale setpoint, die verkregen wordt via de analoge referentie-ingang. Parameters: -9.9 – 9.9 °C	-5.0
R07-2 Maximale variatie setpoint koeling	Bepaalt de maximale variatie van de lokale setpoint, die verkregen wordt via de analoge referentie-ingang. Parameters: -9.9 – 9.9 °C	5.0
R07-3 Minimale variatie setpoint verwarming	Enkel actief bij afzonderlijke setpoint, bepaalt de minimale variatie van de lokale setpoint, die verkregen wordt via de analoge referentie-ingang. Parameters: -9.9 – 9.9 °C	-5.0
R07-4 Maximale variatie setpoint verwarming	Enkel actief bij afzonderlijke setpoint, bepaalt de maximale variatie van de lokale setpoint, die verkregen wordt via de analoge referentie-ingang. Parameters: -9.9 – 9.9 °C	5.0
R07-5 Minimale variatie setpoint bevochtiging/ontvochtiging	Bepaalt de minimale variatie van de lokale setpoint, die verkregen wordt via de analoge referentie-ingang. Parameters: -9.9 – 9.9 %	-5.0
R07-6 Maximale variatie setpoint bevochtiging/ontvochtiging	Bepaalt de maximale variatie van de lokale setpoint, die verkregen wordt via de analoge referentie-ingang. Parameters: -9.9 – 9.9 %	5.0

VOORBEELD VARIATIE VAN DE KOUDE SETPOINT VAN OP AFSTAND

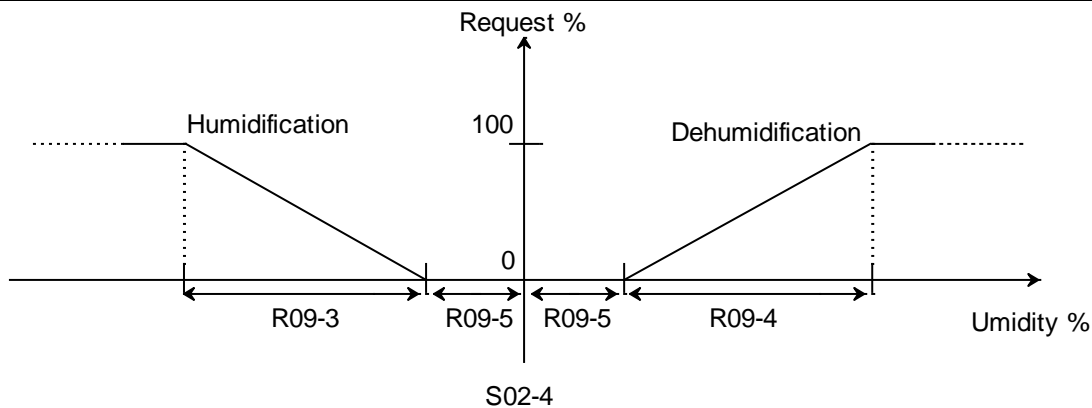


LIMIETEN TEMPERATUURSETPOINTS (R08)

Parameter	Beschrijving	Default
R08-1 Activering	Activeert de begrenzing van de setpoints. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	JA
R08-2 Minimum setpoint koeling	Stelt de minimale limiet in van de setpoint voor koeling. Parameters: 0.0 – 60.0 °C	20.0
R08-3 Maximum setpoint koeling	Stelt de maximale limiet in van de setpoint voor koeling. Parameters: 0.0 – 60.0 °C	30.0
R08-4 Minimum setpoint verwarming	Ankel actief bij afzonderlijke setpoint, stelt de minimale limiet in van de setpoint voor verwarming. Parameters: 0.0 – 60.0 °C	5.0
R08-5 Maximum setpoint verwarming	Ankel actief bij afzonderlijke setpoint, stelt de maximale limiet in van de setpoint voor verwarming. Parameters: 0.0 – 60.0 °C	20.0

AFSTELLING VOCHTIGHEID (R09)		
Parameter	Beschrijving	Default
R09-1 Setpoint vanaf	Bepaalt vanaf waar de setpointwaarde moet worden genomen, dit kan via de volgende inputs zijn: Parameters: LOKAAL : Activeert de setpoint ingesteld via het display van de machine UURPROGRAMMERING : Activeert de setpoint via uurprogrammering BMS1 : Activeert de setpoint via monitoring op de poort BMS1 BMS2 : Activeert de setpoint via monitoring op de poort BMS2	LOKAAL
R09-2 Selectie bevochtiging	Selecteert het type vochtigheid Parameters: RELATIEF SPECIFIEK	RELATIEF
R09-3 Differentiaal bevochtiging	Instelling van de differentiaal van de aanvraag voor bevochtiging. Parameters: 0.0 – 99.9 %	5.0
R09-4 Differentiaal ontvochtiging	Instelling van de differentiaal van de aanvraag voor ontvochtiging. Parameters: 0.0 – 99.9 %	5.0
R09-5 Dode zone	Geeft de waarde aan van de dode zone rond de setpoint Parameters: 0.0 – 20.0 %	2.0

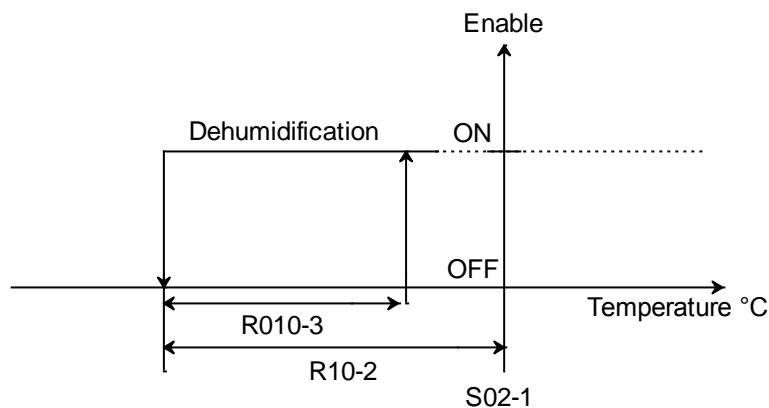
VOORBEELD AFSTELLING



ONTVOCHTIGINGSLIMIET VOLGENS TEMPERATURA (R10)

Parameter	Beschrijving	Default
R10-1 Activering	Activeert de begrenzing van de ontvochtiging wegens lage temperatuur. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	JA
R10-2 Offset off	Stelt de offsetwaarde in ten opzichte van de setpoint voor het deactiveren van de ontvochtiging. Parameters: 0.0 – 15.0 °C	20.0
R10-3 Differentiaal	Stelt de differentiaal in voor het opnieuw activeren van de ontvochtigingsfunctie. Parameters: 0.0 – 15.0 °C	30.0

VOORBEELD AFSTELLING



LIMIETEN VOCHTIGHEIDSSSETPOINTS (R11)		
Parameter	Beschrijving	Default
R11-1 Activering	Activeert de begrenzing van de setpoints. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	JA
R11-2 Minimum vochtigheidssetpoint	Stelt de minimale limiet in van de setpoint voor koeling. Parameters: 0.0 – 99.9 %	40.0
R11-3 Maximum vochtigheidssetpoint	Stelt de maximale limiet in van de setpoint voor koeling. Parameters: 0.0 – 99.9 %	60.0

INSTELLING UURPROGRAMMERING INSCHAKELING EENHEID (R12)

Selectie beginuur van de

Activering / deactivering uurprogrammer

Selectie van de te configureren dag

Status eenheid selecteren

Instellingen opslaan

In het voorbeeld wordt zal de eenheid ingeschakeld zijn van 8:00 tot 17:00 uur, en uitgeschakeld van 17:00 tot 8:00 uur. Bovendien kunnen tot 4 verschillende uurprogramma's voor inschakeling / uitschakeling worden ingesteld voor ieder

INSTELLING UURPROGRAMMERING SETPOINT EENHEID (R13)

Selectie beginuur van de

Activering / deactivering uurprogrammer

Selectie van de te configureren dag

Selectie setpoint

Instellingen opslaan

In het voorbeeld wordt zal de eenheid werken met de setpoints 23.0°C – 18.0°C – 45% van 8:00 tot 12:00 uur, 25.0°C – 15.0°C – 50% van 12:00 tot 13:00 uur en 24.0°C – 17.0°C – 55% van 13:00 tot 8:00 uur. Bovendien kunnen tot 4 verschillende tijdsintervallen met verschillende setpoints worden ingesteld.

GEGEVENS UURPROGRAMMERING KOPIËREN (R14)

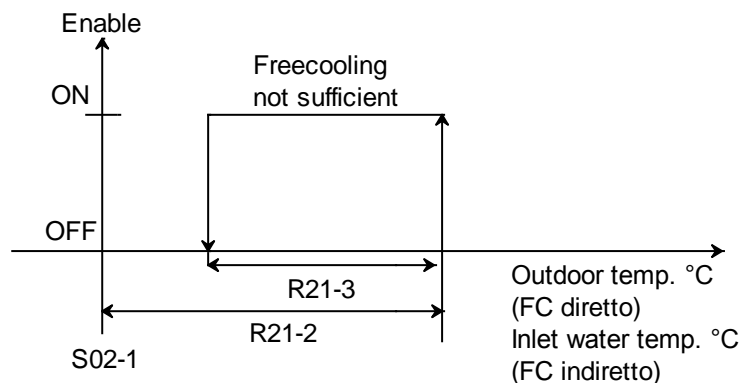
R14-1 Kopiëren uit	Selecteert de dag waaruit u de ingestelde gegevens wilt kopiëren naar de uurprogrammering. Parameters: Maandag, dinsdag, woensdag, donderdag, vrijdag, zaterdag, zondag	Maandag
R14-2 Kopiëren naar	Selecteert de dag waarnaar u de gegevens ingesteld in de uurprogrammering wilt kopiëren. Parameters: Maandag, dinsdag, woensdag, donderdag, vrijdag, zaterdag, zondag	Maandag
R14-3 Gegevens kopiëren	Bevestiging om de gegevens te kopiëren Parameters: JA NEE	Nee

CONFIGURATIE FREE-COOLING (R15)		
Parameter	Beschrijving	Default
R15-1 Activering	Activering van het beheer free-cooling. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	NEE
R15-2 Werking FC met klep/compressor	Activeert de werking van de klep (CW-eenheid) of van de compressor (DX-eenheid) samen met de free-cooling. Parameters: JA : Gelijkijdige werking NEE : Afzonderlijke werking	JA
R15-3 FC niet voldoende	Enkel actief bij afzonderlijke werking; activeert een controle die nagaat of de FC voldoende is om aan de vraag te voldoen; als die niet voldoende is, wordt die gedeactiveerd. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	NEE
CONFIGURATIE FREE-COOLING (R16)		
Parameter	Beschrijving	Default
R16-1 Limiet lage toevoertemperatuur	Activeert de vermindering van de free-cooling capaciteit om de toevoertemperatuur te beperken. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	NEE
R16-2 Antivries	Activeert de beschermende functie tegen bevrozing van de batterij van de CW-eenheden. Indien de temperatuur van de lucht op de ingang naar de batterij onder een bepaalde waarde daalt, wordt de FC gedeactiveerd. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	JA
R16-3 Overdruk omgeving	Enkel actief bij eenheden van het typer directe DX en directe FC. Activeert de functie voor controle van de overdruk in de omgeving door de condensatieventilator te moduleren naar openen van de FC-klep. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	NEE
CONDITIE ACTIVERING INDIRECTE FREE-COOLING (R17)		
Parameter	Beschrijving	Default
R17-1 Offset	Enkel actief bij indirecte FC. Stelt de offsetwaarde in voor activering van de indirecte free-cooling. Parameters: 0.0 – 99.9 °C	10.0
R17-2 Differential	Enkel actief bij indirecte FC. Stelt de differentiaalwaarde in voor deactivering van de indirecte free-cooling. Parameters: 0.0 – 99.9 °C	5.0
GRAFIEK AFSTELLING		
FORCERING DRYCOOLER-VENTILATOREN MET ACTIVERING INDIRECTE FC ACTIEF (R18)		
R18-1 Snelheid	Enkel actief bij indirecte FC. Stelt de snelheid in van de ventilatoren van de dry-cooler tijdens de testfase voor activering van de directe free-cooling. Parameters: 0 – 100 %	100

FORCERING OFF COMPRESSOREN TIJDENS DE TEST VOOR ACTIVERING VAN DE INDIRECTE FC (R19)		
Parameter	Beschrijving	Default
R19-1 Stoptijd	Enkel actief bij indirecte FC. Stelt de stoptijd in van de compressor tijdens de test voor activering van de indirecte free-cooling. Het stoppen van de compressoren dient om te vermijden dat het vermogen dat in het watercircuit van de FC wordt verspreid de test voor activering zou kunnen beïnvloeden Parameters: 0 – 9999 seconden	180
CONDITIE ACTIVERING INDIRECTE FREE-COOLING (R20)		
Parameter	Beschrijving	Default
R20-1 Afstellingsvariabele	Stelt de afstellingsvariabele in voor het activeren/deactiveren van de free-cooling aan de hand van de volgende parameters. Parameters: Tset : Setpoint TinA : Temperatuur luchtinlaat	Tset
R20-2 Offset	Stelt de offsetwaarde in voor activering van de free-cooling. Parameters: 0.0 – 99.9 °C	5.0
R20-3 Differentiaal	Stelt de differentiaalwaarde in om de free-cooling te deactiveren. Parameters: 0.0 – 99.9 °C	2.0
GRAFIEK AFSTELLING		

DETECTIE FREE-COOLING NIET VOLDOENDE (R21)		
Parameter	Beschrijving	Default
R21-1 Afstellingsvariabele	Bepaalt op welke variabele de controle moet worden uitgevoerd of het vermogen aangevoerd door de free-cooling voldoende is. TinA : Temperatuur luchtinlaat ToutA : Temperatuur luchtuitlaat	TinA
R21-2 Offset	Stelt de offsetwaarde in ten opzichte van de setpoint voor het activeren van de free-cooling functie; wanneer die niet voldoende is, wordt de FC gedeactiveerd. Parameters: 0.0 – 99.9 °C	4.0
R21-3 Differential	Stelt de offsetwaarde in voor het deactiveren van de free-cooling functie wanneer die niet voldoende is, met als gevolg een nieuwe poging om de FC te activeren. Parameters: 0.0 – 99.9 °C	2.0
R21-4 Uitgestelde activering	Stelt de vertraging in van de activering van de functie 0 – 9999 seconden	300
R21-5 Minimumtijd activering	Stelt de minimumtijd in van de duur van de actieve status van de functie; Parameters: 0 – 9999 seconden	120

GRAFIEK AFSTELLING



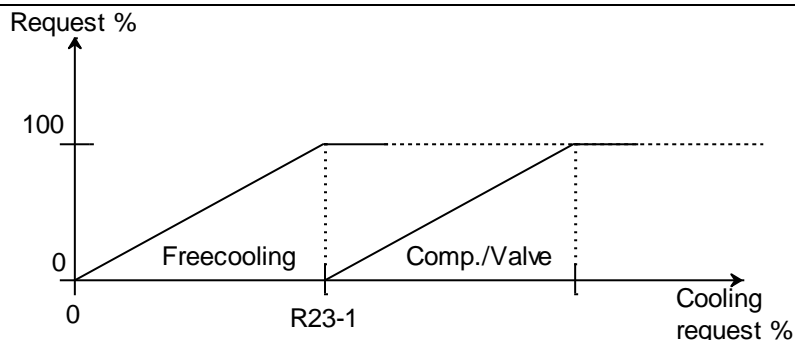
OPNIEUW PROBEREN NA DETECTIE FREE-COOLING NIET VOLDOENDE (R22)

Parameter	Beschrijving	Default
R22-1 Offset conditie activering	Stelt een offsetwaarde in die wordt toegevoegd aan de waarde ingesteld in de parameter R17-1 om de free-cooling te activeren na een conditie free-cooling niet voldoende. Parameters: 0.0 – 99.9 °C	5.0
R22-2 Offset conditie activering	Stelt een offsetwaarde in die wordt toegevoegd aan de waarde ingesteld in de parameter R20-1 om de free-cooling te activeren na een conditie free-cooling niet voldoende. Parameters: 0.0 – 99.9 °C	5.0

VERDELING VAN DE BELASTING TISSEN FREE-COOLING EN COMPRESSOR/KLEP (R23)

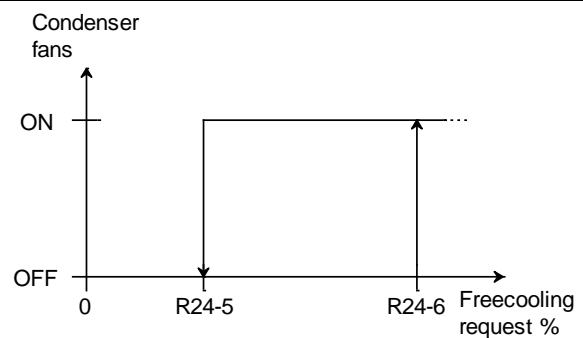
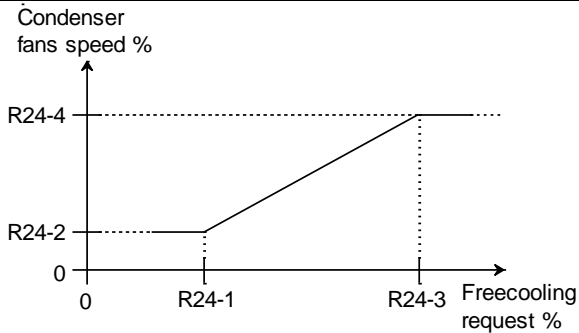
Parameter	Beschrijving	Default
R23-1 Free-cooling	Stelt de aanvraagband in betreffende free-cooling. In geval van tijdelijke free-cooling, is het mogelijk om de aanvraagband te beheren waarop de FC moet werken en de band waarop de compressor/klep moet werken. Parameters: 0 – 100 %	50

