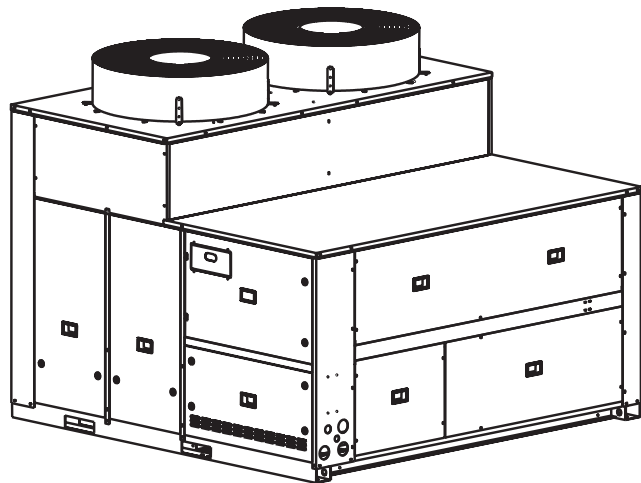
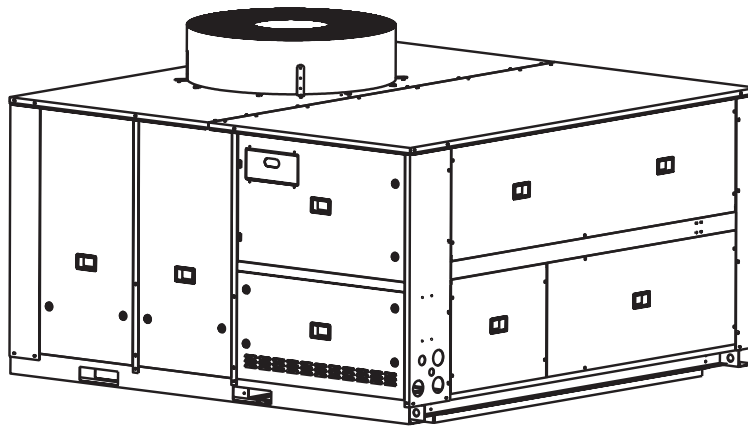




50AZ/UZ PRO-DIALOG *Plus* Regeling voor airconditioners voor dakopstelling

50 Hz

PRO-DIALOG *Plus*



Installatie en Bediening



INHOUD

1 - VEILIGHEID	3
1.1 - Algemeen	3
1.2 - Voorkomen van elektrische schokken	3
2 - ALGEMENE BESCHRIJVING	3
2.1 - Algemeen	3
2.2 - Gebruikte afkortingen	3
3 - BESCHRIJVING VAN DE HARDWARE	4
3.1 - Algemeen	4
3.2 - Elektrische aansluiting van de printen	4
3.3 - LED's (lichtgevende diodes) op de printen	4
3.4 - De opnemers	4
3.5 - Aansluitingen zonder thermostaat	5
3.6 - Aansluitingen met thermostaat	6
4 - INSTELLEN VAN DE PRO-DIALOG-PLUS REGELING	7
4.1 - Algemene kenmerken van de basis interface	7
4.2 - Start/stop regeling	8
4.3 - Menu's	9
5 - MACHINEBEDRIJF MET DE PRO-DIALOG-PLUS REGELING	23
5.1 - Regeling door een externe thermostaat	23
5.2 - Start/stop regeling	24
5.3 - Aan/uit regeling binnenventilator	24
5.4 - Berekenen van de ruimteluchttemperatuur	25
5.5 - Regelpunt ruimteluchttemperatuur	25
5.6 - Verwarmings-/koelbedrijf	25
5.7 - Bedrijf met vorstbeveiliging	25
5.8 - Regeling van de ruimteluchttemperatuur	26
5.9 - Capaciteitsbegrenzing	26
5.10 - Nachtbedrijf	26
5.11 - Capaciteitsregeling	26
5.12 - Condensordrukregeling	26
5.13 - Ontdooifunctie	26
5.14 - Elektrische- of gasverwarmingstrappen	26
5.15 - Regeling van een klep van de warmwaterbatterij	26
5.16 - Economizer	26
5.17 - Luchtverversing	27
5.18 - Regeling van de luchtkwaliteit	27
5.19 - Regeling van de luchtvochtigheid	27
5.20 - Master/slave systeem	27
5.21 - Brandbeveiliging	27
6 - STORINGSDIAGNOSE EN OPLOSSINGEN	28
6.1 - Algemeen	28
6.2 - Afbeelden van alarmmeldingen	28
6.3 - Reset van alarmmeldingen	28
6.4 - Alarmcodes	28

1 - VEILIGHEID

1.1 - Algemeen

Montage en onderhoud van deze apparatuur kunnen, door systeemdruk, elektrische componenten en plaats van opstelling risico's met zich meebrengen. Daarom mogen deze werkzaamheden alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel. Neem bij werkzaamheden de waarschuwingen in de documentatie, op de stickers in de unit en andere van toepassing zijnde voorzorgsmaatregelen in acht.

- Volg alle lokale veiligheidsvoorschriften.
- Draag een veiligheidsbril en werkhandschoenen.
- Wees voorzichtig bij het transporteren, hijsen en plaatsen van grote apparaten.

1.2 - Voorkomen van elektrische schokken

Alleen personeel dat gekwalificeerd is volgens de richtlijnen van het IEC (IEC = International Electrotechnical Commission) mag toegang krijgen tot de elektrische componenten. Schakel **ALTIJD** de hoofdstroom af voordat met werkzaamheden aan de unit wordt begonnen!

BELANGRIJK: Deze apparatuur werkt met elektromagnetische signalen en geeft deze ook af. Uit tests is gebleken dat deze apparatuur voldoet aan alle van toepassing zijnde voorschriften op het gebied van elektromagnetische compatibiliteit.

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN: Ook bij uitgeschakelde scheidings- c.q. hoofdschakelaar kunnen bepaalde machinedelen, zoals carterverwarmingen of extra verwarmingen, onder spanning staan, omdat ze op een afzonderlijke voeding zijn aangesloten zijn.

GEVAAR VOOR VERBRANDING: Door stroom worden bepaalde componenten voor korte tijd of permanent warm. Ga daarom voorzichtig om met voedingskabels, elektrische bedrading en doorvoeren, afdekpanelen van schakelkasten en motorframes!

2 - ALGEMENE BESCHRIJVING

2.1 - Algemeen

PRO-DIALOG PLUS is een regelsysteem voor airconditioners voor dakopstelling:

- enkel en dubbel circuit
- airconditioners en omkeerbare warmtepompen.

PRO-DIALOG PLUS handhaaft de ruimteluchttemperatuur op het setpoint door regeling van compressor starts en optionele componenten. Ook regelt Pro-Dialog de aansturing van de binnenventilator.

In koelbedrijf worden de condensorventilatoren zo geregeld dat in elk circuit de juiste condensatiedruk wordt gehandhaafd. Bij warmtepomp units worden de ontdooicycli in elk circuit apart geregeld en geoptimaliseerd om verlies van warmtecapaciteit te beperken. Tevens wordt de binnenventilator door de Pro-Dialog regeling geschakeld. De beveiligingscircuits in de unit worden continu bewaakt door PRO-DIALOG PLUS om de goede werking te waarborgen. PRO-DIALOG PLUS geeft ook toegang tot een Sneltest programma voor alle in- en uitgangen.

Alle Pro-Dialog Plus regelingen kunnen in drie zelfstandige bedrijfstypen werken:

- Lokaal bedrijf: de unit wordt geregeld door commando's die via het blindschema worden gegeven.
- Regeling op afstand: de unit wordt geregeld door contacten op afstand (spanningsloze contacten).
- CCN-bedrijf: de unit wordt geregeld door commando's van het Carrier Comfort Network (CCN). In dit geval wordt een datakabel gebruikt om de unit op de CCN communicatiebus aan te sluiten.

Het bedrijfstype wordt gekozen met de toets Start/Stop (zie hoofdstuk 4.2.1). Als het Pro-Dialog Plus systeem zelfstandig werkt (lokaal of op afstand) beschikt het natuurlijk wel over al zijn eigen regelmogelijkheden, maar biedt dan niet de voordelen van CCN.

2.2 - Gebruikte afkortingen

In deze handleiding heten de koudemiddelcircuits A en B. De compressor in circuit A wordt A1 genoemd en die in circuit B, B1.

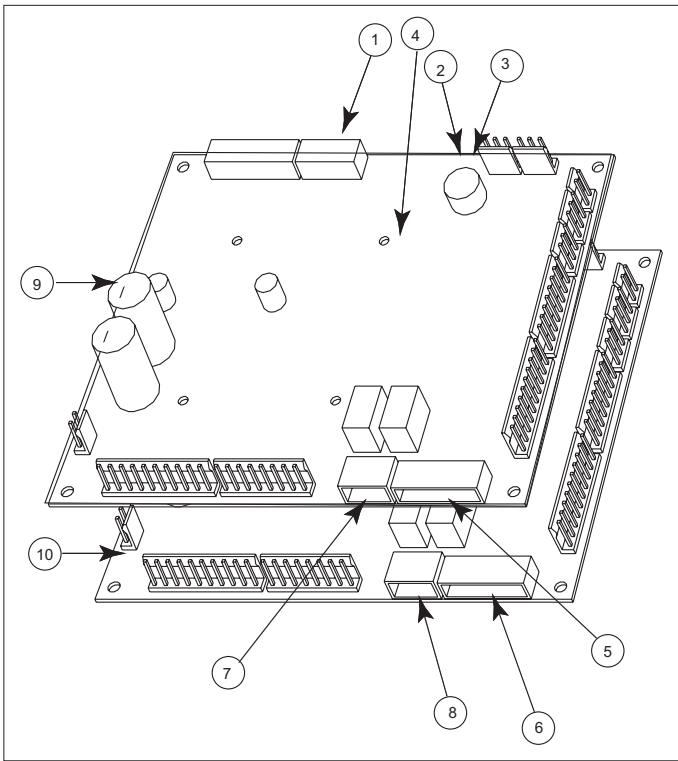
De volgende afkortingen worden regelmatig gebruikt:

- CCN - Carrier Comfort Network
- CCn - Bedrijfstype: CCN
- LED - Lichtgevende diode
- LOFF - Bedrijfstype: lokaal bedrijf uit
- L-On - Bedrijfstype: lokaal bedrijf aan
- L-Sc - Bedrijfstype: lokaal bedrijf aan volgens een tijdschema
- rEM - Bedrijfstype: via contacten op afstand
- SCT - Verzadigde persgastemperatuur
- SIO - Standaard Ingang/Uitgang - interne communicatiebus die de basismodule verbindt met de slave-modules
- SST - Verzadigde zuiggastemperatuur
- tStA - Bedrijfstype: via thermostaat op afstand
- TXV - Thermostatisch expansieventiel

3 - BESCHRIJVING VAN DE HARDWARE

3.1 - Algemeen

Figuur 1 - Regelprint



Verklaring:

1. CCN connector
2. Rode LED, status van de print
3. Groene LED, communicatiebus SIO
4. Oranje LED, communicatiebus CCN
5. Externe master-print regelcontacten
6. Externe slave-print regelcontacten
7. Master-basisprint droge contacten
8. Slave-basisprint droge contacten
9. Master-basisprint NRCP
10. Slave-basisprint NRCP

Het systeem bestaat uit 1 NRCP-basisprint voor units met 1 circuit en 2 NRCP-basisprinten (een master- en een slave-print) voor units met 2 circuits. Units met de variabel-toerental ventilator (optie), bevochtiging of luchtkwaliteitsopnemer gebruiken slaveprint AUX1. Alle printen communiceren via een interne SIO bus. De NRCP-basisprinten verwerken continu de ontvangen informatie van de verschillende druk- en temperatuuropnemers. Op de NRCP hoofd-basisprint is het programma opgeslagen waarmee de machine wordt geregeld.

De gebruikers-interface bestaat uit twee display-delen met maximaal 25 LED's en maximaal 16 toetsen (afhankelijk van type unit). Hij is aangesloten op de hoofd-basisprint en geeft toegang tot alle mogelijke bedrijfsparameters.

3.2 - Elektrische aansluiting van de printen

Alle printen hebben een gezamenlijke, geaarde 24 VAC voeding.

WAARSCHUWING: Bij de aansluiting van de voeding op de printen moet op de polariteit worden gelet, anders kunnen de printen beschadigd worden.

Na een spanningsonderbreking wordt de unit automatisch herstart zonder dat daarvoor een extern commando nodig is. Wanneer er echter voorafgaand aan deze onderbreking foutmeldingen bestonden, dan blijven deze in het geheugen bewaard, waardoor onder bepaalde omstandigheden een circuit of de gehele unit niet kan starten.

3.3 - LED's (lichtgevende diodes) op de printen

Alle printen controleren voortdurend de juiste werking van hun elektronische circuits en geven dit ook aan. Op elke print gaat een lichtgevende diode (LED) branden als de print goed werkt.

- De rode basis-LED op de NRCP-basisprint knippert bij correcte werking van de module met tussenpozen van ca. 2 seconden. Wanneer de LED permanent brandt op de basisprint, of afwisselend sterk en zwak knippert, dan is de NRCP-basisprint defect of er is een EPROM verkeerd geplaatst.
- Bij units met twee circuits of optieprinten knippert de groene LED op alle printen wanneer de communicatie via de interne bus goed verloopt. Wanneer de LED niet knippert, moet de bedrading van de SIO-bus worden gecontroleerd.
- De oranje LED knippert om aan te geven dat alle communicatie verloopt via de CCN bus.

3.4 - De opnemers

Drukopnemers

Er worden twee typen elektronische opnemers gebruikt om de zuig- en persdruk te meten in elk circuit.

Thermistors

Opnemers ruimteluchttemperatuur

Naast de standaard opnemer kunnen maximaal 2 extra opnemers worden toegepast. Deze opnemers houden rekening met een gemiddelde ruimtetemperatuur of van minimum en maximum ruimtetemperaturen, afhankelijk van de configuratie.

- Opnemer T-56 (optie): deze 10K opnemer is voorzien van:
 - een regelschuif voor setpoint-verstelling van de ruimtetemperatuur. Als de schuif naar links wordt bewogen (koud) dan kan het temperatuur-setpoint met 3°C worden verlaagd. Als de schuif naar rechts wordt bewogen (warm) dan kan het temperatuur-setpoint met 3°C worden verhoogd (in stappen van ± 1°C). Staat de schuif in de middelste stand dan is er geen setpoint-verstelling.
 - een toets waarmee een bezette periode kan worden verlengd voor een tijdsduur van 1 tot 4 uur, afhankelijk van de overwerktijd die in het Configuratiemenu is ingevoerd (zie 4.3.11.3).
- Opnemer T-55 (optie): deze 10K opnemer is voorzien van een toets waarmee een bezette periode kan worden verlengd.

Opnemer toevoerluchttemperatuur

De regeling gebruikt deze om een constante ruimtetemperatuur te handhaven. Dit is een Carrier 10K opnemer.

Opnemer buitenluchttemperatuur

Deze Carrier 5K opnemer regelt de economizer, de trappen gasverwarming bij warmtepompen en, indien nodig, de verstelling van het ruimtetemperatuur-setpoint.

Opnemer vorstbeveiliging warmwaterbatterij

Deze Carrier 5K opnemer wordt toegepast op units met warmwaterbatterijen.

Opnemer einde ontdooitijd

Deze Carrier 5K opnemers worden toegepast tijdens de ontdooi-functie bij omkeerbare warmtepompen.

Luchtvochtigheidsopnemer voor de geconditioneerde ruimte

Deze opnemer (optie) regelt de vochtigheid van de ruimtelucht en is van het type 0-10 VDC of 2-10 VDC.

Opnemer luchtkwaliteit

Deze opnemer (optie) regelt de luchtkwaliteit in de ruimte en is van het type 0-10 VDC.

Buitenlucht enthalpie opnemer

Deze opnemer (optie) levert een aan/uit signaal afhankelijk van de waarde van de buitenlucht enthalpie. Dit setpoint wordt direct op de opnemer ingesteld. Bij een hoge buitenluchtenthalpie (contact gesloten) wordt de economizer geblokkeerd en in zijn minimum stand gezet.

3.5 - Aansluitingen zonder thermostaat

Op het gebruikers-klemmenblok op de NRCP-basisprint kunnen de onderstaande aansluitingen worden gemaakt (zie figuur 1). Sommige daarvan kunnen alleen worden gebruikt wanneer de unit in Afstandsregeling (rEM) werkt. In onderstaande tabel worden de aansluitingen op het gebruikers-klemmenblok weergegeven.

UNIT ZONDER THERMOSTAAT

Beschrijving	Connector/kanaal	Print	Opmerkingen	Opmerkingen
Relais uitgang storingsmelding - circuit A	J3 / CH24	Master NRCP-Basis	Geeft alarms aan - circuit A.	Potentiaalvrij contact 24VAC 48VDC max. 20VAC of VDC, 3A max., 80 mA min., externe voeding
Relais uitgang storingsmelding - circuit B	J3 / CH24	Slave NRCP-Basis	Geeft alarms aan - circuit B.	Connector: 4-pens WAGO 234-168, pitch 3,5; 1 per print nodig
Contact 1: start/stop	J4 / CH8	Master NRCP-Basis	Dit contact worden gebruikt voor regeling start/stop. Dit is alleen in werking wanneer de unit in het bedrijfstype Afstandsregeling (rEM) werkt.	24 VAC, 20 mA Connector: 8-pens Wago 734-168, pitch 3,5
Contact 2: keuze capaciteitsbegrenzing	J4 / CH9	Master NRCP-Basis	Dit droge contact kan worden gebruikt voor keuze capaciteitsbegrenzing op afstand.	
Contact 3: keuze setpoint 1	J4 / CH10	Master NRCP-Basis	De contacten kan worden gebruikt voor keuze setpoint op afstand. Het contact setpoint op afstand is alleen in werking wanneer de unit in het bedrijfstype Afstandsregeling (rEM) werkt.	
Contact 4: keuze setpoint 2	J4 / CH11a	Master NRCP-Basis	Contact CH-11b moet het worden overbrugd.	
Aansluiting op CCN	J12	Master NRCP-Basis	Voor aansluiting op het CCN wordt een RS-485 bus gebruikt. - Pen +: signaal + - Pen G: aarde - Pen -: signaal -	Connector: 3-pens Wago 231-304/026000, pitch 5,08

3.6 - Aansluitingen met thermostaat

Op het gebruikers-klemmenblok op de NRCP-basisprint kunnen de onderstaande aansluitingen worden gemaakt (zie figuur 1). Sommige daarvan kunnen alleen worden gebruikt wanneer de unit in thermostaatregeling (tStA) werkt. In onderstaande tabel worden de aansluitingen op het thermostaat-klemmenblok weergegeven.

