

# BEDRIJFS- EN ONDERHOUDSINSTRUCTIES VOOR COMPACT AIR

Van toepassing op programmaversie 3.07 en nieuwere versies

COMPACT Air



Het oorspronkelijke document is opgesteld in de Zweedse taal.

## Inhoudsopgave

<b>1 VEILIGHEIDSVORZORGEN .....</b>	<b>3</b>	<b>9 FUNCTIES .....</b>	<b>17</b>	<b>13 ALARMINSTELLINGEN .....</b>	<b>36</b>
1.1 De luchtbehandelingsunit starten/stoppen.....	3	9.1 Temperatuur .....	17	13.1 Brandalarm .....	36
1.2 Risico's .....	3	9.2 Temperatuurregeling .....	17	13.2 Extern alarmberichten .....	36
<b>2 ALGEMEEN.....</b>	<b>4</b>	9.2.1 UGI-regeling.....	18	13.3 Alarmgrenzen .....	36
2.1 Toepassingen .....	4	9.2.2 Functie voor ventilatie.....	19	13.4 Prioriteit alarmberichten .....	36
2.2 Mechanisch ontwerp.....	4	9.2.2.1 Automatische ventilatie .....	19	<b>14 BEDIENINGSPANEEL .....</b>	<b>37</b>
2.3 Regeling .....	4	9.2.2.2 Handmatige ventilatie.....	19	14.1 Taal.....	37
2.4 Milieudocumentatie.....	4	9.2.3 Zomernachtkoelen .....	20	14.2 Stroomeenheid .....	37
2.5 De onderdelen van de luchtbehandelingsunits .....	5	9.2.4 Verschuiving wenswaarde.....	21	14.3 Min./Max. instelling.....	37
<b>3 INGEBRUIKNAME .....</b>	<b>6</b>	9.2.5 Externe temperatuursensors .....	22	14.4 Basisinstelling.....	37
3.1 Algemeen .....	6	<b>9.3 Stroom/Druk .....</b>	<b>23</b>	<b>15 COMMUNICATIE .....</b>	<b>38</b>
<b>4 HET BEDIENINGSPANEEL EN HET MENU GEBRUIKEN .....</b>	<b>7</b>	9.3.1 Ventilatorregeling.....	23	15.1 EIA-485 .....	38
4.1 Bedieningspaneel.....	7	9.3.1.1 Stroomregeling.....	23	15.2 Ethernet.....	38
4.1.1 Algemeen.....	7	9.3.1.2 Bediening bij behoefte.....	23	<b>16 SERVICENIVEAU.....</b>	<b>38</b>
4.1.2 Knoppen .....	7	9.3.1.3 Afhankelijke bediening .....	23	<b>17 ONDERHOUD.....</b>	<b>39</b>
4.1.3 Display .....	7	9.3.1.4 Clean Air Control.....	24	17.1 Filter vervangen.....	39
4.1.4 Afkortingen.....	7	9.3.2 Buitencompensatie .....	25	17.1.1 Filter demonteren .....	39
<b>5 HOOFDMENU 1.....</b>	<b>8</b>	9.3.3 Verlaging van ventilatorsnelheid tot min. instelwaarde, luchtstroom.....	26	17.1.2 Nieuw filter monteren .....	39
5.1 Menuboome.....	8	<b>9.4 De functie Filtercontrole .....</b>	<b>26</b>	17.2 Reiniging en controle .....	39
5.2 Algemeen .....	9	<b>9.5 Bedrijf .....</b>	<b>27</b>	17.2.1 Algemeen.....	39
5.3 Taalselectie.....	9	9.5.1 Schakelklok .....	27	17.2.2 Filterkamer .....	39
5.4 Normaal bedrijf.....	9	9.5.2 Verlengd bedrijf.....	27	17.2.3 Warmte-uitwisselaar .....	39
5.5 Langer bedrijf.....	9	9.5.3 Zomertijd/Wintertijd .....	27	17.2.4 Ventilatoren en ventilatorruimte.....	39
5.6 Ventilatie .....	9	<b>9.6 Warmte .....</b>	<b>28</b>	17.3 Functiecontrole .....	39
5.7 Hoofdmenu 2 .....	9	9.6.1 Warmtewisselaar .....	28	<b>18 ALARMBERICHTEN EN STORINGZOEKEN.....</b>	<b>40</b>
<b>6 HOOFDMENU 2.....</b>	<b>10</b>	9.6.1.1 Ontdooien, draaiende warmtewisselaar .....	28	18.1 Algemeen .....	40
6.1 Menuboom.....	10	<b>9.7 Koelen .....</b>	<b>29</b>	18.1.1 A- en B-alarmberichten.....	40
6.2 Bedrijf wijzigen .....	11	9.7.1 Bedrijf .....	29	18.1.2 Alarmbericht resetten .....	40
6.3 Instellingen .....	11	9.7.2 Koelregeling.....	29	18.1.3 Alarminstellingen wijzigen .....	40
<b>7 GEBRUIKERSNIVEAU .....</b>	<b>12</b>	9.7.3 Bewegingsactivering.....	30	18.2 Alarmschrijving met fabrieksinstellingen .....	41
7.1 Temperatuur .....	12	9.7.4 Regelsnelheid .....	30	<b>19 INFORMATIEVE MELDINGEN .....</b>	<b>45</b>
7.1.1 Aflezen.....	12	9.7.5 Grens buitentemperatuur .....	30	<b>20 TECHNISCHE GEGEVENS .....</b>	<b>46</b>
7.1.2 Instelling.....	12	9.7.6 Herstarttijd .....	30	20.1 Afmetingen, COMPACT Air .....	46
7.2 Stroom/Druk .....	13	9.7.7 Koelen min. stroom .....	30	20.2 Aansluitmodule.....	47
7.2.1 Aflezen.....	13	9.7.8 Neutrale zone.....	30	20.2.1 Interne aansluitingen, COMPACT Air .....	48
7.2.2 Instelling.....	13	9.7.9 Cooling BOOST .....	30	20.2.2 Aansluiting op klemmenstroken.....	49
7.3 Schakelklok.....	14	<b>9.8 Aansluitingen ingang/uitgang .....</b>	<b>31</b>	20.3 Elektrische gegevens .....	50
7.4 Filter .....	14	9.9 IQnomic Plus .....	32	20.3.1 Luchtbehandelingsunit .....	50
7.4.2 Kalibreren filter.....	14	9.10 All Year Comfort .....	33	20.3.2 Ventilatoren.....	50
7.4.3 Draaiende warmtewisselaar kalibreren .....	14	<b>10 AUTOMATISCHE FUNCTIES ...</b>	<b>34</b>	20.3.3 Aansluitmodule: .....	50
7.5 Luchtinstelling.....	15	10.1 Algemeen .....	34	20.3.4 Motor warmtewisselaar .....	50
7.6 Alarm .....	15	10.1.1 Startsequentie .....	34	20.3.5 Onnauwkeurigheid regeling .....	50
<b>8 INSTALLATIENIVEAU.....</b>	<b>16</b>	10.1.2 Koelteterugwinning.....	34	<b>21 BIJLAGEN .....</b>	<b>51</b>
8.1 Menuoverzicht.....	16	10.1.3 Nulpunt kalibreren.....	34	21.1 Protocol in bedrijfstelling .....	51
		10.1.4 Nakoelen warmtebatterij, elektriciteit .....	34	21.2 Conformiteitsverklaring.....	59
		10.1.5 Na-activering warmtewisselaar .....	34	21.3 Ecodesign data.....	59
		10.1.6 Voor dichtheid gecorrigeerde luchtstroom.....	34		
		<b>11 AFLEZEN.....</b>	<b>35</b>		
		<b>12 HANDMATIGE TEST .....</b>	<b>35</b>		

## 1 VEILIGHEIDSVORZORGEN

Alle betrokken medewerkers dienen kennis te nemen van deze instructies voordat ze werkzaamheden aan de unit uitvoeren. Eventuele schade aan de unit of onderdelen die het gevolg is van onjuiste behandeling of verkeerd gebruik door de koper of de monteur valt niet onder de garantie als deze instructies niet goed zijn gevolgd.



### **Waarschuwing**

Uitsluitend een bevoegd elektricien of gekwalificeerd onderhoudspersoneel dat door Swegon is opgeleid mag elektrische installaties of de bedrading van externe functies uitvoeren op of naar de luchtbehandelingsunit.

### **1.1 De luchtbehandelingsunit starten/stoppen**

De luchtbehandelingsunit wordt normaal gesproken gestart en gestopt via het bedieningspaneel. Houd er rekening mee dat de regelapparatuur van de luchtbehandelingsunit nog steeds onder stroom staat nadat de unit is uitgeschakeld via het bedieningspaneel.