GRAFIEK AFSTELLING



BEHEER OVERDRUK VAN DE KAMER (R24)		
Parameter	Beschrijving	Default
R24-1 Min aanvraag FC	Stelt de FC-aanvraag in volgens dewelke de minimumsnelheid van de ventilator is bepaald. Parameters: 0 – 100%	0
R24-2 Min aanvraag ventilator	Stelt de snelheid in van de ventilator volgens de minimale FC-aanvraag. 0 – 100%	0
R24-3 Max aanvraag FC	Stelt de FC-aanvraag in volgens dewelke de maximumsnelheid van de ventilator is bepaald. Parameters: 0 – 100%	100
R24-4 Max aanvraag ventilator	Stelt de snelheid in van de ventilator volgens de maximale FC-aanvraag. 0 – 100%	100
R24-5 Off ventilator	Stelt de aanvraagwaarde in die nodig is om de ventilator uit te zetten. Parameters: 0 – 100%	0
R24-6 On ventilator	Stelt de aanvraagwaarde in die nodig is om de ventilator aan te zetten. Parameters: 0 – 100%	5

GRAFIEK AFSTELLING



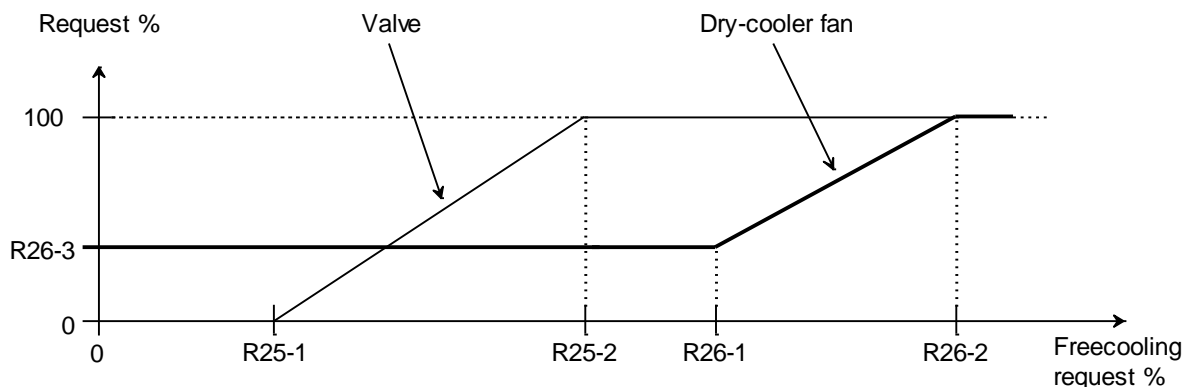
VERHOUDING TUSSEN AANVRAAG FREE-COOLING EN KLEP (R25)

Parameter	Beschrijving	Default
R25-1 Begin afstelling klep	Stelt de FC-aanvraag in volgens dewelke het minimaal openen van de FC-klep is bepaald. Parameters: 0 – 100%	0
R25-2 Einde afstelling klep	Stelt de FC-aanvraag in volgens dewelke het maximaal openen van de FC-klep is bepaald. Parameters: 0 – 100%	50

VERHOUDING TUSSEN AANVRAAG FREE-COOLING EN DRY-COOLER VENTILATOREN (R26)

Parameter	Beschrijving	Default
R26-1 Begin afstelling ventilatoren	Stelt de FC-aanvraag in volgens dewelke de minimale aanvraag van de ventilatoren van de dry-cooler is bepaald. Parameters: 0 – 100%	50
R26-2 Einde afstelling ventilatoren	Stelt de FC-aanvraag in volgens dewelke de minimale aanvraag van de ventilatoren van de dry-cooler is bepaald. Parameters: 0 – 100%	100
R26-3 Einde afstelling ventilatoren	Stelt de minimale aanvraag van de ventilatoren van de dry-cooler in. Parameters: 0 – 100%	30

GRAFIEK AFSTELLING



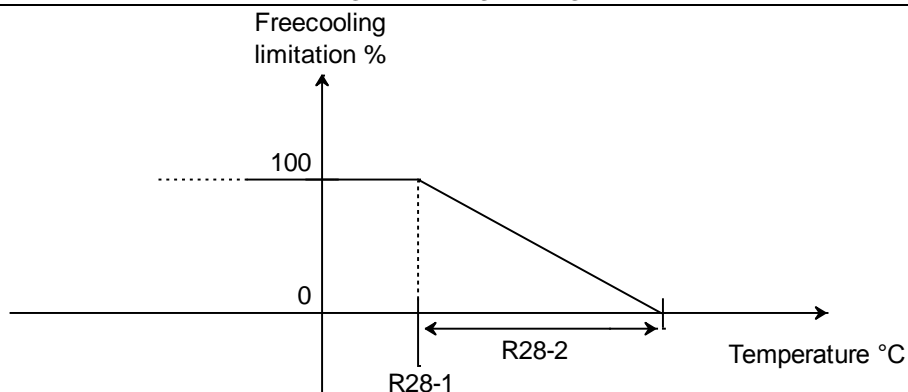
VERTRAGING OFF DRY-COOLER VENTILATOREN ZONDER AANVRAAG KOELING (R27)

Parameter	Beschrijving	Default
R27-1 Vertraging	Stelt de vertraging in voor de uitschakeling van de ventilatoren van de dry-cooler wanneer er geen aanvraag voor koeling is. Parameters: 0 – 9999 seconden	180

BEPERKING MINIMALE TOEVOERTEMPERATUUR - FC (R28)

Parameter	Beschrijving	Default
R28-1 Setpoint	Stelt de setpoint in van de begrenzing van de toevoertemperatuur door enkel het vermogen van de FC te gaan beperken. Parameters: 0.0 – 99.9 °C	12.0
R28-2 Differentiaal	Stelt de differentiaal in van de begrenzing van de toevoertemperatuur. Parameters: 0.0 – 99.9 °C	3.0

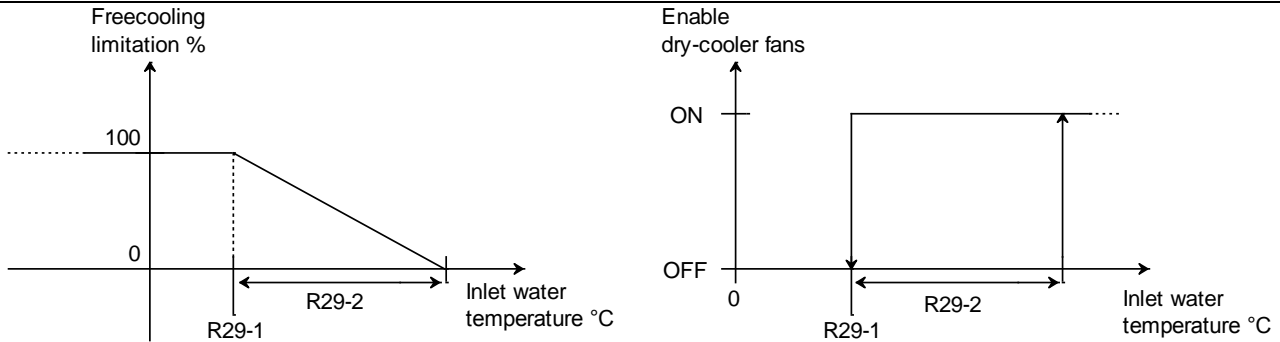
GRAFIEK AFSTELLING



BEPERKING MINIMUMTEMPERATUUR WATERINLAAT - FC (R29)

Parameter	Beschrijving	Default
R29-1 Setpoint	Stelt de setpoint in van de begrenzing van de temperatuur op de waterinlaat door enkel het vermogen van de FC te gaan beperken. Parameters: 0.0 – 99.9 °C	12.0
R29-2 Differential	Stelt de differentiaal in van de begrenzing van de toevoertemperatuur. Parameters: 0.0 – 99.9 °C	3.0

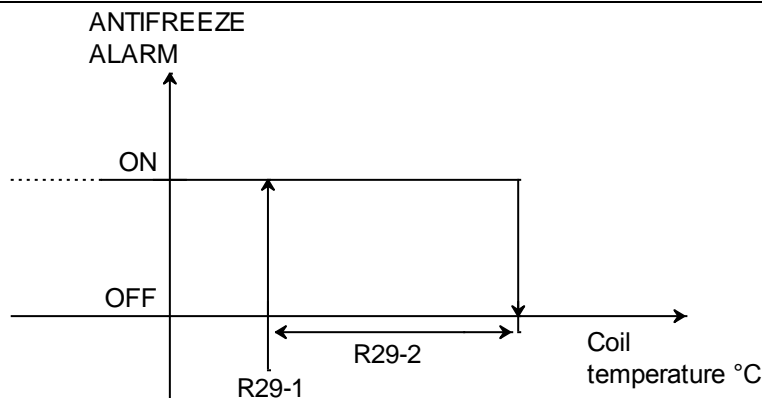
GRAFIEK AFSTELLING



ALARM ANTIVRIES WATERBATTERIJ (R30)

Parameter	Beschrijving	Default
R30-1 Setpoint	Stelt de setpoint in van het antivriesalarm van de waterbatterij. De temperatuur van de batterij wordt gecontroleerd via een temperatuursonde om te vermijden dat te koude buitenlucht de batterij gaat bevriezen. Parameters: 0 – 99.9°C	5.0
R30-2 Differential	Stelt de differentiaal in om het antivriesalarm te resetten. Parameters: 0 – 99.9°C	5.0
R30-3 Vertraging	Stelt de vertraging in van het antivriesalarm Parameters: 0 – 9999 seconden	30
R30-3 Type reset	Bepaalt of de reset van het alarm handmatig of automatisch plaatsvindt. Parameters: AUT : Automatisch MAN : Handmatig	AUT

GRAFIEK AFSTELLING




AFSTELLING SNELHEID VENTILATOREN (R31)		
Parameter	Beschrijving	Default
R31-1 Setpoint vanaf	Bepaalt vanaf waar de setpointwaarde moet worden genomen, dit kan via de volgende inputs zijn: Parameters: LOKAAL : Activeert de setpoint ingesteld via het display van de machine BMS1 : Activeert de setpoint via monitoring op de poort BMS1 BMS2 : Activeert de setpoint via monitoring op de poort BMS2	LOKAAL
R31-2 Differentiaal	Stelt de differentiaal in van de afstelling van de snelheid van de ventilatoren. Parameters: 0.0 – 9999 Pa	200
R31-2 Integraal	Stelt de tijdsconstante in van de integrale actie. Parameters: 000 – 999 seconden	60
SNELHEIDSLIMIETEN VAN DE VENTILATOREN (R32)		
Parameter	Beschrijving	Default
R32-1 Activering	Activeert de begrenzing van de setpoints van het luchtdebiet. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	JA
R32-2 Minimum setpoint luchtdebiet	Stelt de minimale limiet in van de setpoint van het luchtdebiet. Parameters: 0.0 – 99900 m3/u	1000
R32-3 Maximum Setpoint luchtdebiet	Stelt de maximale limiet in van de setpoint van het luchtdebiet. Parameters: 0.0 – 99900 m3/u	60000
R32-4 Minimum setpoint dP	Stelt de minimale limiet in van de setpoint dP. Parameters: 0.0 – 999 Pa	10
R32-5 Maximum Setpoint dP	Stelt de maximale limiet in van de setpoint dP. Parameters: 0.0 – 999 Pa	50

6 ALARMEN

6.1 INLEIDING

De machine is uitgerust met een aantal voorzieningen/functies voor controle die dienen ter bescherming tegen abnormale werkingen die de correcte werking van de machine kunnen benadelen of tot een breuk kunnen leiden.


	WIJZIG NOOIT DE CONFIGURATIEPARAMETERS VAN DE ALARMEN. BIJ TWIJFEL OF ALS ANDERE INSTELLINGEN NOODZAKELIJK ZIJN DAN DE FABRIEKSINSTELLINGEN, DIEN T U MET DE DIENST NA VERKOOP CONTACT OP TE NEMEN
---	---

	WIJZIG NOOIT DE ELEKTRISCHE BEKABELINGEN OM TE PROBEREN ALARMEN OF VEILIGHEIDSVORZIENINGEN UIT TE SLUITEN
---	--

Met situaties waarin een abnormale werking zich voordoet (van voorbijgaande aard of permanent) wordt bedoeld:

- 1) Interventie van een veiligheidsvoorziening ten gevolge van een defect aan onderdelen van de machine;
- 2) Interventie van een veiligheidsvoorziening ten gevolge van een probleem op de installatie (vb.: verstopte filters, pompen stilgevallen, systeemkranen gesloten, netspanning buiten de toegestane limieten, enz.). In dit geval wordt de machine gestopt uit voorzorg, om permanente defecten te vermijden;
- 3) Tijdelijke werking van de machine buiten de toegestane werkingslimieten.

In geval van een alarm en in functie van de specifieke instellingen, heeft men:

- 1) Stilstand van de machine;
- 2) Activering van de signaleringen:
 - a. rode LED op het display,
 - b. Omschakeling van de alarmrelais.
 - c. Aanduiding van de alarmstatus op het display met een specifiek icoon ()
 - d. Het alarm wordt opgeslagen in de historiek van de alarmen.

Wanneer u in dit geval op de knop *ALARM* drukt, gaat u naar de beginmask van de lijst met alarmen. Hier kunt u:

- 1) De toetsen UP en DOWN gebruiken om de lijst met actieve alarmen te doorlopen.
- 2) Op ESC drukken om naar de hoofdmask terug te keren zonder een actie uit te voeren.
- 3) Op ENTER drukken om te proberen om ALLE ACTIEVE ALARMEN TE RESETTEN.



INDIEN DE MACHINE NA EEN OF MEERDERE OPEENVOLGENDE RESETS IN ALARMSTATUS BLIJFT, MOET U MET DE DIENST NA VERKOOP CONTACT OPNEMEN.



INDIEN DE MACHINE NA EEN OF MEERDERE OPEENVOLGENDE RESETS OPNIEUW START MAAR DAN TERUG IN ALARMSTATUS GAAT, MAG U NIET VERDER PROBEREN OM TE RESETTEN MAAR MOET U MET DE DIENST NA VERKOOP CONTACT OPNEMEN.



VOORALEER CONTACT OP TE NEMEN MET DE DIENST NA VERKOOP, NOTEERT U HET **SERIENUMMER VAN DE MACHINE** DAT VERMELD STAAT OP HET PLAATJE MET DE TECHNISCHE GEGEVENS EN DE **SOFTWAREVERSIE** DIE TE VINDEN IS IN HET INFO-MENU. DE LIJST MET ALARMEN NIET RESETTEN, DIT VERGEMAKKELIJKT HET ZOEKEN NAAR DE MOGELIJKE OORZAKEN

Bij elk alarm in de lijst wordt het volgende weergegeven:

- 1) Een identificatiecode "**AL*****" in de hoek rechts bovenaan op het display
- 2) Een korte beschrijving en eventueel enkele mogelijke oorzaken

De historiek van de alarmen is toegankelijk via het servicemenu mits u het juiste password invoert. Voor ieder alarm wordt het volgende in het geheugen opgeslagen:

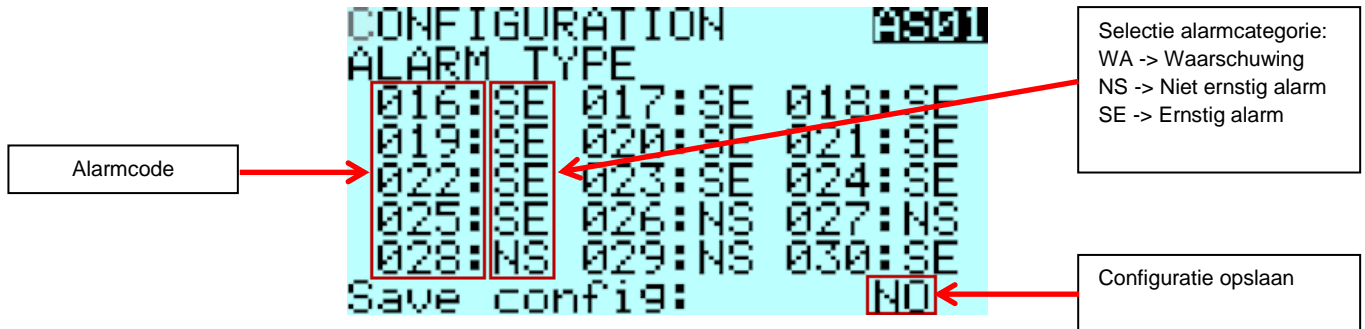
- 1) Datum van het alarm
- 2) Uur van het alarm
- 3) Code van het alarm
- 4) Korte beschrijving van het alarm

Er kunnen tot maximaal 500 alarmen in het geheugen worden opgeslagen, daarna worden de minst recente alarmen overschreven.

6.2 CONFIGURATIE VAN DE ERNST VAN DE ALARMEN

Voor iedere afzonderlijke alarmcode kan de graad van de ernst gedefinieerd worden; de waarde die wordt toegekend heeft geen invloed op de actie van het alarm, enkel op de signaleringen naar buiten toe.

Er zijn met name drie ernstcategorieën, WAARSCHUWING – NIET ERNSTIG ALARM – ERNSTIG ALARM, die ingesteld kunnen worden in het menu van de onderhoudstechnicus -> configuratie allarmen.