UNIT MET THERMOSTAAT VOOR ELK UNIT TYPE BEHALVE 50UZ 016

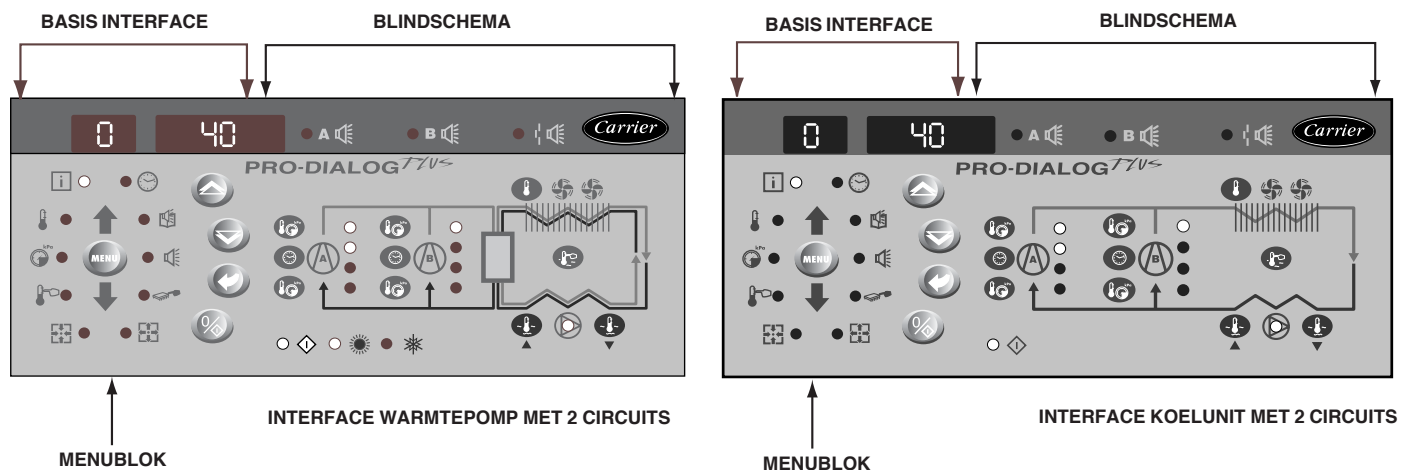
Beschrijving	Connector/kanaal	Print	Opmerkingen	Opmerkingen
Relais uitgang storingsmelding circuit A	J3 / CH24	Master NRCP-Basis	Geeft alarms circuit A aan	Potentiaalvrij contact 24VAC, 48 VDC max. 20VAC of VDC, 3A max., 80 mA min., externe voeding
Relais uitgang storingsmelding circuit B	J3 / CH24	Slave NRCP-Basis	Geeft alarms circuit B aan	Connector: 4-pens WAGO 734-168, pitch 3,5; 1 per print nodig.
Contact 1: contact G	J4 / CH8	Master NRCP-Basis	De contacten worden gebruikt voor regeling start/stop.	24 VAC, 20 mA
Contact 2: contact Y1_W2 (Y1 bij geen Y1_W2)	J4 / CH9	Master NRCP-Basis	Dit contact wordt gebruikt voor regeling van een compressor.	Connector: 8-pens Wago 734-168, pitch 3,5; 1 per print nodig.
Contact 3: contact W_W1	J4 / CH10	Master NRCP-Basis	Dit contact wordt gebruikt voor regeling van een extra verwarmingstrap.	
Contact 4: contact O_W2	J4 / CH11a	Master NRCP-Basis	Dit contact wordt gebruikt voor regeling van een extra verwarmingstrap bij koelunits of voor selectie koel-/verwarmingsbedrijf bij warmtepomp units. Opmerking: contact CH-11b moet worden overbrugd.	
Contact 5: contact Y_Y2	J4 / CH9	Slave NRCP-Basis	Dit contact wordt gebruikt voor regeling van een compressor.	
Aansluiting op CCN	J12	Master NRCP-Basis	Voor aansluiting op het CCN wordt een RS-485 bus gebruikt. - Pen 1: signaal + - Pen 2: aarde - Pen 3: signaal -	Connector: 3-pens Wago 231-304/026000, pitch 5,08

50UZ 016 MET THERMOSTAAT

Beschrijving	Connector/kanaal	Print	Opmerkingen	Opmerkingen
Relais uitgang storingsmelding circuit A	J3 / CH24	Master NRCP-Basis	Geeft alarms circuit A aan	Potentiaalvrij contact 24VAC, 48 VDC max. 20VAC of VDC, 3A max., 80 mA min., externe voeding
Contact 1: contact G	J4 / CH8	Master NRCP-Basis	De contacten worden gebruikt voor regeling start/stop.	Connector: 4-pens WAGO 734-168, pitch 3,5; 1 per print nodig.
Contact 2: contact Y_Y2	J4 / CH9	Master NRCP-Basis	Dit contact wordt gebruikt voor regeling van een compressor.	24 VAC, 20 mA
Contact 3: contact W_W1	J4 / CH10	Master NRCP-Basis	Dit contact wordt gebruikt voor regeling van een extra verwarmingstrap.	Connector: 8-pens Wago 734-168, pitch 3,5; 1 per print nodig.
Contact 4: contact O_W2	J4 / CH11a	Master NRCP-Basis	Dit contact wordt gebruikt voor selectie koel-/verwarmingsbedrijf. Opmerking: contact CH-11b moet worden overbrugd.	
Contact 5: contact Y1_W2 (Y1 bij geen Y1_W2)	J4 / CH9	Slave NRCP-Basis	Dit contact wordt gebruikt voor regeling van een extra verwarmingstrap.	
Aansluiting op CCN	J12	Master NRCP-Basis	Voor aansluiting op het CCN wordt een RS-485 bus gebruikt. - Pen 1: signaal + - Pen 2: aarde - Pen 3: signaal -	Connector: 3-pens Wago 231-304/026000, pitch 5,08

4 - INSTELLEN VAN DE PRO-DIALOG-PLUS REGELING

4.1 - Algemene kenmerken van de basis interface



Via de basis interface kan een aantal bedrijfsparameters worden afgebeeld en gewijzigd.

De interface bestaat uit twee delen: de Basis interface (links) en het blindschema (rechts).

Basis interface

Deze geeft toegang tot alle PRO-DIALOG Plus gegevens en bedrijfsfuncties en bestaat uit:

- een 2-cijferig display waarop het nummer van het geselecteerde item wordt weergegeven.
- een 4-cijferig display waarop de inhoud/waarde van het geselecteerde item wordt weergegeven.
- LED's en toetsen voor starten/stoppen van de machine, keuze bedrijfstype, keuze menu-item en wijzigen van de waarden.

BASIS INTERFACE









TOETS	NAAM	BESCHRIJVING
	Menu	Kan worden gebruikt om een hoofdmenu te kiezen. Ieder menu heeft een eigen pictogram dat verlicht is wanneer het menu actief is.
	Pijl omhoog	Kan worden gebruikt om de menu-items door te bladeren (in de 2-cijferige display). Wanneer de modificatiefunctie actief is kan met deze toets de waarde van een parameter worden verhoogd.
	Pijl omlaag	Kan worden gebruikt om de menu-items door te bladeren (in de 2-cijferige display). Wanneer de modificatiefunctie actief is kan met deze toets de waarde van een parameter worden verlaagd.
	Enter	Met deze toets wordt toegang tot de modificatiefunctie verkregen, een wijziging bevestigd, of een uitgebreide beschrijving van het item afgebeeld.
	Start/stop	Met deze toets kan de unit worden gestart/gestopt en het bedrijfstype worden gewijzigd.

MENU LED'S VAN DE BASIS INTERFACE






LED	NAAM	BESCHRIJVING
	INFORMATIE-menu	Weergave van de algemene bedrijfsparameters
	TEMPERATUREN-menu	Weergave van de bedrijfstemperaturen
	DRUKKEN-menu	Weergave van de bedrijfsdrukken
	SETPOINT-menu	Weergave van de bedrijfs-setpoints en de mogelijkheid deze te wijzigen
	INGANGEN-menu	Weergave van de status van analoge en digitale ingangen voor de machine
	UITGANG/TEST-menu	Weergave van de status van de uitgangen en de mogelijkheid deze te testen
	CONFIGURATIE-menu	Weergave van de machineconfiguratie en de mogelijkheid deze te wijzigen
	ALARM-menu	Weergave van de weergave huidige alarmmeldingen
	ALARMGEHEUGEN	Weergave van de weergave alarmmeldingen in het geheugen
	DRAAI-UREN-menu	Weergave van de bedrijfsuren, aantal unit- en compressorstarts

Het blindschema van de unit (rechts), is voorzien van druktoetsen en LED's. Het geeft snelle toegang tot informatie over de belangrijkste bedrijfsparameters van de unit.

LED'S VAN HET BLINDSCHEMA

LED	AANDUIDING WANNEER VERLICHT
	Groene LED: Unit mag starten of is reeds in bedrijf
	Rode LED: - verlicht: Circuit A of unit afgeschakeld door een alarm - knippert: Circuit A of unit in werking met alarmmelding
	Rode LED: - verlicht: Circuit B of unit afgeschakeld door een alarm - knippert: Circuit B of unit in werking met alarmmelding
	Rode LED: Stromingsschakelaar (optie)
	Groene LED: De binnenventilator is in bedrijf.
	Gele LED's: Van boven naar beneden: Start/Stop status van de compressoren A1 of B1. Een knipperende LED betekent, dat in Circuit A of B een beveiliging of de ontdoof functie actief is.
	Groene LED: De unit werkt in verwarmingsbedrijf
	Groene LED: De unit werkt in koelbedrijf

DRUKTOETSEN VAN HET BLINDSCHEMA

TOETS	DISPLAY	AANDUIDING
	Blauwe toets: Luchtuitrede- of intredetemperatuur koeler in °C Grijze toets: Buitenluchttemperatuur in °C	
	Regelpunt (setpoint + reset) in °C	
	1e druk op toets: Persdruk circuit A/B in kPa 2e druk op toets: Verzadigde condensatietemperatuur circuit A/B in °C	
	1e druk op toets: Zuigdruk circuit A/B in kPa 2e druk op toets: Verzadigde zuiggastemperatuur circuit A/B in °C.	
	1e druk op toets: Bedrijfsuren h/10 of h/100, compressoren A1/B1	

4.2 - Start/stop regeling

4.2.1 - Beschrijving

Het starten/stoppen van de unit kan op de volgende wijzen worden geregeld:

- Lokaal op de unit zelf (bedrijfstype "Lokaal Aan")
- Op afstand met behulp van een extern contact (bedrijfstype Afstandsregeling rEM)
- D.m.v. CCN-regeling via de CCN (bedrijfstype CCn)

De basis interface heeft een Start/stop toets waarmee een van de bovengenoemde typen regeling kan worden gekozen.

Met de Start/stop toets kunnen de volgende bedrijfstypen worden geselecteerd:

BEDRIJFSTYPEN

4-CIJFERIGE DISPLAY	BESCHRIJVING
LOFF	Lokaal UIT - De unit is lokaal afgeschakeld.
L-On	Lokaal AAN - Koeling: de unit bevindt zich in lokale regeling en kan starten.
L-Sc*	Lokaal AAN - tijdklokregeling . De unit bevindt zich in lokale regeling. Het setpoint wordt gekozen op basis van het tijdschema.
CCn*	CCN - De unit wordt geregeld door CCN commando's.
rEM*	Op afstand - De unit wordt op afstand geregeld door externe contacten.
tStA*	Op afstand door een thermostaat - De unit wordt op afstand geregeld via externe contacten door een thermostaat.


Verklaring:

- * Dit wordt afgebeeld wanneer dit geconfigureerd is. In hoofdstuk 5.1 worden de Start/Stop commando's voor de afzonderlijke bedrijfstypen nader beschreven.

4.2.2 - Stoppen van de unit in lokaal bedrijf

In lokaal bedrijf kan de unit altijd worden afgeschakeld met de toets Start/stop.






AFSCHAKELEN VAN DE UNIT

TOETS	ACTIE	2-CIJFERIGE DISPLAY	4-CIJFERIGE DISPLAY
	De toets Start/stop kort indrukken (korter dan 4 seconden).	C	LOFF
	Als de toets wordt losgelaten schakelt de unit automatisch af, ongeacht het bedrijfstype.	t	LOFF

4.2.3 - Starten van de unit en keuze bedrijfstype

De unit kan worden gestart in lokaal bedrijf, of het bedrijfstype van de unit kan te allen tijde worden gewijzigd. In onderstaand voorbeeld wordt de unit afgeschakeld en de gebruiker wil de unit starten in bedrijfstype Lokaal.

WIJZIGEN BEDRIJFSTYPE

TOETS	ACTIE	2-CIJFERIGE DISPLAY	4-CIJFERIGE DISPLAY
	De toets Start/stop langer dan 4 seconden ingedrukt houden.	C	LOFF
	De toets Start/stop ingedrukt houden. De mogelijke bedrijfstypen worden achtereenvolgens afgebeeld, tot de toets wordt losgelaten.		L-On L-Sc ↑ rEM ↓
	De toets loslaten zodra het gewenste bedrijfstype afgebeeld wordt (in dit voorbeeld L-On). In de 2-cijferige display wordt knipperend "C" afgebeeld. Dit betekent dat de regeling op een bevestiging wacht.		L-On
	Druk op de Enter toets om de keuze van het bedrijfstype (in dit voorbeeld L-On) te bevestigen. In de display met twee tekens wordt "t" afgebeeld. Dit betekent dat de wijziging is geaccepteerd. Wanneer de Enter toets niet snel genoeg ingedrukt wordt, dan accepteert de regeling de wijziging niet en blijft het vorige bedrijfstype gebruiken.	t	L-On

4.3 - Menu's

4.3.1 - Een menu kiezen

De MENU toets wordt gebruikt om uit de 10 beschikbare het gewenste menu te kiezen. Iedere keer als de toets wordt ingedrukt wordt één van de 10 menupictogrammen door een diode (LED) verlicht. De verlichte diode duidt het actieve menu aan. Als een menu leeg is wordt de LED niet verlicht. Houd de MENU toets ingedrukt om snel door de menu's te bladeren.

4.3.2 - Kiezen van een menu-item

De pijltoetsen omhoog en omlaag worden gebruikt om de menu-items door te bladeren. De itemnummers in ieder menu worden weergegeven in de 2-cijferige display. Iedere keer dat op pijl omhoog of omlaag wordt gedrukt wordt het item-nummer hoger of lager. De nummers van de items die niet in gebruik zijn of niet compatible zijn met de configuratie worden niet afgebeeld. De waarde of status die bij het actieve item hoort wordt afgebeeld in de 4-cijferige display. Houd de pijl omhoog of omlaag toets ingedrukt om snel door de menu-items te bladeren.

In onderstaand voorbeeld wordt getoond hoe men toegang verkrijgt tot item 3 van het Drukken-menu.

KIEZEN VAN MENU-ITEM

HANDELING	DRUK OP TOETS	MENU LED	ITEM-NUMMER 2-CIJFERIGE DISPLAY
Druk op toets MENU tot de DRUKKEN LED oplicht.			0
			0
Druk op een van de pijltoetsen tot het nummer van item 3 op de display verschijnt.			1
			2
			3

DE WAARDE VAN EEN PARAMETER WIJZIGEN

HANDELING	DRUK OP TOETS	MENU LED	ITEM-NUMMER 2-CIJFERIGE DISPLAY	ITEM-WAARDE 4-CIJFERIGE
Druk op toets MENU tot de Setpoint LED oplicht.			0	
			0	
Druk op een van de pijltoetsen tot itemnummer 2 (onbezet-setpoint) in de 2-cijferige display verschijnt. De waarde van setpoint 2 (18°C in het voorbeeld) wordt afgebeeld in de 4-cijferige display.			1	
			2	18,0
HOUD DE ENTER TOETS LANGER DAN 2 SECONDEN INGEDRUKT om de modificatiefunctie te activeren. De LED van het Setpoint-menu en de 2-cijferige menu-item display gaan knipperen.			"2"	18,0
Druk op pijl omlaag tot 17,7 in de 4-cijferige display wordt afgebeeld. De LED van het Setpoint-menu en de 2-cijferige menu-item display blijven knipperen.			"2"	17,9
			"2"	17,8
			"2"	17,7
Druk weer op Enter om de wijziging op te slaan. Het nieuwe setpoint is 17,7°C. De LED van het menu en de 2-cijferige menu-item display knipperen niet meer omdat de modificatiefunctie is beëindigd.			2	17,7

4.3.3 - De waarde van een parameter wijzigen/toegang tot een sub-menu

Druk langer dan 2 seconden op de Enter toets voor toegang tot de modificatiefunctie of het kiezen van een sub-menu. Daarna kan met de pijltoetsen de waarde van een item worden gewijzigd (mits invoer in het item mogelijk is). Als de modificatiefunctie actief is, knipperen de LED van het hoofdmenu en de 2-cijferige menu-item display. Wanneer de gewenste waarde is bereikt moet de Enter toets worden ingedrukt om de nieuwe waarde te bevestigen of toegang te krijgen tot het sub-menu. De LED van dit menu en de 2-cijferige menu-item display knipperen nu niet meer omdat het Modificatie-menu is verlaten.