Trek de stekker van de unit eruit voordat u onderhoud uitvoert tenzij er iets anders in de betreffende instructies staat of in een noodgeval.

### **1.2 Risico's**



### **Waarschuwing**

Zorg ervoor dat de stroomvoorziening van de luchtbehandelingsunit is geïsoleerd voordat u werkzaamheden gaat verrichten.

### **Risicogebieden met bewegende delen**

Onderdelen die meestal bewegen zijn de bladen van ventilatoren en aandrijfpoelies van het warmtewiel. Voor deze onderdelen bevinden zich veiligheidsschermen. Als de kanalen niet zijn verbonden met de uitblaasopeningen, moeten ze worden voorzien van een veiligheidsscherm (draadrooster).

Uitsluitend een gekwalificeerd elektricien of een opgeleide onderhoudstechnicus mag de veiligheidsschermen verwijderen.

## 2 ALGEMEEN

### 2.1 Toepassingen

De COMPACT Air-units zijn complete luchtbehandelings-units die direct in de te ventileren ruimte kunnen worden geplaatst. De kanalen voor buiten- en afvoerlucht worden aangesloten op de bovenzijde van de unit en worden door de gevel naar buiten geleid. Verder hoeft de unit alleen maar op de netvoeding te worden aangesloten.

Het installatiewerk kan zeer snel en gemakkelijk worden uitgevoerd en als het niet ingewikkeld is om doorvoeren in de wand te maken, kan de unit binnen slechts enkele uren operationeel zijn. Het is ook heel eenvoudig om de luchtbehandelingsunit te verplaatsen als de activiteiten in de ruimte veranderen.

De ventilatie is erg effectief dankzij de toegepaste verdringingsventilatiemethode. De ingebouwde regelapparatuur heeft diverse functies voor een efficiënte werking.

De COMPACT Air-units zijn ontworpen voor comfortventilatie en kunnen worden gebruikt in klaslokalen, kinderdagverblijven, vergaderzalen, kleinere kantoren, werkruimtes, winkels, restaurants en overige openbare ruimtes.

Het is belangrijk rekening te houden met alle speciale kenmerken van de luchtbehandelingsunits tijdens de planning van het project, en tijdens de installatie, afstelling en het gebruik van de units. Op die manier kunt u volledig gebruikmaken van alle voordelen die het COMPACT Air-systeem biedt.

De unit moet binnenshuis worden geïnstalleerd.

De COMPACT Air-units zijn ontworpen en getest voor omgevingstemperaturen van -25 °C tot +40 °C en temperaturen in de luchtstroom van -40 °C tot +40 °C. Voor de warmtewisselaar mag het temperatuurverschil tussen de buitenlucht en de uitlaatlucht echter niet meer dan 70 °C bedragen.

#### Belangrijk!

Lees altijd eerst de veiligheidsvoorschriften in Sectie 1 waarin de risico's worden beschreven wat betreft het gebruik van de unit en waarin wordt aangegeven wie de unit mag bedienen en onderhouden.



Volg de installatie-instructies die in iedere paragraaf worden gegeven nauwkeurig.

De productidentificatieplaatjes bevinden zich binnen in de ruimte-unit en op de achterkant van de unit. Zie respectievelijk sectie 2.5. Als u contact opneemt met Swegon, maakt u gebruik van de informatie op dit productidentificatieplaatje.

### 2.2 Mechanisch ontwerp

De COMPACT Air is beschikbaar in één formaat en voor twee toepassingen voor luchthoeveelheid.

De buitenkant is gemaakt van plaatstaal en is geleverd in de kleur wit, NCS S 0502-G. De decoratieve strips en afdekplaat rondom het bedieningspaneel zijn donkergrijs, NCS S6010-R90B. De binnenwand bestaat voornamelijk uit alu-zink plaatstaal en Magnelis. De behuizing is voorzien van een 30 mm dikke tussenisolatie van steenwol, en de inspectiedeuren hebben een isolatie van 50 mm.

De COMPACT Air zijn uitgerust met klasse ePM1 50% (F7) cassettefilters.

Het type RECOeconomic warmtewiel is toerentalgeregeld.

De toevoer- en retourventilatoren zijn direct aangedreven insteekventilatoren. De ventilatoren worden aangedreven door elektromotoren met een hoge efficiëntie over het gehele werkgebied.

### 2.3 Regeling

De regeling IQnomic is gebaseerd op een microprocessor en is geïntegreerd in de unit. Hiermee worden de ventilatoren, warmtewisselaar, temperaturen, luchthoeveelheden, bedrijfstijden en een groot aantal interne en externe functies, maar ook alarmen bestuurd en geregeld.

### 2.4 Milieudocumentatie

U kunt het document Environmental Documentation with the Dismantling Instructions for recycling and the Environmental Declaration downloaden van onze homepage: [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

De luchtbehandelingsunit is zodanig ontworpen dat deze in natuurlijke onderdelen kan worden gedemonteerd. Wanneer het productleven van de unit is beëindigd, dient u de diensten van een erkend recyclingbedrijf in te schakelen voor de verwijdering.

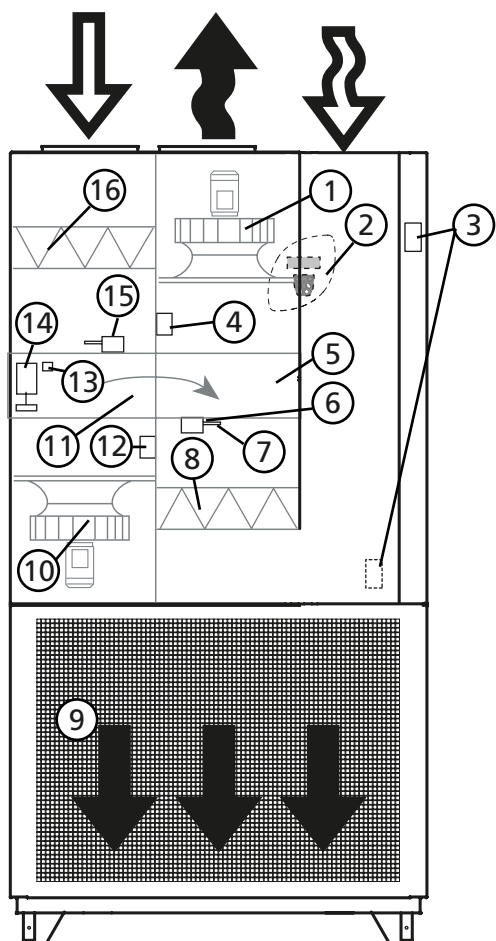
Ongeveer 94% van de onderdelen in de COMPACT Air-luchtbehandelingsunits is recycleerbaar.

Swegon AB is ingeschreven in het REPA Register, No. 5560778465.

Neem contact op met Swegon AB via +46 (0)512-322 00 als u vragen hebt wat betreft de demontage-instructies of de impact van de luchtbehandelingsunits op het milieu.

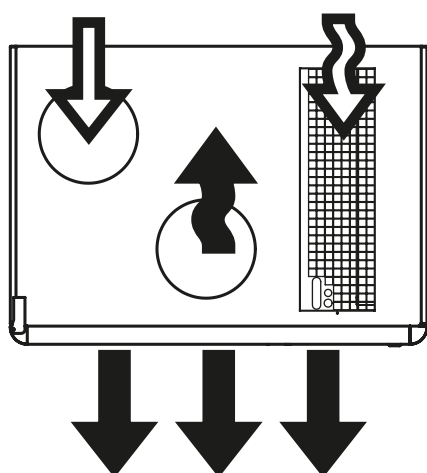
## 2.5 De onderdelen van de luchtbehandelingsunits

De individuele onderdelen staan hieronder vereenvoudigd en schematisch beschreven.



### De opstelling van de onderdelen en de bijbehorende aanduidingen

- 1 Retourventilator met motor en ingebouwde regelaar
- 2 Bedieningspaneel (op de inspectiedeur)
- 3 Productidentificatieplaatje
- 4 Drukopnemer, retourventilator
- 5 Elektrischekast met regelingsmodule
- 6 VOC-sensor
- 7 Opnemer, retourluchttemperatuur
- 8 Retourluchtfilter
- 9 Opnemer, toevoerluchttemperatuur (binnen in het lagere gedeelte)
- 10 Toevoerventilator met motor en ingebouwde regelaar
- 11 Warmtewiel
- 12 Drukopnemer, toevoerventilator
- 13 Opnemer, rotatiemonitor
- 14 Motor aandrijving, warmtewisselaar
- 15 Opnemer, buitentemperatuur
- 16 Toevoerluchtfilter



Buitenlucht



Toevoerlucht



Retourlucht



Afvoerlucht

## **3 INGEBRUIKNAME**

### **3.1 Algemeen**

Volgorde voor ingebruikname:

1. Controleer of er zich geen vreemde voorwerpen binnen in de unit, het kanaalsysteem of de functionerende delen bevinden.
2. Sluit de netstekker aan. De luchtbehandelingsunit start onmiddellijk op en werkt in de normale modus.
3. Selecteer de juiste taal, als dit nog niet is gebeurd. Zie Sectie 14.1.
4. De luchtbehandelingsunit heeft een fabrieksinstelling waardoor de unit bedrijfsklaar is. Zie Sectie 21.1 Protocol inbedrijfstelling.