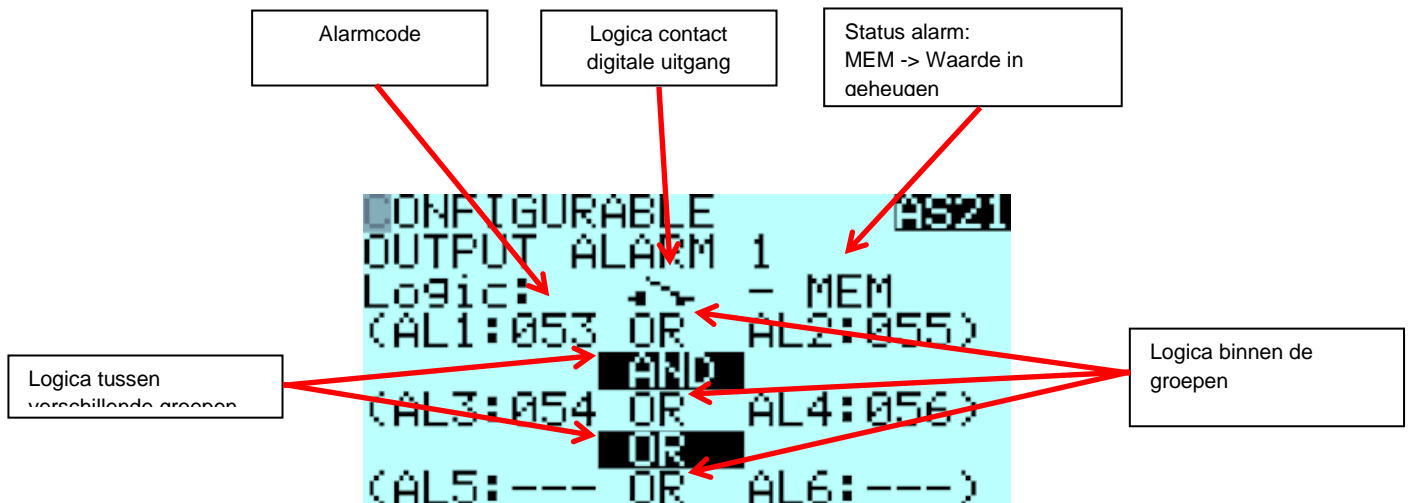


6.3 UITGANGEN CONFIGUREERBARE ALARMEN

De machine is standaard uitgerust met 2 digitale uitgangen om de alarmstatus extern te communiceren; deze uitgangen kunnen op aanvraag tot 6 worden uitgebreid.

Voor iedere digitale uitgang kan de logica van het alarmcontact geconfigureerd worden, indien de huidige alarmstatus of de status in het geheugen gebruikt moet worden, en configuraties met OR/AND-logica's samengesteld uit maximaal 6 alarmen.

In het menu onderhoud -> configuratie alarmen bevindt zich de configuratiemask:



In bovenstaand voorbeeld werdne de volgende alarmen ingesteld:

- AL1 = 53 -> Alarm lage druk circuit 1
- AL2 = 55 -> Alarm hoge druk circuit 1
- AL3 = 54 -> Alarm lage druk circuit 2
- AL4 = 56 -> Alarm hoge druk circuit 2

Met de logica ingesteld in het voorbeeld schakelt de digitale uitgang enkel om wanneer een alarm hoge of lage druk op het circuit 1 aanwezig is en tegelijk een alarm lage of hoge druk op het circuit 2. Dit voorbeeld kan gebruikt worden om de volledige blokkering van het koelvermogen van de machine te signaleren.

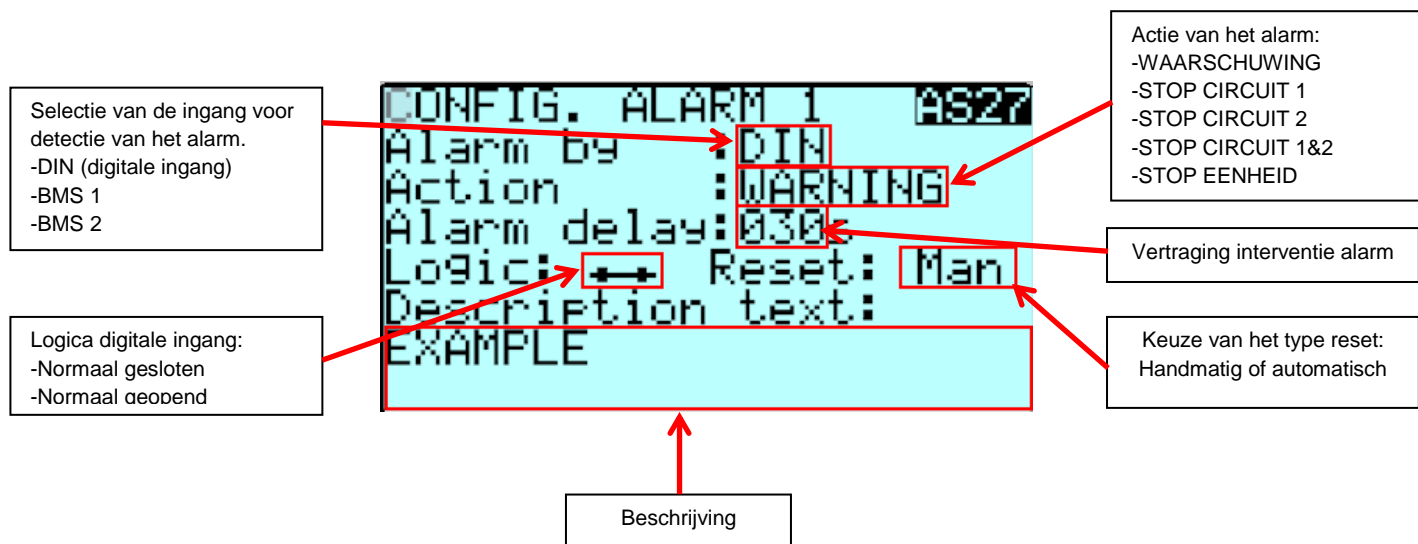
Raadpleeg de lijst met alarmen om de beschrijving van de verschillende alarmcodes te extrapoleren.

6.4 INGANGEN CONFIGUREERBARE ALARMEN

Op aanvraag kan de machine worden uitgerust met drie digitale ingangen die door de klant gebruikt kunnen worden als configureerbare alarmen.

Voor ieder alarm afzonderlijk kan de interventielogica, de inrichting die moet stilvallen en de bijhorende beschrijving worden ingesteld

In het menu onderhoud -> configuratie alarmen bevindt zich de volgende mask:

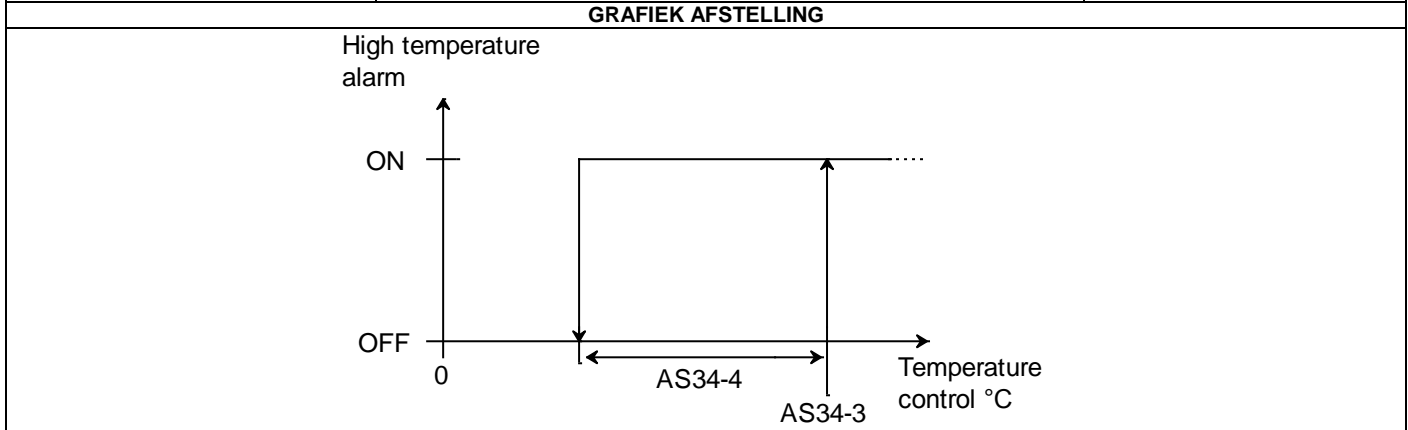


6.5 ALARMEN INSTALLATIE

ALARM ROOK/VUUR (AS32)		
Parameter	Beschrijving	Default
AS32-1 Activering	Activeert het alarm rook/vuur. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	JA
AS32-2 Logica	Selectie van de logica voor het beheer van de digitale ingang. Parameters: N.C. : Contact normaal gesloten -> Geen alarm N.O. : Contact normaal geopend -> Geen alarm	N.C.
AS32-3 Off eenheid	Activeert de uitschakeling van de eenheid in geval van alarm rook/vuur Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	JA
AS32-4 Vertraging bij start	Vertraging alarm tijdens de start van de eenheid; deze moet een waarde hebben groter dan de vertraging van het alarm bij run opdat die gebruikt zou worden. Parameters: 0 – 999 seconden	0
AS32-5 Vertraging bij run	Vertraging alarm bij run Parameters: 0 – 999 seconden	0
ALARM OVERSTROMING (AS33)		
Parameter	Beschrijving	Default
AS33-1 Activering	Activeert het alarm overstroming. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	JA
AS33-2 Logica	Selectie van de logica voor het beheer van de digitale ingang. Parameters: N.C. : Contact normaal gesloten -> Geen alarm N.O. : Contact normaal geopend -> Geen alarm	N.C.

AS33-3 Off eenheid	Activeert de uitschakeling van de eenheid in geval van alarm overstroming. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	JA
AS33-4 Vertraging bij start	Vertraging alarm tijdens de start van de eenheid; deze moet een waarde hebben groter dan de vertraging van het alarm bij run opdat die gebruikt zou worden. Parameters: 0 – 999 seconden	0
AS33-5 Vertraging bij run	Vertraging alarm bij run Parameters: 0 – 999 seconden	0

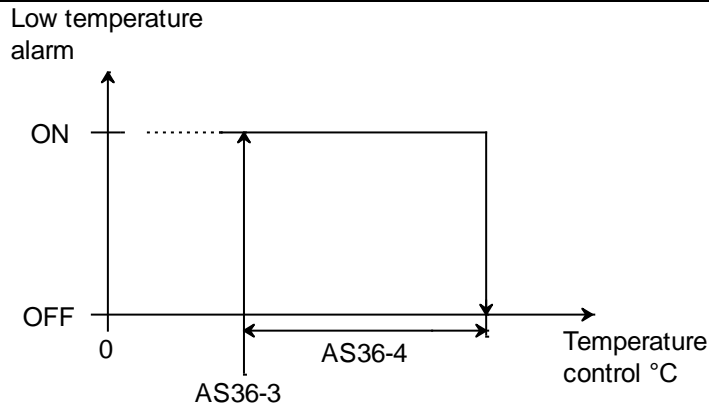
ALARM HOGE TEMPERATUUR OMGEVING (AS34)		
Parameter	Beschrijving	Default
AS34-1 Activering	Activeert het alarm hoge temperatuur. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	JA
AS34-2 Afstellingstemperatuur	Selecteert welke temperatuurwaarde gebruikt moet worden voor het beheer van het alarm. Parameters: INGANG : Temperatuur lucht ingang eenheid UITGANG : Temperatuur lucht uitgang eenheid	INGANG
AS34-3 Setpoint	Setpoint voor activering alarm hoge temperatuur Parameters: -999.9 – 999.9 °C	30.0
AS34-4 Differentiaal	Differentiaal voor de reset van het alarm hoge temperatuur Parameters: 0.0 – 99.9 °C	3.0
AS34-5 Vertraging bij start	Vertraging alarm tijdens de start van de eenheid; deze moet een waarde hebben groter dan de vertraging van het alarm bij run opdat die gebruikt zou worden. Parameters: 0 – 999 seconden	0
AS34-6 Vertraging bij run	Vertraging alarm bij run Parameters: 0 – 999 seconden	600



ALARM LAGE TEMPERATUUR OMGEVING (AS36)		
Parameter	Beschrijving	Default
AS36-1 Activering	Activeert het alarm lage temperatuur. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	JA
AS36-2 Afstellingstemperatuur	Selecteert welke temperatuurwaarde gebruikt moet worden voor het beheer van het alarm. Parameters: INGANG : Temperatuur lucht ingang eenheid UITGANG : Temperatuur lucht uitgang eenheid	INGANG
AS36-3 Setpoint	Setpoint voor activering alarm hoge temperatuur Parameters: -999.9 – 999.9 °C	10.0
AS36-4 Differentiaal	Differentiaal voor de reset van het alarm lage temperatuur Parameters: 0.0 – 99.9 °C	3.0
AS36-5 Vertraging bij start	Vertraging alarm tijdens de start van de eenheid; deze moet een waarde hebben groter dan de vertraging van het alarm bij run opdat die gebruikt zou	0

	worden. Parameters: 0 – 999 seconden	
AS36-6 Vertraging bij run	Vertraging alarm bij run Parameters: 0 – 999 seconden	600

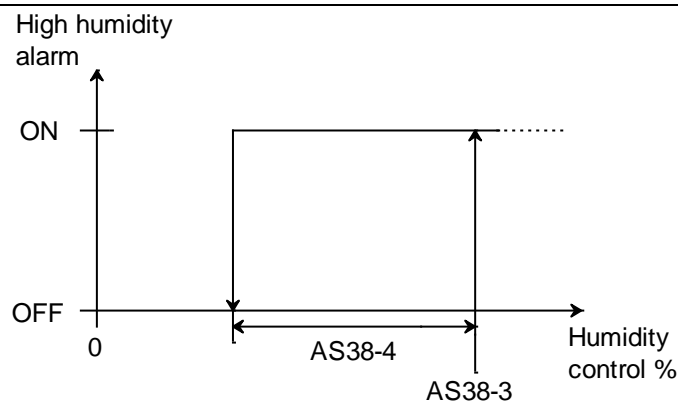
GRAFIEK AFSTELLING



ALARM HOGE VOCHTIGHEID OMGEVING (AS38)

Parameter	Beschrijving	Default
AS38-1 Activering	Activeert het alarm hoge vochtigheid. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	JA
AS38-2 Afstellingstemperatuur	Selecteert welke vochtigheidswaarde gebruikt moet worden voor het beheer van het alarm. Parameters: INGANG : Vochtigheid lucht ingang eenheid UITGANG : Vochtigheid lucht uitgang eenheid	INGANG
AS38-3 Setpoint	Setpoint voor activering alarm hoge vochtigheid Parameters: -999.9 – 999.9 °C	60.0
AS38-4 Differentiaal	Differentiaal voor de reset van het alarm hoge vochtigheid Parameters: 0.0 – 99.9 °C	3.0
AS38-5 Vertraging bij start	Vertraging alarm tijdens de start van de eenheid; deze moet een waarde hebben groter dan de vertraging van het alarm bij run opdat die gebruikt zou worden. Parameters: 0 – 999 seconden	0
AS38-6 Vertraging bij run	Vertraging alarm bij run Parameters: 0 – 999 seconden	600

GRAFIEK AFSTELLING

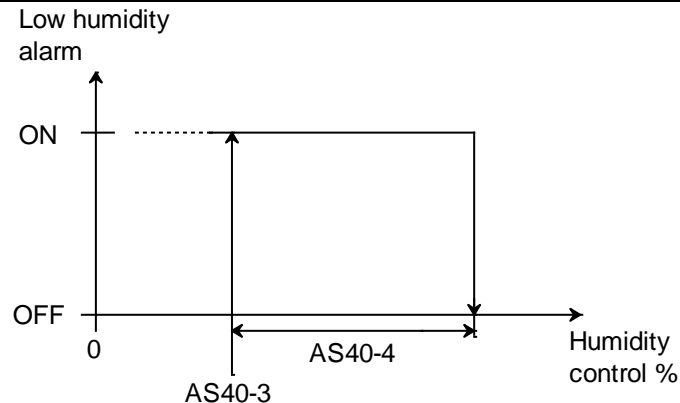


ALARM LAGE VOCHTIGHEID OMGEVING (AS36)

Parameter	Beschrijving	Default
AS36-1 Activering	Activeert het alarm lage vochtigheid. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	JA
AS36-2 Afstellingstemperatuur	Selecteert welke vochtigheidswaarde gebruikt moet worden voor het beheer van het alarm.	INGANG

	Parameters: INGANG: Vochtigheid lucht ingang eenheid UITGANG: Vochtigheid lucht uitgang eenheid	
AS36-3 Setpoint	Setpoint voor activering alarm hoge vochtigheid Parameters: -999.9 – 999.9 °C	40.0
AS36-4 Differentiaal	Differentiaal voor de reset van het alarm hoge vochtigheid Parameters: 0.0 – 99.9 °C	3.0
AS36-5 Vertraging bij start	Vertraging alarm tijdens de start van de eenheid; deze moet een waarde hebben groter dan de vertraging van het alarm bij run opdat die gebruikt zou worden. Parameters: 0 – 999 seconden	0
AS36-6 Vertraging bij run	Vertraging alarm bij run Parameters: 0 – 999 seconden	600

GRAFIEK AFSTELLING



ALARM LAGE ΔT BIJ KOELING (AS42)		
Parameter	Beschrijving	Default
AS42-1 Activering	Activeert het alarm lage ΔT lucht bij koeling. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	NEE
AS42-2 Setpoint	Setpoint voor activering alarm lage ΔT bij koeling. Parameters: -999.9 – 999.9 °C	3.0
AS42-3 Differentiaal	Differentiaal voor de reset van het alarm lage ΔT bij koeling. Parameters: 0.0 – 99.9 °C	0.0
AS42-4 Vertraging bij start	Vertraging alarm na de start van de koelinrichting; deze moet een waarde hebben groter dan de vertraging van het alarm bij run opdat die gebruikt zou worden. Parameters: 0 – 999 seconden	300
AS42-5 Vertraging bij run	Vertraging alarm bij run Parameters: 0 – 999 seconden	120
ALARM LAGE ΔT BIJ VERWARMING (AS44)		
Parameter	Beschrijving	Default
AS44-1 Activering	Activeert het alarm lage ΔT lucht bij verwarming. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	NEE
AS44-2 Setpoint	Setpoint voor activering alarm lage ΔT bij verwarming. Parameters: -999.9 – 999.9 °C	3.0
AS44-3 Differentiaal	Differentiaal voor de reset van het alarm lage ΔT bij verwarming. Parameters: 0.0 – 99.9 °C	0.0
AS44-4 Vertraging bij start	Vertraging alarm na de start van de verwarming; deze moet een waarde hebben groter dan de vertraging van het alarm bij run opdat die gebruikt zou worden. Parameters: 0 – 999 seconden	300
AS44-5 Vertraging bij run	Vertraging alarm bij run Parameters: 0 – 999 seconden	120

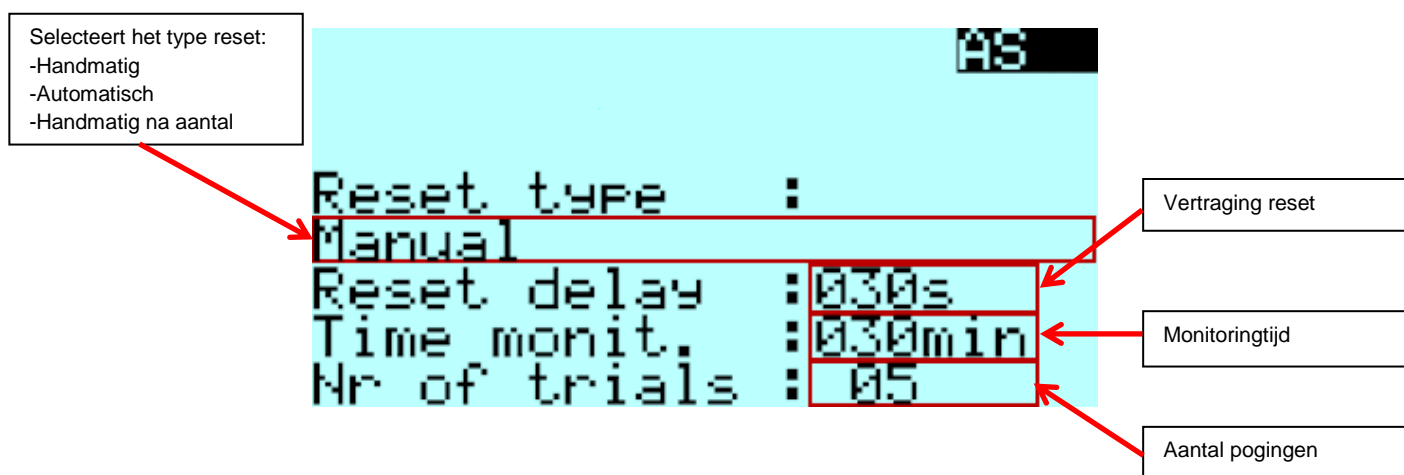
6.6 RESET ALARMEN

Voor elk van bovenstaande alarmen kunt u in de volgende mask het type reset van het alarm op drie wijzen configureren: HANDMATIG – AUTOMATISCH – HANDMATIG NA AANTAL POGINGEN.