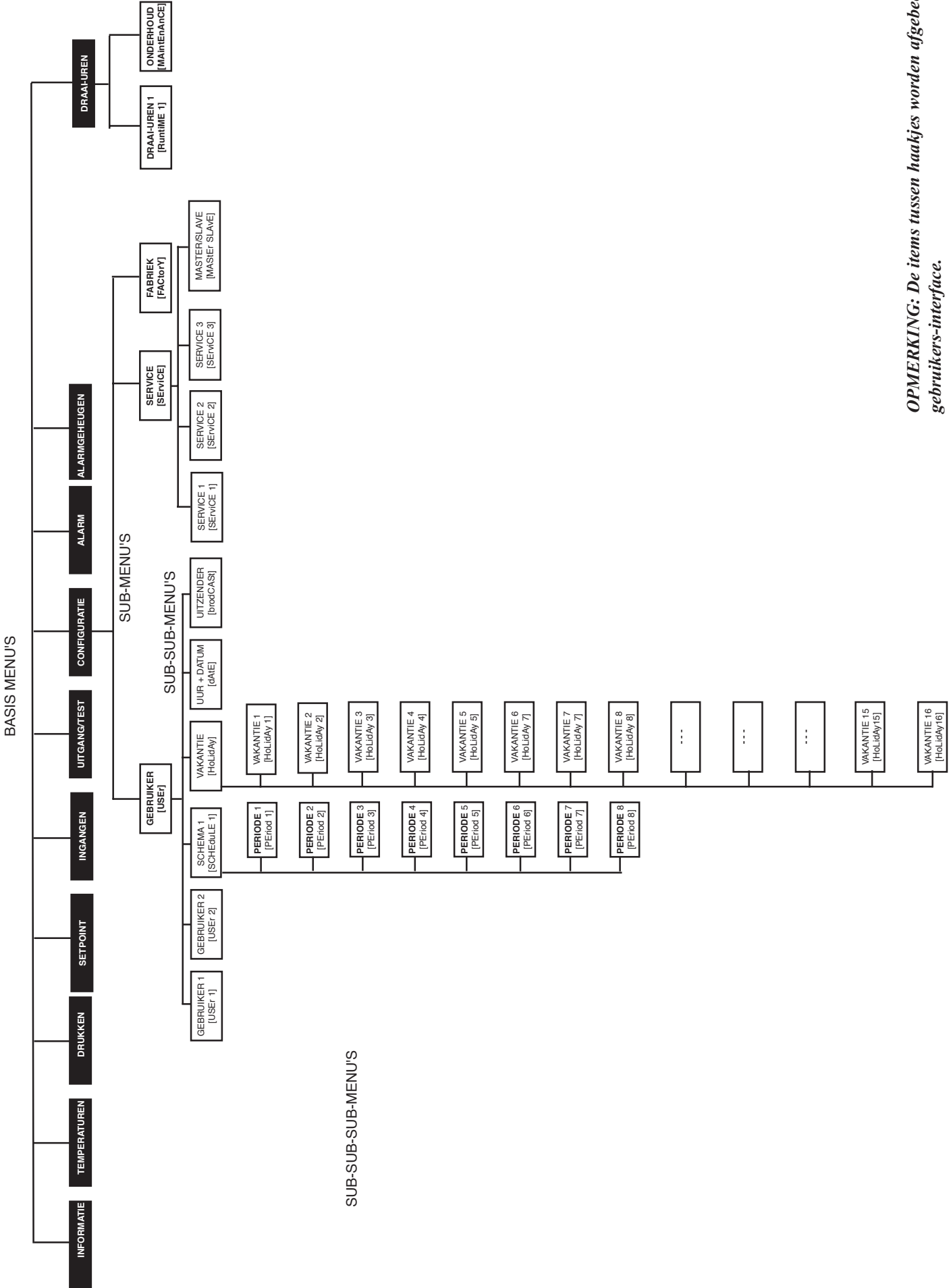
In het Modificatie-menu wordt iedere keer als een pijltoets wordt ingedrukt de waarde van het item met 0,1 verhoogd of verlaagd. Als deze toetsen ingedrukt worden gehouden, dan wordt deze waarde groter.

OPMERKING: Voor toegang tot een sub-menu kan een toegangscode nodig zijn. Dit wordt automatisch gevraagd. zie hoofdstuk 4.3.11.2.

In onderstaand voorbeeld wordt getoond hoe de waarde van item 1 in het Setpoint-menu wordt gewijzigd.

4.3.4 - Uitgebreide display

Wanneer de Enter toets kort wordt ingedrukt loopt er over de 4-cijferige display een tekst van 23 tekens. In alle gebruikers menu's is een uitgebreide verklaring van de huidige afgebeelde parameters mogelijk. Nadat alle tekst is verschenen beeldt de display de item-waarde af. Deze functie kan worden gedeactiveerd in het Configuratie-menu.



OPMERKING: De items tussen haakjes worden afgebeeld op de gebruikers-interface.

MENU-ITEM	INFORMATIE blz. 12	TEMPERATUREN blz. 14	DRUKKEN blz. 14	SETPOINT blz. 14	INGANGEN blz. 14	UITGANG/TEST blz. 15	CONFIG blz. 16	ALARM blz. 21	ALARMGEHEUGEN blz. 21	DRAAI-UREN blz. 22
0	Standaard display	Ruimtetemperatuur 1	Persdruk circuit A	Ruimtetemperatuur setpoint, bezet bedrijf	Status binnenventilator	Status compressor	Gebruiker SUB-MENU (USER)	Aantal actieve alarms/reset**	Alarmgeheugen code 1**	SUB-MENU: Bedrijfsuren 1
1	Bedrijfstype	Toevoerlichttemperatuur	Zuigdruk circuit A	Ruimtetemperatuur zone, bezet bedrijf	Status filter + extra verwarmingstrap*	Status binnenventilator	Service SUB-MENU (SERVICE)	Actieve alarmcode 1**	Alarmgeheugen code 2**	SUB-MENU: Onderhoud
2	Bezet/onbezet bedrijf*	Buitenluchttemp.	Persdruk circuit B*	Ruimtetemperatuur setpoint, onbezet bedrijf	Brandmeldingscontact	Status buitenventilator circuit A*	Fabriek SUB-MENU (FACTOR Y)	Actieve alarmcode 2**	Alarmgeheugen code 3**	-
3	Resterende minuten	Verzadigde persgastemp. circuit A	Zuigdruk circuit B*	Ruimtetemperatuur zone, onbezet bedrijf	Hogedrukschakelaar	Status buitenventilator circuit B*	-	Actieve alarmcode 3**	Alarmgeheugen code 4**	-
4	Status koeling/verwarming*	Verzadigde zuiggastemp. circuit A	-	Vorstbeveiligingssetpoint	--	Status extra verwarmingstrap*	-	Actieve alarmcode 4**	Alarmgeheugen code 5**	-
5	Compressor capaciteit in %	Verzadigde persgastemp. circuit B*	-	Koelbedrijf - buitenluchttemperatuur voor reset nul*	Contact 1: aan/uit*	Status omkeerlep*	-	Actieve alarmcode 5**	Alarmgeheugen code 6**	-
6	Extra verwarming in %*	Verzadigde zuiggastemp. circuit B*	-	Koelbedrijf - buitenluchttemperatuur voor max. reset*	Contact 2: capaciteitsbegrenzing*	Status verwarming buitenbatterij*	-	Actieve alarmcode 6**	Alarmgeheugen code 7**	-
7	Status capaciteitsbegrenzing	Ontdooittemperatuur, circuit A*	-	Koeling - waarde maximale reset*	Contact 3: keuze setpoint*	Status afzuigventilator*	-	Actieve alarmcode 7**	Alarmgeheugen code 8**	-
8	Setpoint	Ontdooittemperatuur, circuit B*	-	Setpoint ruimte luchtvochtigheid, bezet bedrijf*	Contact 4: keuze setpoint*	Status brandklep*	-	Actieve alarmcode 8**	Alarmgeheugen code 9**	-
9	Actief setpoint T56*	Reset opnemer T56*	-	Dode zone ruimte luchtvochtigheid, bezet bedrijf*	Relatieve vochtigheid in %*	Status bevochtigter*	-	Actieve alarmcode 9**	Alarmgeheugen code 10**	-
10	Regelpunt	Wateruitrede temperatuur verwarmingsbatterij*	-	Setpoint ruimte luchtvochtigheid, onbezet bedrijf*	Luchtqualiteit in ppm*	Status alarm circuits A en B	-	Actieve alarmcode 10**	-	-
11	Dode band	Ruimtetemperatuur 2*	-	Dode zone ruimte luchtvochtigheid, onbezet bedrijf*	Thermostaatcontact: G*	Economizer stand*	-	-	-	-
12	Ruimtetemperatuur	-	-	Ventileren - minimum buitenluchttemp.*	Thermostaatcontact: y1_w2*	Snelheid ventilator A in %*	-	-	-	-
13	Status Economizer*	-	-	Ventileren - maximum buitenluchttemp.*	Thermostaatcontact: y_y2*	Snelheid ventilator B in %*	-	-	-	-
14	-	-	-	Ventileren - duur*	Thermostaatcontact: w_w1*	Stand warmwaterklep in %*	-	-	-	-
15	-	-	-	Setpoint luchtqualiteit*	Thermostaatcontact: o_w2*	Test basis interface	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Wordt afgebeeld als de configuratie dit vereist

** Wordt afgebeeld als het alarm bestaat

- Niet in gebruik

INFORMATIE-MENU (3) (vervolg)

Menu-item	Formaat	Eenheden	Beschrijving
13 [2]	0-6		<p>Status Economizer Dit item eeft aan of de economizer actief is of niet. Zie hoofdstuk 5.15 voor de beschrijving van de economizerregeling.</p> <p>0 = Beginwaarde 1 = Ecofunctie is uit 2 = Door CCN geforceerde economizerstand 3 = Ventilatorfunctie actief 4 = Economizer in minimum stand gestuurd 5 = Niet in gebruik 6 = Hoge enthalpie; economizer in minimum stand gestuurd</p>

Verklaring:

- 1 Dit item wordt niet afgebeeld, als het nul is.
- 2 Dit item wordt alleen afgebeeld bij bepaalde machineconfiguraties.

BESCHRIJVING VAN BEDRIJFSTYPEN (ITEM 1 VAN HET INFORMATIE-MENU)

Funcitienr.	Funcitienaam	Beschrijving
1	Thermostaatregeling	Thermostaatregeling: tStA.
2	Lokaal bedrijf	Lokaal bedrijf: Uit: LOFF, Aan: L-On, Aan op basis van tijdsklok: L-Sc.
3	Afstandsregeling	Afstandsregeling: rEM. Zie hoofdstuk 3.5. voor de beschrijving van het aan/uit contact.
4	CCN-regeling	CCN-regeling: CCn.
5	Inschakelvertraging actief	De inschakelvertraging wordt actief bij het aanschakelen van de unit. De functie blijft actief tot de vertragingstijd is verstreken. Deze kan in Gebruikers Configuratie-menu 1 worden vastgelegd.
6	Schakelen binnenventilator	Dit bedrijfstype is actief als de binnenventilator wordt afgeschakeld wanneer aan het setpoint is voldaan. Ventilatorschakeling kan worden geconfigureerd in Gebruiker Menu 1.
7	Nachtbedrijf	Deze functie moet worden ingesteld in Gebruikers Configuratie-menu 1. Zie hoofdstukken 5.10 en 4.3.11.3. Nachtbedrijf is actief. De ventilator werkt op laag toerental (als de bedrijfscondities dit toelaten) en de capaciteit van de unit kan worden begrensd. Zie hoofdstukken 5.9 en 4.3.11.3.
8	2e setpoint actief	Het 2e setpoint is actief. Zie hoofdstuk 5.5.1.
9	Bedrijfstype Vorstbeveiliging geselecteerd	Bedrijfstype Vorstbeveiliging is actief. Wanneer bedrijfstype Vorstbeveiliging werd geselecteerd, dan wordt de unit tijdens onbezette perioden helemaal afgeschakeld. Hij mag pas weer starten wanneer bedrijfstype 5, 6, of 7 actief is, en de ruimtetemperatuur lager is dan het vorstbeveiligingssetpoint. De unit blijft in werking tot de ruimtetemperatuur weer 1.6 K boven het vorstbeveiligingssetpoint ligt.
10	Setpoint reset actief	Setpoint reset is actief. In dit bedrijfstype gebruikt de unit de resetfunctie om het ruimtetemperatuur setpoint aan te passen op basis van buitenluchttemperatuur. Dit geldt alleen voor koelbedrijf. De functie moet eerst worden geconfigureerd (zie 4.3.11.3). Dit bedrijfstype is alleen actief wanneer de door het systeem berekende resetwaarde niet 0 is.
11	Economizer actief	De unit werkt in koelbedrijf in bezette periode en de buitenluchttemperatuur laat vrije koeling toe. De economizer klep wordt zodanig gestuurd dat het ruimtesetpoint gehandhaafd blijft. De compressoren mogen niet starten wanneer de economizerklep voor minder dan 80% geopend is.
12	Afpompen actief	De unit komt in bedrijf voor een bezette periode die langer dan 2 uur moet duren, en de buitenluchttemperatuur ligt binnen de door de gebruiker gedefinieerde limieten (Setpoint Menu): de economizer blijft voor een in te stellen tijdsduur geopend (Setpoint Menu, zie hoofdstuk 4.3.8). Om het ventileren te kunnen activeren, moet de ventilatiefunctie worden ingesteld in het Configuratie Menu (zie hoofdstuk 4.3.11.3).
13	Afzuigventilator actief	De afzuigventilator komt in bedrijf, omdat de economizer stand het activeer setpoint van de afzuigventilator heeft bereikt.
14	Bedrijfstype Bevochtiging actief	Bedrijfstype Bevochtiging is actief, omdat de relatieve vochtigheid ligt binnen het bevochtigingsetpoint minus de dode band, gedeeld door 2 (zie hoofdstuk 5.19).
15	Luchtqualiteitregeling actief	De economizer klep wordt zodanig opengestuurd dat het ruimtesetpoint gehandhaafd blijft. Deze functie wordt gedeactiveerd wanneer het niet mogelijk is om de ruimtetemperatuur binnen aanvaardbare grenzen te houden (zie hoofdstuk 5.16).
16	Capaciteitsbegrenzing actief	Capaciteitsbegrenzing is actief. In dit geval worden bepaalde unitfuncties uitgeschakeld (zie 5.9). De capaciteitsbegrenzing wordt geregeld d.m.v. een potentialvrij contact.
17	Gasverwarming activeerlimiet actief	De unit werkt in verwarmingsbedrijf en mag alleen werken in bedrijfstype gasverwarming, wanneer de buitenluchttemperatuur ligt binnen de activeerlimiet voor gasverwarming. Alleen voor warmtepompen. Zie hoofdstuk 5.14.
18	Unit geregeld door een master unit	De unit maakt deel uit van een master/slave opstelling, en er wordt een verschil geconstateerd tussen de status van verwarming/koeling van de master en de slave unit. In dit geval gaat de slave unit in bedrijfstype ventileren werken.
19	Rookmelder actief	Het contact van de rookmelder is open. Alle functies van de unit worden gedeactiveerd. De binnenventilator wordt afgeschakeld. Als de unit is voorzien van een-brand klep, wordt deze gesloten. Als de unit is voorzien van een economizer, dan blijft deze 100% open.
20,21	Ontdooien	20 - circuit A en 21 = circuit B. De unit werkt in verwarmingsbedrijf en in het betreffende circuit is de ontdooicyclus actief.
22	Hoge enthalpie	De unit is voorzien van een contact voor buitenlucht enthalpie. Dit contact geeft een enthalpiewaarde aan waarbij de economizer niet mag worden gebruikt.
23	Smart start	De unit werkt in bedrijfstype Smart Start. Zie hoofdstuk 5.5.3.
24, 25	Beveiliging lage zuiggastemperatuur	24 = circuit A en 25 = circuit B. De beveiliging tegen te lage zuiggastemperatuur in de verdampers is geactiveerd. In deze functie kan de capaciteit van het circuit niet worden verhoogd en het circuit kan worden afgeschakeld.
26, 27	Hogedrukbeugrenzing	26 = circuit A en 27 = circuit B. De unit werkt in koelbedrijf. In het circuit is de hogedrukbeugrenzing geactiveerd omdat de ingestelde waarde van de hogedruk is overschreden. Het circuit is afgeschakeld en de circuit-capaciteit mag niet meer stijgen. Zie hoofdstuk 5.9.
28, 29	Heetgasbeveiliging in verwarmingsbedrijf	28 = circuit A en 29 = circuit B. De unit werkt in verwarmingsbedrijf en de heetgasbeveiliging is actief. In deze functie kan de capaciteit van het circuit niet worden verhoogd en het circuit kan worden afgeschakeld of in de ontdooifunctie gaan werken.
30, 31	Beveiliging lage zuiggastemperatuur in verwarmingsbedrijf	30 = circuit A en 31 = circuit B. De unit werkt in verwarmingsbedrijf en de beveiliging tegen te lage zuiggastemperatuur is geactiveerd. In deze functie kan de capaciteit van het circuit niet worden verhoogd en het circuit kan worden afgeschakeld of in de ontdooifunctie gaan werken.
32	Trappenregeling extra verwarming actief	De unit regelt extra verwarmingstrappen en deze zijn in werking. Zie hoofdstuk 5.14.

4.3.6 - Beschrijving van het Temperaturen-menu

TEMPERATUREN-MENU [2]

Menu-item	Formaat	Eenheden	Beschrijving
0	±nn.n	°C	Ruimtetemperatuur opnemer 1
1	±nn.n	°C	Toevoerluchttemperatuur
2	±nn.n	°C	Buitenluchttemperatuur
3	±nn.n	°C	Verzadigde persgastemperatuur Circuit A
4	±nn.n	°C	Verzadigde zuiggastemperatuur Circuit A
5 [1]	±nn.n	°C	Verzadigde persgastemperatuur Circuit B
6 [1]	±nn.n	°C	Verzadigde zuiggastemperatuur Circuit B
7 [1]	±nn.n	°C	Ontdooitemperatuur Circuit A
8 [1]	±nn.n	°C	Ontdooitemperatuur Circuit B
9 [1]	±nn.n	°C	Reset waarde - opnemer T-56
10 [1]	±nn.n	°C	Wateruitredetemperatuur, verwarmingsbatterij (optie)
11 [1]	±nn.n	°C	Ruimtetemperatuur opnemer 2

- 1 Dit menu-item wordt alleen bij bepaalde machineconfiguraties afgebeeld.
 2 De waarden kunnen worden afgebeeld, maar niet worden veranderd.