In veel gevallen moeten deze instellingen echter worden aangepast in overeenkomst met de huidige installatie.

Programmeer de timer (schakelklok), bedrijfsmodus, temperaturen, luchthoeveelheden en functies conform de procedures in Secties 5-16.

Selecteer of de meeteenheid voor de luchthoeveelheid l/s, m<sup>3</sup>/s of m<sup>3</sup>/u moet zijn. (INSTALLATIENIVEAU in het menu BEDIENINGSPANEEL).

Vul het Protocol inbedrijfstelling in en bewaar dit in de documentenzak van de luchtbehandelingsunit.

5. Activeer, indien nodig, automatische of handmatige werking (HOOFDMENU 2) of vergrendel de snelheid van de ventilatoren (menu LUCHTINSTELLING).
6. Voltooi het proces met een filterkalibratie zoals beschreven in Sectie 7.4.2.

## 4 HET BEDIENINGSPANEEL EN HET MENU GEBRUIKEN







### 4.1 Bedieningspaneel

#### 4.1.1 Algemeen:

Het bedieningspaneel bevat een verlicht display, 6 drukknoppen en een rode LED waarmee alarmen worden aangegeven.

#### 4.1.2 Knoppen

De knoppen hebben de volgende functies:

-  ENTER bevestigt de keuze van een gemarkeerde functie en gaat verder naar het volgende menuniveau. Voor menu's waarin REST.TIJD wordt weergegeven, schakelt het beeld na ongeveer 10 seconden automatisch terug naar het vorige menu.
-  ESCAPE gaat terug naar vorige menu.
-  STAP OMHOOG of naar LINKS.
-  STAP OMLAAG of naar RECHTS.
-  VERKLEINT de waarde van de gemarkeerde instelling. Wijzigingen worden direct geregistreerd en hoeven niet te worden bevestigd met Enter.
-  VERGROOT de waarde van de gemarkeerde instelling. Wijzigingen worden direct geregistreerd en hoeven niet te worden bevestigd met Enter.

#### 4.1.3 Display

Het display bevat 4 regels. Vele menu's hebben echter meer regels en deze worden regel voor regel getoond als op de knop STAP OMLAAG wordt gedrukt. De positiewijzer toont waar u zich in het menu bevindt.

#### 4.1.4 Afkortingen

In de menu's worden de volgende afkortingen gebruikt:

- IL = Inlaatlucht (bijv.: VENTIALTOR IL = inlaatlucht ventilator)
- UL = Uitlaatlucht
- BUITEN = Buitenlucht
- KAMER = Kamer
- VB = vorstbescherming
- WW = Warmtewisselaar

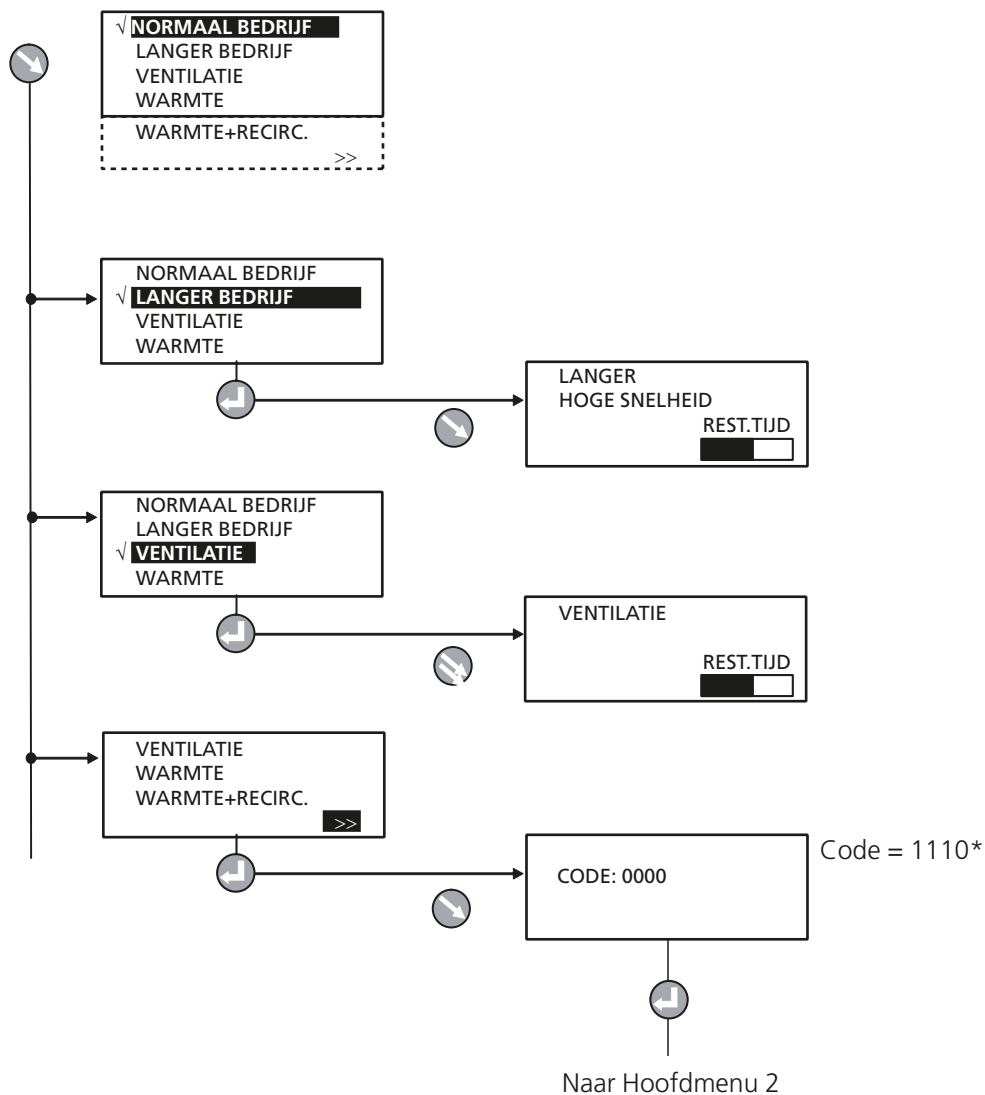


*Het bedieningspaneel wordt op de inspectiedeur van de luchtbehandelingsunit gemonteerd.*



## 5 HOOFDMENU 1

### 5.1 Menuboome



\* De code kan worden gewijzigd onder Serviceniveau.

## 5.2 Algemeen

Als er geen ander menu is geselecteerd, wordt normaal gesproken het hoofdmenu weergegeven.

Het display schakelt na 30 minuten automatisch terug naar het hoofdmenu.

De inhoud van het menu wordt gewijzigd afhankelijk van de geselecteerde bedrijfsmodus, andere functies die invloed hebben op de huidige bedrijfsmodus en mogelijke alarmen die zijn afgegaan.

## 5.3 Taalselectie

Wanneer de luchtbehandelingsunit voor de eerste keer wordt gestart, wordt een taalselectiemenu weergegeven. Selecteer de gewenste taal.

Als u de taal later wilt wijzigen of als u de verkeerde taal hebt geselecteerd, kunt u de taal wijzigen bij INSTALLATIE-NIVEAU onder BEDIENINGSPANEEL. Zie Sectie 14.1.

## 5.4 Normaal bedrijf

NORMAAL BEDRIJF is gemarkeerd in de display wanneer de luchtbehandelingsunit in de geselecteerde bedrijfsmodus onder Hoofdmenu 2 werkt. Alternatieve bedrijfsmodi zijn: stop (verschijnt wisselend in het menu indien geselecteerd), automatisch bedrijf, handmatig bedrijf met lage snelheid of met hoge snelheid (zie Sectie 6.2).

Onder Hoofdmenu 2 kunt u controleren welke type bedrijf is geselecteerd.

Normaal bedrijf betekent dat de luchtbehandelingsunit niet werkt in een van de handmatig geactiveerde functies met tijdslimieten. Zie Secties 5.5, 5.6 en 5.7.

