



Gebruikershandleiding

CLIMATIC™ 50

ROOFTOP & AIRCOOLAIR



- Providing indoor climate comfort



Climatic 50

Rooftops en Aircoolair

INSTALLATIE- BEDIENINGS- & ONDERHOUDSHANDLEIDING

Ref: CL50-Rooftop-IOM-1107-D

LENNOX houdt zich al sinds 1895 bezig met airconditioning, en onze Baltic™ rooftops voldoen nog altijd aan de standaarden die van de naam LENNOX een begrip hebben gemaakt. We bieden flexibele ontwerp oplossingen op basis van UW behoeften en besteden aandacht aan alle details, zonder compromissen. Gemaakt om jarenlang mee te gaan, eenvoudig te onderhouden en met Kwaliteit als uitgangspunt. Nadere informatie vindt u op www.lennox europe.com.

Alle technische en technologische informatie in deze handleiding, inclusief alle schema's en technische beschrijvingen, blijven het eigendom van Lennox en mogen niet worden gebruikt (uitgezonderd voor de werking van dit product), gereproduceerd, uitgegeven of beschikbaar gesteld aan derden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Lennox.

De technische informatie en specificaties in deze handleiding dienen alleen ter referentie. De fabrikant behoudt zich het recht voor ze zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen, en tevens zonder de verplichting om eerder geleverde apparatuur ook daadwerkelijk dienovereenkomstig aan te passen.

INHOUDSOPGAVE

| | Pagina |
|---|-----------|
| INLEIDING | 3 |
| BEDRADING EN AANSLUITINGEN | 4 |
| CONFIGURATIE | 8 |
| TIJDSHEMA'S – KLOKINSTELLING | 10 |
| | |
| VENTILATIE | 13 |
| THERMOSTAAT / HYGROSTAAT – INSTELLINGEN | 15 |
| THERMOSTAAT / HYGROSTAAT – REGELPRINCIPE | 17 |
| VERSELUCHTKLEP - VRIJE KOELING | 18 |
| COMPRESSOREN | 20 |
| ONTDOOIEN – WARMTEPOMP | 22 |
| EXTRA VERWARMING (OPTIE) | 23 |
| CONFIGUREERBARE IN- EN UITGANGEN | 25 |
| | |
| FAULT CODES | |
| Onvoldoende luchtstroom | 28 |
| Filters verstopt of niet aanwezig | 29 |
| Temperatuur en vochtigheid, uiterste limieten | 30 |
| Blaas temperatuur, buiten de limieten | 31 |
| Oververhitting van elektrische verwarmingselementen | 32 |
| Storingen gasbrander | 33 |
| Fout i.v.m. externe bevochtiger | 34 |
| Fout i.v.m. warm water circulator | 34 |
| Fout in de Real Time Clock. | 35 |
| Fout betreffende uitbreidingskaart BE50 | 35 |
| Defecte voelers en sensoren | 36 |
| Inblaasventilator | 37 |
| Condensorventilatoren | 38 |
| Storingen watercondensor | 39 |
| Rookmelder | 40 |
| Compressoren stoppen wegens te lage druk (LP) | 41 |
| | |
| COMMUNICATIE | 43 |
| MASTER/SLAVE | 43 |
| BMS | 45 |
| | |
| CONFIGUREREN VAN PLAN-ADRES VAN DE BM50 | 46 |
| TOEWIJZING VAN DISPLAYS AAN DE BM50 | 47 |
| DC50 COMFORT EN DM50 MULTI-CUSTOMER DISPLAY | 48 |
| DS50 SERVICEDISPLAY | 53 |
| | |
| DS50 MENUSTRUCTUUR | 59 |
| SCHEMA IN-/UITGANGEN CLIMATIC™ 50 | 67 |
| | |
| GBS-ADRESTABELLEN MODBUS, LONWORKS | 70 |

INLEIDING

CLIMATIC™ 50

De CLIMATIC™ 50 is een nieuwe microprocessorgestuurde regelaar die kan worden gebruikt bij alle Rooftop of AirCoolair koelmachines van Lennox. In deze nieuwste besturing zijn 20 jaar ervaring in de technologie en praktijk van haar voorgangers, de CLIMATIC™ 1 en CLIMATIC™ 2 gebundeld.

LENNOX gebruikt de nieuwste hardwaretechnologie die beschikbaar is op de markt en heeft software ontwikkeld die speciaal is ontworpen voor Rooftop and AirCoolair koelmachines, waarbij optimaal gebruik wordt gemaakt van de efficiency en prestaties van de LENNOX-units.

Compatibiliteit

Deze documentatie geldt voor de series Rooftop en AirCoolair:

- De modellen **Baltic, Flexy I, Flexy II, FX and AC, vanaf versie 20.0.**

WAARSCHUWING :

Het aanpassen van parameters mag alleen door een geschoolde en bevoegde technicus worden gedaan.

Voordat een met de Climatic 50 geregelde unit gestart of herstart wordt, dient gecontroleerd te worden of the Climatic 50 geschikt is voor de unit en de daarbij gebruikte opties.

- 38xx menu's voor de unit en opties
- 39xx menu voor communicatie

In geval van verkeerde parameters kunnen storingen optreden bij de I/O (invoer/uitvoer) waardoor de unit mogelijk niet goed functioneert en zichzelf uitschakelt.

Lennox is niet aansprakelijk voor problemen met de unit die ontstaan als gevolg van foutieve parameters of van parameterwijzigingen die zijn aangebracht door incompetenten monteurs. In zulke gevallen vervalt de garantie.

BEDRADING en AANSLUITINGEN

BELANGRIJKE WAARSCHUWING

Eventuele wijzigingen aan de bedrading van de CLIMATIC 50 moeten worden uitgevoerd door technici van Lennox of medewerkers met een elektrotechnisch diploma en de juiste machtigingen.

Controleer bij wijzigingen aan de 24 V-voeding of een sensor 4-20 mA de polariteit alvorens u de voeding aansluit. Wanneer de polariteit wordt omgedraaid, kan dit ernstige schade veroorzaken en kan het plan-netwerk defect raken. Lennox aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die is veroorzaakt door een onjuiste voedingsaansluiting of voor wijzigingen in de bedrading die zijn aangebracht door personen zonder de juiste opleiding en kwalificaties.

Externe bedrading (24 volt AC) die worden aangesloten op de unit mogen niet langer zijn dan 30 meter. Het gaat hierbij om aansluitingen op de ingangen van de Climatic™50 of de uitgang (0-10 V) van de vochtigheidsregeling.

Bij kabels langer dan 30 m is de inzet van relais of converters nodig.

De regelspanning van 24 V AC, op de uitgangen van de Climatic™50, mag in elk geval niet worden gebruikt als voedingsspanning voor andere apparatuur.

WAARSCHUWING: Houd de kabels van sensoren, displays, logische besturingssignalen en dergelijke zoveel mogelijk gescheiden van voedingskabels, om elektromagnetische verstoringen te voorkomen.

AANSLUITING

SENSOREN EN VOELERS

Voor de kabels van externe sensoren of voelers geldt het volgende:

-Kabellengte tot 20 m: AWG22 (0,34 mm²), 1 twisted pair met scherm (2 paren voor de CO2-sensor).

-Kabellengte tot 50 m: LiYCY-P (0,34 mm²), 1 paar met gemeenschappelijke afscherming (2 paren voor de CO2-sensor).

De kabel mag niet langer zijn dan 50 meter.

Voor een betere bescherming tegen elektromagnetische storingen beveelt Lennox het gebruik van LiYCY-P-kabel aan.

VOELER RUIMTETEMPERATUUR (NTC)

De ruimtetemperatuurvoeler (- BT10) wordt aangesloten op kaart BM50 van de Climatic™, ingang B7, connector J6 (zie besturing van het bedradings schema).

SENSOR LUCHTVOCHTIGHEID VAN DE RUIMTE (0-20 mA, optioneel)

De vochtigheidssensor (- BH10) wordt aangesloten op kaart BM50 op de Climatic™ van, ingang B1, connector J9 (zie besturing van bedradingschema).

SENSOR LUCHTKWALITEIT VAN DE RUIMTE, CO2 (4-20 mA, optioneel)

De sensor voor de luchtkwaliteit (- BG10) wordt aangesloten op kaart BM50 van de Climatic™, ingang B2 (zie besturing van bedradings schema).

DISPLAY DS50

De display DS50 kan op de Climatic™ worden aangesloten, op een van de RJ12 connectors die plaats vindt op de DT50, ofwel rechtstreeks op de hoofdschakelaar BM50 connector J10.

De aansluiting maakt gebruik van de 1,5 m lange platte kabel die bij de DS50 wordt geleverd.

Het op afstand aansluiten van de display DS50 is echter niet mogelijk.

Bij een master-slave-installatie mag er slechts één display DS50 op de plan-bus zijn aangesloten.

DISPLAY DC50 of DM50 (aansluiting op afstand is mogelijk)

Waarschuwing:

Door een verkeerde bedrading van de display kan de BM50 of de display zelf meteen defect raken.

De optionele DC50/DM50 is ontworpen voor het bevestiging aan de wand.

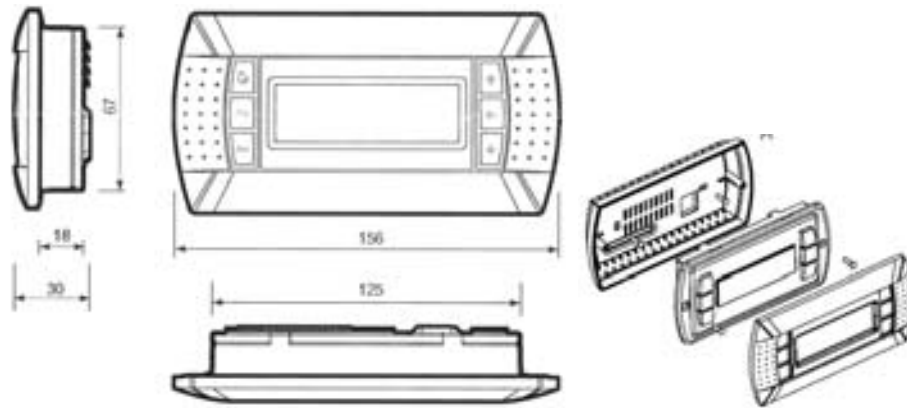
Sluit de kabel van de DT50-kaart aan door het achterstuk.

Bevestig het achterstuk aan de muur met de meegeleverde ronde kopschroeven.

Sluit de kabel van de hoofdkaart aan op de connector aan de achterkant van de DC50-display.

Bevestig het voorpaneel aan het achterstuk met behulp van de meegeleverde platte kopschroeven.

Klik tenslotte het frame vast.



De display DC50 of DM50 zit op de Climatic™ aangesloten met de DT50 schroefconnector.

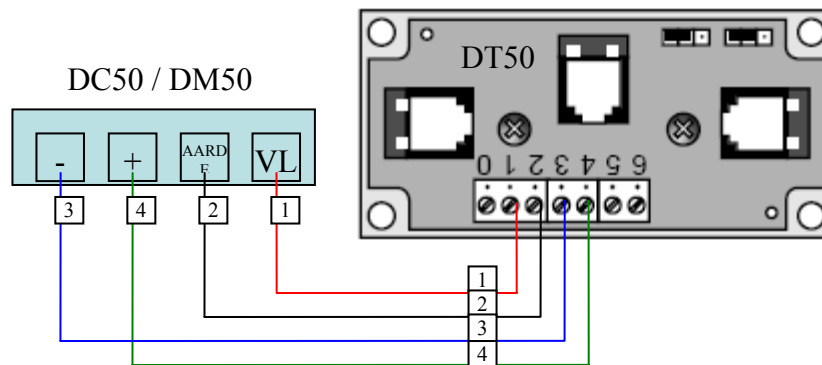
Voor de aansluiting te gebruiken kabels geldt:

- Kabellengte tot 300 m: AWG22 (0,34 mm²), 2 twisted pairs met afscherming.
- Kabellengte tot 500 m: LiYCY-P (0,34 mm²), 2 paren met gemeenschappelijke afscherming.

De kabel mag niet langer zijn dan 500 meter.

Voor een betere bescherming tegen elektromagnetische storingen beveelt Lennox het gebruik van LiYCY-P-kabel aan.

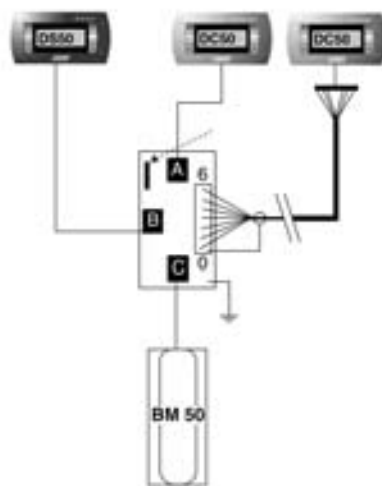
AANSLUITING AAN DE VERDELER DT50



Aansluitklemmen installatiehandleiding DT 50

De kaart is voorzien van drie "telefoonpluggen" type RJ12. Zorg dat de kaart correct aangesloten is.

Standaardconfiguratie is:



| terminal | wire function | connections |
|----------|---------------|-------------|
| 0 | earth | shield |
| 1 | +VRL (=30Vdc) | 1st pair A |
| 2 | GND | 2nd pair A |
| 3 | Rx/Tx- | 3rd pair A |
| 4 | Rx/Tx+ | 3rd pair B |
| 5 | GND | 2nd pair B |
| 6 | +VRL (=30Vdc) | 1st pair B |

BM50 aan connector C
 DC50/DM50 aan Connector A of SC
 DS50 op aansluiting B

Jumpers:

Displays worden direct door de kaart van de Climatic gevoed met 30 Vdc. Let vooral op de route van deze 30 V wanneer er meerdere kaarten worden gebruikt.

J14 en J15 kunnen de rechtstreekse stroom van de netvoeding in- of uitschakelen:

J14 en J15 ingesteld tussen 1-2 :

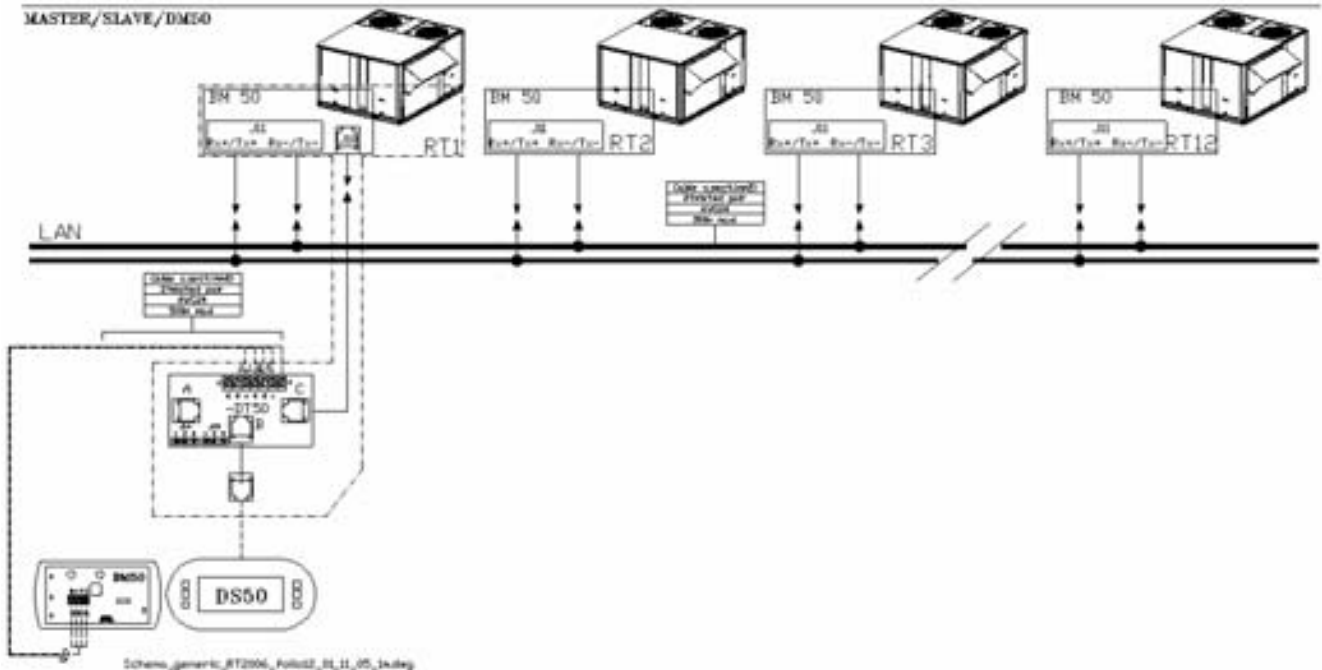
Connector A, B, C zijn gelijk aan elkaar geschakeld met schroefconnector SC. Voeding is beschikbaar op alle connectoren.

J14 en J15 ingesteld tussen 2-3 :

De connectoren B en C zijn parallel geschakeld en voeren de voedingsspanning. Dit geldt niet voor connectoren A en SC. Displays die op deze poorten zijn aangesloten, worden niet voorzien van stroom.

Indien J14 en J15 in een andere stand staan, werkt de "terminalaansluitingskaart" DT50 NIET, zodat dan ook de aangesloten displays niet werken.

DM50 en COMMUNICATIE MASTER/SLAVE



De bus tussen de kaarten (pLAN) is verbonden met Climatic™ op de J11 connector van kaart BM50

Een steraan-sluiting is niet aan te raden, voor optimale werking is het beste om maximaal twee kabels per unit aan te sluiten.

Voor de aansluiting te gebruiken kabels geldt:

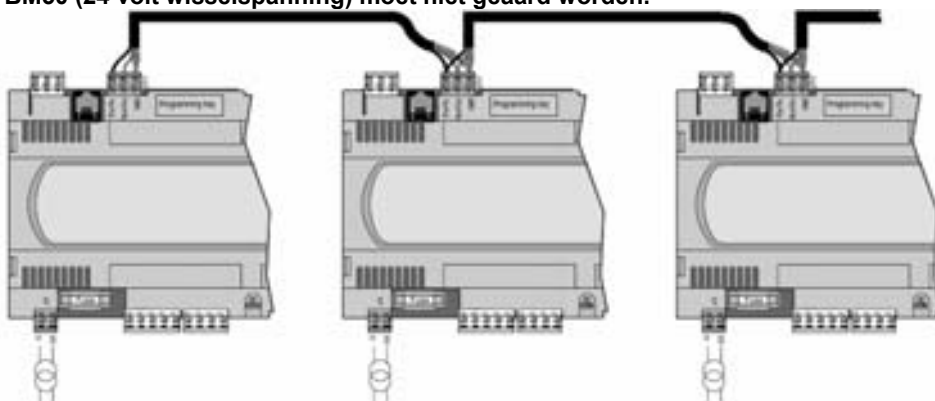
- Kabellengte tot 300 m: AWG22 (0,34 mm²), 2 twisted pairs met afscherming.
- Kabellengte tot 500 m: LiYCY-P (0,34 mm²), 2 paren met gemeenschappelijke afscherming.

De kabel mag niet langer zijn dan 500 meter.

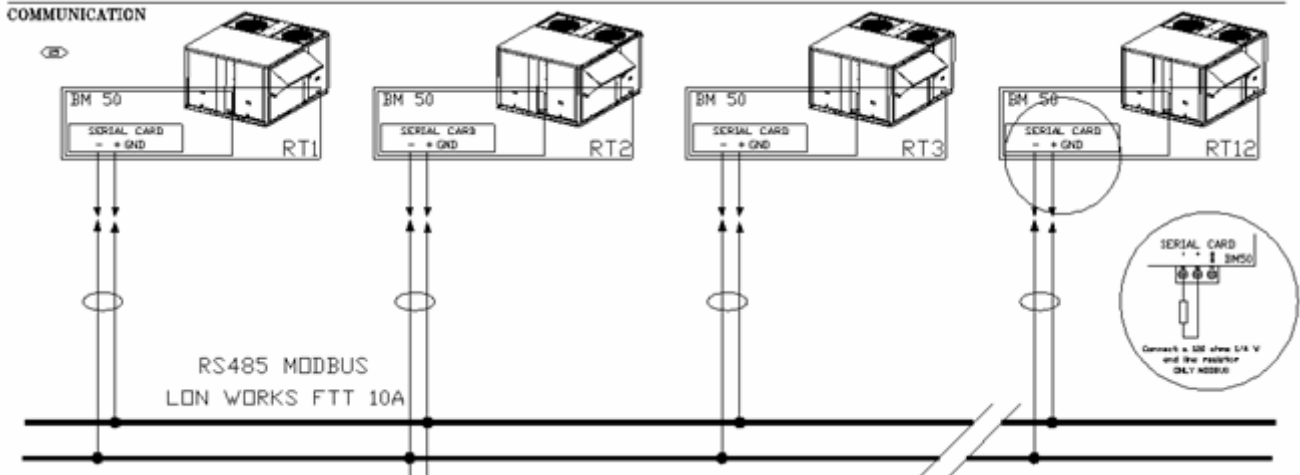
Voor een betere bescherming tegen elektromagnetische storingen beveelt Lennox het gebruik van LiYCY-P-kabel aan.

Waarschuwing:

De voeding van de BM50 (24 volt wisselspanning) moet niet geaard worden.



BMS COMMUNICATIE (GBS)



De communicatiebus wordt aangesloten op de afzonderlijke seriële kaart van de BM50.

Een steraansluiting is niet aan te raden, voor optimale werking is het beste om maximaal twee kabels per unit aan te sluiten.

In het geval van een RS485-bus kan bij de laatste unit een afsluitweerstand 120Ω 1/4 W worden aangebracht tussen de plus en de min.

Voor de aansluiting te gebruiken kabels geldt:

- Kabellengte tot 300 m: AWG22 ($0,34 \text{ mm}^2$), 2 twisted pairs met afscherming.
- Kabellengte tot 1000 m: LiYCY-P ($0,34 \text{ mm}^2$), 2 paren met gemeenschappelijke afscherming.

De kabel mag niet langer zijn dan 1000 meter.

Voor een betere bescherming tegen elektromagnetische storingen beveelt Lennox het gebruik van LiYCY-P-kabel aan.

CONFIGURATIE

Functie

LENNOX® biedt gemeenschappelijke software voor de complete productreeksen Rooftop en Aircoolair. Voordat de Climatic™ in gebruik genomen wordt, is het nodig eerst parameters aan te brengen voor het model, de maat en de opties van de unit.