4.3.8 - Beschrijving van het Setpoint menu

SETPOINT MENU [2]

ITEM	FORMAAT	EENHEDEN	BEREIK	BESCHRIJVING
0	nn.n	°C	10 - 32.2	Ruimtetemperatuur setpoint - bezet bedrijf
1	nn.n	°C	1.1 - 16.7	Dode zone ruimtetemperatuur, bezet bedrijf
2	nn.n	°C	10 - 32.2	Ruimtetemperatuur setpoint - onbezet bedrijf
3	nn.n	°C	1.1 - 38.9	Dode zone ruimtetemperatuur, onbezet bedrijf
4 [1]	nn.n	°C	1.7 - 15	Vorstbeveiligingssetpoint
5 [1]	nn.n	°C	4.4 - 60	Koelbedrijf - buitenluchttemperatuur voor reset nul*
6 [1]	nnn	°C	4.4 - 60	Koelbedrijf - buitenluchttemperatuur for maximum reset*
7 [1]	n	°C	0 - 16.7	Koelbedrijf - maximum reset waarde*
8 [1]	n	%	10 - 80	Luchtvochtigheidssetpoint - bezet bedrijf
9 [1]	nnn	%	10 - 50	Dode zone luchtvochtigheid - bezet bedrijf
10 [1]	nnn	%	10 - 80	Luchtvochtigheidssetpoint - onbezet bedrijf
11 [1]	nn	%	10 - 50	Dode zone luchtvochtigheid - onbezet bedrijf
12 [1]	nn	°C	7.2 - 15	Ventileren - minimum buitenluchttemperatuur
13 [1]	nn.n	°C	15.6 - 43.3	Ventileren - maximum buitenluchttemperatuur
14 [1]	nn	minuten	1 - 5	Duur ventileren
15 [1]	nnnnn	ppm	50 - 10000	Luchtqualiteitssetpoint

- 1 Dit menu-item wordt alleen bij bepaalde machineconfiguraties afgebeeld.

- 2 Alle waarden in deze tabel kunnen worden gewijzigd.

* Deze parameters zijn alleen toegankelijk wanneer de reset op basis van buitenluchttemperatuur of delta T in het Gebruikers Configuratie-menu 1 is geselecteerd. Zie hoofdstuk 4.3.11.3 & 5.5.2.

4.3.9 - Beschrijving van het Ingangen menu

INGANGEN MENU [2]

ITEM	FORMAAT	EENHEDEN	BESCHRIJVING
0	oPEn/CLoS	-	Aan/uit status binnenventilator
1	oPEn/CLoS	-	Filter status schoon/vuil
2	oPEn/CLoS	-	Status rookmelder
3	b1b2	-	Status drukbeveiliging b1 = status drukschakelaar A b2 = status drukschakelaar B
4			Niet gebruikt
5 [1]	oPEn/CLoS	-	Status Aan/uit contact
6 [1]	oPEn/CLoS	-	Status contact capaciteitsbegrenzing
7 [1]	oPEn/CLoS	-	Status setpointkeuze contact 1
8 [1]	oPEn/CLoS	-	Status setpointkeuze contact 2
9 [1]	nnn	%	Relatieve vochtigheid
10 [1]	nnnn	ppm	Luchtqualiteit
11 [1]	oPEn/CLoS	-	Contact buitenlucht enthalpie. Gesloten = hoge enthalpie, economizer in minimum stand
12 [1]	oPEn/CLoS	-	Thermostaatcontact G, aan/uit
13 [1]	oPEn/CLoS	-	Thermostaatcontact Y1_W2
14 [1]	oPEn/CLoS	-	Thermostaatcontact Y_Y2
15 [1]	oPEn/CLoS	-	Thermostaatcontact W_W1
16 [1]	oPEn/CLoS	-	Thermostaatcontact O_W2

- 1 Dit menu-item wordt alleen bij bepaalde machineconfiguraties afgebeeld.

- 2 De waarden kunnen worden afgebeeld, maar niet worden veranderd.

4.3.7 - Beschrijving van het Drukken-menu

DRUKKEN-MENU [2]

Menu-item	Formaat	Eenheden	Beschrijving
0	nnnn	kPa	Persdruk Circuit A. Manometerdruk
1	nnn	kPa	Zuigdruk Circuit A. Manometerdruk
2 [1]	nnnn	kPa	Persdruk Circuit B. Manometerdruk
3 [1]	nnn	kPa	Zuigdruk Circuit B. Manometerdruk

- 1 Dit menu-item wordt alleen bij bepaalde machineconfiguraties afgebeeld.
 2 De waarden kunnen worden afgebeeld, maar niet worden veranderd.

In onderstaande tabel zijn de functies van de thermostaat-uitgangen vermeld, afhankelijk van het type unit.

G: binnenventilator aan/uit.

Y: compressor 1 aan/uit (1-circuit unit)

Y1: compressor 1 aan/uit

Y2: compressor 2 aan/uit

W: extra verwarmingstrap 1 aan/uit

W2: extra verwarmingstrap 2 aan/uit

O: omkeerklep bekrachtigd/niet bekrachtigd (warmtepompen)

Thermostaat-uitgangen/ dakunit ingangen	Koelunit met 1 circuit		Koelunit met 2 circuits		Warmtepomp met 1 circuit		Warmtepomp met 2 circuits	
	Uitgang naam thermostaat	Uitgang functie thermostaat	Uitgang naam thermostaat	Uitgang functie thermostaat	Uitgang naam thermostaat	Uitgang functie thermostaat	Uitgang naam thermostaat	Uitgang functie thermostaat
G	G	G	G	G	G	G	G	G
Y1_W2	Y1_W2	Y1	Y1_W2	Y1	Y1_W2	W2	Y1_W2	Y1
Y_Y2	NC	NC	Y_Y2	Y2	Y_Y2	Y	Y_Y2	Y2
W_W1	W_W1	W	W_W1	W	W_W1	W	W_W1	W
O_W2	O_W2	W2	O_W2	W2	O_W2	O	O_W2	O

na: niet aangesloten

4.3.10 - Beschrijving van het Uitgang/Test-menu

4.3.10.1 - Algemeen

In dit menu wordt de status van de uitgangen van de regeling afgebeeld. Wanneer de unit geheel uit bedrijf is (LOFF), kunnen de uitgangen worden getest (handmatig of automatisch). Voor toegang tot de Testfunctie is een toegangscode nodig.

4.3.10.2 - Menubeschrijving

UITGANG/TESTMENU [2] [3]

Menu-item	Formaat	Eenheden	Beschrijving
0	b ₁ b ₂ tEst FAIL Good	-	Status commando compressoren b ₁ : compressor A1 b ₂ : compressor B1 Wanneer in de testfunctie de pijltoetsen omhoog of omlaag ingedrukt worden, verschijnen op de display achtereenvolgens de waarden 01 en 10, om de bijbehorende compressor contacten te sluiten. In de testfase wordt de compressor slechts 10 seconden bekrachtigd. Daarna kan de compressor pas na 30 seconden herstart worden. Nadat de test is uitgevoerd wordt het volgende afgebeeld: - Fail: wordt afgebeeld als de sneltest niet kon worden uitgevoerd omdat de compressor niet startte of in verkeerde draairichting werkte. - Good: wordt afgebeeld wanneer de test is geslaagd.
1	On OFF tEst FAIL Good Forc	-	Status binnenventilator. On: de ventilator is in bedrijf OFF: de ventilator is afgeschakeld Forc = dit item wordt alleen afgebeeld wanneer de unit in lokaal bedrijf wordt afgeschakeld (LOFF). Door keuze van dit item kan de binnenventilator zonder vertraging en voor onbepaalde tijd worden ingeschakeld. De binnenventilator blijft in werking tot een toets op de gebruikers interface wordt ingedrukt. Daarna wordt hij direct afgeschakeld. Tijdens de testfase wordt de binnenventilator maar 10 seconden bekrachtigd. Nadat de test is uitgevoerd wordt het volgende afgebeeld: - Fail: de test is mislukt omdat de binnenventilator niet werd gestart - Good: wordt afgebeeld wanneer de test is geslaagd.
2	StoP LOW HIGH tEst	-	Status commando 2-toeren buitenventilator circuit A In de testfunctie kunnen met dit item de ventilatoroerentallen worden getest. Stop = ventilator afgeschakeld Low = ventilator werkt op lage snelheid High = ventilator werkt op hoge snelheid
3 [1]	StoP LOW HIGH tEst	-	Status commando 2-toeren buitenventilator circuit B In de testfunctie kunnen met dit item de ventilatoroerentallen worden getest. Stop = ventilator afgeschakeld Low = ventilator werkt op lage snelheid High = ventilator werkt op hoge snelheid
4 [1]	b ₁ b ₂ b ₃ tEst	-	Status extra verwarming/gasverwarmingstrappen. b ₁ = trap 1 b ₂ = trap 2 b ₃ = trap 3 In de testfase kan d.m.v. de pijltoetsen achtereenvolgens 001, 010 en 100 worden afgebeeld om de status van elke verwarmingstrap weer te geven. Dit item wordt alleen afgebeeld bij units die extra verwarmingstrappen regelen. Zie hoofdstuk 5.14.
5 [1]	b ₁ b ₂ tEst	-	Status 4-weg omkeerklep. In de testfase kan d.m.v. de pijltoetsen achtereenvolgens 01 en 010 worden afgebeeld om voor elke klep de test te laten beginnen. b ₁ = klep circuit A b ₂ = klep circuit B Dit item wordt alleen afgebeeld voor warmtepompen.

UITGANG/TESTMENU [2] [3] (vervolg)

Menu-item	Formaat	Eenheden	Beschrijving
6 [1]	b ₁ ,b ₂ tEST	-	Status verwarming buitenbatterij In de testfunctie kan met behulp van de pijlen achtereenvolgens 01 en 10 worden afgebeeld om goedkeuring voor het testen van elke verwarming te krijgen. b ₁ = verwarming circuit A b ₂ = verwarming circuit B Dit item wordt alleen afgebeeld voor warmtepompen.
7 [1]	On OFF tEST	-	Status afzuigventilator In de testfunctie kan met dit item de afzuigventilator worden getest.
8 [1]	On OFF tEST	-	Status brandklep In de testfunctie kan met dit item de brandklep worden getest. De brandklep optie kan niet samen worden gebruikt met de economizer optie.
9 [1]	On OFF tEST	-	Status Bevochtiger In de testfunctie kan met dit item de bevochtigingsuitgang worden getest.
10 [1]	b ₁ ,b ₂ tEST	-	Status alamuitgangen b ₁ : circuit A b ₂ : circuit B Wanneer in de testfunctie de pijltoetsen omhoog of omlaag ingedrukt worden, verschijnen op de display achtereenvolgens de waarden 01 en 10, waardoor de alarmcontacten achtereenvolgens worden gesloten.
11 [1]	nnn tEST	%	Stand Economizer In de testfunctie kan met dit item de analoge regeling van de economizer worden getest.
12 [1]	nnn tEST	%	Ventilatoroerental circuit A In de testfunctie kan met dit item de analoge regeling van de ventilator worden getest.
13 [1]	nnn tEST	%	Ventilatoroerental circuit B In de testfunctie kan met dit item de analoge regeling van de ventilator worden getest.
14 [1]	nnn tEST	%	Stand warmwater driewegklep In de testfunctie kan met dit item de analoge regeling van de 3-wegklep worden getest.
15	YES no tEST	-	Basis interface Test (alleen tijdens test). Alle LED's en blokken worden verlicht of gaan knipperen waardoor de goede werking kan worden gecontroleerd.

1 Dit item wordt alleen bij bepaalde machineconfiguraties afgebeeld.

2 Testen is alleen mogelijk als de unit in lokaal bedrijf uit is (LOFF) en de compressoren zijn afgeschakeld.

3 Voor toegang tot de Testfunctie is een toegangscode nodig.

Afwisselend worden 'tEST' en de geteste waarde afgebeeld.

4.3.10.3 - Handmatig testen

Met deze functie kunnen de uitgangen afzonderlijk worden getest wanneer de unit volledig is afgeschakeld. Om een test te kunnen uitvoeren, moet met de pijltoetsen de gewenste uitvoer worden geselecteerd en met de Enter toets de modificatiefunctie geactiveerd worden. De toegangscode wordt automatisch gevraagd als deze nog niet eerder werd geverifieerd. De 'Uitgang/Test' LED op de gebruikers-interface begint te knipperen. Voer d.m.v. de pijltoetsen de gewenste testwaarde in en druk dan op toets Enter om de test te starten. Op de 4-cijferige display worden afwisselend 'tEST' en de geteste waarde afgebeeld. De 'Uitgang/Test' LED knippert niet meer. Druk op Enter of een van de pijltoetsen om de test te beëindigen.

4.3.11 - Beschrijving van het Configuratie-menu

4.3.11.1 - Algemeen

Dit menu kan worden gebruikt voor het afbeelden en wijzigen van alle configuraties: Fabriek, Service en Gebruiker. Alleen de Gebruikers configuratie kan door de eindgebruiker worden gewijzigd. De configuraties Fabriek, Service en Master/Slave worden in deze handleiding niet behandeld. Een configuratie kan alleen worden gewijzigd als de unit geheel uit bedrijf is (bedrijfstype op LOFF).

De menu's Gebruiker 1 [USER 1] en Gebruiker 2 (USER 2) zijn beveiligd met een toegangscode. De andere menu's zijn direct toegankelijk, behalve wanneer item 6 van Gebruikers-menu 1 (toegangscode voor alle configuraties) is ingesteld.

4.3.11.2 - Toegangscode

Invoer van een toegangscode is nodig om toegang tot de Testfunctie te verkrijgen of om een configuratie te kunnen wijzigen. Dit wordt automatisch gevraagd. Zo nodig wordt 'EntEr PASS' afgebeeld op de 4-cijferige display en de LED van het Configuratie-menu knippert als aanduiding dat de modificatiefunctie actief is. Druk op de pijltoetsen tot '11' wordt afgebeeld op de 4-cijferige display. Druk op Enter om dit te bevestigen. De LED van het Configuratie-menu knippert niet meer. Als de toegangscode juist is wordt 'Good' afgebeeld. Is het niet juist dan wordt 'PASS incorrEct' afgebeeld. De toegangscode is ingesteld op 11.

De toegangscode kan worden ingevoerd als de unit volledig is afgeschakeld, anders wordt op de 4-cijferige display 'ACCES dEniEd' (toegang geweigerd) afgebeeld. De regeling deactiveert de toegangscode automatisch nadat 5 minuten lang geen enkele toets is ingedrukt, en wanneer de voeding opnieuw wordt ingeschakeld.

GEBRUIKERS-CONFIGURATIE SUB-MENU

ITEM	GEBRUIKER 1 [USER1]	GEBRUIKER 2 [USER2]	DATUM [dAtE]	SCHEMA 1 [SCHEduLE 1 Menu]	VAKANTIE [HOLidAy Menu]	UITZENDER [BrodCAST]
0	Terug naar vorige menu	Terug naar vorige menu	Terug naar vorige menu	Terug naar vorige menu	Terug naar vorige menu	Terug naar vorige menu
1	Unit geregeld door thermostaat	Nachtbedrijf - start uur	Uur	SUB-MENU: Periode 1 [PEriod 1]	SUB-MENU: Vakantie 1 [HOLidAy 1]	Keuze ontvangstbevestiging
2	Vorstbeveiligingsfunctie in onbezett bedrijf	Nachtbedrijf - stop uur	Dag van de week	SUB-MENU: Periode 2 [PEriod 2]	SUB-MENU: Vakantie 2 [HOLidAy 2]	Activeren gegevens uitzenden
3	Berekeningsmethode ruimtetemperatuur	Nachtbedrijf - cap. begrenzing %	Dag en maand	SUB-MENU: Periode 3 [PEriod 3]	SUB-MENU: Vakantie 3 [HOLidAy 3]	Busnr. uitzender buitenluchttemp.
4	Bedrijfstype binnenventilator	Klokschema 1	Jaar	SUB-MENU: Periode 4 [PEriod 4]	SUB-MENU: Vakantie 4 [HOLidAy 4]	Buitenluchttemp. uitzend element
5	Lucht vervensen	CCN adres	-	SUB-MENU: Periode 5 [PEriod 5]	SUB-MENU: Vakantie 5 [HOLidAy 5]	Startmaand daglichtbesparing
6	Verlenging bezette periode	CCN bus	-	SUB-MENU: Periode 6 [PEriod 6]	SUB-MENU: Vakantie 6 [HOLidAy 6]	Startdag daglichtbesparing
7	Smart Start factor	-	-	SUB-MENU: Periode 7 [PEriod 7]	SUB-MENU: Vakantie 7 [HOLidAy 7]	Start-uur daglichtbesparing
8	Capaciteitsbegrenzing in koelbedrijf	-	-	SUB-MENU: Periode 8 [PEriod 8]	SUB-MENU: Vakantie 8 [HOLidAy 8]	Op te tellen minuten
9	Capaciteitsbegrenzing in verwarmingsbedrijf	-	-	-	SUB-MENU: Vakantie 9 [HOLidAy 9]	Stopmaand daglichtbesparing
10	Capaciteitsbegrenzing in ontdooibedrijf	-	-	-	SUB-MENU: Vakantie 10 [HOLidAy 10]	Stopdag daglichtbesparing
11	Inschakelvertraging	-	-	-	SUB-MENU: Vakantie 11 [HOLidAy 11]	Stop-uur daglichtbesparing
12	Keuze reset koelsetpoint	-	-	-	SUB-MENU: Vakantie 12 [HOLidAy 12]	Af te trekken minuten
13	Limiet verwarmings-trappen	-	-	-	SUB-MENU: Vakantie 13 [HOLidAy 13]	-
14	Werkingschema verwarmings-trappen	-	-	-	SUB-MENU: Vakantie 14 [HOLidAy 14]	-
15	Keuze uitgebreide beschrijving	-	-	-	SUB-MENU: Vakantie 15 [HOLidAy 15]	-
16	Toegangscode voor alle gebruikers configuraties	-	-	-	SUB-MENU: Vakantie 16 [HOLidAy 16]	-
17	Software versie nr.	-	-	-	-	-

OPMERKING: De items tussen haakjes worden op de gebruikers-interface afgebeeld.