## 5.5 Langer bedrijf

Wanneer LANGER BEDRIJF is geactiveerd, werkt de unit in de modus voor een luchthoeveelheid met hoge snelheid onder Gebruikersniveau (zie Sectie 7.2).

Zie Sectie 9.5.2 voor bijzonderheden over de tijden voor de modus Langer bedrijf.

De functie kan worden geannuleerd door op het bedieningspaneel op de Escape-knop te drukken en vervolgens Normaal bedrijf te selecteren.

## 5.6 Ventilatie

Wanneer VENTILATIE is geactiveerd, werkt de unit in de modus voor een luchthoeveelheid met maximale snelheid onder Gebruikersniveau (zie Sectie 7.2).

Zie Sectie 9.2.2 voor bijzonderheden over het instellen van de juiste toevoertemperatuur en ventilatieperiode.

De functie kan worden geannuleerd door op het bedieningspaneel op de Escape-knop te drukken en vervolgens Normaal bedrijf te selecteren.

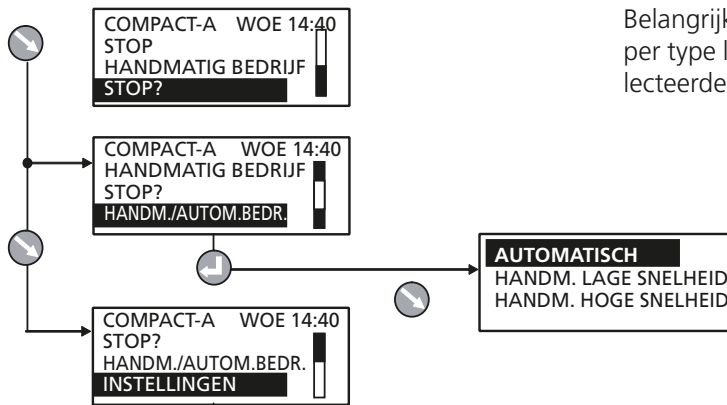
## 5.7 Hoofdmenu 2

U opent Hoofdmenu 2 door >> de onderste regel te selecteren en te bevestigen door op de Enter-knop te drukken.

Voer de code in. (Code die in de fabriek is ingesteld: 1110). De code kan onder Serviceniveau worden gewijzigd.

## 6 HOOFD-MENU 2

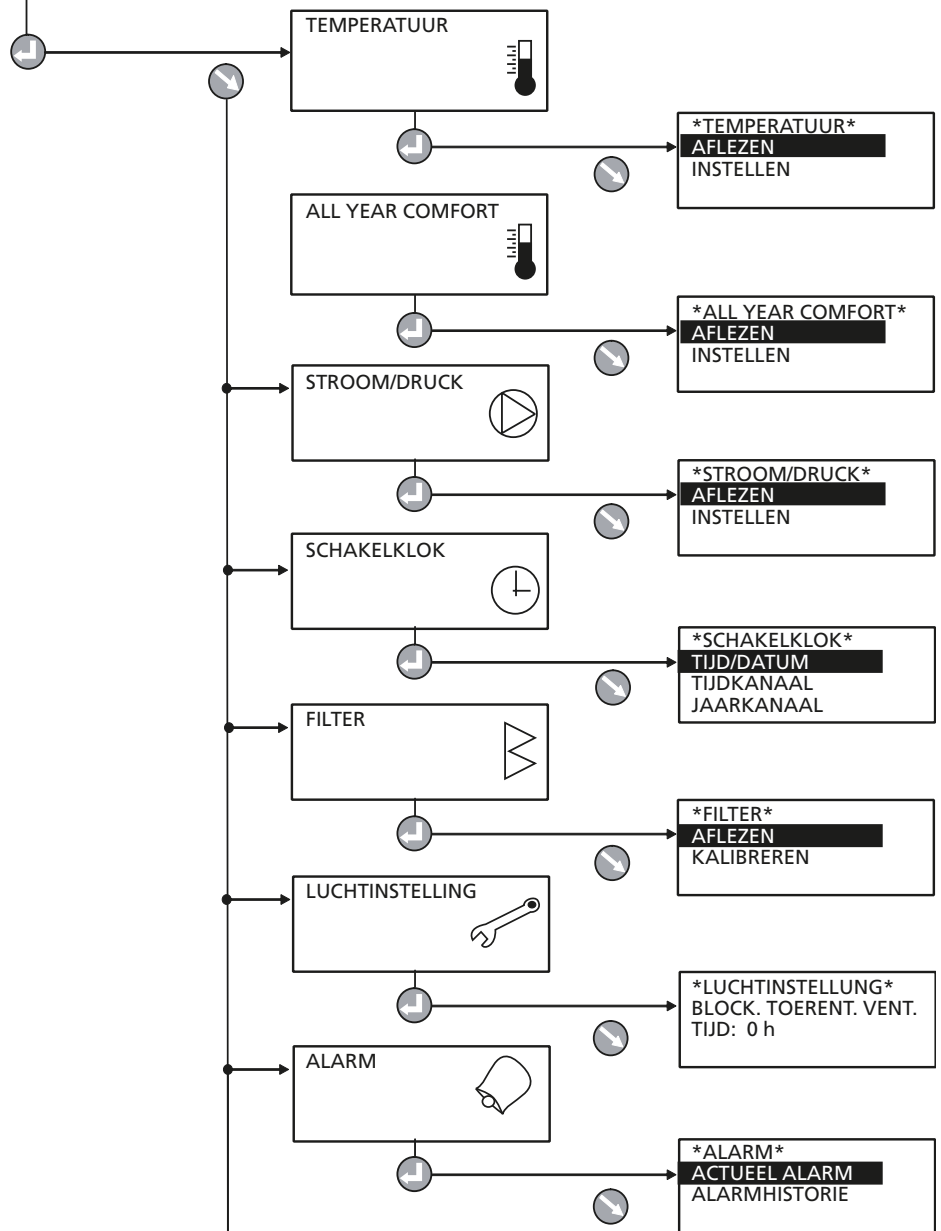
### 6.1 Menuboom



Belangrijk! De indeling van menu's verschilt per type luchtbehandelingsunit en de geselecteerde functies.

## GEBRUIKERSNIVEAU

(Hoofdstuk 7)



## INSTALLATIENIVEAU

(Hoofdstuk 8-16)



## 6.2 Bedrijf wijzigen

Via het hoofdmenu wordt het aggregaat gestart en gestopt of wordt gewisseld tussen handmatig en automatisch bedrijf.



Het aggregaat moet normaal gesproken worden gestart en gestopt met de handterminal en niet met de veiligheidsschakelaar.

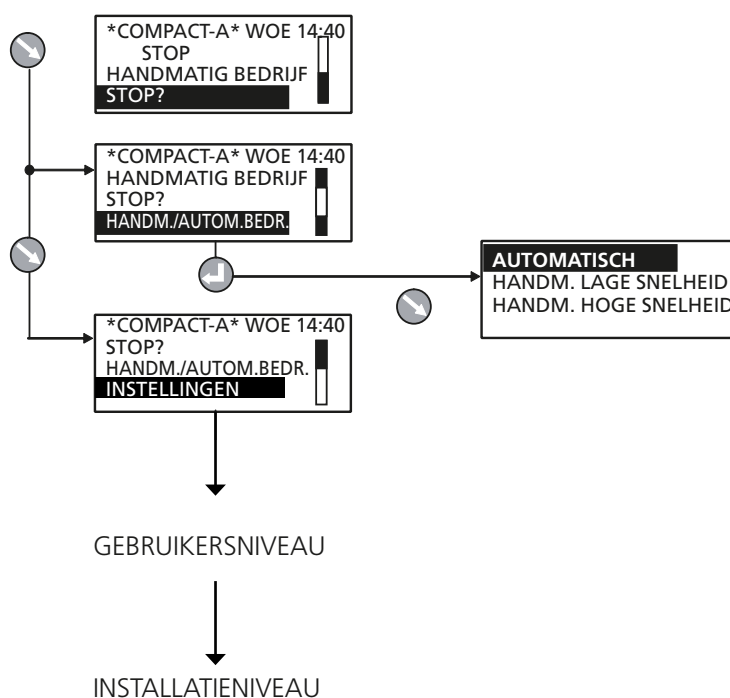
Bij het starten van het aggregaat worden menu's getoond voor de verschillende vertragingen die onderdeel uitmaken van de startsequentie.

Zie ook 10.1.1, Startsequentie.

## 6.3 Instellingen


Na het kiezen van INSTELLINGEN in het hoofdmenu wordt u verder geleid naar Gebruikersniveau en Installatieniveau.

Zie hoofdstuk 7.