Bij de eerste wijze zal de rode led op het display aangaan wanneer er zich een alarmconditie voordoet, en de digitale uitgangen zullen omschakelen zoals door de gebruiker is geconfigureerd; deze situatie blijft behouden tot een reset via het display, via een digitale ingang of via monitoring wordt uitgevoerd.

Bij de tweede wijze zal de rode led op het display aangaan wanneer er zich een alarmconditie voordoet, en de digitale uitgangen zullen omschakelen zoals door de gebruiker is geconfigureerd; na de ingestelde tijd voor uitstel van de rest wordt automatisch een reset van de aanwezige alarmen gecreëerd.

Bij de derde wijze zal de rode led op het display aangaan wanneer er zich een alarmconditie voordoet, en de digitale uitgangen zullen omschakelen zoals door de gebruiker is geconfigureerd; na de ingestelde tijd voor uitstel van de rest wordt automatisch een reset van de aanwezige alarmen gecreëerd. Indien echter tijdens de ingestelde monitoringtijd een aantal automatische resets worden uitgevoerd die overeenkomt met het ingestelde aantal pogingen, zal vanaf dat ogenblik een handmatige reset uitgevoerd via het display, via een digitale ingang of via monitoring nodig zijn om het alarm te resetten.



7 CONFIGURATIE LAN-NETWERK

Het LAN-netwerk stelt een fysische verbinding voor tussen de microprocessor, het display en andere microprocessors voor de LAN-rotatie. Via deze verbinding kunnen variabelen worden uitgewisseld tussen twee kaarten op basis van een logica die door de software is bepaald, zodat de eenheden op functionele wijze samen werken.

7.1 CONFIGURATIE ADRES MICROPROCESSOR

Voer de volgende stappen uit voor de configuratie van het adres van de pCO5:

- Sluit op de pCO-kaart een PGD-display aan met adres op 0 geconfigureerd. (zie Configuratie adres PGD)
- Voed de kaart door tegelijk de toetsen ALARM en UP in te drukken.
- druk op de toets UP of de toets DOWN om het adres te registreren.
- druk op de toets ENTER om op te slaan en deze procedure te verlaten.

7.2 CONFIGURATIE ADRES PGD

Voer de volgende stappen uit voor de configuratie van het adres van de PGD:

- houd UP+ENTER+DOWN enkele seconden ingedrukt
- druk op ENTER en druk vervolgens op de toets UP of de toets DOWN om het adres te registreren
- druk op de toets ENTER om op te slaan en deze procedure te verlaten.

OPMERKINGEN:

- Indien de adressen van de microprocessor of van de PDG niet correct zijn, is de werking van de eenheid niet gegarandeerd, en kan het gebeuren dat de PDG niets weergeeft.
- na de configuratie van de adressen van de PGD, kan gedurende enkele seconden het bericht "NO LINK" verschijnen.

7.3 AANSLUITING DISPLAY

Om het display aan te sluiten, moet u een kabel met 6 draden en RJ11-connectoren gebruiken; de kabel is geen standaard telefoonkabel omdat de connectoren in de kabel van het display omgekeerd zitten.

7.4 AANSLUITING LAN-NETWERK

Om de verschillende eenheden aan te sluiten, moet u een afgeschermd kabel met 2 draden gebruiken (zie elektrisch schema); de gegevens worden via RS485-logica verstuurd, er is dus geen extra apparatuur nodig.

7.5 LAN-NETWERK

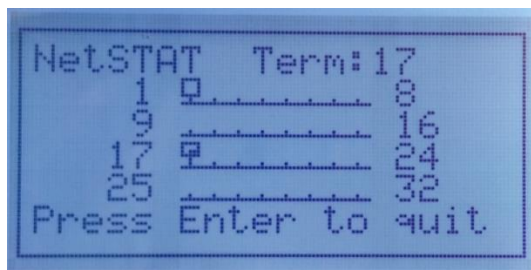
De eenheden kunnen op andere eenheden in LAN-netwerk (lokaal zonenetwerk) worden aangesloten, tot maximum 16 eenheden. Iedere eenheid kan op een display worden aangesloten voor gebruikersinterface.

In de volgende tabel worden de adressen opgesomd van de microprocessor en van het display.

	ADRES KAART pCO5	ADRES DISPLAY PGD1
EENHEID 1	1	17
EENHEID 2	2	18
EENHEID 3	3	19
EENHEID 4	4	20
EENHEID 5	5	21
EENHEID 6	6	22
EENHEID 7	7	23
EENHEID 8	8	24
EENHEID 9	9	25
EENHEID 10	10	26
EENHEID 11	11	27
EENHEID 12	12	28
EENHEID 13	13	29
EENHEID 14	14	30
EENHEID 15	15	31
EENHEID 16	16	32

7.6 STATUS LAN-NETWERK

Bij de start van het systeem kan het LAN-netwerk problemen ondervinden, te wijten aan verkeerde elektrische aansluitingen of aan het feit dat er foutieve adressen werden toegekend. Via een speciale mask kan de status van het LAN-netwerk in realtime worden weergegeven, zodat u kunt controleren of de verschillende voorzieningen (kaarten en displays) correct aangesloten zijn en een correct adres hebben. Houd de toetsen Up-Down-Enter op een willekeurig display minstens 10 seconden ingedrukt om naar deze mask te gaan. Na de eerste 5 seconden verschijnt een mask; houd de toetsen nog 5 seconden ingedrukt tot de volgende mask verschijnt:

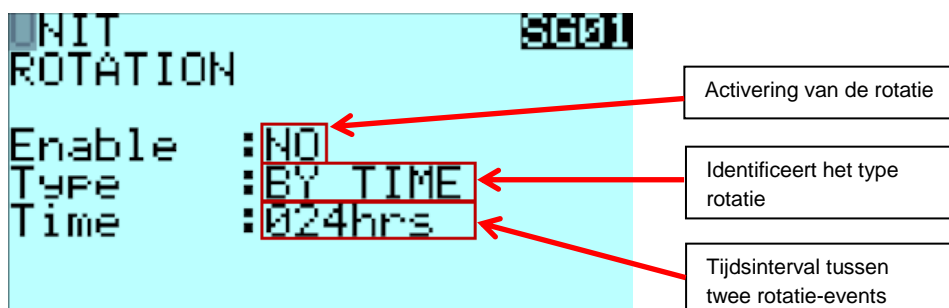


Zoals u kunt zien, worden de netwerkadressen van 1 tot 32 weergegeven, samen met een symbool dat aangeeft of het om een display (kleine rechthoek) of een microprocessor (grote rechthoek) gaat. Het steepje geeft aan dat de kaart/display een foutief adres heeft en niet goed verbonden is. Indien de symbolen verschijnen en verdwijnen, betekent dit dat het LAN-netwerk niet stabiel is, of liever dat er herhaalde adressen zijn. Het voorbeeld toont aan dat het netwerk bestaat uit een microprocessor met adres 1 en een display met adres 17. Indien het adres van een inrichting gewijzigd moet worden, moet u die eerst uit het LAN-netwerk loskoppelen; vervolgens wijzigt u het adres, en daarna verbindt u de inrichting opnieuw met het netwerk. Bij iedere adreswijziging moet u de voeding naar het systeem onderbreken en daarna het systeem opnieuw voeden.

7.7 CONFIGURATIE LAN-NETWERK

Het beheer van de eenheden die in netwerk zijn verbonden, kan geconfigureerd worden via de masks in het menu Onderhoudstechnicus -> Algemeen; er kunnen meer bepaald tot 8 subgroepen met eenheden gecreëerd worden, waarin u kunt configureren hoeveel eenheden in rotatie zijn en hoeveel in stand-by. Bovendien kunt u verschillende functies activeren waarmee bepaalde eenheden in bijzondere condities voor aanvragen van het systeem geforceerd kunnen worden.

Hierna volgen de belangrijkste masks voor de afstelling:



```

UNIT                                SG01
ROTATION

Enable : NO
Type   : TIME_ZONE
Schedule: 12:00
Mo:0   Tu:0   We:0   Th:0
Fr:0   Sa:0   Su:0

```

- Activering van de rotatie
- Identificeert het type rotatie
- Tijdstip van het rotatie-event
- Selectie van de dagen waarin de rotatie moet plaatsvinden

```

ONFIG. ROTATION                      SG02
UNIT
Unit to configure
-> 01
Configuration type
-> PRESENT NOT IN GROUP
Save configuration
-> NO

```

- Selectie van de eenheid die
- Selectie van de groep waartoe de eenheid
- Opslaan van de configuratie

BESCHIKBARE GROEPEN:

NIET AANWEZIG: Identificeert de eenheden die niet in het LAN-netwerk aanwezig zijn.

AANWEZIG NIET IN GROEP: Identificeert de eenheden die in het LAN-netwerk aanwezig zijn maar tot geen enkele rotatiegroep behoren.

AANWEZIG IN GROEP A-Q: Identificeert de eenheden aanwezig in een bepaalde groep maar die niet roteren.

ROTATIE IN GROEP A-Q: Identificeert de eenheden aanwezig in een bepaalde groep die onderling kunnen roteren.

```

ONFIG. STANDBY                      SG03
UNIT
Group to configure: A
Num. units standby: 00
Rotation step      : 01
Save configuration : NO

```

- Selectie van de te configureren groep
- Configuratie van het aantal eenheden in stand-by.
- Configuratie van de rotatiestappen
- Opslaan van de configuratie

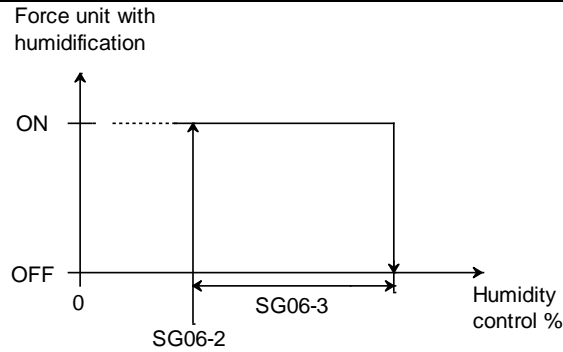
7.8 PARAMETERS LAN-NETWERK

ROTATIE OP WERKUREN COMPRESSOR (SG04)		
Parameter	Beschrijving	Default
SG04-1 Controle werkuren compressor	Activeert de controle van de werkuren van de compressor tijdens de rotatiefase. Bij ieder rotatie-event worden de eenheden geforceerd waarvan de compressor de laagste werkuren heeft; Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	NEE
FORCERING EENHEID MET ONTVOCHTIGING (SG05)		
Parameter	Beschrijving	Default
SG05-1 Activering	Schakelt de activering in van de eenheden met ontvochtigingsbronnen in geval de vochtigheid bepaalde waarden overschrijdt. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	NEE
SG05-2 Setpoint	Setpoint voor de forcering van de eenheden met ontvochtigingsbronnen. Parameters: 0.0 – 99.9 %	60.0
SG05-3 Differentiaal	Differentiaal voor de reset van de forcering van de eenheden met ontvochtigingsbronnen. Parameters: 0 – 20.0 %	5.0
SG05-4 Controle van de vochtigheid	Configuratie van de te controleren vochtigheidswaarde Parameters: AVG IN H -> Gemiddelde waarde van de vochtigheidsmetingen op de ingang MIN IN H -> Minimale waarde van de vochtigheidsmetingen op de ingang MAX IN H -> Maximale waarde van de vochtigheidsmetingen op de ingang AVG OUT H -> Gemiddelde waarde van de vochtigheidsmetingen op de toevoer MIN OUT H -> Minimale waarde van de vochtigheidsmetingen op de toevoer MAX OUT H -> Maximale waarde van de vochtigheidsmetingen op de toevoer	AVG IN H
GRAFIEK AFSTELLING		
<p>Force unit with dehumidification</p>		

FORCERING EENHEID MET BEVOCHTIGING (SG06)		
Parameter	Beschrijving	Default
SG06-1 Activering	Schakelt de activering in van de eenheden met bevochtigingsbronnen in geval de vochtigheid onder bepaalde waarden daalt. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	NEE
SG06-2 Setpoint	Setpoint voor de forcering van de eenheden met bevochtigingsbronnen. Parameters: 0.0 – 99.9 %	40.0
SG06-3 Differentiaal	Differentiaal voor de reset van de forcering van de eenheden met bevochtigingsbronnen. Parameters: 0 – 20.0 %	5.0
SG06-4 Controle van de vochtigheid	Configuratie van de te controleren vochtigheidswaarde Parameters:	AVG IN H

	AVG IN H -> Gemiddelde waarde van de vochtigheidsmetingen op de ingang MIN IN H -> Minimale waarde van de vochtigheidsmetingen op de ingang MAX IN H -> Maximale waarde van de vochtigheidsmetingen op de ingang AVG OUT H -> Gemiddelde waarde van de vochtigheidsmetingen op de toevoer MIN OUT H -> Minimale waarde van de vochtigheidsmetingen op de toevoer MAX OUT H -> Maximale waarde van de vochtigheidsmetingen op de toevoer	
--	--	--

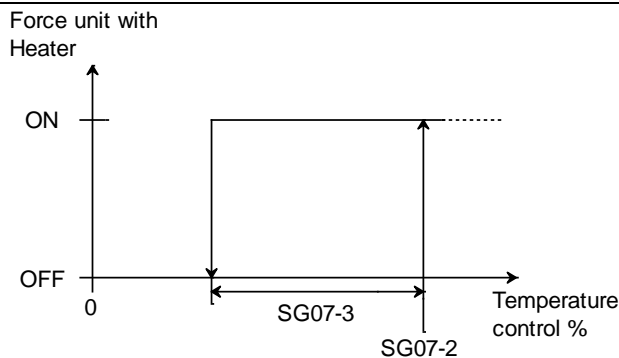
GRAFIEK AFSTELLING



FORCERING EENHEID MET ELEKTRISCHE WEERSTANDEN (SG07)

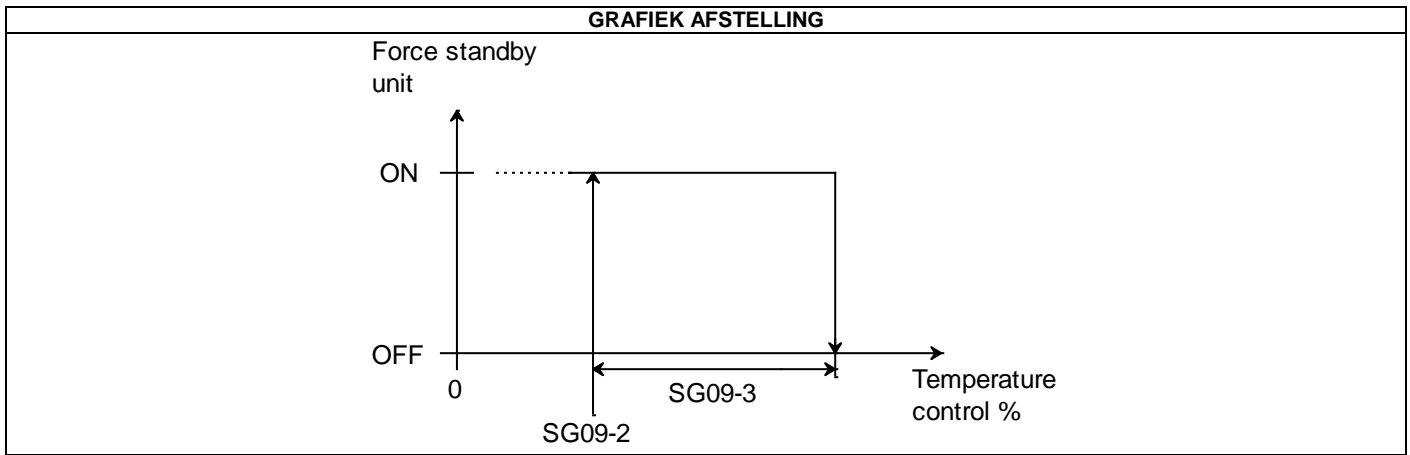
Parameter	Beschrijving	Default
SG07-1 Activering	Schakelt de activering in van de eenheden met ontvochtigingsbronnen in geval de vochtigheid bepaalde waarden overschrijdt. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	NEE
SG07-2 Setpoint	Setpoint voor de forcering van de eenheden met ontvochtigingsbronnen. Parameters: 0.0 – 99.9 °C	15.0
SG07-3 Differentiaal	Differentiaal voor de reset van de forcering van de eenheden met ontvochtigingsbronnen. Parameters: 0 – 20.0 °C	5.0
SG07-4 Controletemperatuur	Configuratie van de te controleren temperatuurwaarde Parameters: AVG IN T -> Gemiddelde waarde van de temperatuurmetingen op de ingang MIN IN T -> Minimale waarde van de temperatuurmetingen op de ingang MAX IN T -> Maximale waarde van de temperatuurmetingen op de ingang AVG OUT T -> Gemiddelde waarde van de temperatuurmetingen op de toevoer MIN OUT T -> Minimale waarde van de temperatuurmetingen op de toevoer MAX OUT T -> Maximale waarde van de temperatuurmetingen op de toevoer	AVG IN T