Omschrijving

De configuratie van de unit gebeurt via de volgende menu's (zie ook het hoofdstuk met de menustructuur):

3811 → Productreeks

| | |
|--------------------|---|
| [BC] | Baltic, alleen koelen |
| [BH] | Baltic, omkeerbaar (warmtepomp) |
| [BG] | Baltic, gas |
| [BD] | Baltic, gas en omkeerbaar (warmtepomp) |
| [BGM] | Baltic, gas, zonder compressor |
| [FC] | Flexy I, alleen koelen |
| [FC ²] | Flexy II, alleen koelen |
| [FH] | Flexy I, omkeerbaar (warmtepomp) |
| [FH ²] | Flexy II, omkeerbaar (warmtepomp) |
| [FG] | Flexy I, gas |
| [FG] | Flexy II, gas |
| [FD] | Flexy I, gas en omkeerbaar (warmtepomp) |
| [FD ²] | Flexy II, gas en omkeerbaar (warmtepomp) |
| [FGN] | Flexy, gas, zonder compressor |
| [FW] | Flexy, koudwaterbatterij, zonder compressor |
| [FX] | Rooftop met module met 4 kleppen |
| [ANC] | Aircoolair, alleen koelen |
| [ANH] | Aircoolair, omkeerbaar (warmtepomp) |
| [NSR] | Speciale uitvoering op verzoek |

3812 → Gekozen uitvoering

| BC | BH | BG | BD | BGN | FC | FC ² | FH | FH ² | FG | FG ² | FD | FD ² | FGN | FWN | FX | ANC | ANH |
|----------|----------|----------|----------|---------|---------|-----------------|---------|-----------------|---------|-----------------|---------|-----------------|---------|---------|---------|----------|----------|
| BCK020NS | BHK020NS | BGK020SS | BDK020SS | BGN001S | FCK085N | FCM085N | FHK085N | FHM085N | FGK085S | FGM085S | FDK085S | FDM085S | FGN002S | FWN002S | FXK025N | ANCM022E | ANHM022E |
| BCK025NS | BHK025NS | BGK025SS | BDK025SS | BGN001H | FCK100N | FCM100N | FHK100N | FHM100N | FGK100S | FGM100S | FDK100S | FDM100S | FGN003S | FWN003S | FXK030N | ANCM026E | ANHM026E |
| BCK030NS | BHK030NS | BGK030SS | BDK030SS | | FCK120N | FCM120N | FHK120N | FHM120N | FGK120S | FGM120S | FDK120S | FDM120S | FGN004S | FWN004S | FXK035N | ANCM032E | ANHM032E |
| BCK035NS | BHK035NS | BGK035SS | BDK035SS | | FCK140N | FCM150N | FHK140N | FHM150N | FGK140S | FGM150S | FDK140S | FDM150S | FGN005S | FWN005S | FXK040N | ANCM038E | ANHM038E |
| BCK040NS | BHK040NS | BGK040SS | BDK040SS | | FCK160N | FCM170N | FHK160N | FHM170N | FGK160S | FGM170S | FDK160S | FDM170S | FGN002H | FWN002H | FXK055N | ANCM043E | ANHM043E |
| BCK045NS | BHK045NS | BGK045SS | BDK045SS | | FCK190N | FCM200N | FHK190N | FHM200N | FGK190S | FGM200S | FDK190S | FDM200S | FGN003H | FWN003H | FXK070N | ANCM052D | ANHM052D |
| BCK030ND | BHK030ND | BGK030SD | BDK030SD | | | FCM230N | | FHM230N | FGK085H | FGM230S | FDK085H | FDM230S | FGN004H | FWN004H | FXK085N | ANCM064D | ANHM064D |
| BCK035ND | BHK035ND | BGK035SD | BDK035SD | | | | | | FGK100H | FGM085H | FDK100H | FDM085H | FGN005H | FWN005H | FXK100N | ANCM076D | ANHM076D |
| BCK040ND | BHK040ND | BGK040SD | BDK040SD | | | | | | FGK120H | FGM100H | FDK120H | FDM100H | | | FXK110N | ANCM086D | ANHM086D |
| BCK045ND | BHK045ND | BGK045SD | BDK045SD | | | | | | FGK140H | FGM120H | FDK140H | FDM120H | | | FXK140N | ANCM112D | ANHM112D |
| BCK050ND | BHK050ND | BGK050SD | BDK050SD | | | | | | FGK160H | FGM150H | FDK160H | FDM150H | | | FXK170N | ANCM128D | ANHM128D |
| BCK060ND | BHK060ND | BGK060SD | BDK060SD | | | | | | FGK190H | FGM170H | FDK190H | FDM170H | | | | ANCM152D | ANHM152D |
| BCK070ND | BHK070ND | BGK070SD | BDK070SD | | | | | | | FGM200H | | FDM200H | | | | | |
| | BHK020HS | BGK020HS | BDK020HS | | | | | | | FGM230H | | FDM230H | | | | | |
| | BHK025HS | BGK025HS | BDK025HS | | | | | | | | | | | | | | |
| | BHK030HS | BGK030HS | BDK030HS | | | | | | | | | | | | | | |
| | BHK035HS | BGK035HS | BDK035HS | | | | | | | | | | | | | | |
| | BHK040HS | BGK040HS | BDK040HS | | | | | | | | | | | | | | |
| | BHK045HS | BGK045HS | BDK045HS | | | | | | | | | | | | | | |
| | BHK030HD | BGK035HD | BDK030HD | | | | | | | | | | | | | | |
| | BHK035HD | BGK040HD | BDK035HD | | | | | | | | | | | | | | |
| | BHK040HD | BGK045HD | BDK040HD | | | | | | | | | | | | | | |
| | BHK045HD | BGK050HD | BDK045HD | | | | | | | | | | | | | | |
| | BHK050HD | BGK060HD | BDK050HD | | | | | | | | | | | | | | |
| | BHK060HD | BGK030HD | BDK060HD | | | | | | | | | | | | | | |
| | BHK070HD | BGK070HD | BDK070HD | | | | | | | | | | | | | | |

3813 → Activering van de optionele vochtigheidsregeling

3814 → Activering van de optionele extra efficiënte ventilator en/of overbrenging voor variabel toerental

3815 → Activering van de optionele temperatuurregeling met externe thermostaat

3821 → Keuze van type sensor of voeler in het koelcircuit

[No] Geen voeler of sensor geïnstalleerd aan de circuits

- [NTC] Temperatuurvoeler `NTC' op de ribben van de batterijen
- [0-5 V] Drukommvormer `Ratiométrique' aan de circuits
- [4-20mA] Drukommvormer `4-20 mA ' aan de circuits
- 3822** → Activering van de optionele winterregeling
- 3823** → Unit met watercondensor
- 3824** → Activering van afwisselend ontdooien (optie) voor de Flexy I modellen 85 en 100
- 3831** → Keuze van het type van de extra verwarming
 - [No] Geen reserve verwarming
 - [Hot W/Coil] Warmwaterbatterij
 - [Gas 2] Gas, 1 stooklijn met 2 stappen
 - [Gas 4] Gas, 2 stooklijnen met 2 stappen
 - [Gas 2 Pro.] Gas, 1 modulerende stooklijn
 - [Gas 4 Pro.] Gas, 2 modulerende stooklijnen
 - [ElecH. Ste] Elektrische verwarmingselementen, zonder Triac-modulatie.
 - [ElecH. Pro] Elektrische verwarmers, met triac, geplaatst na de koelbatterij
 - [ElecH. Mix] Elektrische verwarmers, met triac, geplaatst voor de koelbatterij
- 3711** → Keuze van type op de regelkaart voor gaskranen
 - [BG50] Kaart BG50
 - [EF49] Kaart EF49
 - [EF48] Kaart EF48
 - [EF45] Kaart EF45
 - [MMI No] Blokkeer gas bij uitgangsfout, normaal open (NO)
 - [MMI Nc] Blokkeer gas bij uitgangsfout, normaal gesloten (NC)
- 3832** → Keuze van type luchtbijsmenging
 - [No] Geen verse lucht
 - [100%] Alle verse lucht
 - [0%-100%] Economiser proportioneel
 - [0%-50%] Economiser proportioneel, opening beperkt tot 50%
- 3517** → Activering van de luchtwarmterugwinning (optie)
- 3833** → Keuze van type luchtstroomsensor
 - [No] Geen optie
 - [500 Pa] Sensor, 0 tot 500 Pa
 - [1000 Pa] Sensor, 0 tot 1000 Pa
- 3834** → Keuze van type luchtkwaliteitssensor
 - [No] Geen optie
 - [0-2000] Sensor, 0 tot 2000 ppm
 - [350-2000] Sensor, 350 tot 2000 ppm (sensor van het merk Carel©)

TIJDSHEMA'S – KLOKINSTELLING

KLOKINSTELLING

Functie

De Climatic™ is voorzien van een elektronische klok die kan werken met datums en tijden (weekprogramma, vastleggen van gebeurtenissen, ...).

Omschrijving

Menu's 3121 tot 3125 geeft de mogelijk om de interne klok te veranderen.

De dag van de week wordt berekend door de Climatic™.

De omschakeling tussen zomer- en wintertijd gebeurt voor de Europese landen automatisch. Deze functie is echter uitschakelbaar via menu 3126.

3121 → Uren.

3122 → Minuten.

3123 → Dag van de maand.

3124 → Maand.

3125 → Jaar.

3126 → Automatische omschakeling zomer-wintertijd activeren.

PLANNING

Functie

Werking van de unit op basis van tijd en dag

Omschrijving

De CLIMATIC™50 beschikt over 4 tijdzones over 7 weekdays:

- Periode waarin het gebouw niet in gebruik is.
- Dagperiode A
- Dagperiode B
- Dagperiode C
-

Starttijd (uren en minuten) van elk van deze zones voor elke weekday, kan worden ingesteld via menu 3211 t/m 3214, (druk op de Prg-toets om de dag te wijzigen).

Bij elke instelling worden uur en minuut samengenomen, zodat bijv. 8.3 wordt opgevat als 8.30 's morgens.

3211 → Uur en minuut van het begin van de avond/nacht (stand-byzone)

3212 → Uur en minuut van het begin van dagperiode A

3213 → Uur en minuut van het begin van dagperiode B

3214 → Uur en minuut van het begin van dagperiode C

| | 8h00 | 12h00 | 13h50 | 20h30 | 22h00 |
|-----------|------------|-------|-------|-------|------------|
| Maandag | Leeg -vrij | Z: A | Z: B | Z: C | Leeg -vrij |
| Dinsdag | | | | | |
| Woensdag | | | | | |
| Donderdag | | | | | |
| Vrijdag | | | | | |
| Zaterdag | | | | | |
| Zondag | | | | | |

Voor elke tijdsperiode (de zogenaamde zones), zijn de volgende instellingen mogelijk:

| INSTELLING PER ZONE (PERIODE) | Code | COMFORTDISPLAY | ONDERHOUDSDISPLAY |
|-------------------------------------|------|----------------|-------------------|
| Buitentemperatuur | | | |
| Setpoint gemiddeld | 3311 | Ja | Ja |
| Setpoint dynamisch | 3321 | Ja | Ja |
| Instelling koeling | 3322 | | Ja |
| Instelling verwarming | 3323 | | Ja |
| Prioriteit van verwarming | 3324 | | Ja |
| Naverwarming verse lucht | | | |
| Inschakelen | 3331 | | Ja |
| Prioriteit van verwarming | 3332 | | Ja |
| Verse lucht | | | |
| Setpoint | 3312 | | Ja |
| Luchtvochtigheid | | | |
| Luchtontvochtiging | 3341 | | Ja |
| Luchtbevochtiging | 3342 | | Ja |
| Autorisatie | | | |
| Vrije koeling | 3353 | | Ja |
| Verse lucht op CO ² | 3354 | | Ja |
| Koelen m.b.v. compressor | 3355 | | Ja |
| Verwarming m.b.v. compressor | 3356 | | Ja |
| Aanvullende verwarming | 3357 | | Ja |
| Luchtvochtigheidsregeling | 3358 | | Ja |
| Low noise | 3359 | | Ja |
| Overig | | | |
| Ventilator, activeren | 3351 | | Ja |
| Ventilator, activeren, in dode zone | 3352 | | Ja |
| Minimale verse lucht (%) | 3353 | Ja | Ja |
| Programmeren | | | |
| Begin van zone; elke dag | | Ja | Ja |
| Start Uno | 3211 | Ja | Ja |
| Start z.A | 3212 | Ja | Ja |
| Start z.B | 3213 | Ja | Ja |
| Start z.C | 3214 | Ja | Ja |

Met de DS50 kunt u elke instelling wijzigen door de toets Prg in te drukken. U kunt dan een periode wijzigen of de instellingen voor de betreffende periode aanpassen of bevestigen.

Opmerking: Bij het programmeren van de CLIMATIC™50 geldt de maandag als de eerste dag van de week.

Fabrieksinstellingen:

Dagperiode A loopt op maandag t/m zaterdag van 6 tot 22 uur. →
De nachtstand (gebouw niet in gebruik) geldt voor de rest van die dagen en voor de hele zondag.

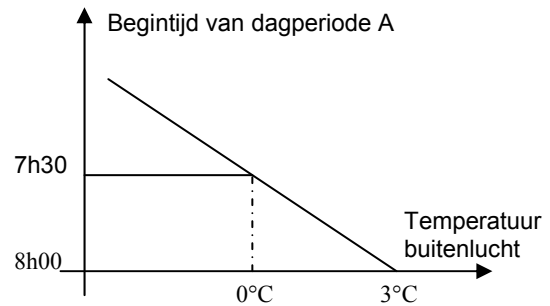
ANTICIPATIE

Functie

Hiermee kan een geanticipeerde start worden uitgevoerd in de morgen, afhankelijk van de buitentemperatuur.

Omschrijving

Deze functie werkt alleen voor zone A. Hiermee kan het toestel eerder van stand-by naar zone A gaan wanneer de buitentemperatuur onder een bepaalde waarde komt. U kunt deze functie gebruiken om het gebouw op koude dagen 's morgens tijdig op temperatuur te brengen.



De functie kan worden ingesteld met setpoint 3221 en 3222.

3221 → Onderste punt van schuine lijn (°C), startpunt anticipatie.

3222 → Aantal minuten anticipatie per graad Celsius.

Voorbeeld:

Dagperiode A begint om 8 uur 's morgens. Instelling 3221 staat op 3°C en 3222 op 10 minuten per °C. Wanneer de buitentemperatuur 0°C is, begint dagperiode A al om 7.30 uur.

VENTILATIE

ON / OFF (starten en stoppen)

Functie

In het algemeen geldt dat de unit in werking is als de toevoerventilator draait.
De setpoints kunnen echter zodanig zijn dat de ventilator stopt in de dode zone van de temperatuurregeling.

Omschrijving

Om de unit te laten werken is het nodig dat instelling 3111 op 'On' staat en de logische ingang ID7 op de J5-connector van de BM50 gesloten is.
Instelling 3111 is beschikbaar op de DC/DM50 met aan-/uit-functionaliteit.

Voor elke tijdsperiode (ook zone genoemd) kan in de Climatic™50 een begin- en een eindtijdstip worden ingesteld. Hierdoor kan de unit gedurende een deel van de dag uitgeschakeld zijn.

Als de ruimtetemperatuur zich in de dode zone bevindt, kan de ventilator draaien of stilstaan. Dit is per zone in de Climatic™50 instelbaar.

3111 → Hoofdschakelaar, aan of uit.

3351 → Aan/uit, per afzonderlijke zone

3352 → Aan/uit in de dode zone van de temperatuurregeling, instelling per zone.

GELEIDELIJKE START

Functie

Het is mogelijk de units, nadat de stroom was uitgevallen, weer geleidelijk op te laten starten, zodat niet door een gelijktijdige start van alle units overbelasting ontstaat.

Omschrijving

De units hoeven niet onderling verbonden te zijn; het is voldoende als ze ieder een ander pLan-adres hebben. Zie hiervoor de adresconfiguratie van de BM50.

Elke unit start dan, nadat de elektrische spanning weer hersteld is, pas na een bepaalde wachttijd. Deze wachttijd bedraagt, in seconden, 10 keer het adresnummer van de unit.

Voorbeeld:

De unit met adres 3 start dus 30 (3 x 10) seconden na terugkeer van de spanning.

ZEER EFFICIËNTE VENTILATOREN en/of OVERBRENGING MET VARIABEL TOERENTAL

Functie

Het variabele toerental van de ventilator maakt het volgende mogelijk:

Geleidelijk starten en stoppen (voor het opblazen van flexibele luchtslangen)

Een lagere ventilatorsnelheid in de dode zone van de temperatuurregeling, om slechts de benodigde hoeveelheid frisse lucht toe te voeren.

Omschrijving

Het toerental van de toevoerventilator wordt in eerste instantie bepaald door instelling 3422.

Dit toerental komt overeen met de nominale luchtstroom van de installatie. Deze instelling kan alleen ter plaatse worden gewijzigd.

Geleidelijke start/stop

Als instelling 3423 geactiveerd is, geldt:

Bij het starten van de ventilator wordt het toerental 30 seconden lang bepaald door instelling 3421. In de loop van de 30 seconden daarna neemt het toerental geleidelijk toe, tot de snelheid die is ingesteld in 3422.

Bij het stoppen van de ventilator gaat de ventilator geleidelijk langzamer draaien, om na 1 minuut helemaal te stoppen.

Verminderde ventilatorsnelheid in dode zone

Als instelling 3424 geactiveerd is, geldt:

Als de ruimtetemperatuur zich in de dode zone bevindt (geen verwarming, geen koeling), dan geldt als snelheid van de ventilator de instelling in 3421. De verseluchtklep staat 100% open.

Als ondanks de geringe ventilatorsnelheid toch meer verse lucht binnenkomt dan nodig is, dan gaat de regelklep geleidelijk dicht.

3421 → Minimum ventilatoroerental (%).

3422 → Maximum ventilatoroerental (%).

3423 → Activering van geleidelijke start/stop

3424 → Activering van verminderd toerental in dode zone.

AFZUIGVENTILATOREN

Functie

Er kunnen één tot drie afzuigventilatoren worden aangestuurd. Het starten en stoppen van de ventilatoren hangt ervan af hoever de klep voor de verse lucht open staat.

Omschrijving

Als de klep verder open staat dan de ingestelde drempelwaarde, dan gaat de betreffende ventilator aan.

3431 → Drempelwaarde verseluchtklep, activering 1^e ventilator (%).

3432 → Drempelwaarde verseluchtklep, activering 2^e ventilator (%).

3433 → Drempelwaarde verseluchtklep, activering 3^e ventilator (%).

THERMOSTAAT / HYGROSTAAT – instellingen

TEMPERATUURINSTELLINGEN

Functie

Climatic™ is erop geprogrammeerd om zo economisch mogelijk een comfortabele temperatuur te handhaven.

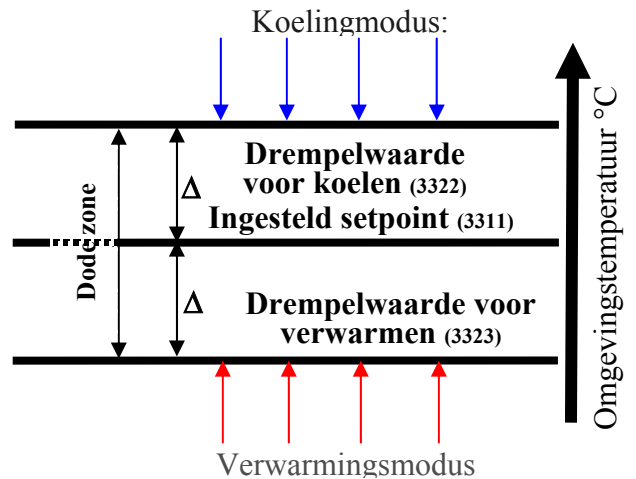
Omschrijving

De ruimtetemperatuur blijft binnen een bepaalde band. Aan de onderkant zit de minimumtemperatuur, daaronder begint het verwarmen. Er is ook een maximum, als dit bereikt wordt, gaat de unit koelen. De zogenoemde dode zone zit tussen deze twee drempelwaarden in.

Om een eenvoudige en daardoor gebruikersvriendelijke instelling te krijgen, is er maar één enkel setpoint voor de gewenste temperatuur. Dit punt ligt het midden van de dode zone.

Als dit setpoint wordt gewijzigd, heeft dat prioriteit over de beide drempels, maar de dode zone blijft gedefinieerd door het verschil tussen de twee drempels.

Als de drempels 3322 en 3323 worden gewijzigd, wordt het setpoint 3311 automatisch opnieuw berekend als het gemiddelde van de drempels.



3311 → Door klant in te stellen setpoint (°C), instelbaar per zone (periode).

3322 → Drempelwaarde voor het koelen (°C), per zone instelbaar.

3323 → Drempelwaarde voor het verwarmen (°C), per zone instelbaar.

Aanpassing van het setpoint door een extern signaal

Het setpoint kan van buitenaf worden aangepast met een stuursignaal van 4-20 mA (zie CONFIGUREERBARE IN- EN UITGANGEN)

Bij een signaal van 4 mA wordt de ingestelde temperatuur 5 K lager.

Bij een signaal van 20 mA wordt de ingestelde temperatuur 5 K hoger

Daar tussenin wordt lineair geïnterpoleerd.

DYNAMISCHE INSTELLING

Functie

Met deze functie is een proportionele verschuiving van de koeldrempel te bereiken, afhankelijk van de buitentemperatuur.

Omschrijving

De koelingsdrempel begint toe te nemen zodra de buitentemperatuur hoger wordt dan de koelingsdrempel plus de waarde van het dynamische setpoint.

Als u deze functie niet wilt gebruiken, kunt u het dynamische setpoint eenvoudig op 99,9°C zetten.

Voorbeeld:

Stel dat de koelingsdrempel gelijk is aan 25°C en dat het dynamische setpoint 6 K is.

Dan begint de koelingsdrempel te verschuiven bij een buitentemperatuur van 31°C (25°C + 6 K), waarna die drempelwaarde de buitentemperatuur volgt met een afstand van 6 K.

3321 → Dynamisch setpoint (K), instelbaar per zone.

NAVERWARMING VERSE LUCHT

Functie

De Climatic™ kan zorgen dat in de winter de ingeblazen lucht een aangename temperatuur houdt, door te compenseren voor de koude buitenlucht.

Omschrijving

Als deze functie geactiveerd is geldt:

- Als de ruimtetemperatuur in de dode zone is, of er wordt verwarmd, dan blijft de temperatuur van de ingeblazen lucht minstens gelijk aan de vervangingsdrempel.
- Als de ruimtetemperatuur zodanig is dat er gekoeld wordt, dan is de inblaastemperatuur gelijk aan de veilige onderdrempel plus 2 K.

3331 → Activering van het naverwarmen van verse lucht, per afzonderlijke zone.

SETPOINT VOCHTIGHEID (optie)

Functie

De relatieve vochtigheid in de ruimte blijft binnen een bepaalde band. Aan de onderkant zit het punt waar het bevochtigen begint, en aan de bovenkant het punt waar het ontvochtigen begint.

Omschrijving

Luchtontvochtiging

Bij het koelen zorgen de compressoren hier indirect voor.

Het vindt plaats in de dode zone en bij het koelen.

De Climatic™ geeft prioriteit aan de temperatuur.

De aanwezige verwarmers kunnen worden ingezet om de toegevoerde verse buitenlucht voor te naverwarmen. Hiertoe moet dan de betreffende instelling worden geactiveerd.

Luchtbevochtiging

Een signaal van 0-10 V wordt gegenereerd, proportioneel met het regelverzoek.

3341 → Ontvochtigingsdrempel - relatieve vochtigheid (%HR), per afzonderlijke zone.

3342 → Bevochtigingsdrempel - relatieve vochtigheid (%HR), per afzonderlijke zone.

3358 → Activering of uitschakeling, vochtigheidsregeling.

THERMOSTAAT / HYGROSTAAT – Regelprincipe

Functie

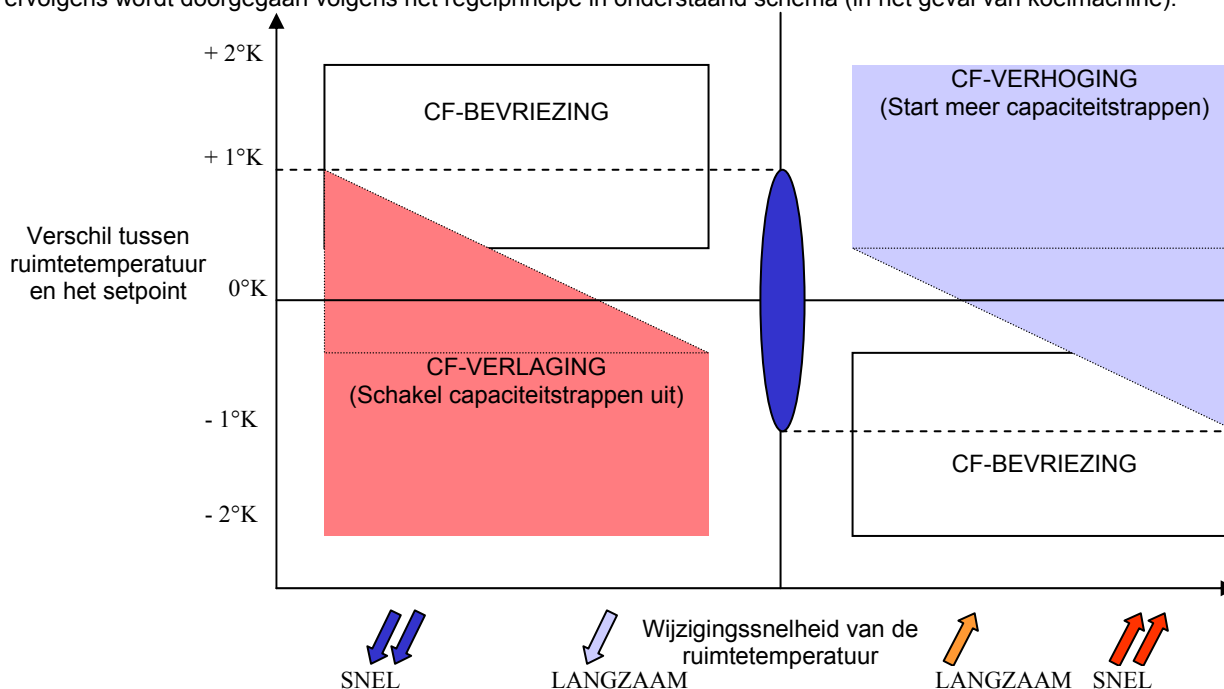
Stel de temperatuur of vochtigheid van de ruimte in en houd deze zo dicht mogelijk bij het setpoint, door het aantal compressortrappen te besturen op basis van de thermische belasting van het systeem.

Omschrijving

De regelaar CLIMATIC™50 berekent constant de benodigde capaciteit voor het bereiken van het temperatuursetpoint. Deze variabele heet de "CAPACITEITSFACTOR" (CF), en de waarde ervan kan variëren tussen 0 en 100%. Deze houdt direct verband met het aantal besturingstrappen van de unit.

Zo liggen bij een unit met 4 trappen de start- en stoppunten van de trappen bij capaciteitsfactoren (CF) van: 0-25-50-75-100.

Vervolgens wordt doorgegaan volgens het regelprincipe in onderstaand schema (in het geval van koelmachine):



Om te kunnen anticiperen wordt het referentiepunt telkens opnieuw berekend wanneer het verschil tussen de luchttemperatuur en het setpoint een minimum of maximum bereikt.

De mate waarin de capaciteitsfactor (CF) wordt gewijzigd, wordt bepaald door een andere parameter die de 'REACTIVITEIT' wordt genoemd. Deze waarde is: % van CF / °C (verschil t.o.v. set point) / min

3361 → Reactiviteit voor het koelen.

3362 → Reactiviteit voor het verwarmen.

3363 → Reactiviteit voor het naverwarmen van verse lucht

Voor de optionele vochtigheidsregeling

3364 → REACTIVITEIT voor het ontvochtigen.

3365 → REACTIVITEIT voor het bevochtigen.

Omschakelen tussen koelen en verwarmen (optionele externe sturing)

De unit koelt of verwarmt normaal automatisch op basis van de temperatuur in de ruimte en de ingestelde setpoints. Als optie is het echter ook mogelijk om met een signaal van buitenaf het koelen of het verwarmen uit te schakelen. (zie bij Configureerbare in- en uitgangen (BE.50))

- Via de in te stellen sturing [Sw Dis.Cool]. Het sluiten van het contact schakelt het koelen uit.
- Via de in te stellen sturing [Sw Dis.Heat]. Het sluiten van het contact schakelt het verwarmen uit.

VERSELUCHTKLEP - vrije koeling

Functie

Zorgt voor de toevoer van de minimaal nodige hoeveelheid verse buitenlucht. Door vrije koeling is ook besparing op het elektriciteitsverbruik mogelijk.

Omschrijving

MINIMALE VERSE LUCHT

Instelling van set Point

De minimumopening van de verse luchtklep is instelbaar.

3312 → Minimumopening van de klep voor de toevoer van verse lucht, % instelbaar per zone.

Sturing via configureerbare contacten (optioneel)

De hoeveelheid verse lucht is ook te sturen via vrij te configureren contacten. (zie bij Configureerbare in- en uitgangen (BE.50))

- Via de in te stellen sturing [0% F.A.]. Door het sluiten van het contact gaat de luchtklep geheel dicht.
- Via de in te stellen sturing [100% F.A.]. Door het sluiten van het contact gaat de luchtklep geheel open.
- Via de in te stellen sturingen [10% F.A.], [20% F.A.], [30% F.A.], [40% F.A.] of [50% F.A.]. Door het sluiten van het contact komt de klep in de genoemde tussenstand te staan.