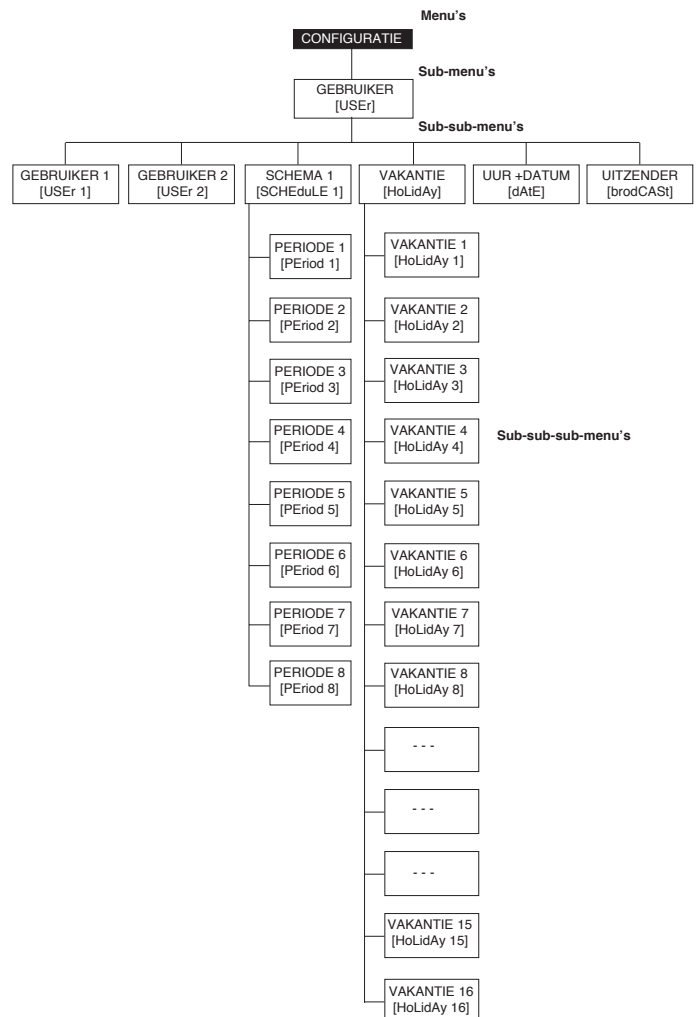
SUB-MENU PERIODE CONFIGURATIE

Item	Periode 1 - 8 [PEriod X MEnu]
0	Terug naar vorige menu
1	Begin bezette periode
2	Einde bezette periode
3	Keuze maandag
4	Keuze dinsdag
5	Keuze woensdag
6	Keuze donderdag
7	Keuze vrijdag
8	Keuze zaterdag
9	Keuze zondag
10	Keuze vakantie

SUB-MENU VAKANTIE CONFIGURATIE

Item	Vakantie 1 - 16 [HoLidAy X MEnu]
0	Terug naar vorige menu
1	Beginmaand vakantie
3	Begin dag vakantie
4	Aantal vakantiedagen

OPMERKING: De items tussen haakjes worden op de gebruikers-interface afgebeeld.



4.3.11.3 - Beschrijving van het gebruikers configuratie sub-menu 1

GEBRUIKERS CONFIGURATIE SUB-MENU 1 [2]

Menu-item	Formaat	Eenheden	Default	Beschrijving
0	USEr 1 MEnu	-	-	Met dit item kan worden teruggekeerd naar het vorige menu.
1	«YES/no»	-	no	Unit geregeld door thermostaat Yes = unit geregeld door een thermostaat No = unit automatisch geregeld Met deze configuratie kan een ruimtethermostaat op de unit worden aangesloten.
2	0/1	-	0	Vorstbeveiligingsfunctie in onbezet bedrijf 1 = vorstbeveiligingsfunctie in onbezet bedrijf. Het onbezet setpoint wordt vervangen door het vorstbeveiligingssetpoint. 0 = onbezet bedrijf werkt met het onbezet setpoint.
3 [1]	0/1/2/3/4	-	0	Berekeningsmethode ruimtetemperatuur 0 = de ruimtetemperatuur is de werkelijke temperatuur 1 = de ruimtetemperatuur is de maximum temperatuur 2 = de ruimtetemperatuur is de minimum temperatuur 3 = de ruimtetemperatuur is de minimum temperatuur in koelbedrijf en de maximum temperatuur in verwarmingsbedrijf 4 = de ruimtetemperatuur is de maximum temperatuur in koelbedrijf en de minimum temperatuur in verwarmingsbedrijf
4	0/1/2	-	0	Bedrijfstype binnenventilator 0 = binnenventilator werkt continu 1 = ventilator werkt continu in bezet bedrijf, en met tussenpozen in onbezet bedrijf 2 = ventilator werkt met tussenpozen in bezet en onbezet bedrijf
5 [1]	«YES/no»	-	no	Lucht verversen YES = luchtversers geactiveerd. De lucht in de ruimte wordt verversed bij het begin van de bezette periode door het opensturen van de economizer. No = geen luchtversers. Dit item is toegankelijk bij toepassing van een economizer.
6 [1]	0/1/2/3/4	uren	0	Verlenging bezette periode Dit is het extra aantal uren in bezet bedrijf dat wordt geactiveerd wanneer de verlengtoets voor de bezette periode op de ruimtetemperatuur sensor wordt ingedrukt.
7	0 - 30	-	0	Smart Start factor Regelcoëfficiënt waardoor de unit kan anticiperen op de ruimtetemperatuur van de volgende bezette periode voor de aanvang van de bezette periode.
8	0/1/2	-	2	Capaciteitsbegrenzing in koelbedrijf Dit is het aantal compressortrappen dat in bedrijf mag komen wanneer het capaciteitsbegrenzings contact is gesloten. Zie hoofdstukken 3.5 en 5.9.
9 [1]	0/1/2/3/4/5	-	5	Capaciteitsbegrenzing in verwarmingsbedrijf Dit is het maximum aantal verwarmingstrappen dat in bedrijf kan komen. 0 = 0 compressor + 0 elektrische verwarmingstrap 1 = 1 compressor + 0 elektrische verwarmingstrap 2 = 2 compressors + 0 elektrische verwarmingstrap 3 = 2 compressors + 1 elektrische verwarmingstrap 4 = 2 compressors + 2 elektrische verwarmingstrappen 5 = 2 compressors + 3 elektrische verwarmingstrappen Zie hoofdstukken 3.5 en 5.9.
10 [1]	0/1	-	0	Capaciteitsbegrenzing in ontdooibedrijf* 1 = elektrische verwarming ingeschakeld wanneer 1 circuit in ontdooibedrijf werkt en de capaciteitsbegrenzing actief is. Zie hoofdstukken 3.5 en 5.9. 0 = elektrische verwarming gedeactiveerd tijdens ontdooibedrijf wanneer de capaciteitsbegrenzing actief is.
11	1 - 15	min	1	Inschakelvertraging in minuten. Deze waarde wordt gehanteerd nadat de voeding wordt ingeschakeld of wanneer de machine is uitgeschakeld door een lokaal, extern of CCN-commando. Er wordt geen compressor gestart voordat de ingestelde tijd is verstreken. Het startcommando voor de binnenventilator wordt echter direct gegeven.
12	«YES/no»	-	0	Reset koelsetpoint. Zie hoofdstuk 5.5.2. Yes = reset gekozen No = geen reset
13 [1]	-5 - 21	°C	5	Limiet elektrische verwarmingstrappen. Limiet maximum buitenluchttemperatuur voor gebruik van elektrische verwarmingstrappen.
14 [1]	0 - 60	minuten	0	Werkingschema elektrische verwarmingstrappen. Hiermee kan een tijdvertraging worden geconfigureerd waarin, na de start van de unit, de elektrische verwarmingstrappen niet mogen starten.
15	«YES/no»	-	yes	Keuze menubeschrijving Yes = menubeschrijving beschikbaar No = menubeschrijving niet beschikbaar Hiermee kan het menu-item uitgebreide display worden geactiveerd of gedeactiveerd.
16	«YES/no»	-	yes	Keuze toegangscode voor alle gebruikers configuraties Yes = toegangscode nodig voor alle gebruikers configuraties (Datum, Tijd, Schema, Uitzender) No = toegangscode alleen nodig voor Gebruikers menu Wanneer dit item wordt geactiveerd is de gebruikers toegangscode nodig voor alle configuraties die voor de gebruiker toegankelijk zijn.
17	nn.n	-	-	Software versie nr. Dit menu-item toont het nummer van de softwareversie die door de regeling gebruikt wordt. Dit kan alleen worden gelezen.

Verklaring:

- 1 Dit item wordt niet afgebeeld, als het niet in gebruik is.
- 2 Kan zowel worden afgebeeld als gewijzigd.

4.3.11.4 - Beschrijving van het gebruikers configuratie sub-menu 2

GEbruikers CONFIGURATIE SUB-MENU 2

Menu-item	Formaat	Eenheden	Default	Beschrijving
0	USEr 2 MEnu	-	-	Met dit item kan worden teruggekeerd naar het vorige menu.
1	n ₁ n ₂ n ₃ n ₄ 00:00 - 23:59	-	00:00	Regeling nachtbedrijf - aanvangstijd* Hiermee kan de aanvangstijd voor regeling van nachtbedrijf worden ingevoerd. Tijdens deze periode werkt de ventilator op laag toerental (als de bedrijfscondities dit toelaten) en de unit capaciteit wordt beperkt tot de maximale nachtwaarde.
2	n ₁ n ₂ n ₃ n ₄ 00:00 - 23:59	-	00:00	Regeling nachtbedrijf - eindtijd* Hiermee kan de eindtijd voor regeling van nachtbedrijf worden ingevoerd.
3	0 - 2	-	2	Waarde capaciteitsbegrenzing nachtbedrijf. Hiermee kan de waarde van de maximum capaciteit tijdens nachtbedrijf worden ingevoerd.
4	0 - 65 of 99	-	0	Klokschema 1 (zie voor setpoint schema hoofdstuk 4.3.11.6) 0 = schema in bedrijfstype lokaal 65 - 99 = schema in CCN regeling
5	1 - 239			CCN-element adres Geen twee CCN-elementen kunnen gelijktijdig hetzelfde elementnr. en busnr. hebben.
6	0 - 239	-	0	CCN-busnr. Geen twee CCN-elementen kunnen gelijktijdig hetzelfde elementnr. en busnr. hebben.

Verklaring:

* n₁n₂:uren (00 - 23). De eerste keer dat de Enter toets ingedrukt wordt gehouden gaan de twee eerste tekens in de 4-cijferige display knipperen zodat de uren kunnen worden gewijzigd.
n₃n₄ minuten (00 - 59). Als de Enter toets daarna weer ingedrukt wordt gehouden gaan de twee laatste tekens knipperen zodat de minuten kunnen worden gewijzigd.

4.3.11.5 - Beschrijving van het Datum & Tijd Configuratie sub-menu

DATUM & TIJD CONFIGURATIE SUB-MENU

Menu-item	Formaat	Beschrijving
0	dAtE MEnu	Met dit item kan worden teruggekeerd naar het hoofdmenu.
1	n ₁ n ₂ n ₃ n ₄ 00:00 - 23:59	Instellen van de actuele tijd n ₁ n ₂ :uren (00 - 23). De eerste keer dat de Enter toets ingedrukt wordt gehouden gaan de twee eerste tekens in de 4-cijferige display knipperen zodat de uren kunnen worden gewijzigd. n ₃ n ₄ minuten (00-59). Als de Enter toets daarna weer ingedrukt wordt gehouden gaan de twee laatste tekens knipperen zodat de minuten kunnen worden gewijzigd.
2	Mon tUe uEd tHu Fri SAt Sun	Instellen van de actuele dag maandag dinsdag woensdag donderdag vrijdag zaterdag zondag
3	n ₁ n ₂ n ₃ n ₄ 01:01 - 31:12	Instellen van actuele dag en maand n ₁ n ₂ : dag (01 - 31). De eerste keer dat de Enter toets ingedrukt wordt gehouden gaan de twee eerste tekens in de 4-cijferige display knipperen zodat de dag kan worden gewijzigd. n ₃ n ₄ : maand (01-12). Als de Enter toets daarna weer ingedrukt wordt gehouden gaan de twee laatste tekens knipperen zodat de maand kan worden gewijzigd.
4	nnnn	Instellen van het actuele jaar

4.3.11.6 - Beschrijving van de Tijdschema sub-menu's

Met het tijdschema kan automatisch worden omgeschakeld van een actief bezet setpoint naar een onbezet setpoint. Het vorst-beveiligingssetpoint is actief in vakantieperiodes.

Ieder schema heeft tussen 1 en 8 door de gebruiker in te stellen bezette perioden. De kunnen worden gemarkeerd als wel of niet actief op iedere dag van de week plus een feestdag periode (zie hoofdstuk 4.3.11.7 over feestdagen). De dag begint om 00.00 en eindigt om 24.00 uur.

Het programma werkt in onbezet bedrijf tenzij er een tijdschema in werking is. Als twee perioden elkaar overlappen en op dezelfde dag actief zijn dan krijgt de bezette periode de prioriteit.

Elk van de acht perioden kan worden afgebeeld en gewijzigd met behulp van een sub-sub-menu. In onderstaande tabel kunt u zien hoe toegang te verkrijgen tot de periode configuratie.

PERIODE X CONFIGURATIE SUB-SUB-MENU (X = 1 - 8)

Item-nummer	Formaat	Beschrijving
0	Menu periode X	Geeft de periode (X) aan die u gaat instellen. Met dit item kan worden teruggekeerd naar het hoofdmenu.
1	n ₁ n ₂ n ₃ n ₄ 00:00 - 24:00	Bezette periode - aanvangstijd* Hiermee kan de tijd worden ingevoerd waarop de bezette periode begint.
2	n ₁ n ₂ n ₃ n ₄ 00:00 - 24:00	Bezette periode - eindtijd* Hiermee kan de tijd worden ingevoerd waarop de bezette periode eindigt.
3	Mo- 0 of Mo- 1	1 = de periode is actief op maandag 0 = de periode is niet actief op maandag
4	tu- 0 of tu- 1	1 = de periode is actief op dinsdag 0 = de periode is niet actief op dinsdag
5	UE-0 of UE- 1	1 = de periode is actief op woensdag 0 = de periode is niet actief op woensdag
6	tH- 0 of tH- 1	1 = de periode is actief op donderdag 0 = de periode is niet actief op donderdag
7	Fr- 0 of Fr- 1	1 = de periode is actief op vrijdag 0 = de periode is niet actief op vrijdag
8	SA- 0 of SA- 1	1 = de periode is actief op zaterdag 0 = de periode is niet actief op zaterdag
9	Su- 0 of Su- 1	1 = de periode is actief op zondag 0 = de periode is niet actief op zondag
10	Ho- 0 of Ho- 1	1 = de periode is actief op feestdagen 0 = de periode is niet actief op feestdagen



Verklaring:

* n₁n₂: uren (00 - 24). De eerste keer dat de Enter toets ingedrukt wordt gehouden gaan de twee eerste tekens in de 4-cijferige display knipperen zodat de uren kunnen worden gewijzigd.
n₃n₄: minuten (00-59). Als de Enter toets daarna weer ingedrukt wordt gehouden gaan de twee laatste tekens knipperen zodat de minuten kunnen worden gewijzigd.

Voorbeeld van een tijdsklokprogramma

Time	MON	TUE	WES	THU	FRI	SAT	SUN	HOL
0	P1							
1	P1							
2	P1							
3								
4								
5								
6								
7	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
8	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
9	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
10	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
11	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
12	P2	P2	P3	P4	P4			
13	P2	P2	P3	P4	P4			
14	P2	P2	P3	P4	P4			
15	P2	P2	P3	P4	P4			
16	P2	P2	P3	P4	P4			
17	P2	P2	P3					
18			P3					
19			P3					
20			P3					P6
21								
22								
23								
24								

MON: maandag
TUE: dinsdag
WED: woensdag
THU: donderdag
FRI: vrijdag
SAT: zaterdag
SUN: zondag
HOL: feestdag

 Onbezet
 Bezet

	Begint om	Eindigt om	Actief op
P1: periode 1,	0.00 uur	3.00 uur	maandag
P2: periode 2,	7.00 uur	18.00 uur	maandag en dinsdag
P3: periode 3,	7.00 uur	21.00 uur	woensdag
P4: periode 4,	7.00 uur	17.00 uur	donderdag en vrijdag
P5: periode 5,	17.00 uur	12.00 uur	zaterdag
P6: periode 6,	20.00 uur	21.00 uur	feestdagen
P7: periode 7,	<i>in dit voorbeeld niet gebruikt</i>		
P8: periode 8,	<i>in dit voorbeeld niet gebruikt</i>		

4.3.11.7 - Beschrijving van Feestdagen sub- en sub-sub-menu's

Deze functie wordt gebruikt om maximaal 16 feestdagen/-perioden te programmeren. Iedere periode wordt bepaald met de hulp van drie parameters: maand, begindag en tijds-duur van de periode. Gedurende deze feestdagen werkt de regeling in bezet of onbezet bedrijf, afhankelijk van de vast-gelegde perioden voor feestdagen (zie hoofdstuk 4.3.11.6).

Elk van deze feestdag perioden kan worden afgebeeld en gewijzigd met behulp van een sub-menu.

LET OP: De uitzender functie moet geactiveerd zijn om het feestdagen schema te kunnen gebruiken, zelfs al werkt de unit in autonoom bedrijf (zonder CCN-regeling). Zie hoofdstuk 4.3.11.8.