GRAFIEK AFSTELLING

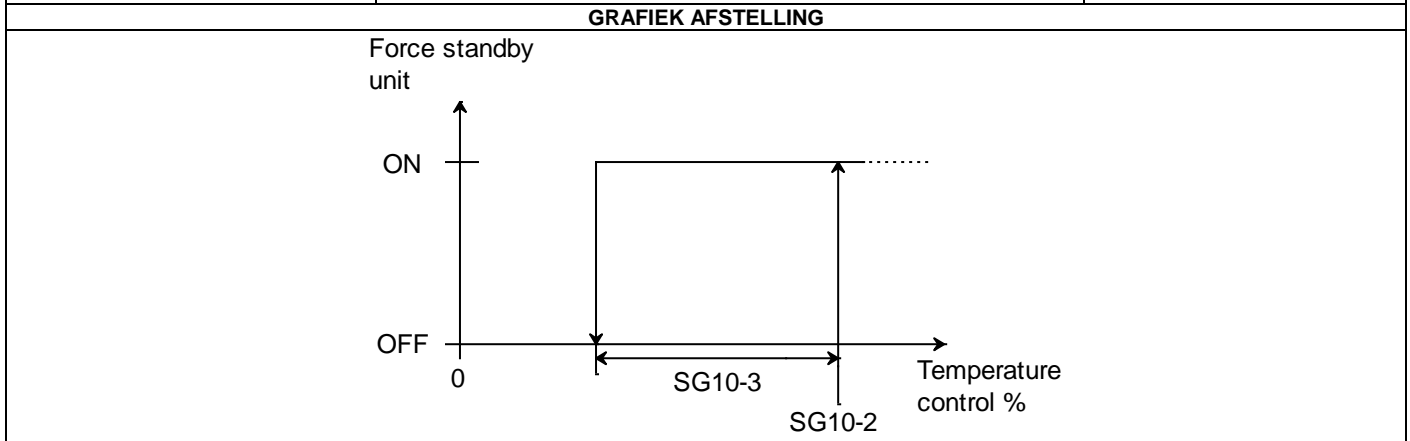


FORCERING EENHEID MET FREE-COOLING (SG08)		
Parameter	Beschrijving	Default
SG08-1 Activering	Schakelt de activering in van de eenheden met free-cooling bronnen in geval de temperatuur van de buitenlucht onder bepaalde waarden daalt. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	NEE
SG08-2 Setpoint	Setpoint voor de forcering van de eenheden met bevochtigingsbronnen. Parameters: 0.0 – 99.9 °C	15.0
SG08-3 Differentiaal	Differentiaal voor de reset van de forcering van de eenheden met bevochtigingsbronnen. Parameters: 0 – 20.0 °C	5.0
SG08-4 Controletemperatuur	Configuratie van de te controleren temperatuurwaarde van de buitenlucht Parameters: AVG TEMPERATUUR GROEP AVG TEMPERATUUR ALLE EENHEDEN	AVG TEMPERATUUR GROEP
GRAFIEK AFSTELLING		
<p>Force unit with free-cooling</p>		

FORCERING EENHEID STAND-BY WEGENS LAGE TEMPERATUUR (SG09)		
Parameter	Beschrijving	Default
SG09-1 Activering	Schakelt de eenheden in stand-by wegens lage temperatuur. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	NEE
SG09-2 Setpoint	Setpoint voor de forcering van de eenheden in stand-by in geval van lage temperatuur. Parameters: 0.0 – 99.9 °C	10.0
SG09-3 Differentiaal	Differentiaal voor de reset van de forcering van de eenheden in stand-by. Parameters: 0 – 20.0 °C	5.0
SG09-4 Vertraging	Vertraging voor de forcering van de eenheden in stand-by Parameters: 0 – 999 seconden	600
SG09-5 Controletemperatuur	Configuratie van de te controleren temperatuurwaarde Parameters: AVG IN T -> Gemiddelde waarde van de temperatuurmetingen op de ingang MIN IN T -> Minimale waarde van de temperatuurmetingen op de ingang MAX IN T -> Maximale waarde van de temperatuurmetingen op de ingang AVG OUT T -> Gemiddelde waarde van de temperatuurmetingen op de toevoer MIN OUT T -> Minimale waarde van de temperatuurmetingen op de toevoer MAX OUT T -> Maximale waarde van de temperatuurmetingen op de toevoer	AVG IN T



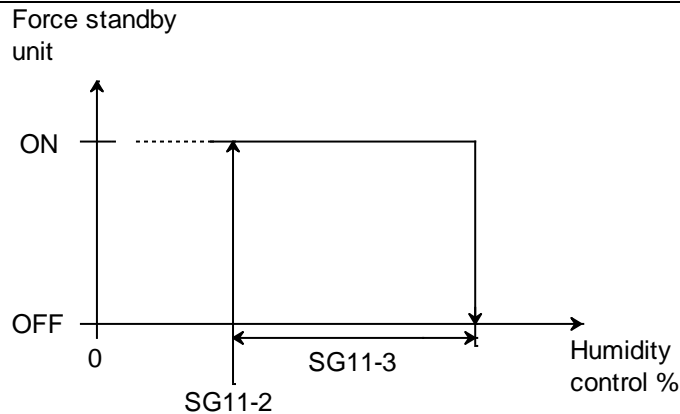
FORCERING EENHEID STAND-BY WEGENS HOGE TEMPERATUUR (SG10)		
Parameter	Beschrijving	Default
SG10-1 Activering	Schakelt de eenheden in stand-by wegens hoge temperatuur. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	NEE
SG10-2 Setpoint	Setpoint voor de forcering van de eenheden in stand-by in geval van hoge temperatuur. Parameters: 0.0 – 99.9 °C	30.0
SG10-3 Differentiaal	Differentiaal voor de reset van de forcering van de eenheden in stand-by. Parameters: 0 – 20.0 °C	5.0
SG10-4 Vertraging	Vertraging voor de forcering van de eenheden in stand-by Parameters: 0 – 999 seconden	600
SG10-5 Controletemperatuur	Configuratie van de te controleren temperatuurwaarde Parameters: AVG IN T -> Gemiddelde waarde van de temperatuurmetingen op de ingang MIN IN T -> Minimale waarde van de temperatuurmetingen op de ingang MAX IN T -> Maximale waarde van de temperatuurmetingen op de ingang AVG OUT T -> Gemiddelde waarde van de temperatuurmetingen op de toevoer MIN OUT T -> Minimale waarde van de temperatuurmetingen op de toevoer MAX OUT T -> Maximale waarde van de temperatuurmetingen op de toevoer	AVG IN T



FORCERING EENHEID STAND-BY WEGENS LAGE VOCHTIGHEID (SG11)		
Parameter	Beschrijving	Default
SG11-1 Activering	Schakelt de eenheden in stand-by wegens lage vochtigheid. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	NEE
SG11-2 Setpoint	Setpoint voor de forcering van de eenheden in stand-by in geval van lage vochtigheid. Parameters: 0.0 – 99.9 %	35.0
SG11-3 Differentiaal	Differentiaal voor de reset van de forcering van de eenheden in stand-by. Parameters: 0 – 20.0 %	5.0

SG11-4 Vertraging	Vertraging voor de forcering van de eenheden in stand-by Parameters: 0 – 999 seconden	600
SG11-5 Controle van de vochtigheid	Configuratie van de te controleren vochtigheidswaarde Parameters: AVG IN H -> Gemiddelde waarde van de vochtigheidsmetingen op de ingang MIN IN H -> Minimale waarde van de vochtigheidsmetingen op de ingang MAX IN H -> Maximale waarde van de vochtigheidsmetingen op de ingang AVG OUT H -> Gemiddelde waarde van de vochtigheidsmetingen op de toevoer MIN OUT H -> Minimale waarde van de vochtigheidsmetingen op de toevoer MAX OUT H -> Maximale waarde van de vochtigheidsmetingen op de toevoer	AVG IN H

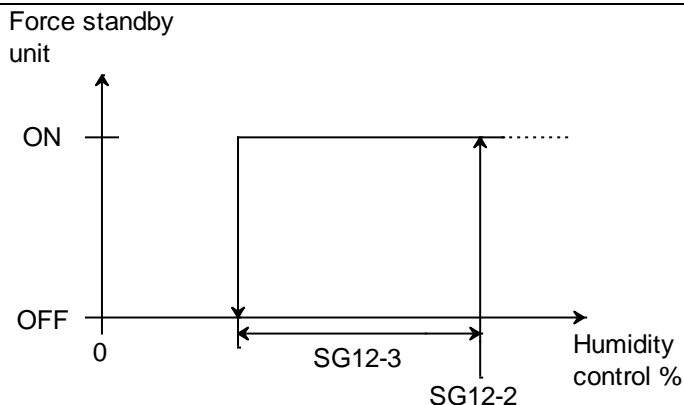
GRAFIEK AFSTELLING



FORCERING EENHEID STAND-BY WEGENS HOGE VOCHTIGHEID (SG12)

Parameter	Beschrijving	Default
SG12-1 Activering	Schakelt de eenheden in stand-by wegens hoge vochtigheid. Parameters: JA Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	NEE
SG12-2 Setpoint	Setpoint voor de forcering van de eenheden in stand-by in geval van hoge vochtigheid. Parameters: 0.0 – 99.9 °C	30.0
SG12-3 Differentiaal	Differentiaal voor de reset van de forcering van de eenheden in stand-by. Parameters: 0 – 20.0 °C	5.0
SG12-4 Vertraging	Vertraging voor de forcering van de eenheden in stand-by Parameters: 0 – 999 seconden	600
SG12-5 Controle van de vochtigheid	Configuratie van de te controleren vochtigheidswaarde Parameters: AVG IN H -> Gemiddelde waarde van de vochtigheidsmetingen op de ingang MIN IN H -> Minimale waarde van de vochtigheidsmetingen op de ingang MAX IN H -> Maximale waarde van de vochtigheidsmetingen op de ingang AVG OUT H -> Gemiddelde waarde van de vochtigheidsmetingen op de toevoer MIN OUT H -> Minimale waarde van de vochtigheidsmetingen op de toevoer MAX OUT H -> Maximale waarde van de vochtigheidsmetingen op de toevoer	AVG IN H

GRAFIEK AFSTELLING



FORCERING EENHEID STAND-BY WEGENS HOGE VOCHTIGHEID (SG13)		
Parameter	Beschrijving	Default
SG13-1 Automatische controle aanvragen	Activeert de automatische controle van de aanvragen. Wanneer u deze functie activeert, vermijdt u dat er eenheden binnen dezelfde installatie zijn die op tegengestelde wijze werken; bijvoorbeeld eenheden die werken om te ontvochtigen en andere die werken om te bevochtigen. Parameters: NEE : Gedeactiveerd JA CONTROLE EENHEDEN IN GROEP JA CONTROLE ALLE EENHEDEN	JA CONTROLE EENHEDEN IN GROEP

CONTROLE VENTILATOREN VIA DP (SG14)		
Parameter	Beschrijving	Default
SG14-1 Activering	Activeert de controle van de snelheid van de gebruikte ventilatoren op het gemiddelde van de waarden van de DP-sensoren van de eenheden die in LAN zijn aangesloten. Parameters: JA : Geactiveerd NEE : Gedeactiveerd	NEE
SG12-2 Type controle	Bepaalt ijd de snelheid van de ventilatoren van de eenheden verdeeld volgens groepen of gewoon op alle eenheden gecontroleerd moet worden. Parameters: CONTROLE EENHEDEN GROEP CONTROLE ALLE EENHEDEN	CONTROLE EENHEDEN GROEP
SG12-3 Differentiaal	Stelt de differentiaal in voor de controle van de snelheid van de ventilatoren. Parameters: 0 – 999.0 Pa	100.0
SG12-4 Integrale tijd	Stelt de tijdsconstante in van de integrale actie. Parameters: 000 – 999 seconden	60

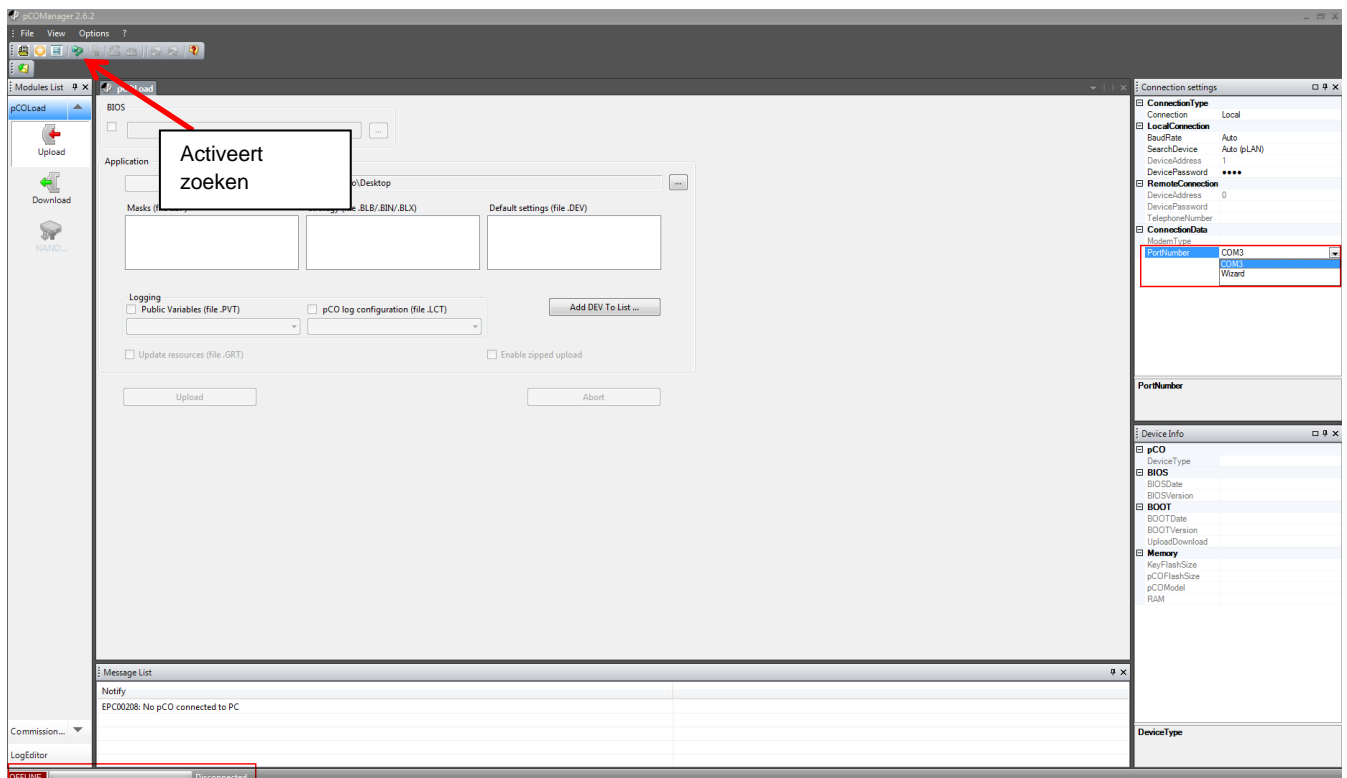
DYNAMISCHE SETPOINT VOOR CHILLER-EENHEDEN (SG15)		
Parameter	Beschrijving	Default
SG15-1 Setpoint	Stelt de setpoint in van de maximale aanvraag voor koeling die men in de CW-eenheden wil hebben. Parameters: 0 – 95 %	90
SG15-2 Differentiaal	Stelt de differentiaal in voor de controle van de dynamische setpoint. Parameters: 0 – 99 %	30
SG15-3 Differentiaal	Stelt de tijdsconstante in van de integrale actie. Parameters: 000 – 999 seconden	100.0
SG15-4 Minimum signaal	Stelt de minimale waarde in van het signaal op de uitgang. Parameters: 0.0 – 10.0 V	0.0
SG15-5 Maximum signaal	Stelt de maximale waarde in van het signaal op de uitgang. Parameters: 0.0 – 10.0 V	10.0