Het is mogelijk deze functie te configureren op meer dan één contact. In dat geval geldt de som van de percentages voor de opening van de klep.

Indien er een tegenstelling is tussen de klepstand op basis van setpoint en op basis van de contacten, dan geldt het hoogste percentage.

Sturing via extern analoog signaal (optioneel)

Het minimumopening van de klep voor toevoer van verse buitenlucht is ook te sturen via een signaal van 4-20 mA. (zie bij Configureerbare in- en uitgangen (BE.50))

Als de stroom naar contact [F.A Offset] 4 mA is, dan is de drempel 0%.

Als de stroom naar contact [F.A Offset] 20 mA is, dan is de drempel 100%.

Daar tussenin wordt lineair geïnterpoleerd.

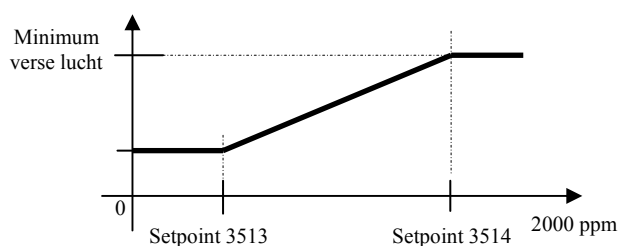
Sensor luchtkwaliteit van de ruimte, CO2 (optioneel)

Indien een CO2-sensor op de unit is aangesloten, wordt de minimaal benodigde hoeveelheid verse lucht berekend aan de hand van het CO2-gehalte.

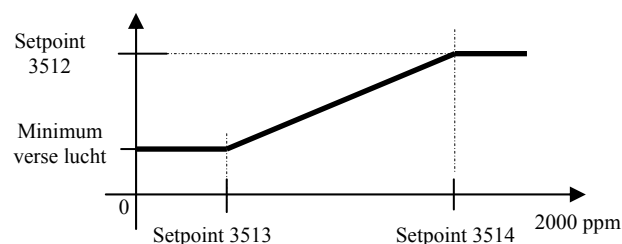
Deze functie kan voor alle 4 de dagperioden afzonderlijk worden in- of uitgeschakeld.

De hoeveelheid verse lucht is op twee manieren te sturen:

- Stand van de verseluchtklep tussen 0% en het setpoint voor de minimaal nodige hoeveelheid [0-Min]



- Stand van de verse luchtklep tussen de instellingen voor het minimum en het maximum. [Min-max]



- 2132** → Gemeten CO₂-concentratie (ppm).
3354 → Inschakeling CO₂-functie, per afzonderlijke zone.
3515 → Aansturing CO₂-functie, [0-Min], [Min-Max].
3513 → CO₂-gehalte (ppm), drempel tot waar de toevoer van verse lucht 0% blijft.
3514 → CO₂-gehalte (ppm), drempel vanaf waar de toevoer van verse lucht 100% is.
3512 → Maximale opening van verse luchtklep.

Het juiste kaliber van de verseluchtklep

Het volume verse lucht dat wordt toegevoerd is niet altijd proportioneel met het openingspercentage van de klep. Dit komt vooral voor als de retourkanalen zodanig gedimensioneerd zijn dat veel drukverlies optreedt. Hierdoor neemt de toegevoerde hoeveelheid sterk toe, met hogere exploitatiekosten als gevolg. Voortaan is het mogelijk de verse luchtregeling te kalibreren met drie temperatuurvoelers: een voor het uitblaaskanaal, een voor het retourkanaal en een derde voor de buitentemperatuur.

Met deze drie sensors berekent en onthoudt de Climatic™50 het exacte percentage verse lucht voor elke stand van de luchtklep.

$$\text{Blaas } T^{\circ} = \text{Retour } T^{\circ} \times \% \text{ Retourlucht} + \text{Verse lucht } T^{\circ} \times \% \text{ Verse lucht}$$

Deze bijsturing vindt periodiek plaats wanneer alle koel- en verwarmingselementen uit zijn.

- 3516** → Activering kalibratie van verse luchtklep.

VRIJE KOELING

Bij een bepaalde koeling behoefte (capaciteitsfactor) gaat de klep open volgens een proportionele sturing op basis van de inblaastemperatuur.

0% behoefte = minimum aan verse lucht.

100% behoefte = lage limietdrempel (3373) + 2 K

De gebruiker kan desgewenst de verse lucht beperken via contacten of het instellen van setpoints (zie bovenstaande paragraaf over minimale verse lucht). De buitentemperatuur of de vochtigheid kan de opening ook begrenzen.

Buitentemperatuur

De vrije koeling wordt gestopt als de buitentemperatuur hoger is dan de retourtemperatuur of hoger dan de ruimtetemperatuur.

De vrije koeling wordt gestopt als de buitentemperatuur lager of hoger is dan de in 3511 ingestelde drempel.

Vrije koeling is verboden op de hoge limiet voor een setpointaanpassing boven +20,0°C.

Vrije koeling is verboden op de lage limiet voor een setpointaanpassing onder +20,0°C.

Vochtigheid buitenlucht (optioneel)

Als de optionele vochtigheidsregeling is ingeschakeld, wordt de vrije koeling gestopt indien de absolute vochtigheid (het watergehalte) van de buitenlucht hoger is dan die van de binnenlucht.

Setpoint

De vrije koeling stopt als het setpoint (3353) de waarde Nee (No) heeft.

Vrij contact (optioneel)

Stoppen van de vrije koeling door een configureerbaar contact te sluiten. (Zie bovenstaande paragraaf over minimale verse lucht.)

[0% A.N.] = de luchtklep is geheel gesloten.

[100% A.N.] = de luchtklep is geheel open.

- 3353** → Inschakeling economiseer, per afzonderlijke zone.
3373 → Lage drempel blaastemperatuur.
3511 → Drempel voor buitentemperatuur voor inschakelen economiseer.
3512 → Maximale opening van verse luchtklep.

COMPRESSOREN

Functie

Als er koel- of verwarmingsbehoefte is (capaciteitsfactor) worden de compressoren gestart en gestopt in een vooraf vastgestelde volgorde, om te vaak in- en uitschakelen te voorkomen en de belasting te verdelen over de compressoren.

Omschrijving

In- en uitschakelen van compressoren.

De sturing houdt rekening met de vastgelegde draaitijden van de compressoren. Ook de back-upfunctie (indien aanwezig) speelt hier een rol bij. Bij compressoren in tandemopstelling is het mogelijk de prestaties van de unit (COP) voorrang te geven boven het balanceren van de compressordraagtijd (3642).

De compressor start als aan al de volgende voorwaarden is voldaan:

- Er zijn geen ernstige storingen (major faults) aan de unit, de compressoren en het koelcircuit.
- Het regelsysteem stelt vast dat het nodig is de compressor te starten.
- De compressor heeft van alle stand-by compressoren de kortste draaitijd.
- De compressor is gedurende minstens 6 minuten niet meer in bedrijf geweest.

De status van elke compressor is te controleren via de volgende menu's: 2512, 2522, 2532..., 2562

De geregistreerde draaitijd van elke compressor staat in: 2519, 2529....2569

Om een teller te resetten zet u de cursor van de DS50 op de betreffende regel en houdt u de Entertoets 20 seconden lang ingedrukt.

Toestaan van inschakeling compressor.

De gebruiker kan desgewenst de werking van compressoren beperken via contacten of het instellen van setpoints.

Buitentemperatuur

Koelbedrijf

Alle compressoren stoppen indien de buitentemperatuur lager is dan de drempelwaarde (3612).

De helft van de compressoren stopt indien de buitentemperatuur lager is dan de drempelwaarde (3611).

Let op: als de optionele winterregeling geactiveerd is (3822) zijn deze twee functies niet beschikbaar.

Bij verwarmen (alleen warmtepomp)

Stop van alle compressoren als de buitentemperatuur hoger is dan de drempel (3613)

Setpoints

Eén of meer compressoren worden gestopt als het compressornummer daarvan niet staat aangegeven in de instelling 3641.

Koelbedrijf

Alle compressoren worden gestopt als de instelling 3355 op [No] wordt gezet.

Bepierking tot 50% van de compressoren als de instructie (3359) op [Yes] is gezet.

Bepierking tot 50% van de compressoren als de instructie (3643) op [Yes] is gezet.

Bij verwarmen (alleen warmtepomp)

Stop van alle compressoren als de instructie (3356) op [No] wordt gezet.

Opmerking: De adressen 3355 en 3356 kunnen verschillende waarden hebben voor de zones A, B, C, Uno (= ongebruikt) en GBS (GebouwBeheerSysteem, Eng. BMS).

Let op: Het adres 3359 kan een verschillende waarde hebben voor de zones Uno (= ongebruikt) en GBS.

Vrije contacten (optioneel - zie bij Configureerbare in- en uitgangen (BE.50))

Eén of meer compressoren worden gestopt als het compressornummer daarvan niet staat aangegeven in de instelling 3641.

Stop van 50% van de compressoren als contact [Dis. 50% Cp] gesloten wordt.

Stop van alle compressoren als contact [Dis. Cp/Ah] of [Dis. Comp] gesloten wordt.

Gedeeltelijke uitschakeling bij te hoge druk (alleen FLEXY II tandem)

Bij het gebruik van compressoren in tandemopstelling is het mogelijk om de systeemcapaciteit te verminderen door één of twee compressoren te stoppen, voordat de druk te hoog oploopt. Hierdoor blijft een deelcapaciteit beschikbaar bij een hoge buitentemperatuur.

Als de condensatiedruk hoger is dan 40 bar en nog toeneemt terwijl alle ventilatoren op vol toerental draaien, dan wordt 1 compressor van het betreffende circuit gestopt.

- 3355** → Inschakeling compressoren in koelbedrijf mogelijk, per zone in te stellen.
- 3356** → Inschakeling compressoren in verwarmingsbedrijf mogelijk, per zone in te stellen.
- 3359** → Begrenzing tot 50% van de compressoren, bij zones Uno (niet in gebruik) en GBS.
- 3611** → Lage buitentemperatuurgrens voor begrenzing tot 50% van de compressoren, in koelbedrijf.
- 3612** → Lage buitentemperatuurgrens voor het stoppen van alle compressoren, in koelbedrijf.
- 3613** → Hoge buitentemperatuurgrens voor het stoppen van alle compressoren, in koelbedrijf.
- 3641** → Inschakeling goedkeuring compressors.
- 3642** → Keuze rotatiemethode.
- 3643** → Uitschakelen van 50% van de compressoren.

ONTDOOIEN – Warmtepomp

Functie

Het voorkomen van bevrozing van de verdampers (buitenblok) bij gebruik van de unit als warmtepomp in de winter.

Omschrijving

Om bevrozen van de buiten warmtewisselaar tijdens winterbedrijf te voorkomen, moet regelmatig de koelcyclus worden onderbroken en de wisselaar worden verwarmd.

De ontdooiing wordt geactiveerd wanneer de luchttemperatuur lager is dan setpoint (3422).

Wanneer er een ontdooivraag is, wordt er als volgt ontdooid:

1. Gedurende 1 minuut voorverwarming met extra verwarmingselementen (optie)
2. Stop compressoren en ventilatoren
3. 4-weg klep omdraaien
4. Start compressoren.
5. Als de ventilatoren al enkele malen gestart zijn (3625) of als de compressoren langer dan 6 minuten in werking zijn, stop dan de compressoren.
6. 4-weg klep omdraaien
7. Einde ontdooien

Er zijn twee typen ontdooivragen mogelijk:

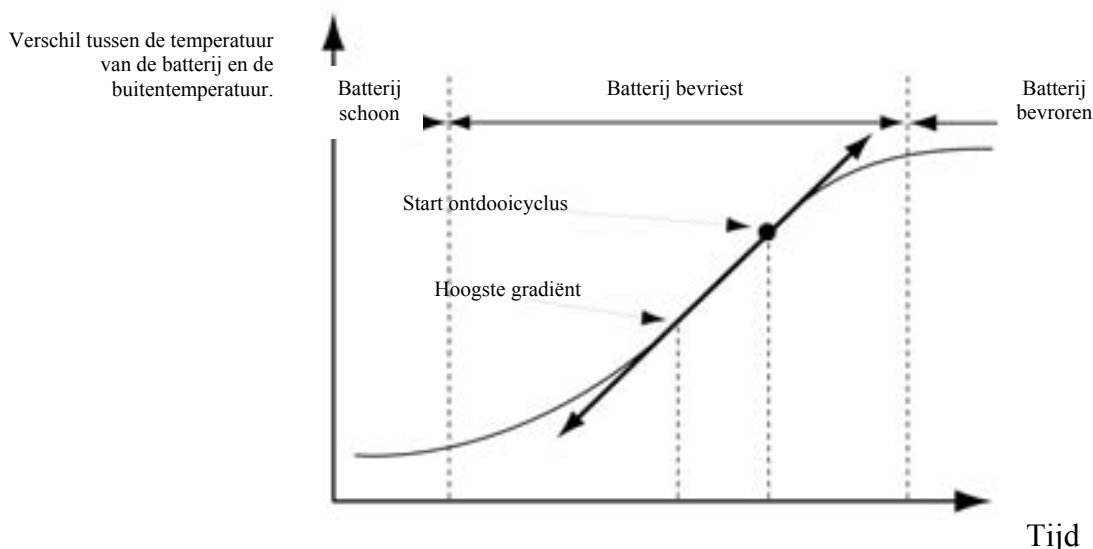
- Dynamisch ontdooien (instelling 3621 = dynamisch)
- Cyclisch ontdooien (instelling 3621 = cyclisch)

Cyclisch ontdooien

De unit start na een bepaalde periode met ontdooien (instructie 3624)

Dynamisch ontdooien

Hierdoor start de unit de ontdooicyclus alleen indien nodig. Dit wordt bereikt door het temperatuurverschil tussen de batterij en de buitentemperatuur te meten. Het ontdooien begint nadat de Climatic 50 de hoogste gradiënt in de curve heeft gevonden.



3621 → Ontdooien.

3622 → Buitentemperatuur waaronder de ontdooicyclus wordt geactiveerd.

3623 → Temperatuur waaronder het ontdooien automatisch periodiek gaat. Tevens de activeringsgevoeligheid voor dynamisch ontdooien (standaardverhouding tussen ΔT van droog blok en ΔT van bevroren blok).

3624 → Minimumdraaitijd van compressoren tussen twee ontdooicycli.

3625 → Aantal herstarts van de ventilatoren op basis van de druk.

EXTRA VERWARMING (optie)

Functie

De units kunnen voorzien zijn van 3 types aanvullende verwarming:

Gas (BG, FG en BD, FD)

Warm waterblokken (BC, FC en BH, FH)

Elektrische verwarmingselementen (BC, FC en BH, FH)

Bij een bepaalde verwarmingsbehoefte (capaciteitsfactor) worden de extra verwarming gestart en gestopt in een vooraf vastgestelde volgorde.

Omschrijving

Prioriteit van compressoren t.o.v. extra verwarmingselementen

De fabrieksinstelling van de Climatic™ houdt in dat als de unit als warmtepomp werkt, er eerst compressoren worden gestart en daarna zo nodig extra verwarmingselementen.

Deze volgorde kan veranderd worden met instellingen voor de regeling van de ruimtetemperatuur en voor de voorverwarming van de verse lucht.

3324 → Prioriteitsomkering van compressoren naar extra verwarming, luchttemperatuurregeling, instelling per zone.

3332 → Prioriteitsomkering van compressoren naar extra verwarming, verse luchtregeling, instelling per zone.

Externe sturing

De gebruiker kan desgewenst de werking van compressoren beperken via contacten of het instellen van setpoints.

Setpoints

Blokkeren van extra verwarming als instelling (3357) op 'No' staat.

Let op: Deze instelling (3357) is mogelijk afzonderlijk voor de zones A, B, C, Uno (ongebruikt) en GBS.

Contact

Uitschakeling van de gasmodule als de vrije contacten [*Dis. Cp/Ah*] of [*Dis. AuxH.*] gesloten worden. (Zie Configureerbare in- en uitgangen (BE.50)).

3357 → Inschakeling extra verwarming, per zone in te stellen.

ELEKTRISCHE VERWARMERS

De elektrische verwarming worden uitgeschakeld de buitentemperatuur hoger is dan de in 3721 ingestelde drempel. De capaciteit van elektrische verwarmers die via een triac-regeling worden gevoed kan, worden beperkt. Instelling 3723 bepaalt het maximum.

Voor elektrische verwarmers die worden gevoed via een triac regeling en die zich voor de batterij bevinden, geldt: als de mengtemperatuur lager is dan de instelling in 3722, dan gaan de elektrische verwarmers op 100% werken.

Voor elektrische verwarmers die worden gevoed via een triac-regeling en die zich achter de batterij bevinden, geldt: als de blaas temperatuur lager is dan de instelling in 3722, dan gaan de elektrische verwarmers op 100% werken.

Voor elektrische verwarmers die worden gevoed via een triac-regeling en die zich achter de batterij bevinden, geldt: als de blaas temperatuur lager is dan de instelling in 3722, dan gaan de elektrische verwarmers op 100% werken.

3721 → Drempel voor buitentemperatuur voor inschakelen elektrische verwarming.

3722 → Laagste temperatuur waarbij Triac-regeling van elektrische verwarmingselementen geldt.

3723 → Drempel maximumcapaciteit, triac.

WARMWATER

Bescherming tegen bevriezen bij minimale waterstroom

Als de buitenluchttemperatuur lager is dan instelling 3331, gaat het ventiel open, tot een minimum dat is ingesteld in 3332.

Alarm door bevriezing

In het algemeen zal de klep 100% open gaan zodra ijsafzetting op het blok wordt waargenomen. Het kan echter ook voorkomen dat de vorstbescherming werkt door de klep juist te sluiten. Dit kan het geval zijn vanwege een hydraulisch netwerk, pompen of een systeem voor leidingverwarming (trace heating). Deze keuze wordt gemaakt in instelling 3733.

3731 → Inschakeldrempel voor buitentemperatuur, minimale waterhoeveelheid.

3732 → Drempel voor openen klep, minimale waterhoeveelheid.

3733 → Klepactie in geval van alarm door bevrozing.

WARM WATER CIRCULATOR

De Climatic kan een circuit aansturen voor de hydraulica circulatie van warm water.

De wijze van activeren is afhankelijk van het soort circuit.

3741 → Werkingswijze circulator.

| | |
|---------------|--|
| [No] | Geen circulator |
| [Frost.Al.] | Circulator wordt geactiveerd bij bevrozing |
| [Start Heat.] | Circulatie wordt geactiveerd bij verwarmen voor regeling luchttemperatuur. |
| [Started] | Circulatie wordt geactiveerd zodat de ventilator in werking komt. |

CONFIGUREERBARE IN- EN UITGANGEN

Functie

Op de BM50-kaart en met de optionele uitbreidingskaart BE.50 is het mogelijk enkele ingangen/uitgangen te configureren voor de afstandsbesturing van de unit. De volgende configuraties zijn mogelijk:

- 5 digitale uitgangen NC of NO in te stellen met parameters 3841, 3842, 3843 en 3845
- 6 digitale ingangen in te stellen met parameters 3851, 3852, 3853 en 3854
- 4 analoge ingangen (4-20 mA of Lennox NTC temperatuursensor), in te stellen met parameters 3861, 3862, 3863 en 3864.

Omschrijving

Het is mogelijk de volgende functies te configureren:

DIGITALE UITGANGEN NC of NO - DROGE CONTACTEN

De volgende gegevens zijn toe wijzen aan de contacten:

| | |
|--------------|--|
| [Not Used.] | Geen contact |
| [Filter Al.] | Filterstoring |
| [Waaier Al.] | Storing aan ventilator |
| [Comp. Al.] | Compressorstoring |
| [Gas Al] | Gasstoring |
| [ElecH. Al] | Storing aan elektrische verwarmers |
| [Frost. Al] | Alarm, risico van bevriezing |
| [Smoke. Al.] | Alarm rookdetector |
| [Heat. Mode] | Verwarmingsbedrijf |
| [Humidif.] | Vochtigheidsregeling |
| [Z:A] | Periode-instelling A |
| [Z:B] | Periode-instelling B |
| [Z:C] | Periode-instelling C |
| [Uno] | Periode-instelling gebouw buiten gebruik |
| [Bms] | Periode-instelling GBS (GebouwBeheerSysteem) |
| [LibrFree] | Vrij voor GBS |
| [Afzuig 1] | Aansturing afzuigventilator nr. 1 |
| [Afzuig 2] | Aansturing afzuigventilator nr. 2 |
| [Afzuig 3] | Aansturing afzuigventilator nr. 3 |

3841 → Ingestelde functie op connector BM50-J17-N12.

3842 → Ingestelde functie op connector BM50-J5-N1.

3843 → Ingestelde functie op connector BM50-J6-N2.

3844 → Ingestelde functie op connector BM50-J7-N3.

3845 → Ingestelde functie op connector BM50-J8-N4.

DIGITALE INGANGEN 24 V AC of DC

De volgende gegevens zijn toe wijzen aan de contacten:

| | |
|----------------|--|
| [Not Used] | Geen contact |
| [Sw Unoc.] | Toestand "gebouw ongebruikt" forceren |
| [Dis. Cp/AH] | Alle compressoren en extra verwarmingen worden uitgeschakeld |
| [Dis. Comp.] | Alle compressoren worden uitgeschakeld |
| [Dis. 50%Cp] | 50% van de compressoren meteen stoppen |
| [Dis. AuxH.] | Verwarmingselementen uitschakelen |
| [Sw Dis. Cool] | Koelbedrijf wordt uitgeschakeld |
| [Sw Dis. Heat] | Verwarmingsbedrijf wordt uitgeschakeld |
| [State Humi] | Foutingang bevochtiger |
| [0% F.A.] | Verse luchtklep naar 0% |
| [10% F.A.] | 10% verse lucht toevoeren |
| [20% F.A.] | 20% verse lucht toevoeren |
| [30% F.A.] | 30% verse lucht toevoeren |
| [40% F.A.] | 40% verse lucht toevoeren |
| [50% F.A.] | 50% verse lucht toevoeren |
| [100% F.A.] | Verseluchtklep naar 100% |
| [Low Speed] | Ventilatoren op laag toerental |
| [Free] | Vrij voor systeeminformatie van GBS |

- 3851** → Ingestelde functie op connector BM50-J8-ID13.
3852 → Ingestelde functie op connector BM50-J8-ID14.
3853 → Ingestelde functie op connector BE50-J4-ID1.
3854 → Ingestelde functie op connector BE50-J4-ID2.
3855 → Ingestelde functie op connector BE50-J4-ID3.
3856 → Ingestelde functie op connector BE50-J4-ID4.

ANALOGIE INGANGEN

De volgende mogelijkheden zijn aanwezig:

| | |
|--------------|--|
| [Not Used] | Niet in gebruik |
| [S.P Offset] | Verschuiving setpoint ruimtetemperatuur – signaal 4-20 mA. |
| [F.A Offset] | Instelling minimumhoeveelheid verse lucht – signaal 4-20 mA. |
| [Weather T.] | Ingang voor een meteorologische temperatuursensor |
| [Weather H.] | Ingang voor een meteorologische vochtigheidssensor |
| [Free NTC] | Vrije aansluiting voor temperatuursensor |
| [Free Hr.] | Vrije aansluiting voor sensor voor relatieve vochtigheid |

Instellen setpoint via een signaal van 4-20 mA:

Met het signaal van 4-20 mA kan het setpoint, dat voor de unit was ingesteld, worden verhoogd met een waarde tussen min en plus 5 K.

Voorbeeld: stel dat de unit een setpoint had van 20°C.

Een signaal van 4 mA verlaagt dan het setpoint tot 15°C.

Bij een signaal van 12 mA (dus precies tussen het minimum en het maximum) blijft de setpoint op de oorspronkelijk geconfigureerd waarde.

Een signaal van 20 mA verhoogt de setpoint tot 25°C.

Sturing van de toevoer van verse lucht – signaal van 4-20 mA:

Het signaal van 4-20 mA wordt lineair vertaald naar de opening (0 tot 100%) van de klep voor verse lucht.

Ingang voor een Meteo temperatuursensor:

Het signaal van 4-20 mA wordt lineair vertaald naar een temperatuurwaarde tussen -40°C en +80°C. Deze meetwaarde vervangt die van de eigen sensor van de unit.

Ingang voor een temperatuur of vochtigheidssensor:

Het signaal van 4-20 mA wordt lineair vertaald naar een relatieve vochtigheid tussen 0 en 100%. Deze meetwaarde vervangt die van de eigen sensor van de unit.

Vrije aansluiting voor temperatuursensor.

Lennox NTC-sensor. De gemeten waarde wordt weergegeven op de adressen 2161, 2162, 2163 of 2164.

Vrije aansluiting voor sensor voor relatieve vochtigheid:

Het signaal van 4-20 mA wordt lineair vertaald naar een waarde tussen 0 en 100%. De gemeten waarde wordt weergegeven op de adressen 2165, 2166, 2167 of 2168.

- 3861** → Ingestelde functie op connector BM50-J9-B1.
3862 → Ingestelde functie op connector BM50-J9-B2.
3863 → Ingestelde functie op connector BM50-J10-B3.
3864 → Ingestelde functie op connector BM50-J10-B4.