FEESTDAGEN PERIODE X CONFIGURATIE SUB-SUB-MENU'S (X = 1-16)

Menu-item	Formaat	Beschrijving
0	HoLidAy X Sub-menu	Met dit item kan worden teruggekeerd naar het Configuratie-menu
1	0 - 12	Beginmaand feestdagen periode 0 = periode niet in gebruik 1 = januari, 2 = februari, etc.
2	0 - 31	Begindag feestdagen periode. 0 = periode niet in gebruik.
3	0 - 99	Tijdsduur van de feestdag periode in dagen.

Voorbeeld voor programmeren van feestdagen:

Een feestdag periode die 1 dag duurt en op 20 mei valt wordt als volgt ingesteld: start maand = 5, dag = 20, duur = 1
Een feestdag periode die 2 dagen duurt en op 25 mei begint wordt als volgt ingesteld: start maand = 5, dag = 25, duur = 2

4.3.11.8 - Beschrijving van het Uitzender sub-menu

De regeling beschikt over een Uitzend configuratie-menu waarmee u de CCN uitzender kunt instellen die tijd, buitenluchttemperatuur en feestdag markeringen communiceert naar alle systeem elementen.

Met dit menu kunnen ook de data van de daglichtbesparing worden ingesteld. Er mag **maar 1 uitzender** in een CCN systeem zijn. Deze tabel mag dus niet worden geconfigureerd als er een ander element in het systeem als uitzender fungeert.

LET OP: Als de unit in autonoom bedrijf werkt (zonder CCN-regeling) dan moet dit menu ook worden gebruikt als de feestdag functie wordt gebruikt of als u de functie daglichtbesparing wilt instellen.

UITZEND CONFIGURATIE SUB-MENU

Item-nummer	Formaat	Beschrijving
0	broAdCASt Menu	Met dit item kan worden teruggekeerd naar het Configuratie-menu
1	YES/no	Als de unit is aangesloten op een CCN-netwerk bepaalt dit of de unit een ontvangstbevestiger is of niet. Er mag maar 1 ontvangstbevestiger in een CCN systeem zijn. Waarschuwing: Als de unit in autonoom bedrijf werkt (zonder CCN-regeling) dan moet YES worden geantwoord als de Feestdag functie wordt gebruikt (zie hoofdstuk 4.3.11.6) of als u de functie daglichtbesparing wilt instellen.
2	YES/no	Met dit item wordt de Uitzend-functie geactiveerd of gedeactiveerd . Wanneer hij is geactiveerd (YES) dan zal de regeling een periodieke boodschap naar CCN doorgeven. Wanneer er No wordt geantwoord dan is de regeling niet de uitzender en hoeft in deze tabel geen andere keuze te worden gemaakt. Er mag maar 1 uitzender in een CCN systeem zijn. Dit item mag dus niet worden geconfigureerd als er een ander element in het systeem als uitzender fungeert. Waarschuwing: Als de unit in autonoom bedrijf werkt (zonder CCN-regeling) dan moet YES worden geantwoord als de Feestdag functie wordt gebruikt (zie hoofdstuk 4.3.11.6) of als u de functie daglichtbesparing wilt instellen.
3	nnn 0 - 239	Busnummer uitzender buitenluchttemperatuuropnehmer: dit is het busnummer van het systeemelement waarop de buitenluchttemperatuuropnehmer is aangesloten. Wordt alleen gebruikt voor CCN netwerk functie.
4	nnn 0 - 239	Elementnummer uitzender buitenluchttemperatuuropnehmer: dit is het elementnummer van het systeemelement waarop de buitenluchttemperatuuropnehmer is aangesloten. Wordt alleen gebruikt voor CCN netwerk functie.
5	nn 1 - 12	Beginmaand daglichtbesparing. Hier voert u de maand in waarin de uitzender zijn tijd voor de aanvang van de daglichtbesparing wijzigt.
6	nn 1 - 31	Begin daglichtbesparing. Hier voert u de dag in waarop de uitzender zijn tijd voor de aanvang van de daglichtbesparing wijzigt.
7	n ₁ n ₂ n ₃ n ₄ 00:00 - 24.00	Start-uur daglichtbesparing. Hier voert u de tijd in waarop de uitzender zijn tijd voor de aanvang van de daglichtbesparing wijzigt. n ₁ n ₂ : uren (00 - 24). De eerste keer dat de Enter toets ingedrukt wordt gehouden gaan de twee eerste tekens in de 4-cijferige display knipperen zodat de uren kunnen worden gewijzigd. n ₃ n ₄ : minuten (00-59). Als de Enter toets daarna weer ingedrukt wordt gehouden gaan de twee laatste tekens knipperen zodat de minuten kunnen worden gewijzigd.
8	nnnn 1 - 1440 min	Op te tellen minuten: aantal minuten waarmee de uitzender zijn tijd voor de aanvang van de daglichtbesparing wijzigt.
9	nn 1 - 12	Stopmaand daglichtbesparing. Hier voert u de maand in waarin de uitzender zijn tijd voor het stoppen van de daglichtbesparing wijzigt.
10	nn 1 - 31	Eind daglichtbesparing. Hier voert u de dag in waarop de uitzender zijn tijd voor het stoppen van de daglichtbesparing wijzigt.
11	n ₁ n ₂ n ₃ n ₄ 00:00 - 24.00	Stop-uur daglichtbesparing. Hier voert u de tijd in waarop de uitzender zijn tijd voor het stoppen van de daglichtbesparing wijzigt. n ₁ n ₂ : uren (00 - 24). De eerste keer dat de Enter toets ingedrukt wordt gehouden gaan de twee eerste tekens in de 4-cijferige display knipperen zodat de uren kunnen worden gewijzigd. n ₃ n ₄ : minuten (00-59). Als de Enter toets daarna weer ingedrukt wordt gehouden gaan de twee laatste tekens knipperen zodat de minuten kunnen worden gewijzigd.
12	nnnn 1 - 1440 min	Af te trekken minuten: aantal minuten waarmee de uitzender zijn tijd voor het stoppen van de daglichtbesparing wijzigt.

4.3.12 - Beschrijving van het Alarm-menu

Hiermee kunnen 5 aanwezige alarmmeldingen worden afgebeeld en gewist. Als er geen alarm aanwezig is is dit menu niet toegankelijk. Zie hoofdstuk 6 voor een volledige beschrijving van alarmcodes en resets.

ALARM-MENU

Menu-item	Formaat	Beschrijving
0	X ALArM rESEt ALArM	X aantal alarmmeldingen actief Reset is nodig Om alle actieve alarmmeldingen te resetten moet de Enter toets ingedrukt worden gehouden. 'rESEt ALArM' wordt afgebeeld. Druk weer op de Enter toets. Alle alarms zijn gewist.
1 [1]	1 - 66	Alarm geactiveerd, Code 1*
2 [2]	1 - 66	Alarm geactiveerd, Code 2*
3 [3]	1 - 66	Alarm geactiveerd, Code 3*
4 [4]	1 - 66	Alarm geactiveerd, Code 4*
5 [5]	1 - 66	Alarm geactiveerd, Code 5*
1		Wordt niet afgebeeld als er geen alarm aanwezig is.

OPMERKINGEN

* Wanneer een alarmcode wordt afgebeeld en de Enter toets wordt ingedrukt, wordt het volgende afgebeeld:
'time of alarm' 'date of alarm' 'full CCN alarm message'
- 'time of alarm' (tijd van alarm: xxhy)
- 'date of alarm' (datum van alarm: dd-mm)
- 'full CCN alarm message' (volledige CCN alarmmelding: maximaal 64 tekens)

4.3.13 - Beschrijving van het Alarmgeheugen-menu

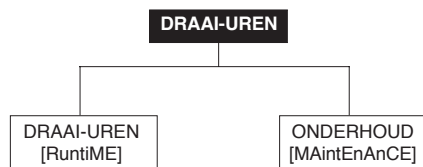
ALARMGEHEUGEN-MENU

Menu-item	Formaat	Beschrijving
1 [1]	1 - 66	Alarm geheugen 1*
2 [1]	1 - 66	Alarm geheugen 2*
3 [1]	1 - 66	Alarm geheugen 3*
4 [1]	1 - 66	Alarm geheugen 4*
5 [1]	1 - 66	Alarm geheugen 5*
6 [1]	1 - 66	Alarm geheugen 6*
7 [1]	1 - 66	Alarm geheugen 7*
8 [1]	1 - 66	Alarm geheugen 8*
9 [1]	1 - 66	Alarm geheugen 9*
10 [1]	1 - 66	Alarm geheugen 10*
1		Wordt niet afgebeeld als er geen alarm aanwezig is.

OPMERKINGEN

* Wanneer een alarmcode wordt afgebeeld en de Enter toets wordt ingedrukt, wordt het volgende afgebeeld:
'time of alarm' 'date of alarm' 'full CCN alarm message'
- 'time of alarm' (tijd van alarm: xxhy)
- 'date of alarm' (datum van alarm: dd-mm)
- 'full CCN alarm message' (volledige CCN alarmmelding: maximaal 64 tekens)

4.3.14 - Runtime menu description



OPMERKING: De items tussen haakjes [] worden op de display afgebeeld.

4.3.14.1 - Beschrijving van de Draai-uren-menu

Menu-item	Formaat	Eenheden	Beschrijving
0	-	-	Met dit item kan worden teruggekeerd naar het vorige menu
1	nnnn M 10 M 100	uren/10 of 100	Aantal unit draai-uren*
2 [1]	nnnn M 10 M 100	uren/10 of 100	Aantal unit draai-uren in koelbedrijf
3 [1]	nnnn M 10 M 100	uren/10 of 100	Aantal unit draai-uren in verwarmingsbedrijf
4	nnnn M 10 M 100	uren/10 of 100	Aantal draai-uren binnenventilator*
5	nnnn M 10 M 100	uren/10 of 100	Aantal draai-uren compressor A1*
6 [1]	nnnn M 10 M 100	uren/10 of 100	Aantal draai-uren compressor B1*
7 [1]	nnnn M 10 M 100	uren/10 of 100	Aantal draai-uren extra verwarming*
8 [1]	nnnn M 10 M 100	-/10 of 100	Aantal machinestarts*
9 [1]	nnnn M 10 M 100	-/10 of 100	Aantal starts binnenventilator*
10 [1]	nnnn M 10 M 100	-/10 of 100	Aantal starts compressor A1*
11	nnnn M 10 M 100	-/10 of 100	Aantal starts compressor B1*
12	nnnn M 10 M 100	-/10 of 100	Aantal ontdooicycli, circuit A*
13 [1]	nnnn M 10 M 100	-/10 of 100	Aantal ontdooicycli, circuit B*
14 [1]	nnn	-	Aantal starts voor compressor met meeste starts in het laatste uur
15 [1]	nnn	-	Gemiddeld aantal starts/uur compressor in de laatste 24 uur
16 [1]	nnn	minuten	Minimum bedrijfstijd per compressor in het laatste uur
17 [1]	nnn	minuten	Gemiddelde minimum bedrijfstijd, als boven, in 24 uur

1 Wordt niet afgebeeld als dit nul is.

OPMERKINGEN

* Sommige waarden zijn gedeeld door 10 of 100 (behalve de laatste twee items). Daarom worden alle uren en starts met een lagere waarde dan 10 als 0 afgebeeld.

Wanneer de waarde wordt gedeeld door 10 of 100 wordt deze afwisselend afgebeeld met 'M 10' of 'M 100'.

5 - MACHINEBEDRIJF MET DE PRO-DIALOG-PLUS REGELING

5.1 - Regeling door een externe thermostaat

In bepaalde gevallen kan de unit worden geregeld door een door Carrier goedgekeurde thermostaat. Voor deze functie is een thermostaat nodig met potentiaalvrije contacten en een speciale configuratie van de Pro-Dialog regeling. Deze functie is alleen actief wanneer het bedrijfstype Thermostaat (tStA) is geselecteerd.

In dit bedrijfstype regelt de thermostaat de volgende functies:

- stoppen/starten van de binnenventilator
- bepalen van het regelpunt voor de ruimteluchttemperatuur
- keuze verwarmen/koelen
- regeling van de compressorcapaciteit, gasverwarming of elektrische verwarming
- regeling van de economizer.

De PRO-DIALOG PLUS regeling blijft de volgende functies regelen:

- ontdooien bij warmtepompen
- condensordrukregeling
- afzuigventilator
- minimum stop/start tijden van de compressoren
- unit-diagnose.

De volgende functies zijn niet in werking:

- bevochtiging
- regeling van de proportionele 3-weg klep van de warmwaterbatterij
- tijdklokprogrammering
- IAQ (luchtkwaliteit)
- capaciteitsbegrenzing
- derde elektrische verwarmingstrap (alleen 50AZ).

De beschrijving van de thermostaat uitgangen, afhankelijk van unit type, vind u in de hoofdstukken 3.6 en 4.3.9.

Koelunit

- Contact G open: de binnenventilator wordt afgeschakeld en de economizer gesloten.
- Contact G gesloten: de binnenventilator wordt geactiveerd en de economizer staat in de minimum stand.
- Contact Y1 gesloten en Y2 open: als de unit is voorzien van een economizer, dan wordt deze geopend tot de maximale stand indien de externe condities dit toelaten (zie hoofdstuk 5.16). Zo niet, dan wordt de economizer in zijn minimum stand gestuurd en wordt de eerste compressor gestart. Bij units zonder economizer wordt de eerste compressor gestart.
- Contacten Y1 en Y2 gesloten: de economizer blijft volledig open indien de externe condities dit nog toelaten. Er wordt een compressor gestart. Als de externe condities het gebruik van de economizer niet langer toelaten, dan wordt hij in zijn minimum stand gestuurd en de tweede compressor wordt gestart. Bij een buitentemperatuur lager dan 15°C mogen de compressoren niet starten en wordt alleen de economizer toegepast. Bij units zonder economizer wordt de tweede compressor gestart.
- Contact W1 gesloten en W2 open: de eerste elektrische- of gasverwarmingstrap wordt ingeschakeld.
- Contacten W1 en W2 gesloten: de tweede elektrische- of gasverwarmingstrap wordt ingeschakeld.

Warmtepomp met 1 circuit

- Contact G open: de binnenventilator wordt afgeschakeld en de economizer wordt gesloten.
- Contact G gesloten: de binnenventilator wordt geactiveerd en de economizer staat in de minimum stand.
- Contacten O en Y gesloten: als de unit is voorzien van een economizer, dan wordt deze geopend tot de maximale stand indien de externe condities dit toelaten (zie hoofdstuk 5.16). Zo niet, dan wordt de economizer in zijn minimum stand gestuurd en wordt de compressor gestart in koelbedrijf. Bij units zonder economizer wordt de compressor gestart in koelbedrijf.
- Contact O open en Y gesloten: als de unit is voorzien van een economizer, dan wordt deze in zijn minimum stand gestuurd en wordt de eerste compressor gestart in verwarmingsbedrijf.
- Contact W1 gesloten en W2 open: de eerste elektrische- of gasverwarmingstrap wordt ingeschakeld.
- Contacten W1 en W2 gesloten: de tweede elektrische- of gasverwarmingstrap wordt ingeschakeld.

Warmtepomp met 2 circuits

- Contact G open: de binnenventilator wordt afgeschakeld en de economizer wordt gesloten.
- Contact G gesloten: de binnenventilator wordt geactiveerd en de economizer staat in de minimum stand.
- Contacten O en Y1 gesloten en Y2 open: als de unit is voorzien van een economizer, dan wordt deze geopend tot de maximale stand indien de externe condities dit toelaten (zie hoofdstuk 5.16). Zo niet, dan wordt de economizer in zijn minimum stand gestuurd en wordt de eerste compressor gestart in koelbedrijf. Bij units zonder economizer wordt de eerste compressor gestart in koelbedrijf.
- Contacten O, Y1 en Y2 gesloten: de economizer blijft volledig open indien de externe condities dit nog toelaten. Er wordt een compressor gestart in koelbedrijf. Als de externe condities het gebruik van de economizer niet langer toelaten, dan wordt hij in zijn minimum stand gestuurd en de tweede compressor wordt gestart in koelbedrijf. Bij een buitentemperatuur lager dan 15°C mogen de compressoren niet starten en wordt alleen de economizer toegepast. Bij units zonder economizer wordt de tweede compressor gestart in koelbedrijf.
- Contact O open, Y1 gesloten en Y2 open: als de unit is voorzien van een economizer, dan wordt hij in zijn minimum stand gestuurd en wordt de eerste compressor gestart in verwarmingsbedrijf. Bij units zonder economizer wordt de eerste compressor gestart in verwarmingsbedrijf.
- Contact O open, Y1 en Y2 gesloten: de economizer blijft in de minimum stand. De tweede compressor wordt gestart in verwarmingsbedrijf.
- Contact W1 gesloten: de eerste elektrische- of gasverwarmingstrap wordt ingeschakeld.

OPMERKING: *Alle antipendelbeveiligingen van de compressoren blijven geactiveerd wanneer de unit door een externe thermostaat wordt geregeld.*

5.2 - Start/stop regeling

In onderstaande tabel zijn opgenomen het type regeling en de start/stop status m.b.t. de volgende parameters:

- **Bedrijfstype:** dit wordt geselecteerd met de start/stop toets op de voorzijde van de gebruikers-interface.
- **Start/stop contacten op afstand:** worden gebruikt wanneer de unit in Afstandsregeling (rEM) of thermostaatregeling (tStA) werkt. Geopend contact: unit afgeschakeld. Gesloten contact: de unit werkt op een setpoint, overeenkomstig het tijdklokschema.

- **ROOF_CMD:** variabel setpoint commando voor de unit bij CCN regeling (CCn). Variabel geforceerd om te stoppen: units worden uitgeschakeld. Variabel geforceerd om te starten: units worden ingeschakeld.
- **CCN-noodstop:** wanneer deze is geactiveerd dan wordt de unit afgeschakeld, ongeacht het actieve bedrijfstype.
- **Totaal alarm:** de unit wordt afgeschakeld door een alarmmelding.