## 7 GEBRUIKERSNIVEAU

### 7.1 Temperatuur

 De basisfuncties worden ingesteld bij INSTAL-LATIENIVEAU en de waarden worden afgelezen bij GEBRUIKERSNIVEAU.

**Zie daarom ook 9.2 waar de functies van de temperatuur uitvoerig worden beschreven.**

**Let op!** Schakel het aggregaat bij grote wijzigingen van de temperatuurinstellingen bij voorkeur eerst uit, voordat de instellingen worden gewijzigd.

#### 7.1.1 Aflezen

Wordt gebruikt als functiecontrole.

#### 7.1.2 Instelling

##### UGI-REGELING 1

Een af fabriek ingestelde curve regelt de verhouding tussen in- en uitlaatluchttemperatuur.

Instellingen (zie ook diagram rechts):

Waarde	Instelgebied	Fabrieksinstelling
Stap	1 - 3	1
UL-/IL-verschil	1-5 °C*	2 °C
Knikpunt	15-23 °C*	20 °C

(betreft uitlaatluchttemperatuur)

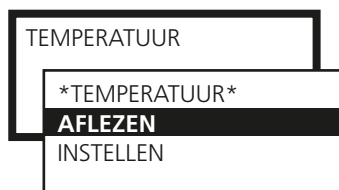
\*) Het instellingsbereik kan worden gewijzigd. Zie Sectie 14.3 Min./Max. instelling.

##### UGI-REGELING 2

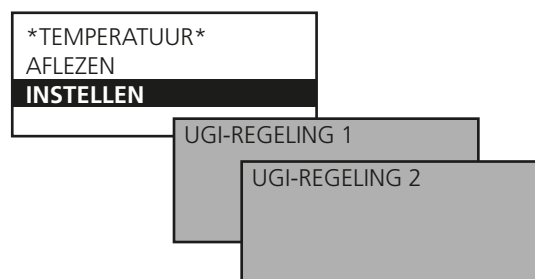
Een individueel aangepaste curve regelt de verhouding tussen in- en uitlaatluchttemperatuur. De curve heeft drie in te stellen knikpunten.

Instellingen (zie ook diagram rechts):

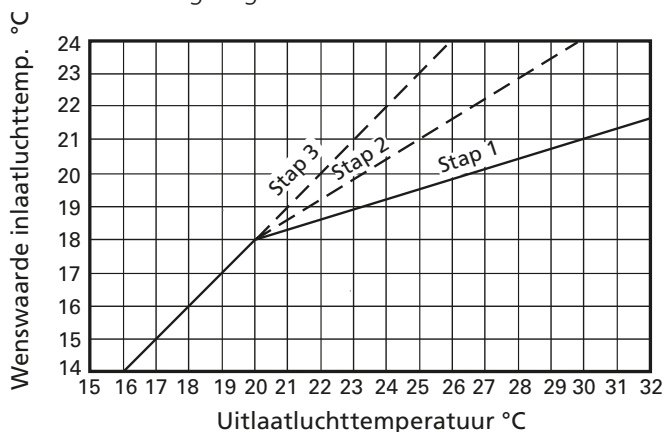
Waarde	Instelgebied	Fabrieksinstelling
<i>Uitlaatluchttemperatuur</i>		
X1	10-40 °C	15 °C
X2	10-40 °C	20 °C
X3	10-40 °C	22 °C
<i>Wenswaarde inlaatluchttemperatuur</i>		
Y1	10-40 °C	20 °C
Y2	10-40 °C	18 °C
Y3	10-40 °C	14 °C



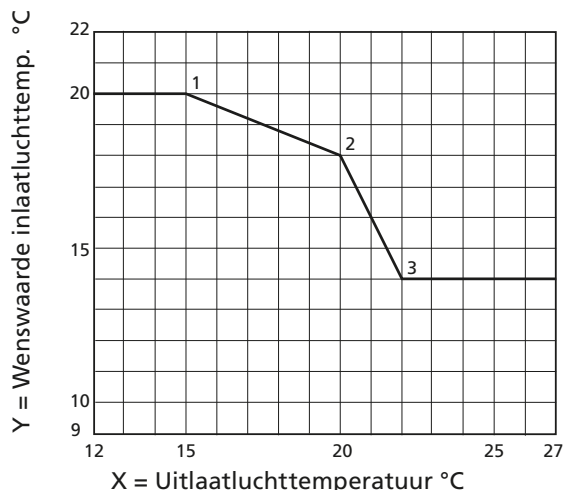
*Belangrijk! De indeling van menu's verschilt per type luchtbehandelingsunit en de geselecteerde functies.*




UGI-regeling 1



UGI-regeling 2



## 7.2 Stroom/Druk

 De basisfuncties worden ingesteld bij INSTALLATIENIVEAU en de waarden worden afgelezen bij GEBRUIKERSNIVEAU.

**Zie daarom ook 9.3 waar de functies stroom/druk uitvoerig worden beschreven.**

### 7.2.1 Aflezen

Wordt gebruikt als functiecontrole.

### 7.2.2 Instelling

De in te stellen waarden hangen af van de gekozen functies op INSTALLATIENIVEAU alsook de min. en max. stromen voor de resp. aggregaatgrootte (zie onderstaande tabel).

Afhankelijk van de gekozen functie kan het volgende worden ingesteld: stroom (l/s, m<sup>3</sup>/s, m<sup>3</sup>/u), druk (Pa) of grootte van het signaal (%).

#### LAGE SNELHEID

Moet altijd worden ingesteld. De lagesnelheidswaarde kan niet hoger zijn dan de hogesnelheidswaarde. Lage snelheid mag op 0 worden ingesteld, hetgeen betekent dat de luchtbehandelingsunit stopt.

#### HOGE SNELHEID

Moet altijd worden ingesteld! De waarde voor hoge snelheid mag niet lager zijn dan de waarde voor lage snelheid.

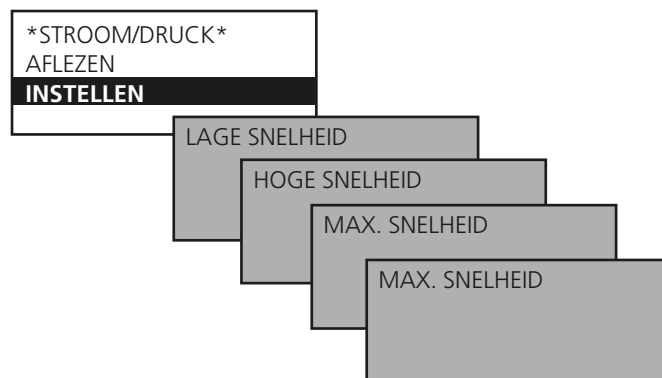
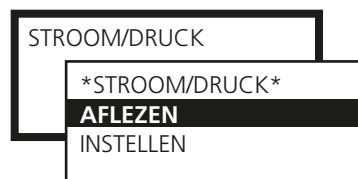
#### MAX. SNELHEID

Is alleen van toepassing bij de ventilatiefunctie. De waarde voor maximale snelheid mag niet lager zijn dan de waarde voor hoge snelheid.

Min./Max. stroom

LUCHTHOEVEELHEID TYPE	MIN. HOEVEELHEID COMPACT AIR		MAX. HOEVEELHEID COMPACT AIR	
	m <sup>3</sup> /u *	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /u	m <sup>3</sup> /s
02	300	0.08	900	0.25
03	300	0.08	1440	0.40

\* Bij het instellen worden de waarden afgerond naar de dichtstbijzijnde stap.



### 7.3 Schakelklok



De basisfuncties van de schakelklok worden ingesteld bij INSTALLATIENIVEAU onder FUNCTIES/ BEDRIJF en de waarden worden afgelezen bij GE- BRUIKERSNIVEAU.

#### TIJD/DATUM

De huidige datum en tijd kunnen worden ingesteld en indien nodig worden aangepast. De schakelklok houdt automatisch rekening met schrikkeljaren.

Automatisch omwisselen tussen zomer- en wintertijd volgens Europese standaard is van tevoren ingesteld. Deze instelling kan worden geblokkeerd bij INSTALLATIENIVEAU onder FUNCTIES/ BEDRIJF.

#### TIJDKANAAL

De tijden en dagen worden ingesteld als het aggregaat op hoge of lage snelheid draait of is gestopt. Er kunnen acht verschillende tijdkanalen worden ingesteld. Als elke dag dezelfde bedrijfstijden heeft (ma zo), hoeft maar één tijdkanaal te worden ingesteld. Als elke dag andere bedrijfstijden heeft, wordt voor elke dag een tijdkanaal ingesteld (ma vrij, za of ma, di, wo enz.).