FOUTCODES

| | |
|------------|--|
| 001 | "Airflow" (Luchthoeveelheid) |
| 004 | Filter verstopt |
| 005 | Filter ontbreekt |
| 011 | Elektrische verwarmingselementen |
| 012 | Te hoge inblaastemperatuur |
| 013 | Te lage ruimtetemperatuur |
| 014 | Gasbrander, 1 |
| 015 | Gasbrander, 2 |
| 022 | Te lage inblaastemperatuur |
| 023 | Te hoge ruimtetemperatuur |
| 031 | Bevochtiger |
| 032 | Te lage vochtigheid in de ruimte |
| 033 | Te hoge vochtigheid in de ruimte |
| 041 | Pomp |
| 070 | Klokkaart |
| 071 | BE50 |
| 081 | Temperatuursensor in de ruimte |
| 082 | Vochtigheidssensor in de ruimte |
| 083 | Temperatuurvoeler buiten |
| 084 | Vochtigheidssensor buiten |
| 085 | Temperatuurvoeler, inblaas |
| 086 | Circuit 1, temperatuursensor, water condensoruitleat |
| 087 | Circuit 2, temperatuursensor, water condensoruitleat |
| 088 | Temperatuursensor, retour- of menglucht |
| 091 | Inblaasventilator |
| 092 | Circuit 1, condensorventilator |
| 093 | Circuit 2, condensorventilator |
| 094 | Circuit 3, condensorventilator |
| 095 | Circuit 4, condensorventilator |
| 096 | Te lage temperatuur, watercondensator |
| 097 | Te hoge temperatuur, watercondensator |
| 098 | Uitstroom, watercondensator |
| 099 | Rookmelder |
| 111 | Circuit 1, voeler of sensor |
| 115 | Circuit 1, te hoge druk of elektrische beveiliging |
| 117 | Circuit 1, te lage druk |
| 121 | Circuit 2, voeler of sensor |
| 125 | Circuit 2, te hoge druk of elektrische beveiliging |
| 127 | Circuit 2, te lage druk |
| 131 | Circuit 3, voeler of sensor |
| 135 | Circuit 3, te hoge druk of elektrische beveiliging |
| 137 | Circuit 3, te lage druk |
| 141 | Circuit 4, voeler of sensor |
| 145 | Circuit 4, te hoge druk of elektrische beveiliging |
| 147 | Circuit 4, te lage druk |

Onvoldoende luchtstroom

Foutcode: 001

Omschrijving

Het drukverschil tussen de inblaasventilator en de filters is gering, hoewel de ventilator al langer dan 3 minuten in werking is.

Δp < veiligheidsdrempel, meer dan 20 seconden lang

2131 → Δp .

3411 → Veiligheidsdrempel

Actie

☞ De unit wordt meteen uitgeschakeld.

☞ Signalering van de fout.

Als een DS50 op de unit is aangesloten, worden alle fouten daarin onthouden en zijn ze op te roepen.

Is de DS50 niet aangesloten, dan is alleen de derde maal dat een fout optreedt te zien (eerste twee keer automatische reset).

Reset

De unit herstart automatisch 2 minuten nadat de fout is opgetreden.

De automatische reset vindt niet meer plaats als dezelfde fout drie keer op een dag is opgetreden. In dat geval is alleen nog een bewuste, handmatige reset mogelijk.

Let op: De fotteller wordt elke dag op 11 uur 's morgens weer op nul gezet, tenzij het maximumaantal fouten is bereikt.

| Mogelijke oorzaken | Probleem oplossing |
|---|----------------------------|
| Luchtsysteem geblokkeerd of verstopt | Controleer het systeem |
| Gebroken riemen | Vervang de riemen |
| Probleem met bedrading van de ventilator | Controleer de verbindingen |
| Probleem met de bedrading van de drukvormer | Controleer de verbindingen |
| Incorrecte instelling van de veiligheidsdrempel | Controleer de instellingen |

Filters verstopt of niet aanwezig

Foutcodes: 004, 005

Omschrijving

Het drukverschil tussen de inblaasventilator en de filters is gering, hoewel de ventilator al langer dan 3 minuten in werking is.

Filters niet aanwezig: $\Delta p <$ veiligheidsdrempel voor meer dan 1 minuut

Verstopte filters: $\Delta p >$ veiligheidsdrempel voor meer dan 1 minuut

2131 → Δp .

3412 → Veiligheidsdrempel, ontbrekende filters.

3413 → Veiligheidsdrempel, verstopte filters.

Actie

☞ Geen veiligheid.

☞ Signalering van de fout. Opgeslagen fout wordt getoond

☞ Display van de fout.

004, Filters verstopt

005, filters niet aanwezig

Reset

Automatische reset van de fout zodra de druk terugkeert in het aanvaardbare gebied.

| Mogelijke oorzaken | Probleem oplossing |
|--|------------------------------|
| Filters verwijderd en niet vervangen | Plaats nieuwe filters |
| Filters verstopt | Reinig of vervang de filters |
| Probleem met de bedrading van de drukomvormer | Controleer de verbindingen |
| Incorrecte instelling van de veiligheidsdrempels | Controleer de instellingen |

Temperatuur en vochtigheid, uiterste limieten

Foutcodes: 013, 023, 032, 033

Omschrijving

De temperatuur of de vochtigheid van de lucht, zoals gemeten door de sensor, bevindt zich buiten de aanvaardbare grenzen.

Onderlimiet van de ruimtetemperatuur: Ruimtetemperatuur < veiligheidsdrempel
 Bovenlimiet van de ruimtetemperatuur: Ruimtetemperatuur > veiligheidsdrempel

Onderlimiet van de vochtigheid in de ruimte: Vochtigheid < veiligheidsdrempel
 Bovenlimiet van de vochtigheid in de ruimte: Vochtigheid > veiligheidsdrempel

- 2112 → Temperatuur in de ruimte
- 3371 → Veiligheidsdrempel, onderlimiet van de ruimtetemperatuur
- 3372 → Veiligheidsdrempel, bovenlimiet van de ruimtetemperatuur
- 2122 → Relatieve vochtigheid in de ruimte
- 3378 → Veiligheidsdrempel, onderlimiet van de vochtigheid in de ruimte
- 3379 → Veiligheidsdrempel, bovenlimiet van de vochtigheid in de ruimte

Actie

- ☞ Geen veiligheid.
- ☞ Signalering van de fout. Opgeslagen fout wordt getoond
- ☞ Display van de fout.
 - 013, onderlimiet van de ruimtetemperatuur.
 - 023, bovenlimiet van de ruimtetemperatuur.
 - 032, onderlimiet van de vochtigheid in de ruimte.
 - 033, bovenlimiet van de vochtigheid in de ruimte.

Reset

Automatische reset van de fout zodra de temperatuur of vochtigheid terugkeert in het aanvaardbare gebied.

| Mogelijke oorzaken | Probleem oplossing |
|---|--|
| Temperatuurvoeler of luchtvochtigheidssensor defect | Vervang voeler of sensor. |
| Probleem met bedrading van voeler of sensor | Controleer de aansluitingen van voeler of sensor |

Blaastemperatuur, buiten de limieten

Foutcodes: 012, 022

Omschrijving

De temperatuur van de ingeblazen lucht, zoals gemeten door de sensor, is buiten het toegestane gebied, of de bevroeringsthermostaat van het warmwatersysteem is geactiveerd.

Onderlimiet van inblaastemperatuur: Inblaastemperatuur < veiligheidsdrempel

Bovenlimiet van inblaastemperatuur: Inblaastemperatuur > veiligheidsdrempel

2113 → Toevoertemperatuur

3373 → 1e veiligheidsdrempel, onderlimiet van de blaastemperatuur

3374 → 2e veiligheidsdrempel, onderlimiet van de blaastemperatuur

3375 → 3e veiligheidsdrempel, onderlimiet van de blaastemperatuur

3376 → 1e veiligheidsdrempel, bovenlimiet van de blaastemperatuur

3377 → 2e veiligheidsdrempel, bovenlimiet van de blaastemperatuur

Actie

☞ 1e veiligheidsdrempel, onderlimiet van de blaastemperatuur:

Eén compressor stopt onmiddellijk, daarna geleidelijk ook de andere.

Verseluchtklep ingesteld op minimale opening.

☞ 2e veiligheidsdrempel, onderlimiet van de blaastemperatuur:

Alle compressoren stoppen.

Verseluchtklep wordt gesloten.

☞ 3e veiligheidsdrempel, onderlimiet van de blaastemperatuur, of activering van de bevroeringsthermostaat:

Als er een warmwaterunit is, stopt de gehele unit meteen.

Anders stopt de unit na 15 minuten.

☞ 1e bovenlimiet voor veiligheidsdrempel:

Eén compressor of back-up verwarmingstrap stopt meteen, daarna de andere geleidelijk ook.

☞ 2e veiligheidsdrempel, onderlimiet van de blaastemperatuur:

Alle compressoren en alle back-up verwarmingstrappen stoppen.

☞ Signalering van de fout. De opgeslagen gegevens worden getoond.

☞ Display van de fout.

012, 2e bovenste drempel, blaastemperatuur.

022, 3e onderste drempel, blaastemperatuur; of activering van de bevroeringsthermostaat.

Reset

Automatische reset van de fout zodra de temperatuur terugkeert in het aanvaardbare gebied. Een uitzondering geldt voor de 3e onderste veiligheidslimiet, daarvoor is handmatig resetten nodig.

| Mogelijke oorzaken | Probleem oplossing |
|--|---|
| Onvoldoende luchtstroom | Controleer het luchtsysteem |
| Luchtklep zit klem in open stand | Controleer de luchtklep, mechanisch en elektrisch |
| Veiligheidsthermostaat tegen bevroering is geactiveerd | Stel handmatig de drukschakelaar terug. |
| Storing aan voeler. | Vervang de voeler. |
| Bedrading probleem met de voeler | Controleer de voeleraansluitingen |

Oververhitting van elektrische verwarmingselementen

Foutcode: 011

Omschrijving

Een veiligheidsthermostaat in het elektrische verwarmingselement heeft gereageerd, of de magneetschakelaar is niet geactiveerd.

Actie

- ☞ Verwarmingselementen onmiddellijk uitgeschakeld.
- ☞ Signalering van de fout. De opgeslagen gegevens worden getoond.

Reset

Handmatig opnieuw instellen.

| Mogelijke oorzaken | Probleem oplossing |
|---|----------------------------|
| Luchtsysteem geblokkeerd of verstopt | Controleer het systeem |
| Filters verstopt | Reinig de filters |
| Gebroken riemen | Vervang de riemen |
| Probleem met de bedrading van de verwarmingselementen | Controleer de verbindingen |

Storingen gasbrander

Foutcodes: 014, 015

Omschrijving

Er is een fout ontstaan bij de regelaar van de gasbrander. De regelaar stuurt de ventilator voor de rookgasafzuiging niet meer aan.

Actie

- ☞ De gasbrander wordt onmiddellijk uitgeschakeld.
- ☞ Signalering van de fout.
 - Als een DS50 op de unit is aangesloten, worden alle fouten daarin onthouden en zijn ze op te roepen. Is de DS50 niet aangesloten, dan zijn alleen de drie meest recente fouten op te roepen.
- ☞ Display van de fout.
 - 014, 1e gasbrander
 - 015, 2e gasbrander

Reset

De brander restarts automatisch 2 minuten na het optreden van de fout. Dit gebeurt doordat de branderregelaar elektrisch wordt gereset.

De automatische reset vindt niet meer plaats als dezelfde fout drie keer op een dag is opgetreden. In dat geval is alleen nog een bewuste, handmatige reset mogelijk.

Let op: De foutenteller wordt elke dag om 11 uur 's morgens weer op nul gezet, tenzij het maximale aantal fouten was bereikt.

| Mogelijke oorzaken | Probleem oplossing |
|--|----------------------------|
| Zie IOM Flexy | Lees de documentatie |
| Probleem met de bedrading van de gasbranders | Controleer de verbindingen |

Fout i.v.m. externe bevochtiger

Foutcode: 031

Omschrijving

Een schakelaar buiten de unit rapporteert een storing die verband houdt met een bevochtiger.

Actie

- ☞ De regelaar van de bevochtiger stopt onmiddellijk.
- ☞ Signalering van de fout. De opgeslagen gegevens worden getoond.

Reset

De regelaar van de bevochtiger start automatisch opnieuw bij het sluiten van de schakelaar.

| Mogelijke oorzaken | Probleem oplossing |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Probleem met de externe bevochtiger | Controleer de bevochtiger |

Fout i.v.m. warm water circulator

Foutcode: 040

Omschrijving

De elektrische beveiliging van de circulator heeft ingegrepen.

Actie

- ☞ De circulator stop onmiddellijk.
- ☞ Signalering van de fout. De opgeslagen gegevens worden getoond.

Reset

Handmatig opnieuw instellen.

| Mogelijke oorzaken | Probleem oplossing |
|----------------------------|-------------------------|
| Probleem met de circulator | Controleer de bedrading |

Fout in de Real Time Clock.

Foutcode: 070

Omschrijving

De Real Time Clock kaart, die deel uitmaakt van de Climatic™, is defect.

Actie

☞ Signalering van de fout. De opgeslagen gegevens worden getoond.

Reset

Automatische reset.

| Mogelijke oorzaken | Probleem oplossing |
|---|---------------------------|
| De batterij is leeg. | Vervang de insteekkaart |
| De insteekkaart zit niet goed in het slot | Controleer de aansluiting |

Fout betreffende uitbreidingskaart BE50

Foutcode: 071

Omschrijving

De communicatie tussen de BM50 en de BE50 werkt niet.

Actie

- ☞ Compressoren 3 en 4 stoppen, voor de Flexy-reeks.
- ☞ Signalering van de fout. De opgeslagen gegevens worden getoond.

Reset

De foutmelding verdwijnt automatisch zodra de communicatie weer hersteld is.

| Mogelijke oorzaken | Probleem oplossing |
|--|---|
| Onjuiste adressering van de BE50 | Stel met de dip-switches het seriële adres in (on, off, off, off) |
| BM50 of BE50 beschadigd | Vervang defecte component |
| Probleem met het BIOS | Vervang het BIOS door versie 3A.57 of 3.64 of hoger |
| Onjuiste bedrading of slecht contact tussen BM50 en BE50 | Controleer aansluitingen en bedrading |

Defecte voelers en sensoren

Foutcodes: 081, 082, 083, 085, 086, 087, 088, 111, 121, 131, 141

Omschrijving

Een of meer temperatuurvoelers of druksensoren in het koelsystemen of elders zijn kortgesloten, hebben een onderbroken draad of zijn niet aangesloten.

Actie

☞ Buitentemperatuur of inblaastemperatuur:

De compressoren en extra verwarmingen worden uitgeschakeld; ventilatoren blijven aan.

☞ Temperatuur of druk voor circuit:

Alle compressoren in het circuit uitgeschakeld.

☞ Signalering van de fout. De opgeslagen gegevens worden getoond.

☞ Display van de fout.

081, temperatuursensor, ruimte.

082, Vochtigheidssensor, ruimte.

083, temperatuursensor, buiten.

085, temperatuursensor, inblaas

086, temperatuursensor; uitlaat 1 van condensatiewarmtewisselaar.

087, temperatuursensor; uitlaat 2 van condensatiewarmtewisselaar.

088, temperatuursensor; retourlucht.

111, temperatuursensor of drukvoeler; circuit 1.

121, temperatuursensor of drukvoeler; circuit 2.

131, temperatuursensor of drukvoeler; circuit 3.

141, temperatuursensor of drukvoeler; circuit 4.

Reset

De unit keert terug naar normaal bedrijf nadat het signaal van de defecte voelers of sensoren is hersteld.

| Mogelijke oorzaken | Probleem oplossing |
|--|---|
| Beschadigde voelers of sensoren | Vervang voeler of sensor |
| Onjuiste bedrading of los contact van een voeler of sensor | Controleer aansluitingen en bedrading van voelers en sensoren |

Inblaasventilator

Foutcode: 091

Omschrijving

De motorregeling van de ventilator van de airconditioning is niet meer actief.

Actie

- ☞ De unit stopt onmiddellijk.
- ☞ Signalering van de fout. De opgeslagen gegevens worden getoond.

Reset

Handmatig opnieuw instellen.

| Mogelijke oorzaken | Probleem oplossing |
|---|-----------------------------|
| Veiligheidsthermostaat tegen brand is actief | Reset de thermostaat |
| Thermische beveiliging v.d. motor geactiveerd | Controleer het luchtsysteem |
| Thermische beveiliging v.d. motor geactiveerd | Controleer de motoren |
| Probleem met bedrading van de ventilator | Controleer de verbindingen |

Condensorventilatoren

Foutcodes: 092, 093, 094, 095

Omschrijving

De motorregeling van de condensorventilator is niet meer actief.

Actie

- ☞ De compressoren en ventilatoren in het circuit stoppen meteen.
- ☞ Signalering van de fout.
 - Als een DS50 op de unit is aangesloten, worden alle fouten daarin onthouden en zijn ze op te roepen.
 - Is de DS50 niet aangesloten, dan zijn alleen de drie meest recente fouten op te roepen.
- ☞ Display van de fout.
 - 092, ventilator, circuit 1.
 - 093, ventilator, circuit 2.
 - 094, ventilator, circuit 3.
 - 095, ventilator, circuit 4.

Reset

De veiligheidsvoorziening wordt automatisch geannuleerd, 30 minuten na activering.

De automatische reset vindt niet meer plaats als dezelfde fout drie keer op een dag is opgetreden. In dat geval is alleen nog een bewuste, handmatige reset mogelijk.

Let op: De foutenteller wordt elke dag om 11 uur 's morgens weer op nul gezet, tenzij het maximale aantal fouten was bereikt.

| Mogelijke oorzaken | Probleem oplossing |
|---|-----------------------------|
| Thermische beveiliging v.d. motor geactiveerd | Controleer het luchtsysteem |
| Thermische beveiliging v.d. motor geactiveerd | Controleer de motoren |
| Probleem met bedrading van de ventilator | Controleer de verbindingen |

Storingen watercondensor

Foutcodes: 096, 097, 098

Omschrijving

De wateruittrede temperatuur van de warmtewisselaar, zoals gemeten door de sensor, is buiten het aanvaardbare gebied, of de detector van de waterstroming is niet actief.

Onderste temperatuurlimiet: wateruittrede temperatuur < veiligheidsdrempel

Bovenste temperatuurlimiet: wateruittrede temperatuur > veiligheidsdrempel

2572 → Temperatuur van circuit 1

2573 → Temperatuur van circuit 2

3631 → Veiligheidsdrempel, onderlimiet van wateruittrede temperatuur

3632 → Veiligheidsdrempel, bovenlimiet van de wateruittrede temperatuur

Actie

☞ Onmiddellijk uitschakelen van compressoren

☞ Signalering van de fout.

Als een DS50 op de unit is aangesloten, worden alle fouten daarin onthouden en zijn ze op te roepen.

Is de DS50 niet aangesloten, dan zijn alleen de drie meest recente fouten op te roepen.

☞ Display van de fout.

096, ondergrens

097, bovengrens

098, onvoldoende waterstroom in de condensor.

Reset

Automatische reset van de fout zodra de temperatuur terugkeert in het aanvaardbare gebied.

De automatische reset vindt niet meer plaats als dezelfde fout drie keer op een dag is opgetreden. In dat geval is alleen nog een bewuste, handmatige reset mogelijk.

Let op: De foutenteller wordt elke dag om 11 uur 's morgens weer op nul gezet, tenzij het maximale aantal fouten was bereikt.

| Mogelijke oorzaken | Probleem oplossing |
|--|---|
| Beschadigde voelers of sensoren | Vervang voeler of sensor |
| Onjuiste bedrading of los contact van een voeler of sensor | Controleer aansluitingen en bedrading van voelers en sensoren |

Rookmelder

Foutcode: 099

Omschrijving

De stand-alone detectieschakelaar (DAD), die controleert op de aanwezigheid van rook in de unit, is geactiveerd.

Actie

- ☞ De unit wordt meteen gestopt en de klep voor verse lucht wordt geopend.
- ☞ Signalering van de fout. De opgeslagen gegevens worden getoond.

Reset

Handmatig opnieuw instellen.

| Mogelijke oorzaken | Probleem oplossing |
|--------------------------------------|----------------------------|
| Probleem met de bedrading van de DAD | Controleer de verbindingen |

Compressoren stoppen wegens te lage druk (LP)

Foutcodes: 117, 127, 137, 147

Omschrijving

De lage drukschakelaar van het circuit is 2 minuten lang open geweest, terwijl één compressor in het circuit 2 minuten heeft gewerkt.

De lage drukschakelaar van het circuit is 1 uur lang open geweest.

Actie

☞ De compressoren in het circuit worden meteen gestopt.

☞ Signalering van de fout.

Als een DS50 op de unit is aangesloten, worden alle fouten daarin onthouden en zijn ze op te roepen.

Is de DS50 niet aangesloten, dan zijn alleen de drie meest recente fouten op te roepen.

☞ Display van de fout.

117, circuit 1.

127, circuit 2.

137, circuit 3.

147, circuit 4.

Reset

Automatische reset van de fout zodra de lage druk groter wordt dan de limiet van de veiligheidsschakelaar.

De automatische reset vindt niet meer plaats als dezelfde fout drie keer op een dag is opgetreden. In dat geval is alleen nog een bewuste, handmatige reset mogelijk.

Opmerking: De foutenteller wordt elke dag om 10 uur 's morgens weer op nul gezet, tenzij het maximale aantal fouten was bereikt.

| Mogelijke oorzaken | Probleem oplossing |
|---------------------------------------|---|
| Onvoldoende koelmiddel in het circuit | Vul koelmiddel bij |
| Defect expansieventiel | Controleer dat het expansieventiel goed werkt |
| Filterdroger verstopt | Vervang de filterdroger |
| Defecte lage drukschakelaar | Vervang de lage drukschakelaar |

De compressoren stoppen als de hoge drukschakelaar (HP) of elektrische beveiliging aanspreekt.

Foutcodes: 115, 125, 135, 147

Omschrijving

Tijdens starten of bedrijf van een compressor:
 De hoge drukschakelaar van het circuit is open.
 De interne beveiliging van een compressor in het circuit heeft aangesproken.
 De persgasthermostaat van een compressor in het circuit heeft aangesproken.

Actie

- ☞ De compressoren in het circuit worden meteen gestopt.
- ☞ Signalering van de fout.
 - Als een DS50 op de unit is aangesloten, worden alle fouten daarin onthouden en zijn ze op te roepen.
 - Is de DS50 niet aangesloten, dan zijn alleen de drie meest recente fouten op te roepen.
- ☞ Display van de fout.
 - 115, circuit 1.
 - 125, circuit 2.
 - 135, circuit 3.
 - 145, circuit 4.

Reset

De veiligheidsvoorziening wordt automatisch geannuleerd, 30 minuten na activering.

De automatische reset vindt niet meer plaats als dezelfde fout drie keer op een dag is opgetreden. In dat geval is alleen nog een bewuste, handmatige reset mogelijk.

Let op: De foutenteller wordt elke dag om 10 uur 's morgens weer op nul gezet, tenzij het maximale aantal fouten was bereikt.

| Mogelijke oorzaken | Probleem oplossing |
|--|---|
| Condensor vuil | Reinig de condensor |
| Ventilator defect | Vervang de ventilator |
| Onjuiste bedrading van de hogedrukschakelaar | Controleer de bedrading van de hogedrukschakelaar |
| Filterdroger vuil | Vervang de filterdroger |

COMMUNICATIE

MASTER/SLAVE

Functie

Via master-slave kunnen diverse units met elkaar verbonden zijn en samenwerken.

Omschrijving

Configuratie van het pLan-netwerk

Meer over het instellen van de adressen van de kaarten voor het pLan-netwerk vindt u hoofdstuk: Configureren van pLan-adres van de BM50.

Voor het pLan moet elke unit een verschillend adres hebben:

Unit 1 → Master-unit
Units 2 t/m 12 → Slave-units

Master/slave-configuraties:

De master-slave-verhouding is op diverse wijzen te configureren. Dit gaat via de instellingen 3922 en 3923:

Hete/koud master/slave:

Alle units zijn stand-alone, maar:

- Als de meester vraagt om koelen, mogen de slaves niet verwarmen.
- Als de meester vraagt om verwarmen, mogen de slaves niet koelen.

“Token”-koppeling:

Hierbij is er een beperking aan het aantal compressoren dat in werking is.

Instelling 3922 bepaalt hoeveel compressoren tegelijk mogen werken, voor alle gekoppelde units samen.

Back-upmodus:

De unit met het hoogste pLan-adres dient als reserve voor het geval dat bij een andere unit een storing optreedt.

Als bij meerdere units storingen optreden, dan gelden de volgende prioriteiten:

1. De unit stopt
2. Fout in één sensor of voeler
3. Fout in een of meer compressoren
4. Fout in een extra verwarming
5. Fout i.v.m. temperatuurlimiet
6. Fout filter

Als de ruimtetemperatuur te laag of te hoog wordt, code 013 of 023, dan start de reserve-unit op om te compenseren voor het tekort aan vermogen van de andere units.

Roterende reserve-unit:

Als boven, behalve dat elke dinsdag om 9.00 uur een andere unit de reserve wordt, als er bij geen van de andere units een storing is.

Master DC50

Functie configureerbaar met setpoint 3924:

Door deze functie te activeren is één, en niet meer dan één, DC50 aan te sluiten voor maximaal 12 units.

- De DC50 moet aangesloten zijn op de master-unit (pLan-adres 1).
- De functies tussen de master BM50 en zijn DC50 zijn standaard.
- De master-BM50 geeft gegevens door aan de slaven, namelijk zijn start-stop-status, het gebied en de setpoints voor temperatuur en minimale hoeveelheid verse lucht.
- De slave-BM50's geven aan de master een samenvatting door van hun alarmen. Alarm 902 op de master duidt op een fout op slave-unit 2 (903 voor 3, enz.)

Deze functie gaat niet samen met de reservefunctie.

Referentietemperatuur, vochtigheid en CO2.

De functie is te configureren met de instellingen 3922, 3925, 3926 en 3927

De temperatuur en vochtigheid van de ruimte (instelling 3925), de temperatuur en vochtigheid van de buitenlucht (instelling 3926) en/of het CO2-gehalte (instelling 3927) die voor de regeling moeten gelden zijn te berekenen uit:

[Not Used] → Elke machine regelt op basis van zijn eigen sensors

[M/S Temp] → Slave-units regelen op basis van de voeler en sensors van de master-unit.

[M/S Aver.] → Alle units regelen met het gemiddelde van de waarden van voelers en sensors, die via de bus worden uitgewisseld.

Het aantal samenwerkende units moet in instelling 3922 staan, om het mogelijk te maken de gemiddelden te berekenen.

In alle gevallen blijft elke unit onafhankelijk zijn eigen fouten afhandelen.