ACTIEF BEDRIJFSTYPE						STATUS VAN DER PARAMETERS						TYPE REGELING	UNIT BEDRIJFSTYPE
LOFF	L-C	L-SC	rEM	CCN	TSTAT	[roof_cmd]	START/STOP CONTACTEN OP AFSTAND	G	CCN NOODSTOP	TOTAAL ALARM			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Geactiveerd	-	-	Uit	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ja	-	Uit	
Actief	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Lokaal	Uit	
-	-	-	Actief	-	-	-	Uit	-	-	-	Op afstand	Uit	
-	-	-	-	Actief	-	Gedeactiveerd	-	-	-	-	CCN	Uit	
-	-	-	-	-	Actief	-	-	Uit	-	-	TSTAT	Uit	
-	Actief	-	-	-	-	-	-	-	Gedeactiveerd	Nee	Lokaal	Aan	
-	-	Actief	-	-	-	-	-	-	Gedeactiveerd	Nee	Lokaal	Aan	
-	-	-	Actief	-	-	-	Aan	-	Gedeactiveerd	Nee	Op afstand	Aan	
-	-	-	-	Actief	-	Actief	-	-	Gedeactiveerd	Nee	CCN	Aan	
-	-	-	-	-	Actief	-	-	Aan	Gedeactiveerd	Nee	TSTAT	Aan	

5.3 - Aan/uit regeling binnenventilator

In onderstaande tabel wordt ventilatorbedrijf vermeld op basis van verschillende parameters:

- **verwarmen/koelen:** unit bedrijfstype.
- **schakelen binnenventilator:** voor optimaal bedrijf van de binnenventilator.
- **Bezet?:** bezet of onbezet status van de unit gebaseerd op het tijdklokschema.

- **compressor capaciteit:** aantal compressoren in bedrijf
- **capaciteit extra verwarmingstrappen:** aantal extra verwarmingstrappen in bedrijf
- **economizer stand:** economizer stand ten opzichte van de minimum instelling.
- **binnen ventilator:** binnenventilator status.

Unit status	Verwarmen/koelen	Binnenventilator schakeling	Bezet?	Compressor capaciteit	Capaciteit extra verwarm. trappen	Economizer stand	Binnenventilator
Uit	-	-	-	-	-	-	Uit
Start-vertraging	-	-	-	-	-	-	Aan
Aan/uit	-	-	-	Groter dan 0	-	-	Aan
Aan/uit	-	-	-	-	Groter dan 0	-	Aan
Aan/uit	-	-	-	-	-	Groter dan minimum economizer stand	Aan
Aan	Koelen	-	-	-	-	-	Aan
Aan	Verwarmen	-	-	-	-	-	Aan
Aan	-	0	-	-	-	-	Aan
Aan	-	1	Ja	-	-	-	Aan
Aan	Standby	1/2	Nee	-	-	-	Minstens 2'30" aan
Aan	Standby	1/2	Nee	= 0	= 0	Kleiner dan of gelijk aan min. economizer stand	2'30" aan, dan uit
Aan	Standby	2	Ja	= 0	= 0	Kleiner dan of gelijk aan min. economizer stand	2'30" aan, dan uit
Uit	-	-	Nee	-	-	-	Aan
Uit	-	-	Nee	= 0	= 0	Kleiner dan of gelijk aan min. economizer stand	Uit

5.4 - Berekenen van de ruimteluchttemperatuur

Hiervoor kunnen 2 opnemers (waarvan 1 optioneel) worden toegepast. Afhankelijk van de configuratie (zie hoofdstuk 4.3.11.3) wordt de temperatuur berekend als de gemiddelde waarde van alle opnemers of van de minimum en maximum door de opnemers gemeten waarden.

5.5 - Regelpunt ruimteluchttemperatuur

Dit regelpunt, op basis van de actieve dode band, geeft de ruimteluchttemperatuur die de unit moet handhaven

Regelpunt ruimteluchttemperatuur = Actief ruimtetemperatuur-setpoint + verstelling

De regeling handhaaft de ruimteluchttemperatuur op één van de volgende niveaus:

- regelpunt ruimtetemperatuur + [actieve dode band]/4 in koelbedrijf, of
- regelpunt ruimtetemperatuur - [actieve dode band]/4 in verwarmingsbedrijf.

5.5.1 - Actief setpoint ruimteluchttemperatuur - Actieve dode band

Actief setpoint ruimteluchttemperatuur	Actieve dode band	Bezet bedrijf?	Vorst-beveiliging
Setpoint ruimteluchttemperatuur - bezet	Dode band bezet bedrijf	Ja	-
Setpoint ruimteluchttemperatuur - onbezet	Dode band onbezet bedrijf	Nee	Gedeactiveerd
Setpoint vorstbeveiliging	0°C (hysterese 1,5°C)	Nee	Geactiveerd

Bovenstaande setpoints kunnen worden gewijzigd in het Setpointmenu.

5.5.2 - Setpoint-verstelling

Verstelling betekent dat het actieve setpoint ruimteluchttemperatuur wordt gewijzigd op basis van externe parameters. Dit kan op de volgende manieren:

- Door de gebruiker met behulp van de regelschuif op de T-56 ruimteluchttemperatuur-opnemer (optie). Instelmogelijkheid $\pm 3^{\circ}\text{C}$ in stappen van 1°C .
- Automatisch in koelbedrijf, op basis van de buitenluchttemperatuur (als deze functie in het Configuratiemenu is geactiveerd). In dit geval wordt de functie meestal gebruikt om het verschil tussen de ruimte- en buitenluchttemperaturen te beperken om thermische schokken te voorkomen.

BELANGRIJK: Het is niet mogelijk om beide typen setpoint-verstelling gelijktijdig toe te passen. Als de verstelling via de T-56 opnemer niet nul is, dan wordt de verstelling op basis van de buitenluchttemperatuur genegeerd.

5.5.3 - Smart Start

Met deze functie kan de ruimte worden verwarmd of gekoeld voordat hij bezet wordt, zodat de ruimtetemperatuur bij aanvang van de bezette periode het setpoint heeft bereikt. De regeling berekent een startwaarde in minuten, op basis van een door de gebruiker in te stellen factor (verwachte startfactor in minuten/graden die voor de installatie moet worden ingesteld) en het

verschil tussen het setpoint en de ruimtetemperatuur. Hoe hoger de verwachte startfactor of hoe hoger het setpointverschil, hoe eerder de omschakeling naar bezet bedrijf plaatsvindt. De maximum tijd bedraagt 60 minuten.

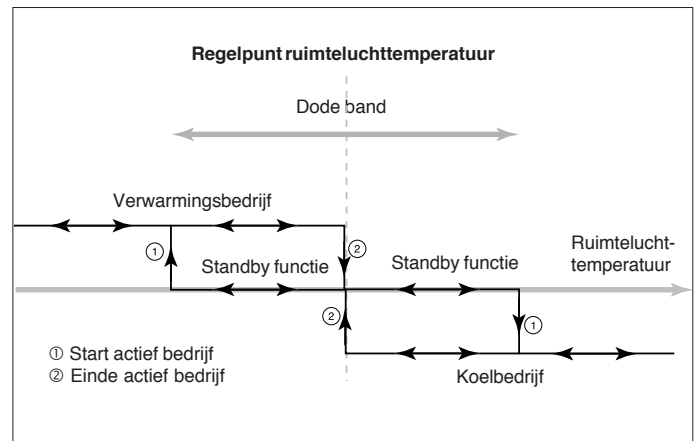
5.6 - Verwarmings-/koelbedrijf

Units met warmtepompen of extra verwarmingstrappen kunnen in verwarmings- of koelbedrijf werken.

- Koelbedrijf is actief wanneer: de ruimteluchttemperatuur hoger is dan: regelpunt ruimteluchttemperatuur + [actieve dode band]/2
- Verwarmingsbedrijf is actief wanneer: de ruimteluchttemperatuur lager is dan: regelpunt ruimteluchttemperatuur - [actieve dode band]/2

De regeling maakt gebruik van een hysteresis die gelijk is aan de actieve dode band, gedeeld door twee. Dit betekent dat de unit omschakelt naar ventilatiebedrijf (d.w.z. alleen ventileren zonder verwarming of koeling) wanneer:

- De unit al zijn verwarmings- of koeltrappen heeft afgeschakeld en de ruimteluchttemperatuur ligt binnen de limieten: regelpunt ruimteluchttemperatuur - [actieve dode band]/2, en regelpunt ruimteluchttemperatuur + [actieve dode band]/2.
- De unit werkt in koelbedrijf en de ruimteluchttemperatuur daalt beneden het regelpunt.
- De unit werkt in verwarmingsbedrijf en de ruimteluchttemperatuur stijgt boven het regelpunt.
- De unit maakt deel uit van een master/slave opstelling. De master-unit werkt in koelbedrijf wanneer de slave-unit in verwarmingsbedrijf werkt, en vice versa. In dit geval gaat de slave-unit in ventilatiebedrijf werken.



5.7 - Bedrijf met vorstbeveiliging

De unit kan worden geconfigureerd (Configuratie menu) om in onbezette perioden te werken met vorstbeveiliging. In dit geval wordt de ventilator afgeschakeld en mag pas herstarten wanneer de ruimtetemperatuur daalt beneden het vorstbeveiligings-setpoint. Hij wordt weer afgeschakeld wanneer de temperatuur $1,5^{\circ}\text{C}$ hoger is dan dit setpoint. Selectie van vorstbeveiliging heeft geen invloed op de werking van de unit in bezet bedrijf. Bedrijf met vorstbeveiliging voor onbezette perioden moet worden ingesteld in het Configuratie menu.

5.8 - Regeling van de ruimteluchttemperatuur

De regeling gebruikt een master/slave regeling voor het handhaven van de ruimteluchttemperatuur. De functie van de eerste kring (de externe) is het berekenen van de toevoerluchttemperatuur die nodig is om de ruimteluchttemperatuur te handhaven op het setpoint \pm de helft van de actieve dode band (zie 5.5). Deze toevoerluchttemperatuur, de ventilatietemperatuur genoemd, wordt doorgegeven aan een tweede kring (de interne). Deze bepaalt welke koel- of verwarmingscapaciteit er nodig is om de toevoerluchttemperatuur te handhaven op het door de externe regelkring doorgegeven setpoint. Hierdoor kunnen de compressoren worden aangeschakeld en zo nodig de extra verwarmingstrappen, of een klep in de warmwaterbatterij. De nauwkeurigheid van de regeling is afhankelijk van de belasting en het aantal beschikbare trappen van de unit.

Bij deze systemen heeft de master/slave regeling als voordeel dat de ruimteluchttemperatuur nauwkeurig kan worden geregeld terwijl een goede respons is gegarandeerd op storende elementen die bij niet-lineaire systemen voorkomen.

OPMERKING: In bepaalde gevallen kan Carrier Service de regelversterkingen aanpassen aan de installatie omstandigheden.

5.9 - Capaciteitsbegrenzing

Gewoonlijk wordt de functie Capaciteitsbegrenzing gebruikt door een gebouwbeheersysteem om het elektriciteitsverbruik te beperken. Met de PRO-DIALOG-Plus regeling vindt de capaciteitsbegrenzing plaatsvinden door middel van een begrenzings-sig-naal, dat wordt geleverd door een door de gebruiker te specificeren potentiaalvrij contact (actief wanneer gesloten).

De actie van dit contact is afhankelijk van het type unit en de configuratie (zie 4.3.11.3):

- Omkeerbare unit met gasverwarmingstrappen: alle compressoren worden afgeschakeld en er wordt alleen gas gebruikt.
- Omkeerbare units met warmwaterbatterij: de compressorstrappen die mogen werken blijven beperkt tot de geconfigureerde waarde en de warmwaterbatterij wordt gebruikt.
- Elektrische verwarmingstrappen: de elektrische verwarmingstrappen die mogen werken blijven beperkt tot de geconfigureerde waarde.
- Compressorstrappen: de compressorstrappen die mogen werken blijven beperkt tot de geconfigureerde waarde.
- Unit in ontdooibedrijf: de elektrische verwarmingstrappen mogen werken wanneer de configuratie dit toestaat.

5.10 - Nachtbedrijf

De nachtperiode wordt ingesteld (zie Gebruikers Configuratiemenu) met een aanvangstijd en een eindtijd die voor iedere dag van de week hetzelfde is. Tijdens nachtbedrijf werkt de ventilator op laag toerental (als de bedrijfscondities dit toelaten). Bovendien kan de capaciteit van de unit voor nachtbedrijf worden verlaagd.

5.11 - Capaciteitsregeling

In verwarmings- of koelbedrijf regelt de capaciteitsregeling de start- en stopvolgorde van de compressoren en de eventueel benodigde capaciteitsreductie. De regeling bepaalt welke com-

pressor moet starten om het aantal starts voor elke compressor te egaliseren (gebaseerd op het aantal draai-uren). Dit garandeert dat de compressor met het minste aantal starts het eerste start en het eerste stopt.

5.12 - Condensordrukregeling

De juiste condensordrukregeling wordt automatisch gegarandeerd door een ventilator met twee toerentallen (geen instelling).

5.13 - Ontdooifunctie

Wanneer de unit in verwarmingsbedrijf werkt wordt de ontdooifunctie geactiveerd om ijsvorming op de lucht-warmtewisselaar te voorkomen. De ontdooicyclus kan maar voor 1 circuit actief zijn. Tijdens de ontdooicyclus worden de ventilatoren van dat circuit afgeschakeld en de 4-weg koudemiddelklep wordt omgekeerd waardoor de unit in koelbedrijf gaat werken. Tijdens de ontdooicyclus kan de ventilator tijdelijk worden herstart. De ontdooicyclus verloopt volledig automatisch en heeft geen instelling nodig. Wanneer de ontdooicyclus plaatsvindt bij lage buitentemperaturen voorkomt een condensaatverwarming ijsvorming onder in de lucht-warmtewisselaar.

Opmerking: tijdens de ontdooicyclus is de binn ventilator in bedrijf, behalve bij units met 1 circuit zonder extra verwarming (elektrische verwarmingstrappen of warmwaterbatterij).

5.14 - Elektrische- of gasverwarmingstrappen

In verwarmings- of ontvochtigingsbedrijf kan de unit maximaal drie elektrische- of gasverwarmingstrappen regelen.

5.14.1 - Elektrische verwarmingstrappen

Bij warmtepomp units worden de elektrische verwarmingstrappen pas ingeschakeld wanneer de unit werkt op 100% compressorcapaciteit. Tijdens een ontdooicyclus mogen de elektrische verwarmingstrappen worden ingeschakeld, ongeacht de compressorcapaciteit op dat moment.

5.14.2 - Gasverwarmingstrappen

Bij warmtepomp units kunnen de gasverwarmingstrappen niet gelijktijdig met de compressoren in werking zijn. Gasverwarming wordt toegepast wanneer de buitenluchttemperatuur lager is dan 1,6°C (deze limiet kan worden gewijzigd door Carrier Service). Boven die temperatuur zijn de compressoren weer in werking en wordt de gasverwarming afgeschakeld (hysterese 1,6°C).

5.15 - Regeling 3-weg klep van de warmwaterbatterij

De units kunnen een klep voor de warmwaterbatterij regelen. Wanneer de unit in verwarmingsbedrijf werkt en de compressorcapaciteit is 100%, dan wordt de klep continu zo geregeld dat de toevoerluchttemperatuur, berekend door de externe regelkring, wordt gehandhaafd (zie 5.8). In koelbedrijf is deze klep volledig geopend (totale bypass van de warmwaterbatterij). Is de unit omkeerbaar, dan wordt de klep tijdens ontdooicycli gesloten (toevoer naar de warmwaterbatterij).

5.16 - Economizer

De unit kan een economizer regelen die wordt gebruikt voor koeling met verse buitenlucht wanneer de condities dit toelaten (vrije koeling). Net als bij regeling van de elektrische- of

gasverwarmingstrappen gebruikt de regeling een master/slave regeling om de ruimteluchttemperatuur te regelen met behulp van de economizer. De externe regelkring berekent de toevoerluchttemperatuur die nodig is om de ruimteluchttemperatuur op het regelpunt te handhaven. De interne regelkring bepaalt de stand van de economizer die nodig is om deze toevoerluchttemperatuur te handhaven.

Speciale condities:

- De economizer blijft gesloten wanneer de unit stopt of in onbezet bedrijf werkt.
- De economizer blijft in de minimum stand van 15% (te configureren door Carrier Service), wanneer:
 - de unit in verwarmingsbedrijf werkt,
 - de ruimteluchttemperatuur lager is dan het regelpunt voor de ruimteluchttemperatuur,
 - het verschil tussen ruimtelucht- en buitenluchttemperatuur lager is dan de limiet voor de economizer (d.w.z. een waarde van 7 K, te configureren door Carrier Service),
 - de toevoerluchttemperatuur lager is dan 10°C,
 - de unit is voorzien van een buitenlucht enthalpie-opnemer en deze een hoge enthalpie aangeeft waardoor er geen buitenlucht kan worden toegevoerd,
- De economizer blijft volledig open wanneer de luchtverseringsfunctie actief is.
- De minimum stand van de economizer wordt aangepast om te voldoen aan de eisen voor de luchtkwaliteit (zie 5.18).
- De minimum stand van de economizer wordt niet hoger dan 25% wanneer de buitenluchttemperatuur lager is dan 6°C.
- Wanneer de buitenluchttemperatuur lager is dan 15°C worden alle compressoren afgeschakeld en is alleen vrije koeling toegestaan.

Als de unit voorzien is van een overdrukklep, dan wordt deze geopend als de economizer meer dan 50% geopend is (deze limiet kan door Carrier Service worden gewijzigd).

5.17 - Luchtverversing

Deze functie werkt alleen wanneer de unit is voorzien van een economizer. Als de unit overschakelt van onbezet naar bezet bedrijf blijft de economizer twee minuten lang volledig geopend, op voorwaarde dat de buitenluchttemperatuur tussen 10 en 21°C ligt. Een verversingscyclus wordt niet geactiveerd wanneer de bezette periode minder dan twee uur zal duren. Deze functie moet door de gebruiker in het Configuratie menu worden ingesteld. De tijdsduur van de luchtverversing en de limieten van de buitenluchttemperaturen kunnen in het Setpointmenu worden gewijzigd.