De tijd wordt ingesteld als 00:00–00:00 als het hele etmaal een afwijkende bedrijfstijd gewenst is.

#### JAARKANAAL

De jaarkanalen bieden de mogelijkheid gedurende bepaalde delen van het jaar voor dagdelen afwijkende in-service tijden in te stellen. U kunt acht verschillende jaarkanalen (jaarlijkse tijdschema's) instellen. De jaarkanalen overmoduleren het tijdkanaal overdag en op de dagen waarop het jaarkanaal actief is. De jaarkanaaldata geven aan tussen welke data het jaarkanaal van toepassing is en de jaarkanaaluren tussen welke uren van de dag het jaarkanaal de controller zal aansturen voor het draaien van het warmtewiel met een opgegeven snelheid. Andere tijden in het jaarkanaal blijven voor dat tijdkanaal van toepassing.

De tijd wordt ingesteld als 00:00–00:00 als het hele etmaal een afwijkende bedrijfstijd gewenst is.

De functies zomernachtkoelen, verlengd bedrijf enz. werken ook als het jaarkanaal is geactiveerd.

### 7.4 Filter

#### (en ontdooifunctie draaiende warmtewisselaar)

Er zijn twee typen filtercontrole:

Berekende filtercontrole (door fabrikant vooraf ingesteld) controleert de ventilatorsnelheid afhankelijk van de mate van vervuiling in het filter. De berekening vindt plaats op basis van invoerlucht en snelheidsmetingen. Als de ventilatorsnelheid meer dan 10% boven de vooraf ingestelde alarmgrens wordt, wordt een alarm geactiveerd.

Filtercontrole met een drukopnemer (accessoire) meet het drukverlies over het filter. De alarmgrens is vooraf ingesteld in Pa.

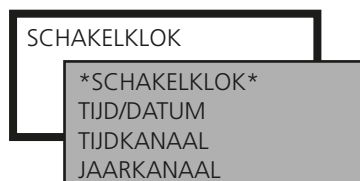
#### 7.4.1 Aflezen

Bij het uitlezen van de filterstatus is de eerste waarde de huidige waarde en de tweede de huidige alarmgrens.

#### 7.4.2 Kalibreren filter

De filters moeten bij de inbedrijfstelling worden gekalibreerd nadat het kanaalsysteem is geïnstalleerd en aangepast. Vervolgens moet dit elke keer gebeuren wanneer de filters worden vervangen.

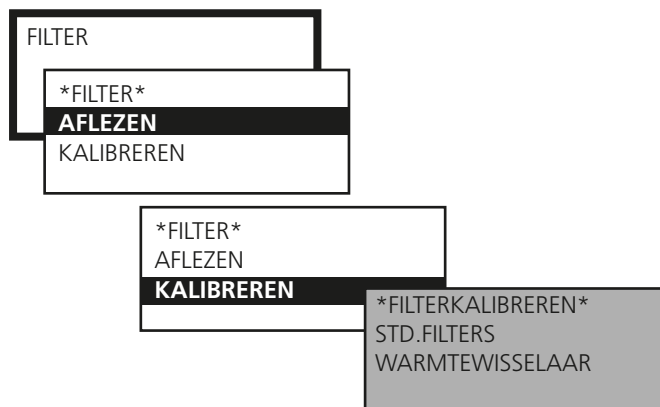
Het kalibreren moet worden geactiveerd voor zowel in- als uit-



Instellingen:

Waarde	Instel- gebied	Fabrieks- instelling
<b>TIJD/DATUM</b>		
Dag	Ma-Zo	Automatisch
Tijd	00:00-23:59	Huidige
Datum	Dag/Maand/Jaar	Huidige
<b>TIJDKANAAL 1-8</b>		
Bedrijf	Lage snelh./Hoge snelh.*	Hoge snelh.
Tijd	00:00-23:59	00:00-00:00
Periode	Niet actief Ma, Di, Wo enz. Ma-Vrij Ma-Zo Za-Zo	Niet actief
<b>JAARKANAAL 1-8</b>		
Bedrijf	Niet actief Stop/Lage snelh./ Hoge snelh.	Niet actief
Tijd	00:00-23:59	00:00-00:00
Periode	Van Dag/Maand/Jaar Tot Dag/Maand/Jaar	01/01/2005 01/01/2005

\*) Toont Stop/Lage snelheid/Hoge snelheid als deze functie is gekozen in INSTALLATIENIVEAU onder FUNCTIES/BEDRIJF.



laatlucht als beide filters zijn vervangen of voor één luchtrichting als maar één filter is vervangen.

Als het kalibreren van het filter wordt geactiveerd, werkt het aggregaat ca. 3 minuten op hoge snelheid.

Na kalibratie van het filter zijn een snelheidsverhoging van 10% of een drukverhoging (door vervuiling in filters) van 100 Pa toelaatbaar, voordat een alarm voor filtervervuiling wordt geactiveerd.

De alarmgrens kan worden gewijzigd in INSTALLATIENIVEAU onder ALARMINSTELLINGEN.

#### 7.4.3 Draaiende warmtewisselaar kalibreren

Als de accessoire ontdooien warmtewisselaar (zie 9.6.1.1) is geïnstalleerd vindt het kalibreren plaats in dit menu.

Als kalibreren WW is geactiveerd, versnellen de ventilatoren ca. 3 minuten naar hoge snelheid.

## 7.5 Luchtinstelling

De snelheid van de ventilatoren kan maximaal 72 uur worden vergrendeld. Dit is praktisch in combinatie met het aanpassen van de luchthoeveelheid in het kanaalsysteem.

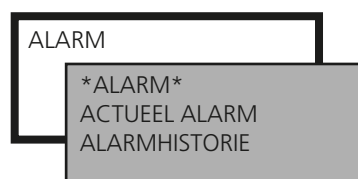
De gewenste tijd wordt ingesteld, maar kan eerder worden afgebroken door STOP in het menu te kiezen of door de tijd te wijzigen in 0.



## 7.6 Alarm

Als een alarm optreedt, wordt dat met tekst en een knipperende rode lichtdiode in de handterminal getoond.

In dit menu kan het alarm snel worden afgelezen.



### ACTUEEL ALARM

Toont de actieve alarmberichten die nog geen alarmsignaal in het display hebben afgegeven. Dat geldt voor alarmen met een lange vertragingstijd, zoals stroom- of temperatuuralarmberichten.

### ALARMHISTORIE

De 10 laatste geactiveerde alarmberichten worden getoond.