3921 → pLan-adres, zie hoofdstuk: Configureren van pLan-adres van de BM50

3922 → Aantal verbonden kaarten of aantal gewenste compressoren

3923 → Functiekeuze

[Not Used] Geen

[M/S C/H] Koeling/verwarming master/slave

[Token] Aantal actieve compressoren beperken

[Backup] Werken met reserve-unit

[Rol.Backupt] Reserve-unit met wekelijkse rotatie

3924 → Activering, van Master DC50

3925 → Keuze regeling van ruimtetemperatuur en -vochtigheid

3926 → Keuze regeling van buitentemperatuur en -vochtigheid

3927 → Keuze regeling van luchtkwaliteit

GBS

Functie

Voor het aansluiten van een Climatic™ op een GBS-netwerk voor externe besturing van de unit.

Omschrijving

De Climatic™ 50 kan communiceren m.b.v. de volgende protocollen:

- Het Modbus-protocol voor koppeling met de KP06 (zie KP06-handleiding) of andere communicatieproducten van Lennox (3932 = Modbus).
- Het Modbus-protocol (3932 = Modbus)
- Het Lonworks-systeem (3932 = LonWorks)
- Het Bacnet-systeem (3932 = Bacnet)
- Het Trend-systeem (3932 = Trend)
- Het Adalink-systeem (3932 = Adalink)
- Het Climalink-systeem (3932 = Climatic)

Tabellen met adressen voor Modbus, Lonworks, Bacnet en Trend staan in de bijlage aan het eind van deze handleiding.

Het identificatienummer van elke unit is instelbaar (3931) en de communicatiesnelheid kan tussen 1200 en 19.200 baud liggen (3933).

3931 → Adres van de unit op de bus

3932 → Keuze van type protocol

3933 → Keuze van communicatiesnelheid

MODBUS-protocol

Voor deze optie moet de BM50 voorzien zijn van de kaart PCO1004850.

Deze kaart dient als interface van de BM50 naar een bus volgens RS485.

De kaart zorgt voor galvanische scheiding tussen de regelaar en het seriële RS485-netwerk, door het gebruik van opto-couplers.

Op de Climatic™, setpoint 3932 = ModBus

- Overdrachtswijze = RTU
- Baudrate = setpoint 3933 (1200/2400/4800/9600/19200)
- Woordlengte = 8
- Pariteit = GEEN
- Stopbits = 2

De kaart-id staat in instelling 3931. Het nummer ligt tussen 1 en 199.

LONWORKS-regelement

Voor deze optie moet de BM50 voorzien zijn van de kaart PCO10000F0.

Deze kaart dient als interface van de BM50 naar een LonWorks®-netwerk via FTT-10A 78 kbs (TP/FT-10).

Op de Climatic™, setpoint 3932 = LonWorks

Baudrate = setpoint 3933 (4800)

Apparaat id. = setpoint 3931 (1 tot 199)

Waakhondfunctie voor de Climatic™ 50.

Het automatische besturingssysteem Climatic™50, dat passief is op de bus, kan niet alle communicatiefouten met het GBS (Gebouw Beheer Systeem) detecteren. Daardoor zal de controller bij een communicatie storing blijven werken met de laatst ontvangen instellingen van het GBS.

Om te voorkomen dat dit de juiste werking van de unit verstoort, moet het GBS regelmatig een waarde ongelijk nul in woord 01h schrijven. Van zijn kant maakt de Climatic™50 deze waarde elke 5 seconden 5 lager.

De volgende geheugenlocaties worden door de Climatic™50 genegeerd, indien de waarde in 01h gelijk is aan nul. In dat geval werkt de Climatic™50 met de intern geprogrammeerde instellingen.

Deze functie verhindert niet het schrijven van het bit of het woord. Deze zijn altijd uit te lezen via display DS50 (dat op GBS is ingesteld m.b.v. de toets Prg).

Omdat de display lees- en schrijftoegang heeft tot woord 01h, is het mogelijk de GBS-modus handmatig te testen, te zien of de waarde afneemt, om dan terug te keren tot de interne regelwijze.

Geheugenlocaties waarvan de interpretatie afhangt van de waarde in locatie 01h, zijn:

Woorden: 02H/03H /04H/05H/06H/07H/08H

Bits: 03H/04H/06H/07H/08H/09H/0AH/0BH/0CH/0DH/0EH

3934 → Communicatiewaakhond

Configureren van pLan-adres van de BM50

Functie

Het kan nodig zijn het adres te wijzigen dat de BM50-kaart in het pLan-netwerk heeft. Dit geldt vooral bij een master-/slave installatie of een DM50. Het wijzigen kan met de volgende procedure:

Omschrijving

Stel het adres van display DS50 in op 0.

Sds.1



U bereikt het configuratiegedeelte door de toetsen \uparrow \downarrow \leftarrow minstens 5 seconden lang ingedrukt te houden. Dan verschijnt scherm Sds.1: Druk op \leftarrow om de cursor op de regel met 'Setting' te brengen. Met de toets \uparrow of \downarrow zet u het adres van de display op 00 (in plaats van de standaardwaarde 32) en u bevestigt dit met de toets \leftarrow

Sds.2



Nu verschijnt scherm Sds.2.

Wijzigen van het adres van de BM50.

Sds.3



Schakelaar de voedingsspanning van de BM50-kaart uit, en na 5 seconden weer aan. Wanneer scherm Sds.3 verschijnt, drukt u de 'Alarm'-toets en \uparrow 5 seconden lang in.

Sds.4



Nu verschijnt scherm Sds.4. Met de toets \leftarrow brengt u de cursor op de regel met 'pLan adres'. Met \uparrow of \downarrow stelt u het gewenste pLan-adres (1 tot 12) in en u bevestigt dit met de toets \leftarrow

U kunt met bovenstaande procedure ook het oorspronkelijke adres van de DS50 (32) weer herstellen.

Toewijzing van displays aan de BM50

Functie

Zorg dat er een goede verbinding is tussen de BM50 en zijn displays.

Omschrijving

Voor elke Climatic™50-kaart moet de volgende instelling worden aangebracht m.b.v. van de DS50.

Maak de pLan-bus los van aansluitingen J10 en J11, en sluit de DS50 rechtstreeks aan op J10 van de BM50.

Sds.1



U bereikt het configuratiegedeelte door de toetsen \uparrow \downarrow \leftarrow minstens 5 seconden lang ingedrukt te houden. Dan verschijnt scherm Sds.1:

Met de toets \leftarrow brengt u de cursor op de regel met 'Setting'.

Druk nogmaals op \leftarrow om de cursor op de regel met 'I/O board adres' te brengen.

Met de toets \uparrow of \downarrow vervangt u '-' door het adres van de aangesloten BM50. Dit bevestigt u met de toets \rightarrow

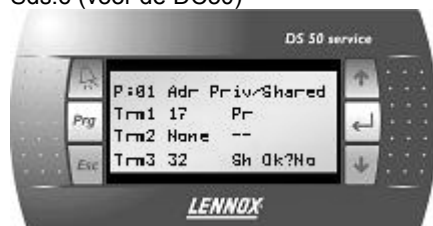
Sds.5



Nu verschijnt scherm Sds.5.

Druk op de toets \leftarrow

Sds.6 (voor de DC50)



Nu verschijnt scherm Sds.6.

Het veld "P: XX" toont het geselecteerde pLan-adres. In dit voorbeeld is de waarde "01" gekozen.

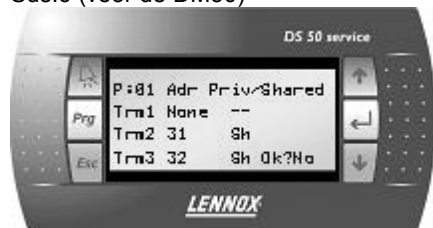
De velden in de kolom "Adr" geven de adressen weer van de terminaldisplays die zijn geassocieerd met deze BM50, terwijl de kolom "Priv/Shared" de status van de geselecteerde terminal aangeeft.

Pr: Eigen (private)

Sh: Gedeeld (shared)

Sp: Gedeelde printer (n.v.t.)

Sds.6 (voor de DM50)



Met de toets \leftarrow kunt u de cursor van veld naar veld verplaatsen.

Kies de gewenste waarde met de toets \uparrow of \downarrow .

Om de configuratieprocedure te verlaten en de gegevens op te slaan, gaat u naar het veld "OK?No" en kiest u "Yes" met de toets \uparrow of \downarrow , waarna u bevestigt met \leftarrow

Trm1 is gereserveerd om de **DC50** toe te wijzen aan de BM50.

De waarde ervan hangt af van het pLan-adres van de BM50 (zie de tabel hiernaast).

De status ervan is altijd 'Pr'.

In geval van aansluiting op een DM50, moet het adres op 'None' staan.

Trm2 is gereserveerd om de **DM50** toe te wijzen aan de BM50.

De waarde ervan is altijd 31.

De status ervan is altijd 'Sh'.

In geval van aansluiting op een DC50, moet het adres op 'None' staan'

Trm3 is gereserveerd om de **DS50** toe te wijzen aan de BM50.

De waarde ervan is altijd 32.

De status ervan is altijd 'Sh'.

| pLan-adres van de BM50 | Trm1 DC50 |
|------------------------|-----------|
| 1 | 17 pr |
| 2 | 18 pr |
| 3 | 19 pr |
| 4 | 20 pr |
| 5 | 21 pr |
| 6 | 22 pr |
| 7 | 23 pr |
| 8 | 24 pr |
| 9 | 25 pr |
| 10 | 26 pr |
| 11 | 27 pr |
| 12 | 28 pr |

Indien de terminal 30 seconden lang inactief blijft (er wordt geen toets ingedrukt), wordt de configuratieprocedure automatisch afgebroken.

DC50 COMFORT en DM50 MULTI-CUSTOMER DISPLAY



Funcie

Deze display is op afstand aangesloten. Hij is bedoeld voor gebruikers zonder technische kennis. Deze display geeft toegang tot de algemene werkingsgegevens van de unit, maar zonder details te verstrekken. Hij is te gebruiken voor het veranderen van de tijdsperiodes en de gewenste temperatuur (setpoint) voor elke periode. De display biedt ook de mogelijkheid een wijziging van 3 uur aan te brengen en de ongebruikte toestand te forceren, of een andere wijziging in de periodes, voor een maximum van 7 dagen. De display toont een realtime klok en diverse foutsignalen.

Omschrijving

Toetsen



'Prg': voor toegang tot de instellingen



'Klok': voor toegang tot de klok



'Esc': terug naar het vorige scherm



'Omhoog': voor het oversturen of verhogen van waarden



'Enter', om de keuze te bevestigen



'Omlaag': voor het oversturen of verlagen van waarden

Helderheid/contrast

De display heeft een vooraf ingesteld contrast maar het kan later bijgesteld worden. Om het contrast te veranderen drukt u de toetsen 'Prg' en 'Clock' tegelijk in en u drukt op de toets of voor meer of minder contrast.

Configureren van het terminaladres

Sdc.1



Het adres van de terminal (DC50 of DM50) moet gecontroleerd worden voordat de kaart wordt ingeschakeld.

U bereikt het configuratiegedeelte door de toetsen minstens 5 seconden lang ingedrukt te houden. Dan verschijnt scherm Sdc.1. Met de Enter-toets brengt u de cursor op de regel met 'Setting'. Met de toets of stelt u het adres van de display in. Zie onderstaande tabel voor de DC50, de DM50 is altijd 31. Bevestig met de toets .

| pLan-adres met BM50 aangesloten | DC50-adres |
|---------------------------------|------------|
| 1 | 17 |
| 2 | 18 |
| 3 | 19 |
| 4 | 20 |
| 5 | 21 |
| 6 | 22 |
| 7 | 23 |
| 8 | 24 |
| 9 | 25 |
| 10 | 26 |
| 11 | 27 |
| 12 | 28 |

Sdc.2



Het scherm Sdc.2 verschijnt.

Als na 5 seconden de display nog niet correcte is, gaat u terug naar de configuratie door de toetsen \uparrow \downarrow \leftarrow tegelijk 5 seconden ingedrukt te houden totdat scherm Sdc.1 verschijnt. Druk op \leftarrow om de cursor op de regel met 'Setting' te brengen. Druk opnieuw op de toets \leftarrow om de cursor op de regel 'I/O board address' te zetten.

Met de toets \uparrow of \downarrow vervangt u '-' door het adres van de aangesloten BM50. Dit bevestigt u met de toets \leftarrow

Herhaal de procedure "Toewijzing van displays aan de BM50"

Funcities van de DM50

De schermen en funcities van de DM50 zijn dezelfde als de schermen van de DC50.

Een DC moet worden aangesloten op één, en ook slechts één, BM50. Zelfs als de unit is aangesloten op de pLan-bus, dan gelden de schermen van de DC50 alleen voor de gecontinueerde BM50.

Eén DM50 kan via de pLan-bus aangesloten worden op maximaal 12 units. De schermen van de DM50 hebben afwisselend betrekking op één van de BM50's.

Sdm.1



Op de onderste regel van de BM50 geeft het symbool '□' de BM50's aan zoals die aangesloten zitten op de pLan-bus: nummer 1 links en nummer 12 rechts.

Een unit die niet aangesloten of uitgeschakeld is kan niet worden weergegeven voor de DM50.

Het nummer tussen haakjes linksonder in het scherm geeft aan welke BM50 op dit moment met de DM50 verbonden is.

Als er een storing is aan één of meer BM50's, dan licht de 'Prg'-toets rood op en van de betreffende units knippert het symbool '□'.

Om een andere unit vanaf de hoofddisplay weer te geven, drukt u op \downarrow .

Hoofdscherm

Sdc.3



Op de eerst regel, in dubbele lettergrootte:

Buitentemperatuur

Ventilator aan of uit

Op de tweede regel:

Stand van de verseluchtklep (optie)

'Dyn' als het setpoint automatisch wordt aangepast als functie van de buitentemperatuur.

'Vent: Auto' als de start/stop van de ventilator in de dode zone is geconfigureerd.

Op de derde regel:

Buitentemperatuur

De huidige tijdsperiode (Z: A, Z: B, Z: C, Uno (ongebruikt), Ove (overstuurd) en GBS)

Huidige activiteit van de unit (verwarmen, dode zone, koelen)

3 uur oversturing

Met deze funcities is het mogelijk 3 uur lang de gewenste ruimtetemperatuur te oversturen of de minimale luchtverversing.

Sdc.3



Als een oversturing (override) actief is, wisselt de aanduiding van de oorspronkelijke zone af met het 'Der' symbool.

Met de 'Esc'-toets kan de oversturing weer ongedaan gemaakt worden.

Druk vanuit het hoofdscherm op de toets \uparrow of \downarrow .

(Druk op toets \uparrow op de DM50.)

Sdc.4



Scherm Sdc.4 dient voor het wijzigen van de oversturings waarden. De momenteel ingestelde tijdsperiode wordt weergegeven op de 2e regel. Deze periode blijft 3 uur lang vast staan. Druk op \leftarrow om de cursor op de regel met 'Csg. Amb.' te brengen. Met de toets \uparrow of \downarrow stelt u de gewenste temperatuur in en u bevestigt die met de Enter-toets. De cursor komt op de regel met 'Min. A.N.' (of Min FA?) Stel met de toets \uparrow of \downarrow de gewenste luchtverversing in en bevestig met de toets \leftarrow . De DC50 keert terug naar de hoofddisplay.

Als de unit is uitgerust met de optionele economiser, wordt alleen de temperatuurregel getoond.

Door alleen op de 'Esc'-toets te drukken worden de wijzigingen geannuleerd en het hoofdscherm keert terug.

Ook als er 15 seconden niets meer wordt ingedrukt, keert automatisch het hoofdscherm terug.

Klokmenu

Deze schermen dienen om de datum en tijd van de BM50 te kunnen instellen.

Sdc.5



Druk vanuit het hoofdscherm op de 'klok'-toets. Scherm Sdc.5 toont de datum en de tijd.

Het wijzigen van datum of tijd gaat als volgt:
Druk op \leftarrow om de cursor op de tijd te brengen.
Met de toets \uparrow of \downarrow stelt u de tijd in en u bevestigt dit met \leftarrow .
Breng de cursor boven 'minuten'.
Met de toets \uparrow of \downarrow stelt u de minuten in en u bevestigt dit met \leftarrow .
Breng de cursor boven 'maand'.
Stel met de toets \uparrow of \downarrow de gewenste maand in en bevestig met de toets \leftarrow .
Breng de cursor boven 'jaar'.
Stel met de toets \uparrow of \downarrow het jaar in en bevestig met de toets \leftarrow .
Breng de cursor boven 'uur'.
...

Door op de toets 'Esc' te drukken keert u terug naar het hoofdscherm

Ook als er 15 seconden niets meer wordt ingedrukt, keert automatisch het hoofdscherm terug.

Programmeer menu

Deze schermen dienen om in de instellingen van de BM50 voor elke tijdsperiode (zone) te tonen en eventueel te wijzigen.

Sdc.6



Vanuit het hoofdscherm drukt u op de toets Prg. Scherm Sdc.6 toont dan de instellingen voor de gewenste temperatuur en de minimale luchtverversing.

Als de unit is uitgerust met de optionele economiser, wordt alleen de temperatuurregel getoond.

Met de toets \uparrow of \downarrow stelt u de gewenste temperatuur in en u bevestigt die met \leftarrow .
De cursor komt op de regel met 'Min. A.N.' (of Min FA?)
Met de toets \uparrow of \downarrow stelt u de gewenste luchtverversing in en u bevestigt dit met \leftarrow .
Breng de cursor boven regel met 'Csg. Amb.'.

Door op de toets 'Esc' te drukken keert u terug naar het hoofdscherm.

De tijdperiode is te selecteren door herhaald op de 'klok'-toets te drukken.

Sdc.7



Druk vanuit scherm Sdc.6 op de toets Prg.
Scherm Sdc.7 toont de periode-instellingen.

Breng de cursor op periode A
Met de toets \uparrow of \downarrow stelt u de begintijd van periode A in. Bevestigen gaat met de toets \leftarrow
Breng de cursor op periode B.
Met de toets \uparrow of \downarrow stelt u de begintijd van periode B in. Bevestigen gaat met de toets \leftarrow
Breng de cursor op periode C.
Met de toets \uparrow of \downarrow stelt u de begintijd van periode C in. Bevestigen gaat met de toets \leftarrow
Breng de cursor op de Uno-periode.
Met de toets \uparrow of \downarrow stelt u de begintijd. Bevestigen gaat met de toets \leftarrow
Breng de cursor op periode A.

Door op de toets 'Esc' te drukken keert u terug naar het hoofdscherm.

Kies de dag van de week door herhaald de 'Klok'-toets te gebruiken.

Ook als er 15 seconden niets meer wordt ingedrukt, keert automatisch het hoofdscherm terug.
Alarmen

Filteralarm

Sdc.8



Als er een probleem is met een filter, verschijnt scherm Sdc.8.
De 'Klok'-knop licht op.
Alle andere toetsen reageren niet meer.

De enige manier om weer controle over de DC50 te krijgen is door de filters te reinigen of vervangen.

Hoofd alarm

Sdc.9



Als er een storing aan de unit optreedt, verschijnt Sdc.9.
De toets 'Prg' licht op.
Alle andere toetsen reageren niet meer.

*
De enige manier om weer controle over de DC50 te krijgen is door de storing aan de unit te verhelpen.

U kunt de alarmhistorie van de unit oproepen door op de toets $\leftarrow \leftarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow$

De historie kan de laatste 32 alarmen van de unit onthouden.
Elk alarm wordt bewaard met de datum en tijd waarop het is opgetreden.
Een actief alarm wordt aangeduid met het symbool '*'.
Een bevestigd alarm wordt aangegeven met '='.
Elk alarm heeft een code van 3 cijfers (zie FOUTCODES)

Sdc.10



Door op de toets 'Alarm' te drukken worden alle alarmen gereset (voorzover mogelijk).

Sdc.11



De aantal actieve alarmen wordt weer 0, in het menu is geen actief alarm te zien, en de 'Alarm'-toets licht niet meer op.

Om de naam van het alarm op te roepen, plaatst u de cursor op de betreffende regel m.b.v. de toets \uparrow of \downarrow , waarna u met de 'Enter'-toets bevestigt.

Met de 'Esc'-toets kunt u terugkeren naar de eerdere schermen.

Start/stop

Druk vanuit het hoofdscherm op de toets .
Het scherm Sdc.12 verschijnt.

Sdc.3



Om de unit te stoppen:
Zet met de toets of de waarde op 'Yes' en bevestig met de toets .
De unit stopt en scherm Sdc.13 verschijnt.

Sdc.12



WAARSCHUWING: Door de unit uit te schakelen worden ook alle veiligheidsvoorzieningen uitgeschakeld.

Door op de toets 'Esc' te drukken keert u terug naar het hoofdscherm.

Sdc.13



Als de unit gestopt is, verschijnt scherm Sdc.13.
Om de unit te starten, drukt u op de toets .
De unit start en het hoofdscherm verschijnt.

Oversturing van 1 week

Deze functie overstuurt de perioden (zones) voor maximaal 7 dagen.

Sdc.14



Vanuit scherm Sdc.12 brengt u met de toets de cursor op de regel met 'Override a period' (Overstuur een periode).

Met de toets of stelt u de gewenste periode in, om dat met de toets te bevestigen.

Het scherm Sdc.14 verschijnt.
Met de toets of zet u de dagen van de week op de gewenste periode, en u bevestigt met de toets .

In dit voorbeeld blijft de unit in de toestand voor 'Stand-by' (gebouw niet in gebruik), van dinsdag tot aan het eind (middernacht) van de donderdag.

DS50 SERVICEDISPLAY

Functie

Deze display is bedoeld voor onderhoudstechnici. De display werkt op basis van plug-and-play.

Omschrijving

Toetsen



'Alarm' geeft een samenvatting van het alarmmenu.



De pijltoets omhoog dient om in menu's omhoog te gaan of om een waarde te verhogen.



'Prg' verandert de tijdsperiode.



'Enter' bevestigt de gemaakte keuze.



'Esc' laat u terugkeren naar het vorige scherm of om een waarde te verlagen.



De pijltoets omlaag dient om in menu's omlaag te gaan

Helderheid/contrast

De display heeft een vooraf ingesteld contrast maar het kan later bijgesteld worden. Om het contrast te veranderen drukt u de toetsen 'Alarm' en 'Prg' toetsen tegelijk in en u drukt op de toets ↑ of ↓ voor meer of minder contrast.

Opstartschermen

S.1



De display DS50 is bedoeld om afwisselend te kunnen communiceren met alle BM50's die in het pLan zijn aangesloten.

Bij het activeren van de display wordt u op scherm S.1, in de regel met 'Unit:' gevraagd met pLan-adres van de gewenste BM50 op te geven.

Met de toets ↑ of ↓ vervangt u '-' door het adres van de gewenste BM50.

Dit bevestigt u met de toets ↵

S.2



Het scherm S.2 verschijnt.

Druk om verder te gaan op 'Prg' of een andere toets.

Als een DC50 of een DM50 is aangesloten op de BM50, dan zijn de displays en toetsen van de displays op afstand geblokkeerd. Daarop staat dan de naam 'Lennox'.

Deze verdwijnt zodra de DS50 weer wordt afgekoppeld van de BM50.

S.3



Dit scherm S.3 geeft de versies van de software die in de BM50 geladen is. In het voorbeeld gaat het om:

Versie 50.22 'RT' van het Rooftop en AirCoolair-programma

Versie 4.10 van het Bios

Versie 4.03 van het Boot-programma

S.4



Als er sprake is van een specifiek programma voor één taak (NSR), wordt dat aangeduid door een fabrieksnummer links van de programmaversie in scherm S.4.

Taalkeuze

Er zijn twaalf talen mogelijk (DE, DK, FR, GB, IT, NL, PL, PT, RO, SE, SP, TR), maar er zijn er maar twee in de fabriek geïnstalleerd: Engels en één andere taal. Geef daarom de gewenste taal bij de bestelling op.

Een Lennox-technicus kan desgewenst een andere taal downloaden.

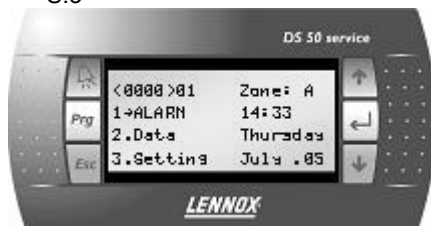
Met de toets ↑ of ↓ kunt u kiezen voor Engels of de tweede geïnstalleerde taal. Bevestig de keuze met de toets ↵

Om verder te gaan zonder de taal te wijzigen, drukt u op 'Prg', 'Esc' of ↵.

Navigatie in de schermen

Hoofdmenu (0000)

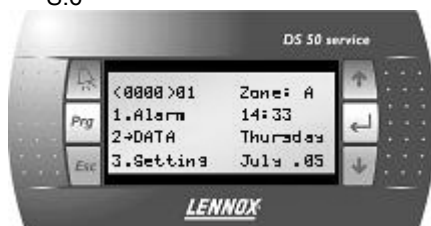
S.5



De vier cijfers tussen haken geven het nummer van het huidige menu aan. De twee cijfers daarachter stellen het pLan-nummer van de geselecteerde kaart voor.

Rechts daarvan staat de periode (zone) en de huidige tijdscondities.

S.6



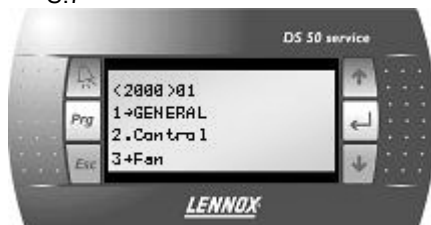
Bladeren door de menu's

Druk op \uparrow of \downarrow om de cursor naar boven of beneden te bewegen. De gekozen menu-ingang wordt in HOOFDLETTERS weergegeven en voorafgegaan door het symbool '→'. U kunt het selecteren door op \leftarrow te drukken.

Het symbool '+' of '++' naast het nummer op de eerste of derde regel duidt erop dat er nog meer regels zijn.