8 SOFTWARE-UPDATE

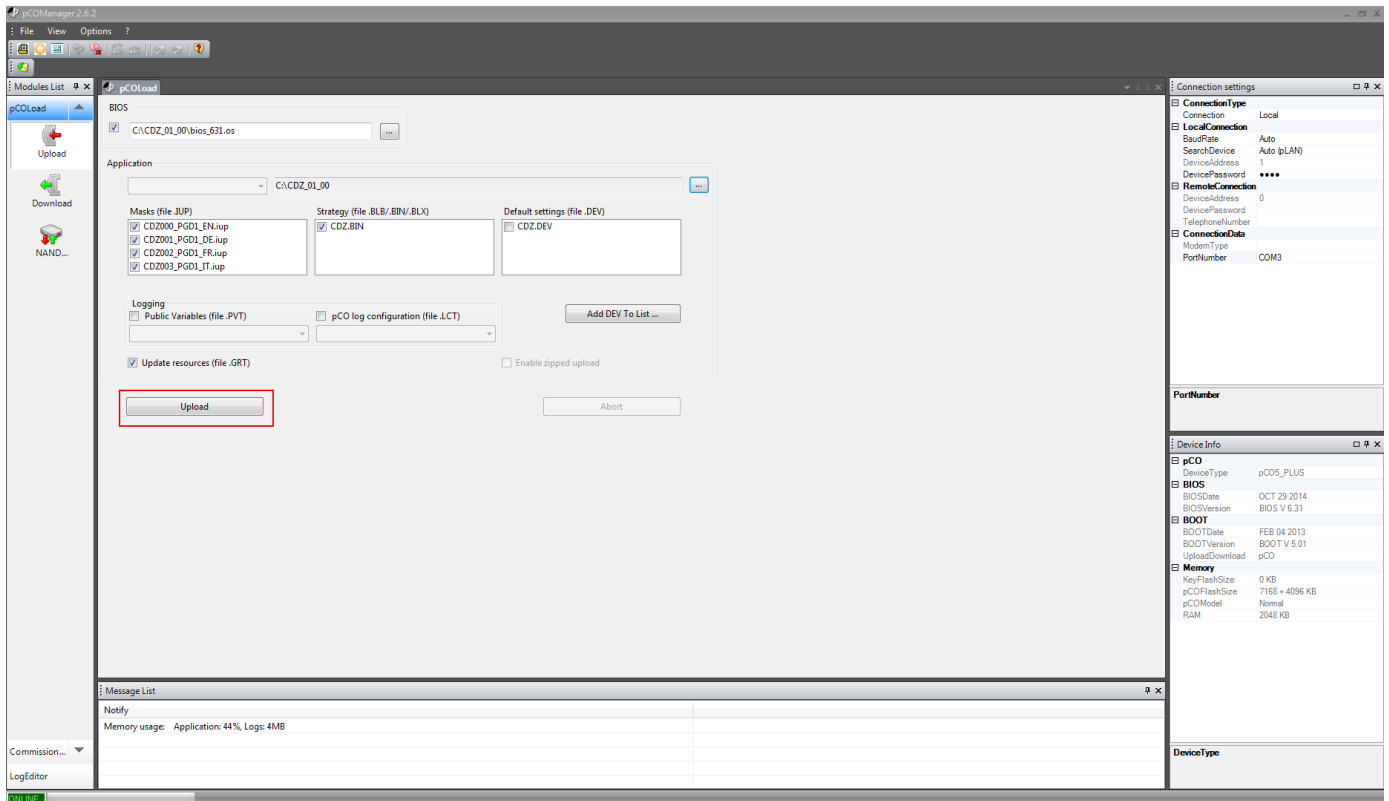
Indien een update nodig is van de software, worden de inrichtingen geprogrammeerd door het applicatieprogramma te downloaden in het Flash buffergeuegen; deze handeling kan uitgevoerd worden met behulp van een converter USB - > 485 en een computer waarop het programma pCO manager is geïnstalleerd

PROCEDURE:

- 1) Installeer het programma **pCO manager**, dit kunt u aanvragen bij de assistentiedienst of downloaden via de website <http://ksa.carel.com> mits registratie.
- 2) Stel de kaart die geprogrammeerd moet worden zonder voeding en sluit de converter **CVSTDUTLF0** aan op de poort J10 van de kaart die geprogrammeerd moet worden en op een USB van de pc.
- 3) Start het programma **pCO manager** en stel de poort **COM** in waarop de converter is aangesloten, indien u de waarde van deze poort niet kent, kunt u de **WIZARD**-procedure activeren.
- 4) Druk op de groene toets links bovenaan, voed de kaart en wacht tot het programma **pCO manager** online is met de kaart, u kunt dit controleren aan de hand van de status links onderaan.



- 5) Wanneer de verbinding tot stand is gebracht, selecteet u het bestand van de Bios en de bestanden van de applicatie die door de assistentie werden geleverd; klik op de toets **UPLOAD** om de update van de software te starten. Tijdens deze fase mag u de kaart of de pc niet zonder voeding stellen.



- 6) Na de programmering sluit u de **pCO manager**, vervolgens zet u de kaart uit en opnieuw aan.
- 7) Ga verder met de installatie van de default-parameters; wanneer de procedure beëindigd is, zet u de kaart uit en opnieuw aan.
- 8) Wijzig de speciale parameters volgens de parameterlijst; wanneer de configuratie beëindigd is, zet u de kaart uit en opnieuw aan.
- 9) Controleer in de info-mask of de softwareversie overeenkomt met de vereiste versie.

9 SUPERVISION VARIABLE LIST

ANALOG VARIABLE								
Carel Address	Modbus RS485 Address	Modbus TCP-IP Address	Description	UOM	Min	Max	Read/Write BMS 1	Read/Write BMS 2
51	51	51	Cooling setpoint	°C/°F	-99.9	99.9	R/W	R/W
52	52	52	Heating setpoint	°C/°F	-99.9	99.9	R/W	R/W
53	53	53	Emergency setpoint	°C/°F	-99.9	99.9	R/W	R/W
54	54	54	Humidity setpoint	%rH	-99.9	99.9	R/W	R/W
55	55	55	DP set point	Pa	0	99.9	R/W	R/W
71	71	71	Inlet temperature 1	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
72	72	72	Inlet temperature 2	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
73	73	73	Inlet temperature 3	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
74	74	74	Outlet temperature 1	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
75	75	75	Outlet temperature 2	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
76	76	76	Outlet temperature 3	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
77	77	77	Valve 1 inlet water temperature	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
78	78	78	Valve 1 outlet water temperature	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
79	79	79	Valve 1 water bypass temperature	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
80	80	80	Valve 2 inlet water temperature	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
81	81	81	Valve 2 outlet water temperature	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
82	82	82	Valve 2 water bypass temperature	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
83	83	83	Coil temperature	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
84	84	84	Condenser inlet temperature water	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
85	85	85	Hot water inlet temperature	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
86	86	86	External air temperature by probe	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
87	87	87	External air temperature by pLAN	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
88	88	88	Suction temperature C1	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
89	89	89	Discharge temperature C1	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
90	90	90	Evaporation temperature Dew-point circuit 1	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
91	91	91	Evaporation temperature Bubble-point circuit 1	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
92	92	92	Condensation temperature Dew-point circuit 1	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
93	93	93	Condensation temperature Bubble-point circuit 1	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
94	94	94	Superheating circuit 1 value	K	-99.9	99.9	R	R
95	95	95	Suction temperature C2	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
96	96	96	Discharge temperature C2	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
97	97	97	Evaporation temperature Dew-point circuit 2	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
98	98	98	Evaporation temperature Bubble-point circuit 2	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
99	99	99	Condensation temperature Dew-point circuit 2	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
100	100	100	Condensation temperature Bubble-point circuit 2	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
101	101	101	Superheating circuit 2 value	K	-99.9	99.9	R	R
102	102	102	Inlet temperature average	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
103	103	103	Inlet temperature average	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
104	104	104	Inlet temperature average	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
105	105	105	Outlet temperature average	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
106	106	106	Outlet temperature average	°C/°F	-99.9	99.9	R	R

ANALOG VARIABLE

Carel Address	Modbus RS485 Address	Modbus TCP-IP Address	Description	UOM	Min	Max	Read/Write BMS 1	Read/Write BMS 2
107	107	107	Outlet temperature average	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
108	108	108	Regulation temperature	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
109	109	109	Regulation temperature	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
110	110	110	Regulation temperature	°C/°F	-99.9	99.9	R	R
111	111	111	Inlet air humidity	%rH	0	99.9	R	R
112	112	112	Outlet air humidity	%rH	0	99.9	R	R
113	113	113	External air humidity	%rH	0	99.9	R	R
114	114	114	Low pressure circuit 1 value	BAR	-99.9	99.9	R	R
115	115	115	High pressure circuit 1 value	BAR	-99.9	99.9	R	R
116	116	116	Hot gas pressure circuit 1 value	BAR	-99.9	99.9	R	R
117	117	117	Low pressure circuit 2 value	BAR	-99.9	99.9	R	R
118	118	118	High pressure circuit 2 value	BAR	-99.9	99.9	R	R
119	119	119	Hot gas pressure circuit 2 value	BAR	-99.9	99.9	R	R
120	120	120	DP value	Pa	0	3000.0	R	R
121	121	121	Steam production (Kg/h)	Kg/h	0	99.9	R	R
122	122	122	Inverter compressor 1 speed	rps	-999.9	999.9	R	R
123	123	123	Inverter compressor 2 speed	rps	-999.9	999.9	R	R
131	131	131	Cooling temperature setpoint active	°C/°F	0	99.9	R	R
132	132	132	Heating temperature setpoint active	°C/°F	0	99.9	R	R
133	133	133	Emergency temperature setpoint active	°C/°F	0	99.9	R	R
134	134	134	Humidity setpoint active	%rH	0	99.9	R	R
135	135	135	DP setpoint active (Pa)	Pa	0	3276.7	R	R

INTEGER VARIABLE

Carel Address	Modbus RS485 Address	Modbus TCP-IP Address	Description	UOM	Min	Max	Read/Write BMS 1	Read/Write BMS 2
51	5052	5052	External fan request (0-1000)	---	0	1000	R/W	R/W
52	5053	5053	Cooling request by BMS (0 - 1000)	---	0	1000	R/W	R/W
53	5054	5054	Heating request by BMS (0 - 1000)	---	0	1000	R/W	R/W
54	5055	5055	Humidifier request by BMS (0 - 1000)	---	0	1000	R/W	R/W
55	5056	5056	Dehumidifier request by BMS (0 - 1000)	---	0	1000	R/W	R/W
56	5057	5057	BMS air flow set point (m3/h * 100)	---	0	999	R/W	R/W
57	5058	5058	BMS 1 Watchdog integer variables	---	0	32767	R/W	-
58	5059	5059	BMS 2 Watchdog integer variables	---	0	32767	-	R/W
71	5072	5072	Software code (HF1200XXXX)	---	0	9999	R	R
72	5073	5073	Hours	---	0	99	R	R
73	5074	5074	Minute	---	-32768	32767	R	R
74	5075	5075	Day	---	0	99	R	R
75	5076	5076	Month	---	0	99	R	R
76	5077	5077	Year	---	0	99	R	R

INTEGER VARIABLE

Carel Address	Modbus RS485 Address	Modbus TCP-IP Address	Description	UOM	Min	Max	Read/Write BMS 1	Read/Write BMS 2
77	5078	5078	Weekday (1= Monday, 2= Tuesday, 3= Wednesday, 4= Thursday, 5= Friday, 6= Saturday, 7= Sunday)	---	0	9	R	R
80	5081	5081	Stato unità (0= Unità On, 1= Standby, 2= Off da schedulatore, 3= Off da BMS, 4= Off da DIN, 5= Off da tastiera, 6= Off da allarme)	---	0	6	R	R
81	5082	5082	Analog input 1 pco1	---	0	1	R	R
82	5083	5083	Analog input 2 pco1	---	0	1	R	R
83	5084	5084	Analog input 3 pco1	---	0	1	R	R
84	5085	5085	Analog input 4 pco1	---	0	1	R	R
85	5086	5086	Analog input 5 pco1	---	0	1	R	R
86	5087	5087	Analog input 6 pco1	---	0	1	R	R
87	5088	5088	Analog input 7 pco1	---	0	1	R	R
88	5089	5089	Analog input 8 pco1	---	0	1	R	R
89	5090	5090	Analog input 9 pco1	---	0	1	R	R
90	5091	5091	Analog input 10 pco1	---	0	1	R	R
91	5092	5092	Analog input 1 pcoe1	---	0	1	R	R
92	5093	5093	Analog input 2 pcoe1	---	0	1	R	R
93	5094	5094	Analog input 3 pcoe1	---	0	1	R	R
94	5095	5095	Analog input 4 pcoe1	---	0	1	R	R
95	5096	5096	Analog input 1 pcoe2	---	0	1	R	R
96	5097	5097	Analog input 2 pcoe2	---	0	1	R	R
97	5098	5098	Analog input 3 pcoe2	---	0	1	R	R
98	5099	5099	Analog input 4 pcoe2	---	0	1	R	R
99	5100	5100	Analog input 1 pcoe3	---	0	1	R	R
100	5101	5101	Analog input 2 pcoe3	---	0	1	R	R
101	5102	5102	Analog input 3 pcoe3	---	0	1	R	R
102	5103	5103	Analog input 4 pcoe3	---	0	1	R	R
103	5104	5104	Analog input 1 pcoe4	---	0	1	R	R
104	5105	5105	Analog input 2 pcoe4	---	0	1	R	R
105	5106	5106	Analog input 3 pcoe4	---	0	1	R	R
106	5107	5107	Analog input 4 pcoe4	---	0	1	R	R
107	5108	5108	Analog input 1 pcoe5	---	0	1	R	R
108	5109	5109	Analog input 2 pcoe5	---	0	1	R	R
109	5110	5110	Analog input 3 pcoe5	---	0	1	R	R
110	5111	5111	Analog input 4 pcoe5	---	0	1	R	R
111	5112	5112	Analog input 1 EEV1	---	-32768	32767	R	R
112	5113	5113	Analog input 2 EEV1	---	-32768	32767	R	R
113	5114	5114	Analog input 3 EEV1	---	-32768	32767	R	R
114	5115	5115	Analog input 4 EEV1	---	-32768	32767	R	R
115	5116	5116	Analog input 1 EEV2	---	-32768	32767	R	R
116	5117	5117	Analog input 2 EEV2	---	-32768	32767	R	R
117	5118	5118	Analog input 3 EEV2	---	-32768	32767	R	R

INTEGER VARIABLE

Carel Address	Modbus RS485 Address	Modbus TCP-IP Address	Description	UOM	Min	Max	Read/Write BMS 1	Read/Write BMS 2
118	5119	5119	Analog input 4 EEV2	---	-32768	32767	R	R
141	5142	5142	Analog output 1 pco1 (0 = 0V,1000= 10V)	---	0	1000	R	R
142	5143	5143	Analog output 2 pco1 (0 = 0V,1000= 10V)	---	0	1000	R	R
143	5144	5144	Analog output 3 pco1 (0 = 0V,1000= 10V)	---	0	1000	R	R
144	5145	5145	Analog output 4 pco1 (0 = 0V,1000= 10V)	---	0	1000	R	R
145	5146	5146	Analog output 5 pco1 (0 = 0V,1000= 10V)	---	0	1000	R	R
146	5147	5147	Analog output 6 pco1 (0 = 0V,1000= 10V)	---	0	1000	R	R
147	5148	5148	Analog output 1 pcoe1 (0 = 0V,1000= 10V)	---	0	1000	R	R
148	5149	5149	Analog output 1 pcoe2 (0 = 0V,1000= 10V)	---	0	1000	R	R
149	5150	5150	Analog output 1 pcoe3 (0 = 0V,1000= 10V)	---	0	1000	R	R
150	5151	5151	Analog output 1 pcoe4 (0 = 0V,1000= 10V)	---	0	1000	R	R
151	5152	5152	Analog output 1 pcoe5 (0 = 0V,1000= 10V)	---	0	1000	R	R
171	5172	5172	Alarm data from 1 to 15 (Bit1 = AL1, Bit15 = AL15)	---	-32768	32767	R	R
172	5173	5173	Alarm data from 16 to 31 (Bit0 = AL16, Bit15 = AL31)	---	-32768	32767	R	R
173	5174	5174	Alarm data from 32 to 47 (Bit0 = AL32, Bit15 = AL47)	---	-32768	32767	R	R
174	5175	5175	Alarm data from 48 to 63 (Bit0 = AL48, Bit15 = AL63)	---	-32768	32767	R	R
175	5176	5176	Alarm data from 64 to 79 (Bit0 = AL64, Bit15 = AL79)	---	-32768	32767	R	R
176	5177	5177	Alarm data from 80 to 95 (Bit0 = AL80, Bit15 = AL95)	---	-32768	32767	R	R
177	5178	5178	Alarm data from 96 to 111 (Bit0 = AL96, Bit15 = AL111)	---	-32768	32767	R	R
178	5179	5179	Alarm data from 112 to 127 (Bit0 = AL112, Bit15 = AL127)	---	-32768	32767	R	R
179	5180	5180	Alarm data from 128 to 143 (Bit0 = AL128, Bit15 = AL143)	---	-32768	32767	R	R
180	5181	5181	Alarm data from 144 to 159 (Bit0 = AL144, Bit15 = AL159)	---	-32768	32767	R	R
181	5182	5182	Alarm data from 160 to 175 (Bit0 = AL160, Bit15 = AL175)	---	-32768	32767	R	R
182	5183	5183	Alarm data from 176 to 191 (Bit0 = AL176, Bit15 = AL191)	---	-32768	32767	R	R
183	5184	5184	Alarm data from 192 to 207 (Bit0 = AL192, Bit15 = AL207)	---	-32768	32767	R	R
184	5185	5185	Alarm data from 208 to 223 (Bit0 = AL208, Bit15 = AL223)	---	-32768	32767	R	R
185	5186	5186	Alarm data from 224 to 239 (Bit0 = AL224, Bit15 = AL239)	---	-32768	32767	R	R
186	5187	5187	Alarm data from 240 to 255 (Bit0 = AL240, Bit15 = AL255)	---	-32768	32767	R	R
187	5188	5188	Alarm data from 256 to 271 (Bit0 = AL256, Bit15 = AL271)	---	-32768	32767	R	R
188	5189	5189	Alarm data from 272 to 287 (Bit0 = AL272, Bit15 = AL287)	---	-32768	32767	R	R
189	5190	5190	Alarm data from 288 to 303 (Bit0 = AL288, Bit15 = AL303)	---	-32768	32767	R	R
190	5191	5191	Alarm data from 304 to 319 (Bit0 = AL304, Bit15 = AL319)	---	-32768	32767	R	R
191	5192	5192	Cooling request 0-1000	---	0	1000	R	R
192	5193	5193	Heating request 0-1000	---	0	1000	R	R
193	5194	5194	Emergency request 0-1000	---	0	1000	R	R
194	5195	5195	Humidity request 0-1000	---	0	1000	R	R
195	5196	5196	Dehumidity request 0-1000	---	0	1000	R	R
196	5197	5197	Fans request 1	---	0	1000	R	R
197	5198	5198	Fans request 2	---	0	1000	R	R
198	5199	5199	Fans request 3	---	0	1000	R	R
199	5200	5200	Fans speed 1 (0-1000)	---	0	1000	R	R
200	5201	5201	Fans speed 2 (0-1000)	---	0	1000	R	R