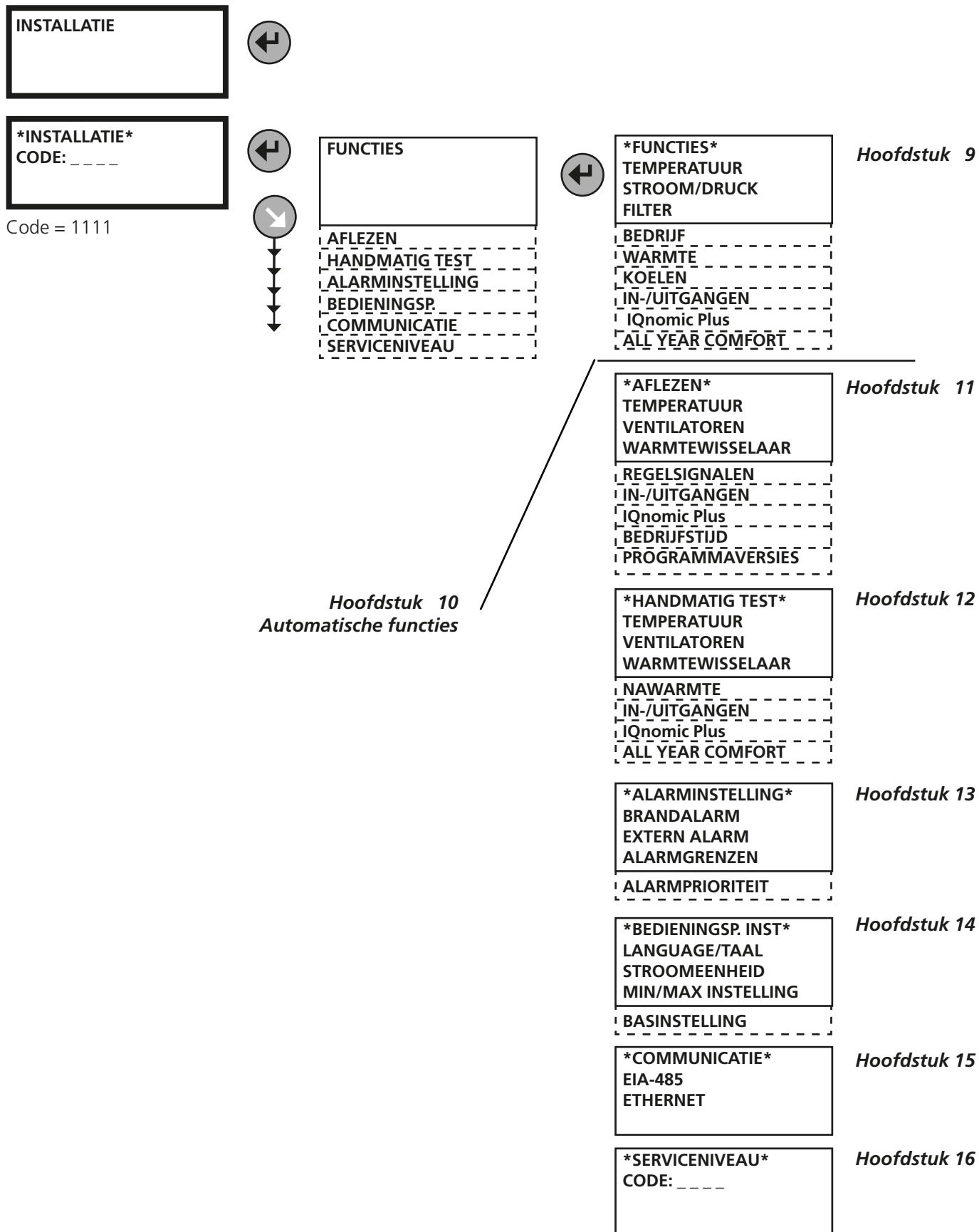


Het alarm wordt ingesteld bij INSTALLATIENIVEAU onder ALARMINSTELLINGEN.

Zie voor een complete beschrijving van het alarm hoofdstuk 18.

## 8 INSTALLATIENIVEAU

### 8.1 Menuoverzicht



Belangrijk! De indeling van menu's verschilt per type luchtbehandelingsunit en de geselecteerde functies.

## 9 FUNCTIES

### 9.1 Temperatuur



De basisfuncties worden ingesteld bij INSTAL-LATIENIVEAU en de waarden worden afgelezen bij GEBRUIKERSNIVEAU.

**Let op!** Schakel het aggregaat bij grote wijzigingen van de temperatuurinstellingen bij voorkeur eerst uit, voordat de instellingen worden gewijzigd.

### 9.2 Temperatuurregeling

Kies UGI-regeling. Kies als UGI-regeling wordt gekozen uit 1 of 2.

*Regelsequentie voor UGI-regeling en Inlaatluchtregeling:*

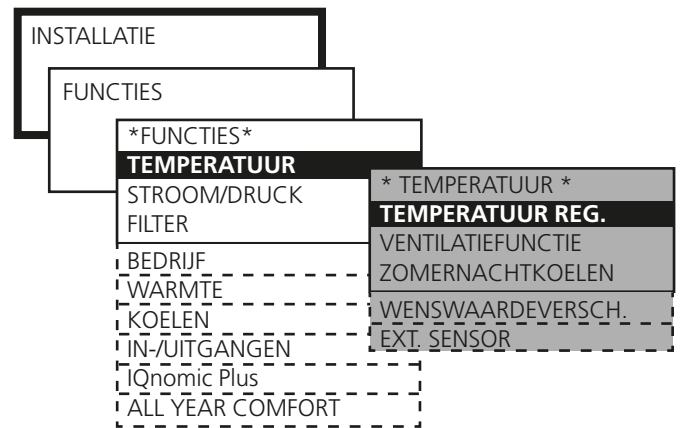
1. De effectiviteit van de temperatuur van de warmte-uitwisselaar op de unit wordt op max. warmteterugwinning geactiveerd.
2. Vervolgens begint de nawarmtebatterij, mits geïnstalleerd, vermogen af te geven.
3. Als geen nawarmtebatterij is geïnstalleerd of als het vermogen van de nawarmtebatterij niet voldoende is, wordt de inlaatluchtstroom automatisch en traploos omlaag bijgesteld.

Er kan een neutrale zone worden ingesteld, die een lagere gewenste temperatuurwaarde van de inlaatlucht toestaat, voordat omlaag bijstellen wordt geactiveerd. Zie 10.3.3.

Als de inlaatluchtstroom omlaag wordt bijgesteld, krijgt de warmte-uitwisselaar een "overschot" aan warme uitlaatlucht zodat de gewenste inlaatluchttemperatuur kan worden gehandhaafd.

In de ruimte heerst bij deze manier van omlaag bijstellen een onderdruk, wat betekent dat buitenlucht binnenkomt via openingen bij onder meer deuren en ramen. Deze buitenlucht wordt opgewarmd met het normale verwarmingssysteem in de ruimte.

Bij het omlaag bijstellen wordt de huidige ingestelde stroom (hoge snelheid of lage snelheid) bijgesteld tot de helft van deze stroom. Het omlaag bijstellen wordt ook beperkt door de min. stroom van het aggregaat. Als de ingestelde stroom voor lage snelheid nabij de min. stroom komt, wordt het effect van het omlaag bijstellen gering.



*Belangrijk! De indeling van menu's verschilt per type luchtbehandelingsunit en de geselecteerde functies.*

## 9.2.1 UGI-regeling

Met de UGI-regeling wordt de uitlaatluchtgerelateerde regeling van de inlaatlucht bedoeld. Dit betekent dat de temperatuur van de inlaatlucht wordt geregeld in relatie tot de temperatuur van de uitlaatlucht.

De inlaatluchttemperatuur wordt normaal gesproken zo geregeld dat deze een paar graden lager is dan de uitlaatluchttemperatuur. Op die manier wordt de warmte-uitwisselaar optimaal gebruikt, wat een zeer economisch gebruik betekent. De UGI-regeling is geschikt voor ruimtes met een warmteoverschot (door o.a. machines, verlichting of mensen) en met inlaatluchteenheden die geschikt zijn voor lucht met een lagere dan de gewenste temperatuur.

### UGI-REGELING 1

Een af fabriek ingestelde curve regelt de verhouding tussen in- en uitlaatluchttemperatuur.

Zie diagram rechts.

De stappen, het knikpunt en het UL-/IL-verschil kunnen worden gewijzigd in *GEBRUIKERSNIVEAU* onder *TEMPER-ATUUR/INSTELLING*.

Instellingen:

Waarde	Instel-gebied	Fabrieks-instelling
Stap	1 - 3	1
Knippunt (betreft uitlaatluchttemperatuur)	15-23 °C	20 °C
UL-/IL-verschil	1-5 °C	2 °C
Het instellingsbereik voor Knippunt en UL-/IL-verschil wordt beperkt door de Min.- en Max.-instellingen bij <i>INSTALLATIENIVEAU</i> onder <i>BEDIENINGSPANEEL</i> .		

### UGI-REGELING 2

Wordt gebruikt als speciale behoeften en omstandigheden ertoe leiden dat de af fabriek ingestelde curve in UGI-regeling 1 niet het gewenste resultaat geven. Afhankelijk van de uitgevoerde instellingen kan installatie van een nawarmtebatterij vereist zijn.

Een individueel aangepaste curve regelt de verhouding tussen in- en uitlaatluchttemperatuur.

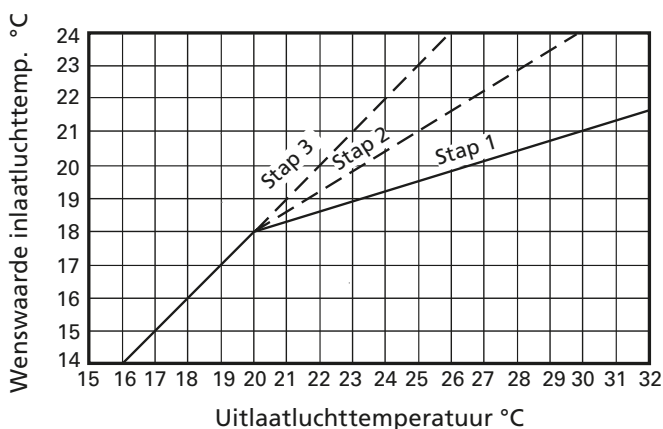
Zie diagram rechts.

Bij *GEBRUIKERSNIVEAU* onder *TEMPERATUUR/INSTELLING* zijn de volgende instelmogelijkheden:

Waarde	Instel-gebied	Fabrieks-instelling
<i>Uitlaatluchttemperatuur</i>		
X1	10-38 °C	15 °C
X2	11-39 °C	20 °C
X3	12-40 °C	22 °C
<i>Wenswaarde inlaatluchttemp.</i>		
Y1	10-40 °C	20 °C
Y2	10-40 °C	18 °C
Y3	10-40 °C	14 °C

De functies verschuiving wenswaarde en zomernacht-koe-len kunnen ook ingestelde temperaturen beïnvloeden.