Gegevens (2000)

S.7



Op de voorbeeldschermen S.6 t/m S.9 ziet u hoe de menu's veranderen elke keer als met \leftarrow een keus is gemaakt

\leftarrow Gegevens (2000)

\leftarrow Algemeen (2100)

\leftarrow Temperatuur (2210)

(2211) Buitentemperatuur 27,9°C

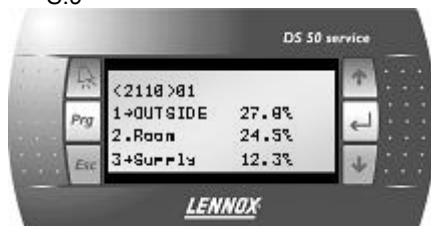
(2212) Ruimtetemperatuur 24,5°C

(2213) Inblaastemperatuur (toevoer) 12,3°C

S.8



S.9



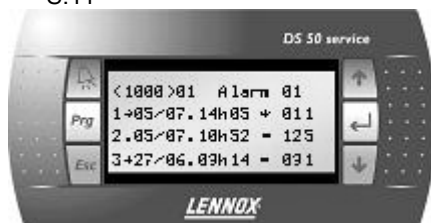
U kunt steeds terugkeren naar een eerder menuniveau door op de toets "Esc" te drukken. Zo moet u in bovenstaand voorbeeld drie keer op "Esc" drukken om weer in het hoofdmenu (0000) te komen.

Alarmen (1000)

S.10



S.11



S.12



Setpoints (3000)

S.13



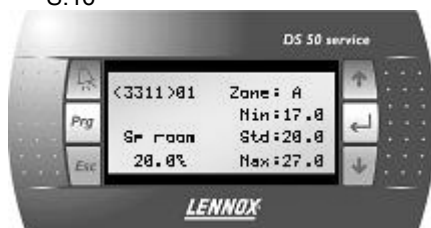
S.14



S.15



S.16



Als er een alarm is opgetreden op de unit, dan is de 'Alarm'-toets rood gekleurd.

Als er een probleem is het een filter, dan licht de 'Prg'-toets geel op.

Om de alarmhistorie op te vragen, brengt u de cursor met de toets \uparrow of \downarrow op de regel '1 Alarm' en bevestigt u met \leftarrow , of u drukt rechtstreeks op de 'Alarm'-toets, ongeacht waar in het menu u was.

De historie kan de laatste 32 alarmen van de unit onthouden.

Elk alarm wordt bewaard met de datum en tijd waarop het is opgetreden.

Een actief alarm wordt aangeduid met het symbool '*'.

Een bevestigd alarm wordt aangegeven met '='.

Elk alarm heeft een code van 3 cijfers (zie FOUTCODES)

Door op de toets 'Alarm' te drukken worden alle alarmen gereset (voorzover mogelijk).

De aantal actieve alarmen wordt weer 0, in het menu is geen actief alarm te zien, en de 'Alarm'-toets licht niet meer op

Door de 'Alarm'-toets meer dan 10 seconden lang ingedrukt te houden, wordt de alarmhistorie van de 32 alarmen gewist.

Om de naam van het alarm op te roepen, plaatst u de cursor op de betreffende regel m.b.v. de toets \uparrow of \downarrow , waarna u met \leftarrow bevestigt. Met de 'Esc'-toets kunt u terugkeren naar de eerdere menuniveaus.

Zo kunt u setpoints en andere instellingen wijzigen:

Kies de regel SETPOINTS in het hoofdmenu, en ga via submenu's naar de gewenste instelling, bijv. 3120.

Breng de cursor op de gewenste regel, bijv. regel 2. Bevestig met de toets \leftarrow

Scherf S.14 wordt gebruikt om een instelling te wijzigen, bijv. de minuten, code 3122.

Rechts in het scherm ziet u het maximum, het minimum en de voorgedefinieerde standaardwaarde.

Met de toets \uparrow of \downarrow stelt u de gewenste waarde in en u bevestigt die met \leftarrow

Met de 'Esc'-toets kunt u terugkeren naar de eerdere menuniveaus.

Door eenmaal op 'Esc' te drukken zonder bevestiging met de 'Enter'-toets kunt u de wijziging annuleren.

Als de dag van de week op de eerste regel staat, kunt u deze parameter voor elke dag van de week op een andere waarde zetten.

Om de waarden voor andere dagen op te halen en eventueel te wijzigen, drukt u op de 'Prg'-toets.

Het indrukken van de 'Prg'-toets bevestigt de wijziging net zoals de toets \leftarrow

Als de tijdsperiode (de zone) op de eerste regel te zien is, kunt u de betreffende parameter ook op een andere waarde zetten voor andere perioden (Z.A, Z.B, Z.C, Uno en GBS).

Om de waarden voor andere perioden te veranderen, drukt u op de 'Prg'-toets.

Het indrukken van de 'Prg'-toets bevestigt de wijziging net zoals de toets \leftarrow

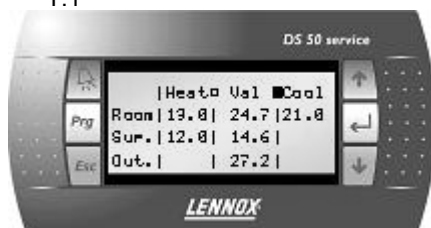
Speciale diagnostische schermen

Door in menu 0000 of de datamenu's 2xxx op 'Prg' te drukken, kunt u de volgende schermen bereiken waarmee de werking van de unit te bekijken valt.

Gebruik de toets \uparrow of \downarrow om van het ene scherm naar het andere te gaan.

De schermen zijn beschikbaar als functies van de programmaconfiguratie.

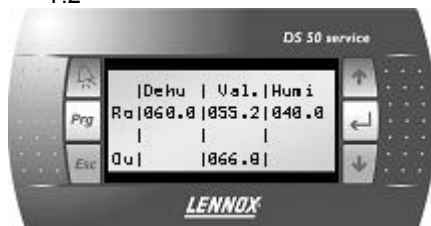
T.1



T.1 Algemene temperaturen

Verwarmen of koelen door de unit
 Omgeving: warm setpoint, temperatuur, koud setpoint
 Inblaaslucht: warm setpoint, temperatuur.
 Buitenlucht; temperatuur

T.2



T.2 Algemene vochtigheid
 (Optie)

Omgeving: setpoint voor ontvochtigen, vochtigheid, setpoint voor bevochtigen

Buitenlucht: vochtigheid

T.3



T.3 Algemene arbeidsfactoren, temperatuur

Omgeving; warme factor, koude factor
 Inblaaslucht: warme factor

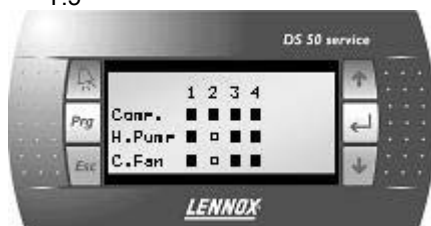
T.4



T.4 Algemene arbeidsfactor, vochtigheid
 (Optie)

Omgeving: ontvochtiging factor, bevochtigingfactor

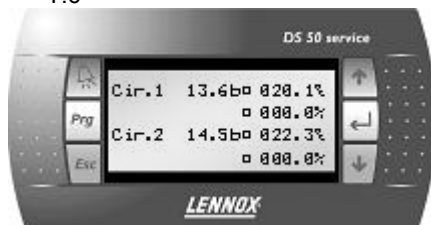
T.5



T.5 Stop compressoren en ventilatoren

Circuit 1, circuit 2, circuit 3 of circuit 4
 '■' Stop of '□' start; Compressoren
 '■' Stop of '□' start; Omkeerklep
 '■' Stop of '□' start; Condenser ventilatoren

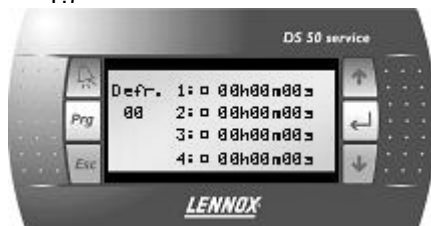
T.6



T.6 Condensator, compressoren en ventilatoren
 (Optie)

Circuit 1, circuitdruk, '□' HP (hoge druk) of '□' LP (lage druk);
 Circuittemperatuur.
 Circuit 1, '□' einde van ontdooien, toerentalvariatie arbeidsfactor.
 Circuit 2, Circuitdruk, '□' HP (hoge druk) of '□' LP (lage druk);
 Circuittemperatuur.
 Circuit 2, '□' einde van ontdooien, toerentalvariatie arbeidsfactor.

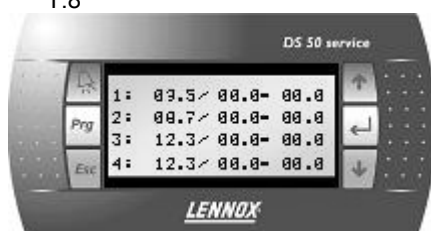
T.7



T.7 Ontdooien
 (Optie)

Circuit 1, '□' ontdooien gevraagd; Draaitijd van compressor sinds laatste keer ontdooien
 Hetzelfde voor de circuits 2 tot 4

T.8

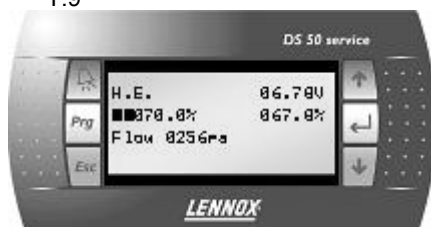


T.8 Dynamisch ontdoeien
(Optie)

Circuit 1, Δt momenteel; Δt onthouden; Δt i/ Δt m verhouding
Hetzelfde voor de circuits 2 tot 4

Δt = verschil tussen circuittemperatuur en buitenluchttemperatuur.

T.9



T.9 Snelheidsvariatie, inblaasventilator
(Optie)

Spanning (0-10 V) aangelegd op de snelheidsregelaar
'' Ventilator aan, '' Snelheidsregelaar aan; arbeidsfactor; Vraag
Waarde van Δp binnen de unit

T.10



T.10 Verse luchtklep

Spanning (0-10 V) aangelegd op de servomotor
inblaasstemperatuur; CO₂-gehalte in ppm
Berekende mengdrempel; minimale gevraagde opening.
Berekende inblaasdrempel; gevraagde vrije koeling

T.11



T.11 Warm waterverwarmingselement
(Optie)

Spanning (0-10 V) aangelegd op het ventiel
Bevriestingsthermostaat '' defect, '' functioneert
Opening gevraagd

T.12



T.12 Gasbranders
(Optie)

Spanning (0-10 V) aangelegd op de proportionele klep
'' Stop of '' start; Brander 1
'' Lage vraag of '' hoge vraag; Brander 1
'' Stop of '' start; Brander 2
Modulatie gevraagd

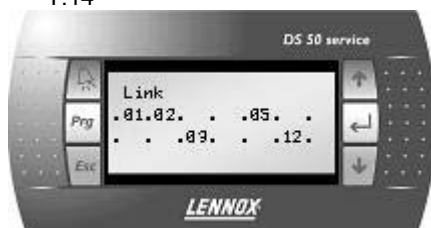
T.13



T.13 Elektrische verwarmingselementen
(Optie)

Spanning (0-10 V) aangelegd op de triacs
'' Stop of '' start; Verwarming unit 1
'' Stop of '' start; Verwarming unit 2
Modulatie gevraagd

T.14



T.14 BM50 aanwezig op de pLan-bus

Hier is weergegeven welke BM50's met welke nummers op de pLan-bus
zijn aangesloten.

T.15



T.15 Master/slave

- '□' Heet/koud-sturing '□' Hete master; '□' koude meester
- '□' Begrenzing van compressoren; aantal werkende compressoren
- '□' Back-up systeem Aantal reserve-units in stand-by

T.16

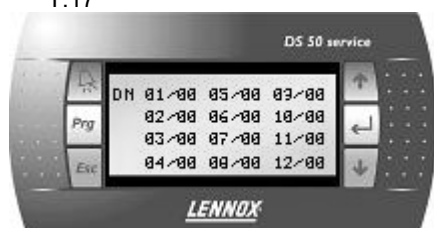


T.16 Draaitijd

Druk op '□' om de cursor op de teller te brengen.
 Met de toets ↑ of ↓ kunt de teller op de gewenste waarde zetten.
 Druk op de toets '□.' om het veld te wijzigen.
 Om alle draaitijdentellers op nul te zetten, kiest u 'Yes' in het veld 'Clear'.
 Datum en tijd van het begin van het tellen.

- MD0 BM50 ingeschakeld
- MD1 In dode zone
- MD2 In koude zone
- MD3 In warme zone
- MD4 Z.A
- MD5 Z.B
- MD6 Z.C
- MD7 Een
- MD8 GBS
- MD9 ventilatie
- MD10 Luchtklep ingesteld op minimale verse lucht zonder compressor
- MD11 Luchtklep ingesteld op minimale verse lucht met compressor
- MD12 Luchtklep op vrije koeling zonder compressor
- MD13 Luchtklep op vrije koeling met compressor
- MD14 Circuit 1 en compressor 1 koud met minimum aan verse lucht
- MD15 Circuit 1 en compressor 1 koud met vrije koeling
- MD16 Circuit 1 en compressor 1 heet
- MD17 Circuit 1 en compressor 1 ontdooien
- MD18 Circuit 1 en compressor 2 koud met minimum aan verse lucht
- MD19 Circuit 1 en compressor 2 koud met vrije koeling
- MD20 Circuit 1 en compressor 2 heet
- MD21 Circuit 1 en compressor 2 ontdooien
- MD22 Circuit 2 en compressor 1 koud met minimum aan verse lucht
- MD23 Circuit 2 en compressor 1 koud met vrije koeling
- MD24 Circuit 2 en compressor 1 heet
- MD25 Circuit 2 en compressor 1 ontdooien
- MD26 Circuit 2 en compressor 2 koud met minimum aan verse lucht
- MD27 Circuit 2 en compressor 2 koud met vrije koeling
- MD28 Circuit 2 en compressor 2 heet
- MD29 Circuit 2 en compressor 2 ontdooien
- MD30 Circuit 3 en compressor 1 koud met minimum aan verse lucht
- MD31 Circuit 3 en compressor 1 koud met vrije koeling
- MD32 Circuit 3 en compressor 1 heet
- MD33 Circuit 3 en compressor 1 ontdooien
- MD34 Circuit 4 en compressor 1 koud met minimum aan verse lucht
- MD35 Circuit 4 en compressor 1 koud met vrije koeling
- MD36 Circuit 4 en compressor 1 heet
- MD37 Circuit 4 en compressor 1 ontdooien
- MD38 Extra verwarming 25%
- MD39 Extra verwarming 50%
- MD40 Extra verwarming 75%
- MD41 Extra verwarming 100%

T.17



T.17 DM50-lus
 (Optie)

Toont de rotatie van de kaarten op verzoek van de DM50.

DS50 MENUSTRUCTUUR

| Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Eenheid | Min. | Fabriek | Max. |
|------|--------------|------|--------------|------|------------------|------|--------------|---------|------|---------|------|
| 1000 | Alarm | . | | | | | | | | | |
| 2000 | Data | 2100 | General | 2110 | Temperaturen | 2111 | Buiten | °C | | | |
| | | | | | | 2112 | Room | °C | | | |
| | | | | | | 2113 | Toevoer | °C | | | |
| | | | | | | 2114 | Retour | °C | | | |
| | | | | 2120 | Luchtvochtigheid | 2121 | Buiten | %. | | | |
| | | | | | | 2122 | Room | %. | | | |
| | | | | | | 2123 | Buiten | g/kg | | | |
| | | | | | | 2124 | Room | g/kg | | | |
| | | | | 2130 | Overig | 2131 | Luchtdruk | Pa | | | |
| | | | | | | 2132 | Co2 | ppm | | | |
| | | | | | | 2133 | Sw On/Off | Off/On | | | |
| | | | | | | 2134 | Sw Reset | Off/On | | | |
| | | | | | | 2135 | Sw Bezet. | Off/On | | | |
| | | | | 2140 | Out. klant. | 2141 | bm50.1 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2142 | be50.1 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2143 | be50.2 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2144 | be50.3 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2145 | be50.4 | Off/On | | | |
| | | | | 2150 | In. Klant. | 2151 | bm50.1 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2152 | bm50.2 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2153 | be50.1 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2154 | be50.2 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2155 | be50.3 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2156 | be50.4 | Off/On | | | |
| | | | | 2160 | In.% Klant | 2161 | be50.1 | °C | | | |
| | | | | | | 2162 | be50.2 | °C | | | |
| | | | | | | 2163 | be50.3 | °C | | | |
| | | | | | | 2164 | be50.4 | °C | | | |
| | | | | | | 2165 | be50.1 | %. | | | |
| | | | | | | 2166 | be50.2 | %. | | | |
| | | | | | | 2167 | be50.3 | %. | | | |
| | | | | | | 2168 | be50.4 | %. | | | |
| | | 2200 | Control | 2210 | Room | 2211 | Sp Koel | °C | | | |
| | | | | | | 2212 | Sp Heet | °C | | | |
| | | | | | | 2213 | Capa koel | % | | | |
| | | | | | | 2214 | Capa Heet | % | | | |
| | | | | | | 2215 | Sw Dis.Koel | Off/On | | | |
| | | | | | | 2216 | Sw Dis.Heet | Off/On | | | |
| | | | | | | 2217 | 4-20mA | °C | | | |
| | | | | 2220 | Naverwarmen | 2221 | Set Point | °C | | | |
| | | | | | | 2222 | Capacity | % | | | |
| | | | | 2230 | Luchtvochtigheid | 2231 | Sp Dehu | % | | | |

| Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Eenheid | Min. | Fabriek | Max. |
|------|--------------|------|------------------|------|--------------|------|---------------|----------|------|---------|------|
| | | | | | | 2232 | Sp Humi | % | | | |
| | | | | | | 2233 | Capa Dehu | % | | | |
| | | | | | | 2234 | Capa Humi | % | | | |
| | | 2240 | Tcb | | | 2241 | Sw g | Off/On | | | |
| | | | | | | 2242 | Sw y1 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2243 | Sw y2 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2244 | Sw w1 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2245 | Sw w2 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2246 | Sw b | Off/On | | | |
| 2300 | Vent. | 2310 | ventilatie | | | 2311 | Config. | Lst_Conf | | | |
| | | | | | | 2312 | State | Lst_Stat | | | |
| | | | | | | 2313 | Sw State | Off/On | | | |
| | | | | | | 2314 | Vuur/rook | Off/On | | | |
| | | | | | | 2315 | Relais | Off/On | | | |
| | | | | | | 2316 | Lage Snelheid | Off/On | | | |
| | | | | | | 2317 | Sw Snelheid | Off/On | | | |
| | | | | | | 2318 | Loop tijd | h | | | |
| | | 2320 | Afzuig | | | 2321 | State | Lst_Stat | | | |
| | | | | | | 2322 | Relais1 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2323 | Relais 2 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2324 | Relais 3 | Off/On | | | |
| | | 2330 | Condenser 1 | | | 2331 | Config. | Lst_Conf | | | |
| | | | | | | 2332 | State | Lst_Stat | | | |
| | | | | | | 2333 | Sw State | Off/On | | | |
| | | | | | | 2334 | Relais | Off/On | | | |
| | | 2340 | Condenser 2 | | | 2341 | Config. | Lst_Conf | | | |
| | | | | | | 2342 | State | Lst_Stat | | | |
| | | | | | | 2343 | Sw State | Off/On | | | |
| | | | | | | 2344 | Relais | Off/On | | | |
| | | 2350 | Condenser 3 | | | 2351 | Config. | Lst_Conf | | | |
| | | | | | | 2352 | State | Lst_Stat | | | |
| | | | | | | 2353 | Sw State | Off/On | | | |
| | | | | | | 2354 | Relais | Off/On | | | |
| | | 2360 | Condenser 4 | | | 2361 | Config. | Lst_Conf | | | |
| | | | | | | 2362 | State | Lst_Stat | | | |
| | | | | | | 2363 | Sw State | Off/On | | | |
| | | | | | | 2364 | Relais | Off/On | | | |
| 2400 | Koelen | 2410 | Verse lucht | | | 2411 | Config. | Lst_Conf | | | |
| | | | | | | 2412 | State | Lst_Stat | | | |
| | | | | | | 2413 | Mini.Air | % | | | |
| | | | | | | 2414 | Modulat. | % | | | |
| | | | | | | 2415 | Opening | % | | | |
| | | | | | | 2416 | Calib. | No/Yes | | | |
| | | | | | | 2417 | 4-20mA | % | | | |
| | | 2420 | Koud W/ Batterij | | | 2421 | Config. | Lst_Conf | | | |
| | | | | | | 2422 | State | Lst_Stat | | | |
| | | | | | | 2423 | Opening | % | | | |

| Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Eenheid | Min. | Fabriek | Max. |
|------|--------------|------------|--------------|-------------|--------------|---------------|--------------|---------|------|---------|------|
| | 2500 | Compressor | 2510 | Circ.1-Cp.1 | 2511 | Config. | Lst_Conf | | | | |
| | | | | | 2512 | State | Lst_Stat | | | | |
| | | | | | 2513 | Ontdooien T | °C | | | | |
| | | | | | 2514 | Sw State | Off/On | | | | |
| | | | | | 2515 | Sw Low P. | Off/On | | | | |
| | | | | | 2516 | Relais | Off/On | | | | |
| | | | | | 2517 | H.Pomp | Off/On | | | | |
| | | | | | 2518 | Sw ontkoppeld | Off/On | | | | |
| | | | | | 2519 | Loop tijd | h | | | | |
| | | | 2520 | Circ.1-Cp.2 | 2521 | Config. | Lst_Conf | | | | |
| | | | | | 2522 | State | Lst_Stat | | | | |
| | | | | | 2523 | Ontdooien T | °C | | | | |
| | | | | | 2524 | Sw State | Off/On | | | | |
| | | | | | 2525 | Sw Low P. | Off/On | | | | |
| | | | | | 2526 | Relais | Off/On | | | | |
| | | | | | 2527 | H.Pomp | Off/On | | | | |
| | | | | | 2528 | Sw ontkoppeld | Off/On | | | | |
| | | | | | 2529 | Loop tijd | h | | | | |
| | | | 2530 | Circ.2-Cp.1 | 2531 | Config. | Lst_Conf | | | | |
| | | | | | 2532 | State | Lst_Stat | | | | |
| | | | | | 2533 | Ontdooien T | °C | | | | |
| | | | | | 2534 | Sw State | Off/On | | | | |
| | | | | | 2535 | Sw Low P. | Off/On | | | | |
| | | | | | 2536 | Relais | Off/On | | | | |
| | | | | | 2537 | H.Pomp | Off/On | | | | |
| | | | | | 2538 | Sw ontkoppeld | Off/On | | | | |
| | | | | | 2539 | Loop tijd | h | | | | |
| | | | 2540 | Circ.2-Cp.2 | 2541 | Config. | Lst_Conf | | | | |
| | | | | | 2542 | State | Lst_Stat | | | | |
| | | | | | 2543 | Ontdooien T | °C | | | | |
| | | | | | 2544 | Sw State | Off/On | | | | |
| | | | | | 2545 | Sw Low P. | Off/On | | | | |
| | | | | | 2546 | Relais | Off/On | | | | |
| | | | | | 2547 | H.Pomp | Off/On | | | | |
| | | | | | 2548 | Sw ontkoppeld | Off/On | | | | |
| | | | | | 2549 | Loop tijd | h | | | | |
| | | | 2550 | Circ.3-Cp.1 | 2551 | Config. | Lst_Conf | | | | |
| | | | | | 2552 | State | Lst_Stat | | | | |
| | | | | | 2553 | Ontdooien T | °C | | | | |
| | | | | | 2554 | Sw State | Off/On | | | | |
| | | | | | 2555 | Sw Low P. | Off/On | | | | |
| | | | | | 2556 | Relais | Off/On | | | | |
| | | | | | 2557 | H.Pomp | Off/On | | | | |
| | | | | | 2558 | Sw ontkoppeld | Off/On | | | | |
| | | | | | 2559 | Loop tijd | h | | | | |
| | | | 2560 | Circ.4-Cp.1 | 2561 | Config. | Lst_Conf | | | | |
| | | | | | 2562 | State | Lst_Stat | | | | |

| Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Eenheid | Min. | Fabriek | Max. |
|------|--------------|------|--------------|------|------------------|------|---------------|----------|------|---------|------|
| | | | | | | 2563 | Ontdooien T | °C | | | |
| | | | | | | 2564 | Sw State | Off/On | | | |
| | | | | | | 2565 | Sw Low P. | Off/On | | | |
| | | | | | | 2566 | Relais | Off/On | | | |
| | | | | | | 2567 | H.Pomp | Off/On | | | |
| | | | | | | 2568 | Sw ontkoppeld | Off/On | | | |
| | | | | | | 2569 | Loop tijd | h | | | |
| | | | 2570 | | Overig | 2571 | Laag Omg. | Off/On | | | |
| | | | | | | 2572 | W/Cond.1 | °C | | | |
| | | | | | | 2573 | W/Cond.2 | °C | | | |
| 2600 | Verwarmer | 2610 | | | Gas | 2611 | Config. | Lst_Conf | | | |
| | | | | | | 2612 | State | Lst_Stat | | | |
| | | | | | | 2613 | Sw State 1 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2614 | Sw State 2 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2615 | Relais1 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2616 | Relais 2 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2617 | Hoog | Off/On | | | |
| | | | | | | 2618 | Modulat. | % | | | |
| | | | | | | 2619 | Sw ontkoppeld | Off/On | | | |
| | | | 2620 | | Elec. H. | 2620 | Config. | Lst_Conf | | | |
| | | | | | | 2621 | State | Lst_Stat | | | |
| | | | | | | 2622 | Sw State 1 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2623 | Sw State 2 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2624 | Relais1 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2625 | Relais 2 | Off/On | | | |
| | | | | | | 2626 | Modulat. | % | | | |
| | | | | | | 2627 | Sw ontkoppeld | Off/On | | | |
| | | | 2630 | | Heet W/ batterij | 2630 | Config. | Lst_Conf | | | |
| | | | | | | 2631 | State | Lst_Stat | | | |
| | | | | | | 2632 | Opening | % | | | |
| | | | | | | 2633 | Sw vriezen | Off/On | | | |
| | | | | | | 2634 | Sw ontkoppeld | Off/On | | | |
| | | | 2640 | | Pomp | 2640 | Config. | Lst_Conf | | | |
| | | | | | | 2641 | State | Lst_Stat | | | |
| | | | | | | 2642 | Sw State | Off/On | | | |
| | | | | | | 2643 | Relais | Off/On | | | |
| 2700 | Vochtigheid | | | | | 2711 | Config. | Lst_Conf | | | |
| | | | | | | 2712 | State | Lst_Stat | | | |
| | | | | | | 2713 | Sw State | Off/On | | | |
| | | | | | | 2714 | Modulat. | % | | | |
| 2800 | Com. | 2810 | | | Buiten | 2811 | Waarde | °C | | | |
| | | | | | | 2812 | Sensor | °C | | | |
| | | | | | | 2813 | Link | °C | | | |
| | | | | | | 2814 | Bms | °C | | | |
| | | | | | | 2815 | Waarde | %. | | | |
| | | | | | | 2816 | Sensor | %. | | | |
| | | | | | | 2817 | Link | %. | | | |

| Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Eenheid | Min. | Fabriek | Max. |
|------|--------------|------|--------------|------|------------------|------|------------------|----------|------|---------|------|
| | | | | | | 2818 | Bms | %. | | | |
| | | | | 2820 | Room | 2820 | Waarde | °C | | | |
| | | | | | | 2821 | Sensor | °C | | | |
| | | | | | | 2822 | Link | °C | | | |
| | | | | | | 2823 | Bms | °C | | | |
| | | | | | | 2824 | Waarde | %. | | | |
| | | | | | | 2825 | Sensor | %. | | | |
| | | | | | | 2826 | Link | %. | | | |
| | | | | | | 2827 | Bms | %. | | | |
| 3000 | Instellingen | 3100 | General | 3110 | Order | 3111 | Aan/uit | Off/On | ~ | Nee | ~ |
| | | | | | | 3112 | Reset Al. | No/Yes | ~ | Nee | ~ |
| | | | | | | 3113 | Hervatten | No/Yes | ~ | Nee | ~ |
| | | | | | | 3114 | Test | Lst_Test | 0 | 0 | 6 |
| | | | | 3120 | Klok | 3121 | Uur | h | 0 | ~ | 23 |
| | | | | | | 3122 | Minuut | m | 0 | ~ | 59 |
| | | | | | | 3123 | Dag | ~ | 1 | ~ | 31 |
| | | | | | | 3124 | Maand | ~ | 1 | ~ | 12 |
| | | | | | | 3125 | Jaar | ~ | 2 | ~ | 99 |
| | | | | | | 3126 | Win/ zomer | No/Yes | ~ | Ja | ~ |
| | | 3200 | Schema | 3210 | Tijd | 3211 | Start Uno | h | 0 | 22 | 24 |
| | | | | | | 3212 | Start z.A | h | 0 | 6 | 24 |
| | | | | | | 3213 | Start z.B | h | 0 | 22 | 24 |
| | | | | | | 3214 | Start z.C | h | 0 | 22 | 24 |
| | | | | 3220 | Anticiperen | 3221 | Voet | °C | -10 | 10 | 20 |
| | | | | | | 3222 | Gradient | m/°c | 0 | 0 | 100 |
| | | 3300 | Control | 3310 | Klant | 3311 | Sp Kamer | °C | 8 | 20 | 35 |
| | | | | | | 3312 | Mini.Air | % | 0 | 20 | 100 |
| | | | | 3320 | Room | 3321 | Sp Dyn | °C | 0 | 99,9 | 99,9 |
| | | | | | | 3322 | Sp Koel | °C | 8 | 21 | 35 |
| | | | | | | 3323 | Sp Heet | °C | 8 | 19 | 35 |
| | | | | | | 3324 | Swap verwarmmer | No/Yes | ~ | Nee | ~ |
| | | | | 3330 | Naverwarmen | 3331 | Activeren | No/Yes | ~ | Nee | ~ |
| | | | | | | 3332 | Swap verwarmmer | No/Yes | ~ | Nee | ~ |
| | | | | 3340 | Luchtvochtigheid | 3341 | Sp Dehu | % | 0 | 100 | 100 |
| | | | | | | 3342 | Sp Humi | % | 0 | 0 | 100 |
| | | | | 3350 | Ontkoppeld | 3351 | Vent. On/Off | No/Yes | ~ | Ja | ~ |
| | | | | | | 3352 | Vent. Stuk | No/Yes | ~ | Ja | ~ |
| | | | | | | 3353 | F.Lucht | No/Yes | ~ | Ja | ~ |
| | | | | | | 3354 | Co2 | No/Yes | ~ | Ja | ~ |
| | | | | | | 3355 | Comp.Koel. | No/Yes | ~ | Ja | ~ |
| | | | | | | 3356 | Comp.warmtepomp. | No/Yes | ~ | Ja | ~ |
| | | | | | | 3357 | Extra verwarming | No/Yes | ~ | Ja | ~ |
| | | | | | | 3358 | Vochtigheid | No/Yes | ~ | Ja | ~ |
| | | | | | | 3359 | Laag geluid | No/Yes | ~ | Nee | ~ |
| | | | | 3360 | Reactief. | 3361 | Koelen | ~ | 1 | 4 | 50 |
| | | | | | | 3362 | Verwarming | ~ | 1 | 4 | 50 |
| | | | | | | 3363 | Naverwarmen | ~ | 1 | 4 | 50 |

| Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Eenheid | Min. | Fabriek | Max. |
|------|--------------|------|--------------|------|--------------|------|--------------|----------|---------------|--------------|------------|
| | | | | | | 3364 | Dehu. | ~ | 1 | 4 | 50 |
| | | | | | | 3365 | Humi. | ~ | 1 | 4 | 50 |
| | | 3370 | Veiligheid | | | 3371 | Kamer Laag | °C | 5 | 5 | 20 |
| | | | | | | 3372 | Kamer Hoog | °C | 20 | 40 | 40 |
| | | | | | | 3373 | Toe Lo.1 | °C | 9.0 of 5.0 | 10.0 of 8.0 | 19 |
| | | | | | | 3374 | Toe.Lo.2 | °C | 7.0 of 3.0 | 8.0 of 6.0 | 17 |
| | | | | | | 3375 | Toe.Lo.3 | °C | 5.0 of 1.0 | 6.0 of 2.0 | 15 |
| | | | | | | 3376 | Toe.Hi.1 | °C | 20 | 40 | 70 |
| | | | | | | 3377 | Toe.Hi.2 | °C | 20 | 60 | 70 |
| | | | | | | 3378 | Kamer Laag | % | 0 | 0 | 1000 |
| | | | | | | 3379 | Kamer Hoog | % | 0 | 1000 | 1000 |
| 3400 | ventilatie | 3410 | Filters | | | 3411 | Lucht stroom | Pa | 0 | 25 | 1000 |
| | | | | | | 3412 | Geen Filter | Pa | 0 | 50 | 1000 |
| | | | | | | 3413 | Vuil Filter | Pa | 0 | 250 | 1000 |
| | | 3420 | h.e. | | | 3421 | Sp Mini. | % | 0 | 0 | 100 |
| | | | | | | 3422 | Sp Maxi. | % | 0 | 100 | 100 |
| | | | | | | 3423 | Vent..Start | No/Yes | ~ | Ja | ~ |
| | | | | | | 3424 | Dode Zone | No/Yes | ~ | Nee | ~ |
| | | 3430 | Afzuig | | | 3431 | Vent.1 | % | 0 | 33 | 100 |
| | | | | | | 3432 | Vent. 2 | % | 0 | 50 | 100 |
| | | | | | | 3433 | Vent., 3 | % | 0 | 66 | 100 |
| 3500 | Verse lucht | | | | | 3511 | Max limiet | °C | -20 | -20 | 40 |
| | | | | | | 3512 | Maximum | % | 0 | 100 | 100 |
| | | | | | | 3513 | Mini.Co2 | ppm | 0 | 1000 | 2000 |
| | | | | | | 3514 | Maxi.Co2 | ppm | 0 | 1500 | 2000 |
| | | | | | | 3515 | Type | Lst_CO2M | 0 | 0 | 1 |
| | | | | | | 3516 | Calib. | No/Yes | ~ | Ja | ~ |
| | | | | | | 3517 | Herstellen | No/Yes | ~ | Nee | ~ |
| 3600 | Compressor | 3610 | Max limiet | | | 3611 | Cool. 50 | °C | -10.0 of 10.0 | 5.0 of 12.0 | 40 |
| | | | | | | 3612 | Cool.100 | °C | -10.0 of 10.0 | 12.0 of 20.0 | 40 |
| | | | | | | 3613 | Heat.100 | °C | -50 | -20 | 40 |
| | | 3620 | Defrost | | | 3621 | Type | Lst_Defr | 0 | 0 | 1 |
| | | | | | | 3622 | Buiten | °C | 8 | 16 | 22 |
| | | | | | | 3623 | Batterij | °C | -10.0 of 1.0 | 2 | 0.0 of 3.0 |
| | | | | | | 3624 | Tijd Limiet | m | 30 | 45 | 90 |
| | | | | | | 3625 | Time Fc | ~ | 1 | 3 | 5 |
| | | 3630 | Veiligheid | | | 3631 | W/Cd Mini | °C | 4 | 5 | 20 |
| | | | | | | 3632 | W/Cd Maxi | °C | 20 | 45 | 46 |
| | | 3640 | Mode | | | 3641 | Ontkoppeld | Lst_Cena | 1 | 3 / 15 | 3 / 15 |
| | | | | | | 3642 | Rotat. | Lst_Rota | 0 | 0 | 1 |
| | | | | | | 3643 | Dis. 50%Cp | No/Yes | ~ | Nee | ~ |
| 3700 | Verwarmer | 3710 | Gas | | | 3711 | Type | Lst_Gas | 0 | 1 | 1 |
| | | 3720 | Elec. H. | | | 3721 | Max limiet | °C | -20 | 10 | 40 |
| | | | | | | 3722 | Sp Mixing | °C | 0 | 5 | 10 |
| | | | | | | 3723 | Maximum | % | 0 | 100 | 100 |

| Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Eenheid | Min. | Fabriek | Max. |
|------|--------------|------|------------------|------|------------------|----------|--------------|---------|------|---------|------|
| | | 3730 | Heet W/ batterij | 3731 | Max limiet | °C | -20 | 10 | 40 | | |
| | | | | 3732 | Opening | % | 0 | 0 | 50 | | |
| | | | | 3733 | A.Freeze | Lst_Afre | 0 | 1 | 1 | | |
| | | 3740 | Pomp | 3741 | Mode | Lst_Pump | 0 | 0 | 3 | | |
| 3800 | Config. | 3810 | Unit | 3811 | Range | Lst_Rang | 0 | 6 | 13 | | |
| | | | | 3812 | Grote | Lst_Size | 0 | 0 | 162 | | |
| | | | | 3813 | Hu. Pack | No/Yes | ~ | Nee | ~ | | |
| | | | | 3814 | h.e. | No/Yes | ~ | Nee | ~ | | |
| | | | | 3815 | Tcb | No/Yes | ~ | Nee | ~ | | |
| | | 3820 | Compressor | 3821 | Sensor | Lst_Sens | 0 | 0 | 3 | | |
| | | | | 3822 | Lak | No/Yes | ~ | Nee | ~ | | |
| | | | | 3823 | Wat/Cond | No/Yes | ~ | Nee | ~ | | |
| | | | | 3824 | 085/100 + | No/Yes | ~ | Nee | ~ | | |
| | | 3830 | Option | 3831 | Extra verwarming | Lst_AuxH | 0 | 0 | 8 | | |
| | | | | 3832 | F.Lucht | Lst_Eco | 0 | 0 | 3 | | |
| | | | | 3833 | P. Air | Lst_FAir | 0 | 0 | 2 | | |
| | | | | 3834 | Co2 | Lst_CO2C | 0 | 0 | 2 | | |
| | | 3840 | Out. klant. | 3841 | bm50.1 | Lst_DO | 0 | 0 | 15 | | |
| | | | | 3842 | be50.1 | Lst_DO | 0 | 0 | 15 | | |
| | | | | 3843 | be50.2 | Lst_DO | 0 | 0 | 15 | | |
| | | | | 3844 | be50.3 | Lst_DO | 0 | 0 | 15 | | |
| | | | | 3845 | be50.4 | Lst_DO | 0 | 0 | 15 | | |
| | | 3850 | In. Klant. | 3851 | bm50.1 | Lst_DI | 0 | 0 | 17 | | |
| | | | | 3852 | bm50.2 | Lst_DI | 0 | 0 | 17 | | |
| | | | | 3853 | be50.1 | Lst_DI | 0 | 0 | 17 | | |
| | | | | 3854 | be50.2 | Lst_DI | 0 | 0 | 17 | | |
| | | | | 3855 | be50.3 | Lst_DI | 0 | 0 | 17 | | |
| | | | | 3856 | be50.4 | Lst_DI | 0 | 0 | 17 | | |
| | | 3860 | In. % Klant | 3861 | be50.1 | Lst_AI | 0 | 0 | 6 | | |
| | | | | 3862 | be50.2 | Lst_AI | 0 | 0 | 6 | | |
| | | | | 3863 | be50.3 | Lst_AI | 0 | 0 | 6 | | |
| | | | | 3864 | be50.4 | Lst_AI | 0 | 0 | 6 | | |
| 3900 | Com. | 3910 | Scherm | 3911 | Sp Mini. | °C | 8 | 17 | 21 | | |
| | | | | 3912 | Sp Maxi. | °C | 21 | 27 | 35 | | |
| | | | | 3913 | Offset | °C | -5 | 0 | 5 | | |
| | | | | 3914 | Standard Sp | No/Yes | ~ | Nee | ~ | | |
| | | 3920 | Master/Slave | 3921 | Id | ~ | 1 | 1 | 12 | | |
| | | | | 3922 | Nummer | ~ | 1 | 1 | 12 | | |
| | | | | 3923 | Type | Lst_MS_1 | 0 | 0 | 4 | | |
| | | | | 3924 | DC50 Mast. | No/Yes | ~ | Nee | ~ | | |
| | | | | 3925 | Room | Lst_MS_2 | 0 | 0 | 2 | | |
| | | | | 3926 | Buiten | Lst_MS_2 | 0 | 0 | 2 | | |
| | | | | 3927 | Co2 | Lst_MS_2 | 0 | 0 | 2 | | |
| | | 3930 | Bms | 3931 | Id | ~ | 1 | 1 | 199 | | |
| | | | | 3932 | Type | Lst_BMS | 0 | 1 | 4 | | |
| | | | | 3933 | Baud | Lst_Baud | 0 | 3 | 4 | | |
| | | | | 3934 | Waakhond | ~ | 0 | 0 | 1000 | | |

| Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Menu | Omschrijving | Eenheid | Min. | Fabriek | Max. |
|------|--------------|------|--------------|------|--------------|------|---------------|---------|------|---------|------|
| | | | | | | 3935 | Bms Unoc. | Off/On | ~ | Off | ~ |
| | | | | | | 3936 | Lage Snelheid | Off/On | ~ | Off | ~ |
| | | 3940 | Draadloos | | | 3941 | Ontkoppeld | No/Yes | ~ | Nee | ~ |
| | | | | | | 3942 | Dcw | ~ | 0 | 0 | 1 |
| | | | | | | 3943 | Scw | ~ | 0 | 0 | 6 |

Schema in-/uitgangen CLIMATIC™ 50

'Baltic' en 'Flexy I'-modellen

BM50 – Hoofdkaart

| Digitale ingang | | Digitale uitgang | | Analoge ingangen | | Analoge uitgangen | |
|-----------------|--|----------------------|---|------------------|--|-------------------|--|
| J5.ID1 | Gaskraan 1 Elektrische verwarming, bevroezingssensor | J12.NO1 | Gaskraan 1 Elektrische verwarmers 1 Pomp | J2.B1 | Filters/ventilator (0~5 V) | J4.Y1 | Economiser (0~10 V) |
| J5.ID2 | Compressor 1 | J12.NO2 | Gasafsluiter 2 Elektrische verwarmers 2 | J2.B2 | CO2-gehalte binnen (4~20 mA) | J4.Y2 | H/W Coil Valve (0-10 V) Elektrische verwarming. Triac (0-10 V) Modulerende gasklep (0-10 V) |
| J5.ID3 | Compr. 1, lage druk | J12.NO3 | | J2.B3 | Compr. 1, ontdooien (NTC) Outlet Cond. 'OR' 1 (NTC) | J4.Y3 | C/W Coil Valve (0~10 V) Modul. Coil Fan 1 (PWM) |
| J5.ID4 | Ventilator | J13.NO4 | Afzuigventilator | J2.B4 | Compr. 2, ontdooien (NTC) Outlet Cond. 'OR' 2 (NTC) | J4.Y4 | Modul. Coil Fan 2 (PWM) |
| J5.ID5 | Brand/rookdetector | J13.NO5 | Compressor 1 | J3.B5 | Toevoer (NTC) | | |
| J5.ID6 | Coil Fan 1 Stromingsschakelaar 'OR' | J13.NO6 | Omkeerklep 1 | J3.B6 | Retour (NTC) | | |
| J5.ID7 | AAN/UIT | J14.NO7 | Ventilator | J6.B7 | Binnen (NTC) | | |
| J5.ID8 | Reset | J15.NO8 J15.NC8 | Coil Fan 1 | J6.B8 | Buiten (NTC) | | |
| J7.ID9 | Coil Fan 2 | J16.NO9 | Coil Fan 2 | | | | |
| J7.ID10 | Compressor 2 | J16.NO10 | Compressor 2 | | | | |
| J7.ID11 | Compr. 2, lage druk | J16.NO11 | Omkeerklep 2 | | | | |
| J7.ID12 | Gasafsluiter 2 Pomp | J17.NO12 J17.NC12 | By-p Herstel By-p Herstel Custom BM50-1 | | | | |
| J8.ID13 | Herstel drukschakelaar Custom BM50-1 | J18.NO13 J18.NC13 | Algemeen alarm | | | | |
| J8.ID14 | Custom BM50-2 | | | | | | |

BE50 – Uitbreidingskaart

| Digitale ingang | | Digitale uitgang | | Analoge ingangen | | Analoge uitgangen | |
|-----------------|--------------------------------------|------------------|--|------------------|--|-------------------|---------------------|
| J4.ID1 | Compressor 3 Custom BE50-1 | J5.NO1 J5.NC1 | Laag toerental waaier Custom BE50-1 | J9.B1 | Vochtigheid, binnen (4~20 mA) TCB1 (4~20 mA) Custom BE50-1 | J2.Y1 | Bevochtiger (0~10V) |
| J4.ID2 | Compr. 3, lage druk Custom BE50-2 | J6.NO2 J6.NC2 | Compressor 3 Custom BE50-2 | J9.B2 | Vochtigheid, buiten (4~20 mA) TCB2 (4~20 mA) Custom BE50-2 | | |
| J4.ID3 | Compressor 4 Custom BE50-3 | J7.NO3 J7.NC3 | Compressor 4 Custom BE50-3 | J10.B3 | Compr. 3, ontdooien (NTC) Custom BE50-3 | | |
| J4.ID4 | Compr. 4, lage druk Custom BE50-4 | J8.NO4 J8.NC4 | Lage ruimte temperatuur. Custom BE50-4 | J10.B4 | Compr. 4, ontdooien (NTC) Custom BE50-4 | | |

'Flexy II' Rooftop-reeks

BM50 – Hoofdkaart

| Digitale ingang | Digitale uitgang | Analoge ingangen | Analoge uitgangen |
|--|--|---|--|
| J5.ID1 Gaskraan 1 Elektrisch verwarmingelement H/W coil, antivriessensor | J12.NO1 Gaskraan 1 Elektrisch verwarmingelement 1 Pomp | J2.B1 Filters/ventilator (0~5 V) | J4.Y1 Economiser (0~10 V) C/W coil, klep (0~10 V) |
| J5.ID2 Circuit 1, compressoren | J12.NO2 Gaskraan 2 Elektrische verwarmingelement 2 | J2.B2 CO2-gehalte binnen (4~20 mA) | J4.Y2 H/W Coil, klep (0-10 V) Elektrisch verwarmingselement, triac (0-10 V) Gas (0-10 V) |
| J5.ID3 Circuit 1, te lage druk | J12.NO3 Afzuigventilator | J2.B3 Circuit 1, ontgooien (NTC) Circuit 1, druk 1~29 bar (4~20 mA) Watercondensor, circuit 1, uittrede (NTC) | J4.Y3 Circuit 1, coil fan (PWM) |
| J5.ID4 Ventilator | J13.NO4 Circuit 1, compressor 1 | J2.B4 Circuit 2, ontgooien (NTC) Circuit 2, druk 1~29 bar (4~20 mA) Watercondensor, circuit 2, uittrede (NTC) | J4.Y4 Circuit 2, coil fan (PWM) |
| J5.ID5 Brand/rookdetector | J13.NO5 Circuit 1, compressor 2 | J3.B5 Toevoer (NTC) | |
| J5.ID6 Circuit 1, coil fan Watercondensor, stromingsschakelaar | J13.NO6 Circuit 1, omkeerklep | J3.B6 Retour of mengen (NTC) | |
| J5.ID7 AAN/UIT | J14.NO7 Ventilator | J6.B7 Binnen (NTC) | |
| J5.ID8 Reset | J15.NO8 J15.NC8 Circuit 1, coil fan | J6.B8 Buiten (NTC) | |
| J7.ID9 Circuit 2, coil fan | J16.NO9 Circuit 2, compressor 1 | | |
| J7.ID10 Circuit 2, compressoren | J16.NO10 Circuit 2, compressor 2 | | |
| J7.ID11 Circuit 2, te lage druk | J16.NO11 Circuit 2, omkeerklep | | |
| J7.ID12 Gaskraan 2 Pomp | J17.NO12 J17.NC12 Circuit 2, coil fan | | |
| J8.ID13 Custom BM50-1 | J18.NO13 J18.NC13 Algemeen alarm | | |
| J8.ID14 Custom BM50-2 | | | |

BE50 – Uitbreidingskaart

| Digitale ingang | Digitale uitgang | Analoge ingangen | Analoge uitgangen |
|--|---|---|--|
| J4.ID1 Inblaas vent. HE, alarm Custom BE50- 1 | J5.NO1 J5.NC1 Laag toerental waaier Custom BE50-1 | J9.B1 Vochtigheid, binnen (4~20 mA) TCB1 (4~20 mA) custom BE50-1 | J2.Y1 Bevochtiger (0~10V) C/W coil, klep (0~10 V) Inblaas vent. HE, modulatie (0~10 V) |
| J4.ID2 Custom BE50- 2 | J6.NO2 J6.NC2 Custom BE50-2 | J9.B2 Vochtigheid, buiten (4~20 mA) TCB2 (4~20 mA) Custom BE50-2 | |
| J4.ID3 Custom BE50- 3 | J7.NO3 J7.NC3 Custom BE50-3 | J10.B3 Custom BE50-3 | |
| J4.ID4 Custom BE50- 4 | J8.NO4 J8.NC4 Custom BE50-4 | J10.B4 Custom BE50-4 | |

AirCoolair-reeks

BM50 – Hoofdkaart

| Digitale ingang | | Digitale uitgang | | Analoge ingangen | | Analoge uitgangen | |
|-----------------|------------------------------|----------------------|--|------------------|--|-------------------|---|
| J5.ID1 | Circuit 1, compressor 1 | J12.NO1 | Elektrisch verwarmingelement 1 | J2.B1 | Filters/ventilator (0~5 V) | J4.Y1 | Economiser (0~10 V) |
| J5.ID2 | Circuit 1, compressor 2 | J12.NO2 | Elektrische verwarmingelement 2 | J2.B2 | CO2-gehalte binnen (4~20 mA) | J4.Y2 | Elektrisch verwarmingselement, triac (0-10 V) |
| J5.ID3 | Circuit 1, te lage druk | J12.NO3 | Ventilator | J2.B3 | Circuit 1, ontdooien (NTC) Circuit 1, druk 1~29 bar (4-20 mA) | J4.Y3 | Circuit 1, coil fan (PWM) |
| J5.ID4 | Circuit 1, coil fan | J13.NO4 | Circuit 1, compressor 1 | J2.B4 | Circuit 2, ontdooien (NTC) Circuit 2, druk 1~29 bar (4-20 mA) | J4.Y4 | Circuit 2, coil fan (PWM) |
| J5.ID5 | Brand/rookdetector | J13.NO5 | Circuit 1, compressor 2 | J3.B5 | Toevoer (NTC) | | |
| J5.ID6 | Ventilator | J13.NO6 | Circuit 1, omkeerklep | J3.B6 | Retour of mengen (NTC) | | |
| J5.ID7 | AAN/UIT | J14.NO7 | Circuit 1, coil fan | J6.B7 | Binnen (NTC) | | |
| J5.ID8 | Reset | J15.NO8 J15.NC8 | Circuit 1, laag toerental blokventilator | J6.B8 | Buiten (NTC) | | |
| J7.ID9 | Circuit 2, compressor 1 | J16.NO9 | Circuit 2, compressor 1 | | | | |
| J7.ID10 | Elektrisch verwarmingelement | J16.NO10 | Circuit 2, omkeerklep | | | | |
| J7.ID11 | Circuit 2, te lage druk | J16.NO11 | Circuit 2, coil fan | | | | |
| J7.ID12 | Circuit 2, coil fan | J17.NO12 J17.NC12 | Circuit 2, laag toerental blokventilator | | | | |
| J8.ID13 | Custom BM50-1 | J18.NO13 J18.NC13 | Algemeen alarm | | | | |
| J8.ID14 | Custom BM50-2 | | | | | | |