INTEGER VARIABLE

Carel Address	Modbus RS485 Address	Modbus TCP-IP Address	Description	UOM	Min	Max	Read/Write BMS 1	Read/Write BMS 2
201	5202	5202	Fans speed 3 (0-1000)	---	0	1000	R	R
202	5203	5203	Airflow setpoint active ((m3/h)/10)	---	-32768	32767	R	R
203	5204	5204	Current air flow ((m3/h)/10)	---	0	32767	R	R
204	5205	5205	Valve 1 Position (0 - 1000)	---	0	1000	R	R
205	5206	5206	Valve 2 Position (0 - 1000)	---	0	1000	R	R
206	5207	5207	Water flow valve 1(l/h) or (m3/h /10)	---	-32768	32767	R	R
207	5208	5208	Water flow valve 2(l/h) or (m3/h /10)	---	-32768	32767	R	R
208	5209	5209	Hot water valve request (0-1000)	---	0	1000	R	R
209	5210	5210	Feedback 0-1000 inverter 1	---	0	1000	R	R
210	5211	5211	Feedback 0-1000 inverter 2	---	0	1000	R	R
211	5212	5212	Envelope action circuit 1 (0= None, 1= Low pressure ratio, 2= Low DP, 3= Max LP, 4= Min LP, 5= Max HP, 6= High discharge temp.)	---	0	9	R	R
212	5213	5213	Envelope action circuit 2 (0= None, 1= Low pressure ratio, 2= Low DP, 3= Max LP, 4= Min LP, 5= Max HP, 6= High discharge temp.)	---	0	9	R	R
213	5214	5214	Electronic expansion valve 1 position (0-100%)	---	0	100	R	R
214	5215	5215	Electronic expansion valve 2 position (0-100%)	---	0	100	R	R
215	5216	5216	Condenser/Evaporator or drycooler fans speed	---	0	1000	R	R
216	5217	5217	Condenser/Evaporator fans speed 2	---	0	1000	R	R
217	5218	5218	Hot gas precise request circuit 1	---	0	1000	R	R
218	5219	5219	Hot gas precise request circuit 2	---	0	1000	R	R
219	5220	5220	Hot gas bypass request circuit 1	---	0	1000	R	R
220	5221	5221	Hot gas bypass request circuit 2	---	0	1000	R	R
221	5222	5222	Heater production (0-1000)	---	0	1000	R	R
222	5223	5223	Humidifier production (0-1000)	---	0	1000	R	R
223	5224	5224	Fan working hours (h)	---	0	9999	R	R
224	5225	5225	Fan working hours (h*10000)	---	0	9999	R	R
225	5226	5226	Filter working hours (h)	---	0	9999	R	R
226	5227	5227	Filter working hours (h*10000)	---	0	9999	R	R
227	5228	5228	Humidifier working hours (h)	---	0	9999	R	R
228	5229	5229	Humidifier working hours (h*10000)	---	0	9999	R	R
229	5230	5230	Heater working hours (h)	---	0	9999	R	R
230	5231	5231	Heater working hours (h*10000)	---	0	9999	R	R
231	5232	5232	FC working hours (h)	---	0	9999	R	R
232	5233	5233	FC working hours (h*10000)	---	0	9999	R	R
233	5234	5234	Compressor 1 working hours (h)	---	0	9999	R	R
234	5235	5235	Compressor 1 working hours (h*10000)	---	0	9999	R	R

INTEGER VARIABLE

Carel Address	Modbus RS485 Address	Modbus TCP-IP Address	Description	UOM	Min	Max	Read/Write BMS 1	Read/Write BMS 2
235	5236	5236	Compressor 2 working hours (h)	---	0	9999	R	R
236	5237	5237	Compressor 2 working hours (h*10000)	---	0	9999	R	R
237	5238	5238	Compressor 3 working hours (h)	---	0	9999	R	R
238	5239	5239	Compressor 3 working hours (h*10000)	---	0	9999	R	R
239	5240	5240	Compressor 4 working hours (h)	---	0	9999	R	R
240	5241	5241	Compressor 4 working hours (h*10000)	---	0	9999	R	R
241	5242	5242	Compressor 5 working hours (h)	---	0	9999	R	R
242	5243	5243	Compressor 5 working hours (h*10000)	---	0	9999	R	R
243	5244	5244	Compressor 6 working hours (h)	---	0	9999	R	R
244	5245	5245	Compressor 6 working hours (h*10000)	---	0	9999	R	R

DIGITAL VARIABLE

Carel Address	Modbus RS485 Address	Modbus TCP-IP Address	Description	UOM	Min	Max	Read/Write BMS 1	Read/Write BMS 2
51	51	51	Request SMS unit info	---	0	1	R/W	R/W
52	52	52	On/Off unit by BMS (0= Off, 1= On)	---	0	1	R/W	R/W
53	53	53	Enable valve 1 by BMS (0= Off, 1= On)	---	0	1	R/W	R/W
54	54	54	Enable valve 2 by BMS (0= Off, 1= On)	---	0	1	R/W	R/W
55	55	55	Valve 1 logic cooling/heating valve by BMS (0= Cooling, 1= Heating)	---	0	1	R/W	R/W
56	56	56	Valve 2 logic cooling/heating valve by BMS (0= Cooling, 1= Heating)	---	0	1	R/W	R/W
57	57	57	Freecooling deactivation (0= FC enable, 1= FC Disable)	---	0	1	R/W	R/W
58	58	58	Enable cooling request by BMS (0= Disable, 1= Enabled)	---	0	1	R/W	R/W
59	59	59	Enable Heating request by BMS (0= Disable, 1= Enabled)	---	0	1	R/W	R/W
60	60	60	Enable humidifier request by BMS (0= Disable, 1= Enabled)	---	0	1	R/W	R/W
61	61	61	Enable dehumidifier request by BMS (0= Disable, 1= Enabled)	---	0	1	R/W	R/W
62	62	62	Dual cooling priority (0= CW, 1= DX)	---	0	1	R/W	R/W
63	63	63	Fans speed forced by BMS (0= Not forced, 1= Forced)	---	0	1	R/W	R/W
64	64	64	Limit max compressor speed by BMS (0= Limit disable, 1= Limit enable)	---	0	1	R/W	R/W
65	65	65	Configurable alarm 1 by BMS (0= Alarm not active, 1= Alarm active)	---	0	1	R/W	R/W
66	66	66	Configurable alarm 2 by BMS (0= Alarm not active, 1= Alarm active)	---	0	1	R/W	R/W

INTEGER VARIABLE

Carel Address	Modbus RS485 Address	Modbus TCP-IP Address	Description	UOM	Min	Max	Read/Write BMS 1	Read/Write BMS 2
67	67	67	Configurable alarm 3 by BMS (0= Alarm not active, 1= Alarm active)	---	0	1	R/W	R/W
68	68	68	Reset alarm (0= No request, 1= Request)	---	0	1	R/W	R/W
69	69	69	Reset alarm all unit in pLAN (only on master unit)	---	0	1	R/W	R/W
70	70	70	BMS 1 Watchdog Digital Variables	---	0	1	R/W	-
71	71	71	BMS 2 Watchdog Digital Variables	---	0	1	-	R/W
81	81	81	Digital input 1 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
82	82	82	Digital input 2 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
83	83	83	Digital input 3 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
84	84	84	Digital input 4 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
85	85	85	Digital input 5 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
86	86	86	Digital input 6 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
87	87	87	Digital input 7 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
88	88	88	Digital input 8 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
89	89	89	Digital input 9 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
90	90	90	Digital input 10 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
91	91	91	Digital input 11 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
92	92	92	Digital input 12 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
93	93	93	Digital input 13 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
94	94	94	Digital input 14 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
95	95	95	Digital input 15 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
96	96	96	Digital input 16 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
97	97	97	Digital input 17 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
98	98	98	Digital input 18 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
99	99	99	Digital input 1 pcoe1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
100	100	100	Digital input 2 pcoe1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
101	101	101	Digital input 3 pcoe1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
102	102	102	Digital input 4 pcoe1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
103	103	103	Digital input 1 pcoe2 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
104	104	104	Digital input 2 pcoe2 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
105	105	105	Digital input 3 pcoe2 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
106	106	106	Digital input 4 pcoe2 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
107	107	107	Digital input 1 pcoe3 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
108	108	108	Digital input 2 pcoe3 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
109	109	109	Digital input 3 pcoe3 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
110	110	110	Digital input 4 pcoe3 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
111	111	111	Digital input 1 pcoe4 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
112	112	112	Digital input 2 pcoe4 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
113	113	113	Digital input 3 pcoe4 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
114	114	114	Digital input 4 pcoe4 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
115	115	115	Digital input 1 pcoe5 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R

INTEGER VARIABLE

Carel Address	Modbus RS485 Address	Modbus TCP-IP Address	Description	UOM	Min	Max	Read/Write BMS 1	Read/Write BMS 2
116	116	116	Digital input 2 pcoe5 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
117	117	117	Digital input 3 pcoe5 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
118	118	118	Digital input 4 pcoe5 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
119	119	119	Digital input 1 EEV1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
120	120	120	Digital input 2 EEV1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
121	121	121	Digital input 1 EEV2 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
122	122	122	Digital input 2 EEV2 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
123	123	123	Digital input 1 INV1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
124	124	124	Digital input 2 INV1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
125	125	125	Digital input 3 INV1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
126	126	126	Digital input 4 INV1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
127	127	127	Digital input 5 INV1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
128	128	128	Digital input 6 INV1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
129	129	129	Digital input 1 INV2 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
130	130	130	Digital input 2 INV2 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
131	131	131	Digital input 3 INV2 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
132	132	132	Digital input 4 INV2 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
133	133	133	Digital input 5 INV2 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
134	134	134	Digital input 6 INV2 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
160	160	160	Digital output 1 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
161	161	161	Digital output 2 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
162	162	162	Digital output 3 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
163	163	163	Digital output 4 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
164	164	164	Digital output 5 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
165	165	165	Digital output 6 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
166	166	166	Digital output 7 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
167	167	167	Digital output 8 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
168	168	168	Digital output 9 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
169	169	169	Digital output 10 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
170	170	170	Digital output 11 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
171	171	171	Digital output 12 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
172	172	172	Digital output 13 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
173	173	173	Digital output 14 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
174	174	174	Digital output 15 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
175	175	175	Digital output 16 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
176	176	176	Digital output 17 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
177	177	177	Digital output 18 pco1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
178	178	178	Digital output 1 pcoe1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
179	179	179	Digital output 2 pcoe1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
180	180	180	Digital output 3 pcoe1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
181	181	181	Digital output 4 pcoe1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
182	182	182	Digital output 1 pcoe2 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R

INTEGER VARIABLE

Carel Address	Modbus RS485 Address	Modbus TCP-IP Address	Description	UOM	Min	Max	Read/Write BMS 1	Read/Write BMS 2
183	183	183	Digital output 2 pcoe2 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
184	184	184	Digital output 3 pcoe2 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
185	185	185	Digital output 4 pcoe2 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
186	186	186	Digital output 1 pcoe3 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
187	187	187	Digital output 2 pcoe3 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
188	188	188	Digital output 3 pcoe3 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
189	189	189	Digital output 4 pcoe3 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
190	190	190	Digital output 1 pcoe4 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
191	191	191	Digital output 2 pcoe4 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
192	192	192	Digital output 3 pcoe4 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
193	193	193	Digital output 4 pcoe4 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
194	194	194	Digital output 1 pcoe5 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
195	195	195	Digital output 2 pcoe5 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
196	196	196	Digital output 3 pcoe5 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
197	197	197	Digital output 4 pcoe5 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
198	198	198	Digital output 1 EEV1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
199	199	199	Digital output 2 EEV1 (0= Open,1= Close)	---	0	1	R	R
220	220	220	AL001 - Warning alarm	---	0	1	R	R
221	221	221	AL002 - Not serious alarm	---	0	1	R	R
222	222	222	AL003 - Serious alarm	---	0	1	R	R
224	224	224	AL004 - Circuit 1 alarm	---	0	1	R	R
225	225	225	AL005 - Circuit 2 alarm	---	0	1	R	R
230	230	230	AL010 - Clock alarm	---	0	1	R	R
231	231	231	AL011 - pLAN Disconnect	---	0	1	R	R
232	232	232	AL012 - BMS 1 Offline alarm	---	0	1	R	R
233	233	233	AL013 - BMS 2 Offline alarm	---	0	1	R	R
234	234	234	AL014 - Inlet temp. probe 1 alarm	---	0	1	R	R
235	235	235	AL015 - Inlet temp. probe 2 alarm	---	0	1	R	R
236	236	236	AL016 - Inlet temp. probe 3 alarm	---	0	1	R	R
237	237	237	AL017 - Outlet temp. probe 1 alarm	---	0	1	R	R
238	238	238	AL018 - Outlet temp. probe 2 alarm	---	0	1	R	R
239	239	239	AL019 - Outlet temp. probe 3 alarm	---	0	1	R	R
240	240	240	AL020 - Valve 1 inlet water temp. probe alarm	---	0	1	R	R
241	241	241	AL021 - Valve 1 outlet water temp. probe alarm	---	0	1	R	R
242	242	242	AL022 - Valve 1 bypass water temp. probe alarm	---	0	1	R	R
243	243	243	AL023 - Valve 2 inlet water temp. probe alarm	---	0	1	R	R
244	244	244	AL024 - Valve 2 outlet water temp. probe alarm	---	0	1	R	R
245	245	245	AL025 - Valve 2 bypass water temp. probe alarm	---	0	1	R	R
246	246	246	AL026 - Coil temp. probe alarm	---	0	1	R	R
247	247	247	AL027 - Coil temp. probe alarm	---	0	1	R	R
248	248	248	AL028 - Inlet humidity probe alarm	---	0	1	R	R
249	249	249	AL029 - Outlet humidity probe alarm	---	0	1	R	R

INTEGER VARIABLE

Carel Address	Modbus RS485 Address	Modbus TCP-IP Address	Description	UOM	Min	Max	Read/Write BMS 1	Read/Write BMS 2
250	250	250	AL030 - External air probe alarm	---	0	1	R	R
251	251	251	AL031 - Low press. C1 probe alarm	---	0	1	R	R
252	252	252	AL032 - Low press. C2 probe alarm	---	0	1	R	R
253	253	253	AL033 - High press. C1 probe alarm	---	0	1	R	R
254	254	254	AL034 - High press. C1 probe alarm	---	0	1	R	R
255	255	255	AL035 - Suction temp. C1 probe alarm	---	0	1	R	R
256	256	256	AL036 - Suction temp. C2 probe alarm	---	0	1	R	R
257	257	257	AL037 - Discharge temp. C1 probe alarm	---	0	1	R	R
258	258	258	AL038 - Discharge temp. C2 probe alarm	---	0	1	R	R
259	259	259	AL039 - Inlet condenser temp. probe alarm	---	0	1	R	R
260	260	260	AL040 - Inlet hot water temp. probe alarm	---	0	1	R	R
261	261	261	AL041 - DP probe alarm	---	0	1	R	R
262	262	262	AL042 - Water flow valve 1 probe alarm	---	0	1	R	R
263	263	263	AL043 - Water flow valve 2 probe alarm	---	0	1	R	R
264	264	264	AL044 - Electrical panel temp. probe alarm	---	0	1	R	R
265	265	265	AL045 - Analog request alarm	---	0	1	R	R
266	266	266	AL046 - Airflow alarm by switch	---	0	1	R	R
267	267	267	AL047 - Airflow alarm by probe	---	0	1	R	R
268	268	268	AL048 - Dirty filter alarm	---	0	1	R	R
269	269	269	AL049 - Thermal fan alarm	---	0	1	R	R
270	270	270	AL050 - Power supply alarm	---	0	1	R	R
271	271	271	AL051 - Heater step 1 alarm	---	0	1	R	R
272	272	272	AL052 - Heater step 2 alarm	---	0	1	R	R
273	273	273	AL053 - Low pressure C1 alarm by pressostat	---	0	1	R	R
274	274	274	AL054 - Low pressure C2 alarm by pressostat	---	0	1	R	R
275	275	275	AL055 - High pressure C1 alarm by pressostat	---	0	1	R	R
276	276	276	AL056 - High pressure C2 alarm by pressostat	---	0	1	R	R
277	277	277	AL057 - Low pressure C1 alarm by probe	---	0	1	R	R
278	278	278	AL058 - Low pressure C2 alarm by probe	---	0	1	R	R
279	279	279	AL059 - High pressure C1 alarm by probe	---	0	1	R	R
280	280	280	AL060 - High pressure C2 alarm by probe	---	0	1	R	R
281	281	281	AL061 - Thermal head comp. inverter 1	---	0	1	R	R
282	282	282	AL062 - Thermal head comp. inverter 2	---	0	1	R	R
283	283	283	AL063 - Flow switch valve 1 alarm	---	0	1	R	R
284	284	284	AL064 - Flow switch valve 1 alarm	---	0	1	R	R
285	285	285	AL065 - External humidifier alarm	---	0	1	R	R
286	286	286	AL066 - Flooding alarm	---	0	1	R	R
287	287	287	AL067 - Fire/smoke alarm	---	0	1	R	R
288	288	288	AL068 - Settable alarm 1	---	0	1	R	R
289	289	289	AL069 - Settable alarm 2	---	0	1	R	R
290	290	290	AL070 - Settable alarm 3	---	0	1	R	R
291	291	291	AL071 - High room temp. alarm	---	0	1	R	R