5.18 - Regeling van de luchtkwaliteit

Deze functie wordt gebruikt als de unit is voorzien van een luchtkwaliteit-opnemer en een economizer. Met behulp van een PI functie kan de stand van de economizer continu zo worden geregeld dat de luchtkwaliteit op het setpoint wordt gehandhaafd en wordt voorkomen dat de ruimteluchttemperatuur teveel fluctueert (omdat de verwarmings- of koeltrappen nu niet mogen werken). Anderzijds, als de afwijking van het te handhaven verwarmings- of koelsetpoint meer is dan 2,2°C, wordt de functie gedeactiveerd en gaat de economizer terug naar de ingestelde minimum stand (30%) en de verwarmings- of koeltrappen

kunnen weer gaan werken. Regeling van de luchtkwaliteit kan dan pas na een uur weer plaatsvinden. Deze functie werkt niet in onbezet bedrijf.

5.19 - Regeling van de luchtvochtigheid

De uitlezing van de luchtvochtigheids-opnemer wordt vergeleken met het setpoint om te bepalen of er moet worden bevochtigd. Het setpoint luchtvochtigheid en de dode banden voor de bezette en onbezette perioden kunnen worden gewijzigd in het Setpoint-menu.

De unit gaat in bevochtigingsbedrijf werken wanneer de luchtvochtigheid in de ruimte lager is dan luchtvochtigheidssetpoint plus dode band luchtvochtigheid, gedeeld door twee. Bevochtigingsbedrijf blijft actief zolang het setpoint lager is dan de relatieve vochtigheid in de ruimte. Wanneer de bevochtigingsfunctie actief is, wordt de bevochtigingsuitgang geactiveerd. Een bevochtiger dient separaat te worden aangekocht.

5.20 - Master/slave systeem

Er kunnen maximaal 6 units deel uitmaken van een master/slave systeem. Deze groep units vormt dan een zone waarin conflicterende status van koeling/verwarming tussen units niet is toegestaan. De master-unit bepaalt of er in de zone gekoeld of verwarmd moet worden. Als een van de slave-units in een ander bedrijfstype werkt dan de master-unit, dan wordt de betreffende unit omgeschakeld naar ventilatiebedrijf, zonder productie van verwarming of koeling. Deze functie is niet actief in vorstbeveiligingsfunctie. De functie werkt in alle bedrijfstypen. Er is een communicatiebus nodig tussen de betreffende units en de functie moet worden geconfigureerd door Carrier Service.

5.21 - Brandbeveiliging

Wanneer het contact van de rookmelder (normaal gesloten) open is, wordt de unit afgeschakeld en wordt of de brandklep gesloten of de economizerkleppen geopend.

6 - STORINGSDIAGNOSE EN OPLOSSINGEN

6.1 - Algemeen

In de PRO-DIALOG Plus regeling is een zeer uitgebreide storingsdiagnose routine ingebouwd. De basis interface met zijn menu's geeft toegang tot vele van de bedrijfscondities van de unit. Met de TEST functie kunnen componenten van de unit heel snel worden getest. Als er een werkingsfout wordt geconstateerd, dan wordt een alarm geactiveerd en een alarmcode opgeslagen in het Alarm-menu.

6.2 - Afbeelden van alarmmeldingen

Via de LED's van het blindschema (zie hoofdstuk 4.1) kunnen alarmmeldingen van de unit en van ieder circuit direct worden afgebeeld.

- Een knipperende LED geeft aan dat het circuit werkt, maar onder een alarmconditie.
- Een continu verlichte LED geeft aan dat het circuit door een alarmconditie is afgeschakeld.

In het Alarm-menu van de basis interface kunnen maximaal 5 actieve alarmcodes worden afgebeeld.

6.3 - Reset van alarmmeldingen

Nadat de oorzaak van het alarm is verholpen kan het alarm, afhankelijk van het soort, worden gereset:

- automatisch bij terugkeer naar normaal bedrijf
- handmatig op de unit.

6.4 - Alarmcodes

In de volgende tabel worden alle alarmcodes en hun mogelijke oorzaken uitvoerig beschreven.

BESCHRIJVING VAN DE ALARMCODES







ALARM	WAAROM DIT ALARM?	BESCHRIJVING	ACTIE	RESET	MOGELIJKE OORZAAK
5	Fout ruimte-temperatuuropnehmer 1	Opnehmer buiten limieten	Unit stopt	Automatisch als de gemeten temperatuur weer binnen de toegestane limieten ligt	Defecte opnehmer, bedradingsfout of ondeugdelijke aansluiting
6	Fout ruimte-temperatuuropnehmer 2	Idem	De defecte opnehmer wordt niet gebruikt bij de berekening van de ruimte-temperatuur.	Idem	Idem
7	Setpoint reset fout - sensor T56	De resetwaarde ligt buiten de toegestane limieten	De resetwaarde voor opnehmer T56 staat op 0.	Automatisch als de resetwaarde weer binnen de toegestane limieten ligt.	Fout resetcursor, bedradingsfout of ondeugdelijke aansluiting.
8	Fout toevoerlucht-temperatuur opnehmer	Thermistor buiten limieten	Unit stopt	Idem	Fout thermistor
9	Fout buitenlucht-temperatuur opnehmer	Idem	Idem	Idem	Idem
10	Fout watertemperatuur-opnehmer warmwater-batterij	Idem	Idem	Idem	Idem
11	Fout IAQ opnehmer	Opnehmer buiten limieten	Functie ruimte-luchtkwaliteit gedeactiveerd	Automatisch als het regelsignaal weer normaal is	Opnehmer defect
12	Fout opnehmer relatieve vochtigheid	Idem	Functie relatieve vochtigheid gedeactiveerd	Idem	Idem
14	Fout ontdooi-opnehmer, circuit A	Opnehmer buiten limieten	Circuit stopt indien unit in verwarmingsbedrijf	Automatisch als de gemeten temperatuur weer binnen de toegestane limieten ligt	Defecte opnehmer, bedradingsfout of ondeugdelijke aansluiting
15	Fout ontdooi-opnehmer, circuit B	Opnehmer buiten limieten	Circuit stopt indien unit in verwarmingsbedrijf	Automatisch als de gemeten temperatuur weer binnen de toegestane limieten ligt	Defecte opnehmer, bedradingsfout of ondeugdelijke aansluiting

Reset van alarmmeldingen kan zelfs plaatsvinden als de unit in bedrijf is. Het is daarom mogelijk om een alarm te resetten zonder de machine af te schakelen.

Als de elektrische voeding wordt onderbroken herstart de unit automatisch als de voeding weer is hersteld. Alarm-meldingen die actief waren toen de voeding werd onder-broken zijn opgeslagen en zouden er de oorzaak van kunnen zijn dat een circuit, of de unit, niet herstart.

Hand-reset moet worden uitgevoerd via de basis interface volgens onderstaande procedure:

RESET VAN ACTIEVE ALARMS

HANDELING	ITEM- NR. 2-CIJFERIGE DISPLAY	ITEM- WAARDE 4-CIJFERIGE DISPLAY	DRUK OP TOETS	MENU- LED
Houd de MENU-toets ingedrukt tot de Alarm LED oplicht. In de display met 4 tekens het aantal actieve alarmmeldingen afgebeeld (in dit voorbeeld twee).	0			
Druk op toets Enter tot 'rESEt ALArM' wordt afgebeeld.	0	2 ALArM		
Druk weer op toets Enter om de reset te bevestigen. De Alarm LED knippert niet meer. Op de display wordt twee seconden lang "Good", dan "2ALArM" en tenslotte "no ALArM" afgebeeld.	0	"Good", dan "2ALArM", dan "no ALArM"		

BESCHRIJVING VAN DE ALARMCODES

ALARM	WAAROM DIT ALARM?	BESCHRIJVING	ACTIE	RESET	MOGELIJKE OORZAAK
16	Fout persdrukopnemer circuit A	De opgenomen waarde ligt buiten de limieten	Circuit A stopt	Automatisch als de spanning weer normaal is	Defecte opnemer, bedradingsfout
17	Fout persdrukopnemer circuit B	De opgenomen waarde ligt buiten de limieten	Circuit B stopt	Automatisch als de spanning weer normaal is	Defecte opnemer, bedradingsfout
18	Fout zuigdrukopnemer circuit A	De opgenomen waarde ligt buiten de limieten	Circuit A stopt	Automatisch als de spanning weer normaal is	Defecte opnemer, bedradingsfout
19	Fout zuigdrukopnemer circuit B	De opgenomen waarde ligt buiten de limieten	Circuit B stopt	Automatisch als de spanning weer normaal is	Defecte opnemer, bedradingsfout
22	Communicatiestoring met slave-print	Er is geen communicatie met de slave-print (regeling circuit B)	Circuit B stopt	Automatisch als de communicatie weer is hersteld	Ondeugdelijke bus bedrading, verkeerde software in slave-print, defecte slave-print
23	Communicatiestoring met AUX-1 print	Communicatiestoring met AUX-1 print	Unit uitgevoerd met variabeltoeren ventilator wordt afgeschakeld, in overige gevallen niet	Automatisch als de communicatie weer is hersteld	Foute busbedrading of defecte slave print
30	Lage druk circuit A	De unit is in bedrijf en de zuiggasdruk is te laag	Circuit stopt	Automatisch als de zuiggasdruk weer normaal is en hetzelfde alarm op dezelfde dag nog niet is voorgekomen.	Onvoldoende koudemiddelinhoud, verstopt filter, defecte drukopnemer
31	Lage druk circuit B	De unit is in bedrijf en de zuiggasdruk is te laag	Circuit stopt	Automatisch als de zuiggasdruk weer normaal is en hetzelfde alarm op dezelfde dag nog niet is voorgekomen.	Onvoldoende koudemiddelinhoud, verstopt filter, defecte drukopnemer
32	Hoge druk circuit A	De unit is in bedrijf en de persgasdruk is hoger dan de toegestane limiet	Circuit stopt	Handmatig. De hogedruk-schakelaar moet handmatig worden reset d.m.v. de drukknop op of in de schakelaar	Fout ventilatorbedrading, hoge intredelucht condensor, vervuilde condensor
33	Hoge druk circuit B	Zie boven	Circuit stopt	Handmatig. De hogedruk-schakelaar moet handmatig worden reset d.m.v. de drukknop op of in de schakelaar	Fout ventilatorbedrading, hoge intredelucht condensor, vervuilde condensor
34	Hogedrukschakelaar niet gereset of verkeerde draai-richting compressor circuit A	De compressor werkt in verkeerde draai-richting	Circuit stopt	Handmatig. De hogedruk-schakelaar moet handmatig worden reset d.m.v. de drukknop op of in de schakelaar	Onjuiste compressorbedrading
35	Hogedrukschakelaar niet gereset of verkeerde draai-richting compressor circuit B	De hogedrukschakelaar is niet gereset nadat de beveiliging is aangesproken of een compressor werkt in verkeerde draai-richting	Circuit stopt	Handmatig. De hogedruk-schakelaar moet handmatig worden reset d.m.v. de drukknop op of in de schakelaar	Nadat het alarm was gereset is de hogedrukschakelaar niet gereset, onjuiste compressorbedrading
36	Herhaaldelijke overbrugging koeler verzadigde zuiggas-temperatuur circuit A	Meer dan 6 opeenvolgende capaciteits-afschakelingen door lage verzadigde zuiggas-temperatuur	Circuit stopt	Handmatig	Defecte drukopnemer, verstopt filter of te weinig koudemiddel
37	Herhaaldelijke overbrugging koeler verzadigde zuiggas-temperatuur circuit B	Meer dan 6 opeenvolgende capaciteits-afschakelingen door lage verzadigde zuiggas-temperatuur	Circuit stopt	Handmatig	Defecte drukopnemer, verstopt filter of te weinig koudemiddel
38	Herhaaldelijke overbrugging hogedruk circuit A	Meer dan 6 opeenvolgende capaciteits-afschakelingen door hogedruk	Geen	Automatisch	Defecte drukopnemer, druk intredelucht condensor te hoog, waterintredetemperatuur te hoog
39	Herhaaldelijke overbrugging hogedruk circuit B	Meer dan 6 opeenvolgende capaciteits-afschakelingen door hogedruk	Geen	Automatisch	Defecte drukopnemer, druk intredelucht condensor te hoog, waterintredetemperatuur te hoog
40	Herhaaldelijke overbrugging hoge verzadigde persgas-temperatuur in verwarmings-bedrijf, circuit A	Meer dan 8 opeenvolgende capaciteits-afschakelingen in het circuit door hoge verzadigde persgas-temperatuur	Geen	Automatisch	Defecte drukopnemer of warmtewisselaar vervuild
41	Herhaaldelijke overbrugging hoge verzadigde persgas-temperatuur in verwarmings-bedrijf, circuit B	Meer dan 8 opeenvolgende capaciteits-afschakelingen in het circuit door hoge verzadigde persgas-temperatuur	Geen	Automatisch	Defecte drukopnemer of warmtewisselaar vervuild
42	Herhaaldelijke overbrugging lage verzadigde zuiggas-temperatuur in verwarmings-bedrijf, circuit A	Meer dan 8 opeenvolgende capaciteits-afschakelingen in het circuit door lage verzadigde zuiggas-temperatuur	Geen	Automatisch	Defecte drukopnemer of warmtewisselaar vervuild
43	Herhaaldelijke overbrugging lage verzadigde zuiggas-temperatuur in verwarmings-bedrijf, circuit B	Meer dan 8 opeenvolgende capaciteits-afschakelingen in het circuit door lage verzadigde zuiggas-temperatuur	Geen	Automatisch	Defecte drukopnemer of warmtewisselaar vervuild
44	Status binnenventilator	De ventilator blijft afgeschakeld, ook al krijgt hij een inschakelcommando van de regeling.	De binnen-ventilator is afgeschakeld en alle functies zijn gedeactiveerd.	Handmatig	V-snaar gebroken

BESCHRIJVING VAN DE ALARMCODES (vervolgd)

ALARM	WAAROM DIT ALARM?	BESCHRIJVING	ACTIE	RESET	MOGELIJKE OORZAAK
45	Filter vuil of fout extra verwarmingstrap	Het contact van de vuil filter detectie of het beveiligingscontact van de extra verwarmingstrap is open.	De verwarmings-trappen zijn afgeschakeld.	Idem	Luchthoeveelheid te laag
46	Brandalarm	Het contact van het brandalarm is open.	De binnenventilator is gestopt. Bij units met een brandklep wordt deze gesloten. Bij unit met een economizer blijft deze volledig open. Alle functies worden gedeactiveerd.	Idem	
47	Fout thermostaat	De unit wordt geregeld door een externe thermostaat die gelijktijdig verwarmings-/koelcommando geeft.	De binnenventilator stopt. Alle functies worden gedeactiveerd.	Idem	
48	Vorstbeveiliging warmwaterbatterij	De watertemperatuur van de warmwaterbatterij is lager dan 1,1°C.	De binnenventilator stopt, de verwarmingsklep wordt gesloten (toevoer naar de warmwaterbatterij) en alle functies worden gedeactiveerd.	Idem	Waterhoeveelheid te laag
49	CCN Noodstop	CCN heeft een noodstop commando gegeven	Unit stopt	Handmatig	Netwerk commando
50	Communicatiestoring met master-unit	De unit wordt geregeld door een master unit (en er is communicatie met deze unit) en de communicatie met dit moduul is langer dan 2 minuten verbroken.	De unit gaat weer zelfstandig werken.	Automatisch als de communicatie met de master unit is hersteld.	
51	Oorspronkelijke fabrieksinstelling vereist	Alle fabrieksinstellingen zijn nul	Unit mag niet starten	Automatisch	Geen fabrieksinstelling
52	Illegale fabrieksinstelling - code 1	Onjuiste fabrieksinstelling	Zie boven	Automatisch	Onjuiste fabrieksinstelling
53	Onderhouds alerts	Er is een onderhouds alert actief	Geen	Handmatig	
60	Alarm hoge ruimtetemperatuur	De gemeten waarde is hoger dan de alarmlimiet.	Geen	Automatisch als de gemeten waarde weer binnen de toegestane limieten ligt.	
61	Alarm lage ruimtetemperatuur	De gemeten waarde is lager dan de alarmlimiet.	Geen	Automatisch als de gemeten waarde weer binnen de toegestane limieten ligt.	
62	Alarm hoge buitentemperatuur	De gemeten waarde is hoger dan de alarmlimiet.	Geen	Automatisch als de gemeten waarde weer binnen de toegestane limieten ligt.	
63	Laag alarm - buitentemperatuur	De gemeten waarde is lager dan de alarmlimiet.	Geen	Automatisch als de gemeten waarde weer binnen de toegestane limieten ligt.	
64	Alarm hoge ruimteluchtvochtigheid	De gemeten waarde is hoger dan de alarmlimiet.	Geen	Automatisch als de gemeten waarde weer binnen de toegestane limieten ligt.	
65	Alarm lage ruimteluchtvochtigheid	De gemeten waarde is lager dan de alarmlimiet.	Geen	Automatisch als de gemeten waarde weer binnen de toegestane limieten ligt.	
66	Alarm ruimteluchtqualiteit	De gemeten waarde is hoger/lager dan de alarmlimiet.	Geen	Automatisch als de gemeten waarde weer binnen de toegestane limieten ligt.	



Carrier Nederland BV

Divisie Airconditioning
Postbus 151, 2394 ZH Hazerswoude-Rijndijk
Telefoon 071-34 17 111, Telefax 071-34 14 192
STEK nr. C0174

Carrier NV

Boulevard M. Herbette 35, 1070 Brussel
Telefoon 02 523 01 70, Telefax 02 521 13 53

Geproduceerd door:
Alarko-Carrier, Gebze, Turkije

Wijzigingen voorbehouden.

Gedrukt in Nederland.
Gedrukt op chloorvrij papier.

Ordernr.: 95709-76, 02.2005. Vervangt ordernr.: Nieuw