BE50 – Uitbreidingskaart

| Digitale ingang | | Digitale uitgang | | Analoge ingangen | | Analoge uitgangen | |
|-----------------|---------------|------------------|-------------------------------------|------------------|--|-------------------|---------------------|
| J4.ID1 | Custom BE50-1 | J5.NO1 J5.NC1 | Custom BE50-1 Afzuigventilator 1 | J9.B1 | Vochtigheid, binnen (4~20 mA) TCB1 (4~20 mA) Custom BE50-1 | J2.Y1 | Bevochtiger (0~10V) |
| J4.ID2 | Custom BE50-2 | J6.NO2 J6.NC2 | Custom BE50-2 Afzuigventilator 2 | J9.B2 | Vochtigheid, buiten (4~20 mA) TCB2 (4~20 mA) Custom BE50-2 | | |
| J4.ID3 | Custom BE50-3 | J7.NO3 J7.NC3 | Custom BE50-3 | J10.B3 | Custom BE50-3 | | |
| J4.ID4 | Custom BE50-4 | J8.NO4 J8.NC4 | Custom BE50-4 | J10.B4 | Custom BE50-4 | | |

GBS-adrestabellen ModBus, LonWorks

MODBUS

Logisch

| @ (hex.) | @ (dec.) | | | | DS50 |
|----------|----------|-----|---|--|---------------|
| 01H | 1 | R/W | L | [On / Off] Unit | 3111 |
| 02H | 2 | R/W | L | [Reset] De veiligheidsvoorzieningen van de unit worden ontladen | 3112 |
| 03H | 3 | R/W | L | [Enable] Stopzetten en draaien van de ventilator.[Off] de ventilator is uitgeschakeld, [On] de ventilator draait. | 3351 (BMS) |
| 04H | 4 | R/W | L | [Enable] Stopzetten en draaien van de ventilator in de "Regelaar dode zone". [Off] de ventilator is uitgeschakeld, [On] de ventilator draait. | 3352 (BMS) |
| 05H | 5 | R/W | L | [BMS] Activering van de niet bezettingsmodus [Off] bezettingsmodus - [On] niet bezettingsmodus | 3935 |
| 06H | 6 | R/W | L | [Ruimteregeling] Kies de prioriteit van de regeling voor Verwarming - [Off] Warmtepomp dan Warm waterbatterij of Elektrisch of Gas [On] Warm waterbatterij of Elektrisch of Gas dan Warmtepomp | 3324 (BMS) |
| 07H | 7 | R/W | L | [F-Air Reheat] Naverwarmen van verse lucht in de dode zone om toevoertemperatuur te behouden. | 3331 (BMS) |
| 08H | 8 | R/W | L | [F-Air Reheat] Kies de prioriteit van de regeling bij het verwarmen - [Off] Warmtepomp dan warm waterbatterij of elektrisch of gas [On] Warm waterbatterij of elektrisch of gas dan warmtepomp | 3332 (BMS) |
| 09H | 9 | R/W | L | [Enable] Run eco: [On] de Economiseer is aan, [Off] de Economiseer is uit. | 3353 (BMS) |
| 0AH | 10 | R/W | L | [Enable] CO2-sensor activeren: [On] CO2-regeling voor een zone inschakelen, [Off] CO2-regeling voor een zone uitschakelen | 3354 (BMS) |
| 0BH | 11 | R/W | L | [Enable] [OFF] Uitladen van de compressoren in de koelmodus forceren. | 3355 (BMS) |
| 0CH | 12 | R/W | L | [Enable] [OFF] Uitladen van de compressoren in de verwarmingsmodus forceren. | 3356 (BMS) |
| 0DH | 13 | R/W | L | [Enable] [OFF] Uitladen van de verwarmingsmodule forceren (elektrisch, gas of warmwaterbatterij) | 3357 (BMS) |
| 0EH | 14 | R/W | L | [Enable] [OFF] Uitladen van de vochtigheidsregeling forceren. | 3358 (BMS) |
| 0FH | 15 | R/W | L | [ontladen] Capaciteitsbegrenzing door de helft van de compressoren uit te schakelen. | 3643 |
| 10H | 16 | R/W | L | [Clock] [OFF] uren & minuten lezen [ON] uren & minuten schrijven | ... |
| 11H | 17 | R/W | L | [Dry contact] Digitale uitvoer, Vrij 1, BM50-J17-NO12 | 2141 |
| 12H | 18 | R/W | L | [Dry contact] Digitale uitvoer, Vrij 2, BE50-J5-NO1 | 2142 |
| 13H | 19 | R/W | L | [Dry contact] Digitale uitvoer, Vrij 3, BE50-J6-NO2 | 2143 |
| 14H | 20 | R/W | L | [Dry contact] Digitale uitvoer, Vrij 4, BE50-J7-NO3 | 2144 |
| 15H | 21 | R/W | L | [Dry contact] Digitale uitvoer, Vrij 5, BE50-J8-NO4 | 2145 |
| 16H | 22 | R/W | L | <i>niet van toepassing</i> | |
| 17H | 23 | R/W | L | <i>niet van toepassing</i> | |
| 18H | 24 | R/W | L | <i>niet van toepassing</i> | |
| 19H | 25 | R/W | L | <i>niet van toepassing</i> | |
| 1AH | 26 | R/W | L | <i>niet van toepassing</i> | |
| 1BH | 27 | R/W | L | <i>niet van toepassing</i> | |
| 1CH | 28 | R/W | L | <i>niet van toepassing</i> | |
| 1DH | 29 | R/W | L | <i>niet van toepassing</i> | |
| 1EH | 30 | R/W | L | <i>niet van toepassing</i> | |
| 1FH | 31 | R/W | L | <i>niet van toepassing</i> | |

| @ (hex.) | @ (dec.) | | | | DS50 |
|----------|----------|-----|---|---|------|
| 20H | 32 | R/W | L | <i>niet van toepassing</i> | |
| 21H | 33 | R | L | [Alarm] Algemeen | 1000 |
| 22H | 34 | R | L | [On/Off] Ventilator, Inblaas | 2315 |
| 23H | 35 | R | L | [On/Off] Ventilator, Afzuiging | 2321 |
| 24H | 36 | R | L | [On/Off] Compressor, 1 | 2516 |
| 25H | 37 | R | L | [On/Off] Compressor, Warmtepomp, 1 | 2517 |
| 26H | 38 | R | L | [On/Off] Compressor, 2 | 2526 |
| 27H | 39 | R | L | [On/Off] Compressor, Warmtepomp, 2 | 2527 |
| 28H | 40 | R | L | [On/Off] Compressor, 3 | 2536 |
| 29H | 41 | R | L | [On/Off] Compressor, Warmtepomp, 3 | 2537 |
| 2AH | 42 | R | L | [On/Off] Compressor, 4 | 2546 |
| 2BH | 43 | R | L | [On/Off] Compressor, Warmtepomp, 4 | 2547 |
| 2CH | 44 | R | L | [On/Off] Gas, Brander, 1 | 2615 |
| 2DH | 45 | R | L | [On/Off] Gas, Brander, 2 | 2616 |
| 2EH | 46 | R | L | [On/Off] Gas, Brander, Hoogrendement, 1 | 2617 |
| 2FH | 47 | R | L | [On/Off] Elektrische verwarmingselementen, 1 | 2625 |
| 30H | 48 | R | L | [On/Off] Elektrische verwarmingselementen, 2 | 2626 |
| 31H | 49 | R | L | [Dry contact] Digitale invoer, Vrij 1, BM50-J8-ID13 | 2151 |
| 32H | 50 | R | L | [Dry contact] Digitale invoer, Vrij 2, BM50-J8-ID14 | 2152 |
| 33H | 51 | R | L | [Dry contact] Digitale invoer, Vrij 3, BE50-J4-ID1 | 2153 |
| 34H | 52 | R | L | [Dry contact] Digitale invoer, Vrij 4, BE50-J4-ID2 | 2154 |
| 35H | 53 | R | L | [Dry contact] Digitale invoer, Vrij 5, BE50-J4-ID3 | 2155 |
| 36H | 54 | R | L | [Dry contact] Digitale invoer, Vrij 6, BE50-J4-ID4 | 2156 |
| 37H | 55 | R | L | <i>niet van toepassing</i> | |
| 38H | 56 | R | L | <i>niet van toepassing</i> | |
| 39H | 57 | R | L | <i>niet van toepassing</i> | |
| 3AH | 58 | R | L | <i>niet van toepassing</i> | |
| 3BH | 59 | R | L | <i>niet van toepassing</i> | |
| 3CH | 60 | R | L | <i>niet van toepassing</i> | |
| 3DH | 61 | R | L | <i>niet van toepassing</i> | |
| 3EH | 62 | R | L | [Room] Koel Mode | ... |
| 3FH | 63 | R | L | [Room] Dode zone Mode | ... |
| 40H | 64 | R | L | [Room] Verwarming Mode | ... |

Analoog

| @ (hex.) | @ (dec.) | | | | DS50 |
|----------|----------|-----|------------|---|------------|
| 01H | 1 | R/W | 1 = 1 s | [BMS] Activering van de regeling door een computer of automaat - GBS-modus is geactiveerd indien deze waarde niet nul is, Deze waarde wordt elke seconde vermindert | 3934 |
| 02H | 2 | R/W | 10 = 1.0°C | [Bezetting][Room SP] Vereiste maximum kamertemperatuur in °C. Instelling koeling | 3322 (BMS) |
| 03H | 3 | R/W | 10 = 1.0°C | [Bezetting][Room SP] Vereiste minimum kamertemperatuur in °C. Instelling verwarming | 3323 (BMS) |
| 04H | 4 | R/W | 1 = 1% | [Room SP] Vereiste minimale verse luchtstroom kamer in % Midden van de dode zone. | 3312 (BMS) |
| 05H | 5 | R/W | 10 = 1.0°C | [Occupation][Room SP] Vereiste maximum Ruimtetemperatuur in °C. Instelling koeling | 3322 (Uno) |

| @ (hex.) | @ (dec.) | | | | DS50 |
|----------|----------|-----|------------------|---|-----------------------|
| 06H | 6 | R/W | 10 = 1.0°C | [Inoccupation][Room SP] Vereiste minimum kamertemperatuur in °C. Instelling verwarming | 3323 (Uno) |
| 07H | 7 | R/W | 1 = 1% | [Humidity] Gewenste maximale relatieve vochtigheid in de ruimte (in %). – Setpoint voor ontvochtigen | 3341 (BMS) |
| 08H | 8 | R/W | 1 = 1% | [Humidity] Gewenste minimale relatieve vochtigheid in de ruimte (in %). – Setpoint voor bevochtiging | 3342 (BMS) |
| 09H | 9 | R/W | | <i>niet van toepassing</i> | |
| 0AH | 10 | R/W | | <i>niet van toepassing</i> | |
| 0BH | 11 | R/W | | <i>niet van toepassing</i> | |
| 0CH | 12 | R/W | 1 = 1h | [Clock] Uur | 3121 |
| 0DH | 13 | R/W | 1 = 1m | [Clock] Minuut | 3122 |
| 0EH | 14 | R/W | 1 = 1 | [Clock] Dag van de maand | 3123 |
| 0FH | 15 | R/W | 1 = 1 | [Clock] Maand | 3124 |
| 10H | 16 | R/W | 1 = 2001 | [Clock] Jaar | 3125 |
| 11H | 17 | R/W | 10 = 1.0°C | [BMS] Kamertemperatuur vanuit het GBS | 2824 |
| 12H | 18 | R/W | 10 = 1.0% | [BMS] Luchtvochtigheid vanuit het GBS | 2828 |
| 13H | 19 | R/W | 10 = 1.0°C | [BMS] Buitentemperatuur vanuit het GBS | 2814 |
| 14H | 20 | R/W | 10 = 1.0% | [BMS] Buitenvochtigheid vanuit het GBS | 2818 |
| 15H | 21 | R/W | 1 = 1 ppm | [BMS] Luchtkwaliteit vanuit het GBS | |
| 16H | 22 | R/W | | <i>niet van toepassing</i> | |
| 17H | 23 | R/W | | <i>niet van toepassing</i> | |
| 18H | 24 | R/W | | <i>niet van toepassing</i> | |
| 19H | 25 | R/W | | <i>niet van toepassing</i> | |
| 1AH | 26 | R/W | | <i>niet van toepassing</i> | |
| 1BH | 27 | R/W | | <i>niet van toepassing</i> | |
| 1CH | 28 | R/W | | <i>niet van toepassing</i> | |
| 1DH | 29 | R/W | | <i>niet van toepassing</i> | |
| 1EH | 30 | R/W | | <i>niet van toepassing</i> | |
| 1FH | 31 | R/W | | <i>niet van toepassing</i> | |
| 20H | 32 | R/W | | <i>niet van toepassing</i> | |
| 21H | 33 | R | 1 = 1 | [Alarm] Foutcode | 1000 |
| 22H | 34 | R | 10 = 1.0°C | [Temperature] Kamer | 2112 |
| 23H | 35 | R | 10 = 1.0°C | [Temperature] Buiten | 2111 |
| 24H | 36 | R | 10 = 1.0°C | [Temperature] Toevoer | 2113 |
| 25H | 37 | R | 10 = 1.0°C | [Temperature] Retour | 2114 |
| 26H | 38 | R | 10 = 1.0% | [Relative Vochtigheid] Ruimte | 2122 |
| 27H | 39 | R | 10 = 1,0 g/kg | [Absolute Vochtigheid] Ruimte | 2124 |
| 28H | 40 | R | 10 = 1.0% | [Relative Vochtigheid] Buiten | 2121 |
| 29H | 41 | R | 10 = 1,0 g/kg | [Absolute Vochtigheid] Buiten | 2123 |
| 2AH | 42 | R | 1 = 1 Pa | [Flow] Luchtdrukverschil in pascal | 2131 |
| 2BH | 43 | R | 1 = 1 ppm | [CO ²] Niveau in ppm | 2132 |
| 2CH | 44 | R | 1 = 1% | [% of opening] Klep voor toevoer van verse lucht | 2413 |
| 2DH | 45 | R | 1 = 1% | [% of opening] Afsluiter gas | 2618 |
| 2EH | 46 | R | 1 = 1% | [% of opening] Elektrische verwarmingselementen (Triac) | 2627 |
| 2FH | 47 | R | 1 = 1% | [% of opening] Warm waterbatterij | 2633 |

| @ (hex.) | @ (dec.) | | | | DS50 |
|------------|-----------|---|------------|--|-------------|
| 30H | 48 | R | 1 = 1% | [% of opening] Luchtbevochtiger | 2714 |
| 31H | 49 | R | 10 = 1.0°C | [Dry contact] Temperatuur, Vrij 1, BE50-J9-B1 | 2161 |
| 32H | 50 | R | 10 = 1.0°C | [Dry contact] Temperatuur, Vrij 2, BE50-J9-B2 | 2162 |
| 33H | 51 | R | 10 = 1.0°C | [Dry contact] Temperatuur, Vrij 3, BE50-J9-B3 | 2163 |
| 34H | 52 | R | 10 = 1.0°C | [Dry contact] Temperatuur, Vrij 4, BE50-J10-B4 | 2164 |
| 35H | 53 | R | 10 = 1.0% | [Dry contact] Vochtigheid, Vrij 1, BE50-J9-B1 | 2165 |
| 36H | 54 | R | 10 = 1.0% | [Dry contact] Vochtigheid, Vrij 2, BE50-J9-B2 | 2166 |
| 37H | 55 | R | 10 = 1.0% | [Dry contact] Vochtigheid, Vrij 3, BE50-J9-B3 | 2167 |
| 38H | 56 | R | 10 = 1.0% | [Dry contact] Vochtigheid, Vrij 4, BE50-J10-B4 | 2168 |
| 39H | 57 | R | 1 = 1 h | [Running Time, Count] Ventilator, Inblaas | 2318 |
| 3AH | 58 | R | 1 = 1 h | [Running Time, Count] Compressor, 1 | 2519 |
| 3BH | 59 | R | 1 = 1 h | [Running Time, Count] Compressor, 2 | 2529 |
| 3CH | 60 | R | 1 = 1 h | [Running Time, Count] Compressor, 3 | 2539 |
| 3DH | 61 | R | 1 = 1 h | [Running Time, Count] Compressor, 4 | 2549 |
| 3EH | 62 | R | bits | [Alarm] bit.0 = Luchthoeveelheid bit.1 = Vuilfilters bit.2 = Geen filters bit.3 = Elektrische verwarmers bit.4 = Hoge Temperatuur, Aanvoer bit.5 = Lage Temperatuur, Ruimte bit.6 = Gasbrander 1 bit.7 = Gasbrander 2 bit.8 = Lage Temperatuur, Aanvoer bit.9 = Hoge Temperatuur, Ruimte bit.10 = Bevochtiger bit.11 = Lage Vochtigheid, Ruimte bit.12 = Hoge Vochtigheid, Ruimte bit.13 = Pomp bit.14 = Realtime klok bit.15 = BE50 | ... |
| 3FH | 63 | R | bits | [Alarm] bit.0 = Sondes & Sensoren bit.1 = Ventilator, Inblaas bit.2 = Lage Temperatuur, Condensorwater bit.3 = Hoge Temperatuur, Condensorwater bit.4 = Flow schakelaar, Condensorwater bit.5 = Rookmelder bit.6 = Ventilatoren, Condensator bit.7 = Compressor 1, H.P. & I.P. bit.8 = Compressor 1, L.P. bit.9 = Compressor 2, H.P. & I.P. bit.10 = Compressor 2, L.P. bit.11 = Compressor 3, H.P. & I.P. bit.12 = Compressor 3, L.P. bit.13 = Compressor 4, H.P. & I.P. bit.14 = Compressor 4, L.P. bit.15 = | ... |
| 40H | 64 | R | | <i>niet van toepassing</i> | |

Adrestabel voor GBS via LonWorks

| Type | Index pCO | Naam NV | Type NV | Richting | Index pCO |
|------|-----------|----------------------|---------|----------|-----------|
| ANL | 1 | I_Sp_T_Cool_BMS | 105 | Ingang | 1 |
| ANL | 1 | O_Sp_T_Cool_BMS | 105 | Uitgang | 1 |
| ANL | 2 | I_Sp_T_Heat_BMS | 105 | Ingang | 2 |
| ANL | 2 | O_Sp_T_Heat_BMS | 105 | Uitgang | 2 |
| ANL | 3 | I_Sp_T_Cool_Uno | 105 | Ingang | 3 |
| ANL | 3 | O_Sp_T_Cool_Uno | 105 | Uitgang | 3 |
| ANL | 4 | I_Sp_T_Heat_Uno | 105 | Ingang | 4 |
| ANL | 4 | O_Sp_T_Heat_Uno | 105 | Uitgang | 4 |
| ANL | 5 | I_Sp_Hr_DeHu_BMS | 81 | Ingang | 5 |
| ANL | 5 | O_Sp_Hr_DeHu_BMS | 81 | Uitgang | 5 |
| ANL | 6 | I_Sp_Hr_Humi_BMS | 81 | Ingang | 6 |
| ANL | 6 | O_Sp_Hr_Humi_BMS | 81 | Uitgang | 6 |
| ANL | 17 | O_T_Room | 105 | Uitgang | 17 |
| ANL | 18 | O_T_Buitenkant | 105 | Uitgang | 18 |
| ANL | 19 | O_la_T_Supply | 105 | Uitgang | 19 |
| ANL | 20 | O_Hr_Room | 81 | Uitgang | 20 |
| ANL | 21 | O_Ha_Room | 23 | Uitgang | 21 |
| ANL | 22 | O_Hr_buitenkant | 81 | Uitgang | 22 |
| ANL | 23 | O_Ha_buitenkant | 23 | Uitgang | 23 |
| INT | 1 | I_Sp_BMS_Dog | 8 | Ingang | 208 |
| INT | 1 | O_Sp_BMS_Dog | 8 | Uitgang | 208 |
| INT | 2 | I_Sp_EcoMini_BMS | 8 | Ingang | 209 |
| INT | 2 | O_Sp_EcoMini_BMS | 8 | Uitgang | 209 |
| INT | 3 | I_Uur | 8 | Ingang | 210 |
| INT | 3 | O_Uur | 8 | Uitgang | 210 |
| INT | 4 | I_Minuut | 8 | Ingang | 211 |
| INT | 4 | O_Minuut | 8 | Uitgang | 211 |
| INT | 5 | I_Dag | 8 | Ingang | 212 |
| INT | 5 | O_Dag | 8 | Uitgang | 212 |
| INT | 6 | I_Maand | 8 | Ingang | 213 |
| INT | 6 | O_Maand | 8 | Uitgang | 213 |
| INT | 17 | O_Fouten codes | 8 | Uitgang | 224 |
| INT | 18 | O_Oa_Eco | 81 | Uitgang | 225 |
| INT | 19 | O_Oa_Gasverwarming | 81 | Uitgang | 226 |
| INT | 20 | O_Oa_Triacverwarming | 81 | Uitgang | 227 |
| INT | 21 | O_Oa_Warm water | 81 | Uitgang | 228 |
| DGT | 1 | I_Sp_On_Unit | 95 | Ingang | 415 |
| DGT | 1 | O_Sp_On_Unit | 95 | Uitgang | 415 |
| DGT | 2 | I_Sp_Reset | 95 | Ingang | 416 |
| DGT | 2 | O_Sp_Reset | 95 | Uitgang | 416 |
| DGT | 3 | I_Sp_Unoc | 95 | Ingang | 417 |
| DGT | 3 | O_Sp_Unoc | 95 | Uitgang | 417 |
| DGT | 4 | I_Clock | 95 | Ingang | 418 |
| DGT | 17 | O_Od_Alarm | 95 | Uitgang | 431 |
| DGT | 18 | O_Od_Inblaas vent. | 95 | Uitgang | 432 |
| DGT | 19 | O_Od_Comp_1 | 95 | Uitgang | 433 |
| DGT | 20 | O_Od_CPac_1 | 95 | Uitgang | 434 |
| DGT | 21 | O_Od_Comp_2 | 95 | Uitgang | 435 |
| DGT | 22 | O_Od_CPac_2 | 95 | Uitgang | 436 |
| DGT | 23 | O_Od_Comp_3 | 95 | Uitgang | 437 |

| | DS50 |
|---|-------------------|
| [Bezetting][Room SP] Vereiste maximum kamertemperatuur in °C. Instelling koeling | 3322 (BMS) |
| [Bezetting][Room SP] Vereiste minimum kamertemperatuur in °C. Instelling verwarming | 3323 (BMS) |
| [Occupation][Room SP] Vereiste maximum Ruimtetemperatuur in °C. Instelling koeling | 3322 (Uno) |
| [Inoccupation][Room SP] Vereiste minimum kamertemperatuur in °C. Instelling verwarming | 3323 (Uno) |
| [Humidity] Gewenste maximale relatieve vochtigheid in de ruimte (in %). – Setpoint voor ontvochtigen | 3341 (BMS) |
| [Humidity] Gewenste minimale relatieve vochtigheid in de ruimte (in %). – Setpoint voor bevochtiging | 3342 (BMS) |
| [Temperature] Kamer | 2112 |
| [Temperature] Buiten | 2111 |
| [Temperature] Toevoer | 2113 |
| [Relative Vochtigheid] Ruimte | 2122 |
| [Absolute Vochtigheid] Ruimte | 2124 |
| [Relative Vochtigheid] Buiten | 2121 |
| [Absolute Vochtigheid] Buiten | 2123 |
| [BMS] Activering van de regeling door een computer of automaat - GBS-modus is geactiveerd indien deze waarde niet nul is, Deze waarde wordt elke seconde verminderd | 3932 |
| [Room SP] Vereiste minimale verse luchtstroom kamer in % Midden van de dode zone. | 3312 (BMS) |
| [Clock] Uur | 3121 |
| [Clock] Minuut | 3122 |
| [Clock] Dag van de maand | 3123 |
| [Clock] Maand | 3124 |
| [Alarm] Foutcode | 1000 |
| [% of opening] Klep voor toevoer van verse lucht | 2413 |
| [% of opening] Afsluiter gas | 2618 |
| [% of opening] Elektrische verwarmingselementen (Triac) | 2627 |
| [% of opening] Warm waterbatterij | 2633 |
| [On / Off] Unit | 3111 |
| [Reset] De veiligheidsvoorzieningen van de unit worden ontladen | 3112 |
| [BMS] Activering van de niet bezettingsmodus [Off] bezettingsmodus - [On] niet bezettingsmodus | 3933 |
| [Clock] [OFF] uren & minuten lezen [ON] uren & minuten schrijven | ... |
| [Alarm] Algemeen | 1000 |
| [On/Off] Ventilator, Inblaas | 2315 |
| [On/Off] Compressor, 1 | 2516 |
| [On/Off] Compressor, Warmtepomp, 1 | 2517 |
| [On/Off] Compressor, 2 | 2526 |
| [On/Off] Compressor, Warmtepomp, 2 | 2527 |
| [On/Off] Compressor, 3 | 2536 |

| Type | Index pCO | Naam NV | Type NV | Richting | Index pCO |
|------|-----------|----------------------------|---------|----------|-----------|
| DGT | 24 | O_Od_CPac_3 | 95 | Uitgang | 438 |
| DGT | 25 | O_Od_Comp_4 | 95 | Uitgang | 439 |
| DGT | 26 | O_Od_CPac_4 | 95 | Uitgang | 440 |
| DGT | 27 | O_Od_GasVerwarming_11 | 95 | Uitgang | 441 |
| DGT | 28 | O_Od_Gasverwarming_2 | 95 | Uitgang | 442 |
| DGT | 29 | O_Od_Gasverwarming_12 | 95 | Uitgang | 443 |
| DGT | 30 | O_Od_Elecverwarming_1 | 95 | Uitgang | 444 |
| DGT | 31 | O_Od_Elekr. verwarmen_2 | 95 | Uitgang | 445 |

| | DS50 |
|--|-------------|
| [On/Off] Compressor, Warmtepomp, 3 | 2537 |
| [On/Off] Compressor, 4 | 2546 |
| [On/Off] Compressor, Warmtepomp, 4 | 2547 |
| [On/Off] Gas, Brander, 1 | 2615 |
| [On/Off] Gas, Brander, 2 | 2616 |
| [On/Off] Gas, Brander, Hoogrendement, 1 | 2617 |
| [On/Off] Elektrische verwarmingselementen, 1 | 2625 |
| [On/Off] Elektrische verwarmingselementen, 2 | 2626 |



www.lennox europe.com