INTEGER VARIABLE

Carel Address	Modbus RS485 Address	Modbus TCP-IP Address	Description	UOM	Min	Max	Read/Write BMS 1	Read/Write BMS 2
292	292	292	AL072 - Low room temp. alarm	---	0	1	R	R
293	293	293	AL073 - High room humidity alarm	---	0	1	R	R
294	294	294	AL074 - Low room humidity alarm	---	0	1	R	R
295	295	295	AL075 - Freecooling low temperature alarm	---	0	1	R	R
296	296	296	AL076 - Start failure envelope 1 alarm	---	0	1	R	R
297	297	297	AL077 - Max discharge temp. envelope 1 alarm	---	0	1	R	R
298	298	298	AL078 - Max condensing pressure envelope 1 alarm	---	0	1	R	R
299	299	299	AL079 - Min evaporating pressure envelope 1 alarm	---	0	1	R	R
300	300	300	AL080 - Max evaporating pressure envelope 1 alarm	---	0	1	R	R
301	301	301	AL081 - Min differential pressure envelope 1 alarm	---	0	1	R	R
302	302	302	AL082 - Min pressure ratio envelope 1 alarm	---	0	1	R	R
303	303	303	AL083 - Start failure envelope 2 alarm	---	0	1	R	R
304	304	304	AL084 - Max discharge temp. envelope 1 alarm	---	0	1	R	R
305	305	305	AL085 - Max condensing pressure envelope 2 alarm	---	0	1	R	R
306	306	306	AL086 - Min evaporating pressure envelope 2 alarm	---	0	1	R	R
307	307	307	AL087 - Max evaporating pressure envelope 2 alarm	---	0	1	R	R
308	308	308	AL088 - Min differential pressure envelope 2 alarm	---	0	1	R	R
309	309	309	AL089 - Min pressure ratio envelope 2 alarm	---	0	1	R	R
310	310	310	AL090 - Working hours compressor 1 alarm	---	0	1	R	R
311	311	311	AL091 - Working hours compressor 2 alarm	---	0	1	R	R
312	312	312	AL092 - Working hours compressor 3 alarm	---	0	1	R	R
313	313	313	AL093 - Working hours compressor 3 alarm	---	0	1	R	R
314	314	314	AL094 - Working hours compressor 5 alarm	---	0	1	R	R
315	315	315	AL095 - Working hours compressor 6 alarm	---	0	1	R	R
316	316	316	AL096 - Working hours fans alarm	---	0	1	R	R
317	317	317	AL097 - Working hours filter alarm	---	0	1	R	R
318	318	318	AL098 - Working hours humidifier alarm	---	0	1	R	R
319	319	319	AL097 - Working hours heater alarm	---	0	1	R	R
320	320	320	AL100 - Working hours FC alarm	---	0	1	R	R
321	321	321	AL101 - pCOE 1 offline alarm	---	0	1	R	R
322	322	322	AL102 - pCOE 2 offline alarm	---	0	1	R	R
323	323	323	AL103 - pCOE 3 offline alarm	---	0	1	R	R
324	324	324	AL104 - pCOE 4 offline alarm	---	0	1	R	R
325	325	325	AL105 - pCOE 5 offline alarm	---	0	1	R	R
326	326	326	AL106 - EEV 1 offline alarm	---	0	1	R	R
327	327	327	AL107 - EEV 1 Lan error	---	0	1	R	R
328	328	328	AL108 - EEV 1 Eprom error	---	0	1	R	R
329	329	329	AL109 - EEV 1 Step motor error	---	0	1	R	R
330	330	330	AL110 - EEV 1 Firmware not compatible	---	0	1	R	R
331	331	331	AL111 - EEV 2 offline alarm	---	0	1	R	R
332	332	332	AL112 - EEV 2 Lan error	---	0	1	R	R
333	333	333	AL113 - EEV 2 Eprom error	---	0	1	R	R

INTEGER VARIABLE

Carel Address	Modbus RS485 Address	Modbus TCP-IP Address	Description	UOM	Min	Max	Read/Write BMS 1	Read/Write BMS 2
334	334	334	AL114 - EEV 2 Step motor error	---	0	1	R	R
335	335	335	AL115 - EEV 2 Firmware not compatible	---	0	1	R	R
336	336	336	AL116 - General alarm inverter 1	---	0	1	R	R
337	337	337	AL117 - Display loss alarm inverter 1	---	0	1	R	R
338	338	338	AL118 - Safe torque Off alarm inverter 1	---	0	1	R	R
339	339	339	AL119 - STO 1 loss alarm inverter 1	---	0	1	R	R
340	340	340	AL120 - STO 2 loss alarm inverter 1	---	0	1	R	R
341	341	341	AL121 - Underload alarm inverter 1	---	0	1	R	R
342	342	342	AL122 - Stall motor alarm inverter 1	---	0	1	R	R
343	343	343	AL123 - Encoder error inverter 1	---	0	1	R	R
344	344	344	AL124 - Parameter setting error inverter 1	---	0	1	R	R
345	345	345	AL125 - SW Incompatible alarm inverter 1	---	0	1	R	R
346	346	346	AL126 - Configuration file error inverter 1	---	0	1	R	R
347	347	347	AL127 - Configuration file reading error inverter 1	---	0	1	R	R
348	348	348	AL128 - Overcurrent motor inverter 1	---	0	1	R	R
349	349	349	AL129 - Read current error inverter 1	---	0	1	R	R
350	350	350	AL130 - High voltage DC BUS alarm inverter 1	---	0	1	R	R
351	351	351	AL131 - Low voltage DC BUS alarm inverter 1	---	0	1	R	R
352	352	352	AL132 - High temperature IGBT alarm inverter 1	---	0	1	R	R
353	353	353	AL133 - High temperature CB alarm inverter 1	---	0	1	R	R
354	354	354	AL134 - Thermal switch error inverter 1	---	0	1	R	R
355	355	355	AL135 - Force trip inverter 1	---	0	1	R	R
356	356	356	AL136 - Error identification motor inverter 1	---	0	1	R	R
357	357	357	AL137 - Error high speed motor inverter 1	---	0	1	R	R
358	358	358	AL138 - Earth fault inverter 1	---	0	1	R	R
359	359	359	AL139 - Short circuit alarm inverter 1	---	0	1	R	R
360	360	360	AL140 - Wiring error inverter 1	---	0	1	R	R
361	361	361	AL141 - Power phase loss alarm inverter 1	---	0	1	R	R
362	362	362	AL142 - Motor Phase Loss alarm inverter 1	---	0	1	R	R
363	363	363	AL143 - Drive internal error inverter 1	---	0	1	R	R
364	364	364	AL144 - Communication error inverter 1	---	0	1	R	R
365	365	365	AL145 - Motor overload alarm inverter 1	---	0	1	R	R
366	366	366	AL146 - Inverter overload alarm inverter 1	---	0	1	R	R
367	367	367	AL147 - Overtorque alarm inverter 1	---	0	1	R	R
368	368	368	AL148 - Excessive speed deviation alarm inverter 1	---	0	1	R	R
369	369	369	AL149 - No pulses received alarm inverter 1	---	0	1	R	R
370	370	370	AL150 - Memory error inverter 1	---	0	1	R	R
371	371	371	AL151 - Control board error inverter 1	---	0	1	R	R
372	372	372	AL152 - Output current imbalance inverter 1	---	0	1	R	R
373	373	373	AL153 - High speed to restart alarm inverter 1	---	0	1	R	R
374	374	374	AL154 - Current offset fault alarm inverter 1	---	0	1	R	R
375	375	375	AL155 - Run command error inverter 1	---	0	1	R	R

INTEGER VARIABLE

Carel Address	Modbus RS485 Address	Modbus TCP-IP Address	Description	UOM	Min	Max	Read/Write BMS 1	Read/Write BMS 2
376	376	376	AL156 - Fan error inverter 1	---	0	1	R	R
377	377	377	AL157 - Driver disable alarm inverter 1	---	0	1	R	R
378	378	378	AL158 - Analog reading error inverter 1	---	0	1	R	R
379	379	379	AL159 - PFC error inverter 1	---	0	1	R	R
380	380	380	AL160 - Speed control error inverter 1	---	0	1	R	R
381	381	381	AL161 - Overcurrent acceleration alarm inverter 1	---	0	1	R	R
382	382	382	AL162 - Overcurrent constant speed alarm inverter 1	---	0	1	R	R
383	383	383	AL163 - Overcurrent deceleration alarm inverter 1	---	0	1	R	R
384	384	384	AL164 - Current greater than 150 alarm inverter 1	---	0	1	R	R
385	385	385	AL165 - Abnormal condition alarm inverter 1	---	0	1	R	R
386	386	386	AL166 - Driver high temperature alarm inverter 1	---	0	1	R	R
387	387	387	AL167 - Driver low temperature alarm inverter 1	---	0	1	R	R
388	388	388	AL168 - High current HW alarm inverter 1	---	0	1	R	R
389	389	389	AL169 - Default parameter error inverter 1	---	0	1	R	R
390	390	390	AL170 - Ripple DC BUS error inverter 1	---	0	1	R	R
391	391	391	AL171 - Autotuning error inverter 1	---	0	1	R	R
392	392	392	AL172 - Offline inverter 1	---	0	1	R	R
393	393	393	AL173 - Write parameter error inverter 1	---	0	1	R	R
396	396	396	AL176 - General alarm inverter 2	---	0	1	R	R
397	397	397	AL177 - Display loss alarm inverter 2	---	0	1	R	R
398	398	398	AL178 - Safe torque Off alarm inverter 2	---	0	1	R	R
399	399	399	AL179 - STO 1 loss alarm inverter 2	---	0	1	R	R
400	400	400	AL180 - STO 2 loss alarm inverter 2	---	0	1	R	R
401	401	401	AL181 - Underload alarm inverter 2	---	0	1	R	R
402	402	402	AL182 - Stall motor alarm inverter 2	---	0	1	R	R
403	403	403	AL183 - Encoder error inverter 2	---	0	1	R	R
404	404	404	AL184 - Parameter setting error inverter 2	---	0	1	R	R
405	405	405	AL185 - SW Incompatible alarm inverter 2	---	0	1	R	R
406	406	406	AL186 - Configuration file error inverter 2	---	0	1	R	R
407	407	407	AL187 - Configuration file reading error inverter 2	---	0	1	R	R
408	408	408	AL188 - Overcurrent motor inverter 2	---	0	1	R	R
409	409	409	AL189 - Read current error inverter 2	---	0	1	R	R
410	410	410	AL190 - High voltage DC BUS alarm inverter 2	---	0	1	R	R
411	411	411	AL191 - Low voltage DC BUS alarm inverter 2	---	0	1	R	R
412	412	412	AL192 - High temperature IGBT alarm inverter 2	---	0	1	R	R
413	413	413	AL193 - High temperature CB alarm inverter 2	---	0	1	R	R
414	414	414	AL194 - Thermal switch error inverter 2	---	0	1	R	R
415	415	415	AL195 - Force trip inverter 2	---	0	1	R	R
416	416	416	AL196 - Error identification motor inverter 2	---	0	1	R	R
417	417	417	AL197 - Error high speed motor inverter 2	---	0	1	R	R
418	418	418	AL198 - Earth fault inverter 2	---	0	1	R	R
419	419	419	AL199 - Short circuit alarm inverter 2	---	0	1	R	R

INTEGER VARIABLE

Carel Address	Modbus RS485 Address	Modbus TCP-IP Address	Description	UOM	Min	Max	Read/Write BMS 1	Read/Write BMS 2
420	420	420	AL200 - Wiring error inverter 2	---	0	1	R	R
421	421	421	AL201 - Power phase loss alarm inverter 2	---	0	1	R	R
422	422	422	AL202 - Motor Phase Loss alarm inverter 2	---	0	1	R	R
423	423	423	AL203 - Drive internal error inverter 2	---	0	1	R	R
424	424	424	AL204 - Communication error inverter 2	---	0	1	R	R
425	425	425	AL205 - Motor overload alarm inverter 2	---	0	1	R	R
426	426	426	AL206 - Inverter overload alarm inverter 2	---	0	1	R	R
427	427	427	AL207 - Overtorque alarm inverter 2	---	0	1	R	R
428	428	428	AL208 - Excessive speed deviation alarm inverter 2	---	0	1	R	R
429	429	429	AL209 - No pulses received alarm inverter 2	---	0	1	R	R
430	430	430	AL210 - Memory error inverter 2	---	0	1	R	R
431	431	431	AL211 - Control board error inverter 2	---	0	1	R	R
432	432	432	AL212 - Output current imbalance inverter 2	---	0	1	R	R
433	433	433	AL213 - High speed to restart alarm inverter 2	---	0	1	R	R
434	434	434	AL214 - Current offset fault alarm inverter 2	---	0	1	R	R
435	435	435	AL215 - Run command error inverter 2	---	0	1	R	R
436	436	436	AL216 - Fan error inverter 2	---	0	1	R	R
437	437	437	AL217 - Driver disable alarm inverter 2	---	0	1	R	R
438	438	438	AL218 - Analog reading error inverter 2	---	0	1	R	R
439	439	439	AL219 - PFC error inverter 2	---	0	1	R	R
440	440	440	AL220 - Speed control error inverter 2	---	0	1	R	R
441	441	441	AL221 - Overcurrent acceleration alarm inverter 2	---	0	1	R	R
442	442	442	AL222 - Overcurrent constant speed alarm inverter 2	---	0	1	R	R
443	443	443	AL223 - Overcurrent deceleration alarm inverter 2	---	0	1	R	R
444	444	444	AL224 - Current greater than 150 alarm inverter 2	---	0	1	R	R
445	445	445	AL225 - Abnormal condition alarm inverter 2	---	0	1	R	R
446	446	446	AL226 - Driver high temperature alarm inverter 2	---	0	1	R	R
447	447	447	AL227 - Driver low temperature alarm inverter 2	---	0	1	R	R
448	448	448	AL228 - High current HW alarm inverter 2	---	0	1	R	R
449	449	449	AL229 - Default parameter error inverter 2	---	0	1	R	R
450	450	450	AL230 - Ripple DC BUS error inverter 2	---	0	1	R	R
451	451	451	AL231 - Autotuning error inverter 2	---	0	1	R	R
452	452	452	AL232 - Offline inverter 2	---	0	1	R	R
453	453	453	AL233 - Write parameter error inverter 2	---	0	1	R	R
456	456	456	AL233 - CPY internal memory error	---	0	1	R	R
457	457	457	AL237 - CPY configuration parameter error	---	0	1	R	R
458	458	458	AL238 - CPY memory backup error	---	0	1	R	R
459	459	459	AL239 - CPY communication error	---	0	1	R	R
460	460	460	AL240 - CPY high current alarm	---	0	1	R	R
461	461	461	AL241 - CPY low production alarm	---	0	1	R	R
462	462	462	AL242 - CPY high conductivity alarm	---	0	1	R	R
463	463	463	AL243 - CPY high water level alarm	---	0	1	R	R

INTEGER VARIABLE

Carel Address	Modbus RS485 Address	Modbus TCP-IP Address	Description	UOM	Min	Max	Read/Write BMS 1	Read/Write BMS 2
464	464	464	AL244 - CPY lack of water alarm	---	0	1	R	R
465	465	465	AL245 - CPY drain valve problem alarm	---	0	1	R	R
466	466	466	AL246 - CPY cylinder depleted alarm	---	0	1	R	R
467	467	467	AL247 - CPY cylinder dirty alarm	---	0	1	R	R
468	468	468	AL248 - CPY cylinder foam alarm	---	0	1	R	R
469	469	469	AL249 - CPY offline alarm	---	0	1	R	R
470	470	470	AL250 - Hot gas pressure circuit 1 probe alarm	---	0	1	R	R
471	471	471	AL251 - Hot gas pressure circuit 2 probe alarm	---	0	1	R	R
472	472	472	AL252 - Alarm variation general/cooling setpoint by analog input	---	0	1	R	R
473	473	473	AL253 - Alarm variation heating setpoint by analog input	---	0	1	R	R
474	474	474	AL254 - Alarm variation humidity setpoint by analog input	---	0	1	R	R
475	475	475	AL255 - Low cooling dT alarm	---	0	1	R	R
476	476	476	AL256 - Low Heating dT alarm	---	0	1	R	R
541	541	541	Configurable alarm 1 status	---	0	1	R	R
542	542	542	Configurable alarm 2 status	---	0	1	R	R
543	543	543	Configurable alarm 3 status	---	0	1	R	R
544	544	544	Configurable alarm 4 status	---	0	1	R	R
545	545	545	Configurable alarm 5 status	---	0	1	R	R
546	546	546	Configurable alarm 6 status	---	0	1	R	R
550	550	550	General alarm (0= Ok, 1= Alarm)	---	0	1	R	R
551	551	551	Unit ready (0= Not ready, 1= Ready)	---	0	1	R	R
552	552	552	Unit On/Off status (0= Off, 1= On)	---	0	1	R	R
553	553	553	Unit off by alarm (0= Ok, 1= Alarm)	---	0	1	R	R
554	554	554	Compressor 1 status (0= Off, 1= On)	---	0	1	R	R
555	555	555	Compressor 2 status (0= Off, 1= On)	---	0	1	R	R
556	556	556	Compressor 3 status (0= Off, 1= On)	---	0	1	R	R
557	557	557	Compressor 4 status (0= Off, 1= On)	---	0	1	R	R
558	558	558	Compressor 5 status (0= Off, 1= On)	---	0	1	R	R
559	559	559	Compressor 6 status (0= Off, 1= On)	---	0	1	R	R
560	560	560	Compressors status (0= Off, 1= On)	---	0	1	R	R
561	561	561	Power line active (0= Line A, 1= Line B)	---	0	1	R	R