## UGI-regeling 1

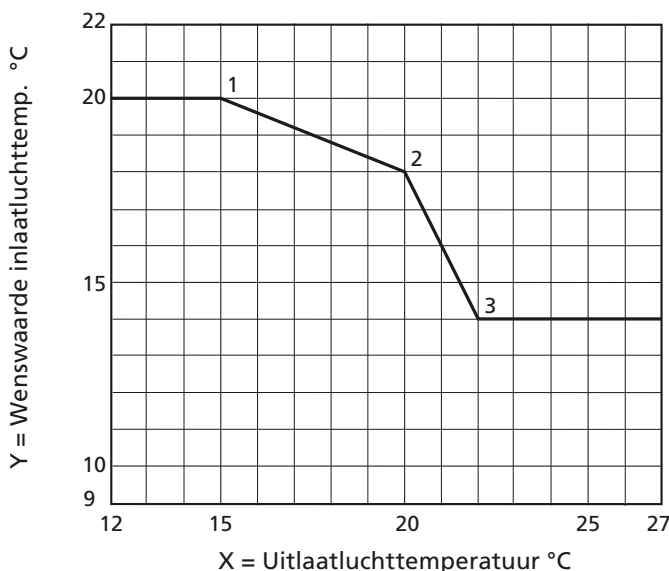


*Fabrieksinstelling betekent:*

Als de retourtemperatuur onder 20°C ligt (Knikpunt), wordt de wenswaarde van de toevoertemperatuur automatisch 2°C lager ingesteld (UL-/IL-verschil).

Als de retourtemperatuur boven 20°C ligt, volgt de wenswaarde van de toevoertemperatuur de curve overeenkomstig Stap 1.

## UGI-regeling 2



*De af fabriek ingestelde knikpunten betekenen het volgende:*

Bij een uitlaatluchttemperatuur < 15 °C (X1) is de gewenste temperatuurwaarde voor de inlaatlucht constant 20 °C (Y1).

Bij een uitlaatluchttemperatuur van 20 °C (X2) is de gewenste temperatuurwaarde voor de inlaatlucht 18 °C (Y2).

Bij een uitlaatluchttemperatuur > 22 °C (X3) is de gewenste temperatuurwaarde voor de inlaatlucht constant 14 °C (Y3).

## 9.2.2 Functie voor ventilatie

De functie voor ventilatie houdt in dat de luchtbehandelingsunit in de modus voor maximale snelheid en temperatuur werkt tijdens de ingestelde periode.

Deze functie vereist een aanwezigheidsdetector of moet handmatig worden geactiveerd in Hoofdmenu 1.

### 9.2.2.1 Automatische ventilatie

De aanwezigheidsdetector moet worden aangesloten op de externe ingang, geselecteerd voor externe hoge snelheid.

*Automatische ventilatie wordt gestart onder de volgende voorwaarden:*

- Aanwezigheid van persoon/personen is gedurende minstens 10 minuten gedetecteerd.
- Persoon/personen zijn niet meer aanwezig en de ingestelde tijd voor luchthoeveelheid met hoge snelheid is verstreken.

*Automatische ventilatie wordt gestopt onder de volgende voorwaarden:*

- Er is geventileerd gedurende het ingestelde tijdsinterval.
- De aanwezigheid van persoon/personen is gedetecteerd via de ingang voor extern aangedreven luchthoeveelheid met hoge snelheid.

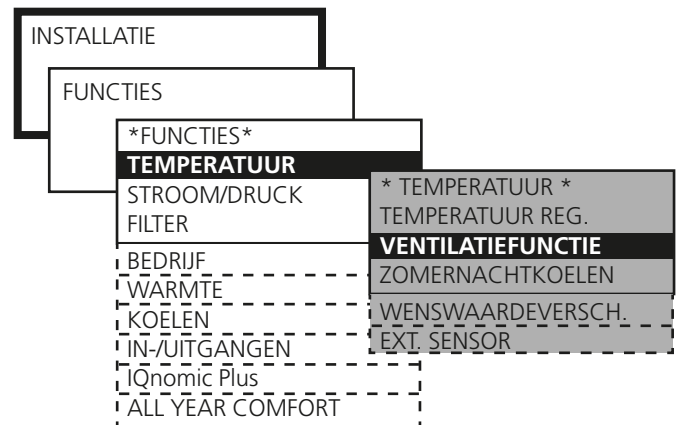
### 9.2.2.2 Handmatige ventilatie

U kunt de functie Ventilatie starten vanuit Hoofdmenu 1. De functie werkt dan gedurende het ingestelde tijdsinterval.

U kunt de functie Ventilatie handmatig annuleren door de luchtbehandelingsunit via het bedieningspaneel in te stellen op Normaal bedrijf.

Instellingen:

Waarde	Instelgebied	Fabrieksinstelling
Functie, Uit/Aan	Inactief/Actief	Inactief
Toevoertemperatuur	10 - 20 °C	10 °C
Tijdsinterval	10-60 min.	15 min.



## 9.2.3 Zomernachtkoelen

De lagere nachttemperatuur wordt gebruikt voor het koelen van de structuur van het pand. Op die manier vermindert de koelbehoefte de eerste uren van de dag. Als een koelaggregaat is geplaatst, wordt hierop bespaard. Als geen koelaggregaat is geplaatst, wordt toch een zeker koelend effect verkregen.

Als de functie is geactiveerd, draait het aggregaat op hoge snelheid met een inlaatluchtwaarde van 10 °C vanaf de ingestelde tijd, totdat aan de stopvoorwaarden is voldaan.

*Startvoorwaarden voor zomernachtkoelen op ingestelde tijd:*

- De uitlaatluchttemperatuur moet hoger zijn dan de ingestelde waarde.
- De uitlaatlucht moet minimaal 2 °C warmer zijn dan de buitenlucht.
- De buitentemperatuur moet hoger zijn dan de ingestelde waarde.
- Er is geen warmtebehoefte tussen 12.00 en 23.00 uur.
- De unit mag niet in de modus voor hoge snelheid werken of via een externe bron of handmatig via het bedieningspaneel worden gestopt.

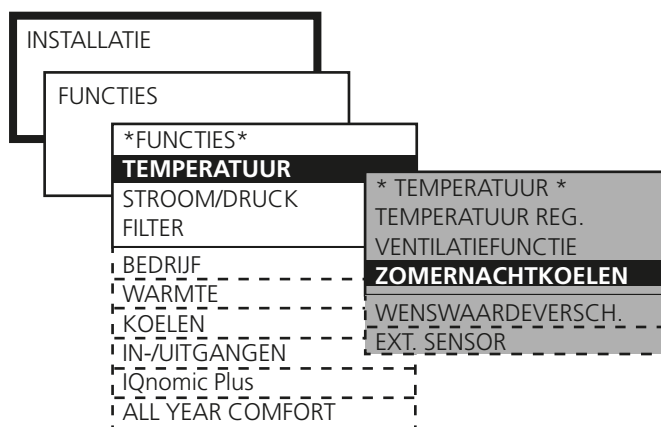
*Stopvoorwaarden voor zomernachtkoelen:*

- Uitlaatluchttemperatuur moet lager zijn dan de ingestelde waarde.
- De buitentemperatuur daalt onder de ingestelde waarde.
- De schakelklok of externe ingang vraagt om hoge snelheid.
- De afvoerlucht is minder dan 1 °C warmer dan de buitenlucht.

De functie start een keer per ingestelde tijdsperiode.

Instellingen:

Waarde	Instelgebied	Fabrieksinstelling
Uitlaatluchttemp. voor start	17 - 27 °C	22 °C
Uitlaatluchttemp. voor stop	12 - 22 °C	16 °C
Buientemp. voor stop	5 - 15 °C	10 °C
Wenswaarde inlaatlucht	10 - 20 °C	10 °C
Bedrijfstijd	00:00-00:00	23:00-06:00



## 9.2.4 Verschuiving wenswaarde

Wordt gebruikt om de gewenste temperatuurwaarde voor de in- en uitlaatlucht te wijzigen via een extern signaal 0-10 V DC (plint 35 (-), 37 (+) van de regeleenheid). Zo kan o.a. met een externe klok of potentiometer de temperatuur op bepaalde tijden in een etmaal worden verhoogd of verlaagd.

De wenswaarde kan  $\pm 5$  °C worden beïnvloed.

Bij de inlaatluchtregeling verschuift de wenswaarde voor de inlaatluchttemperatuur en bij de uitlaatluchtregeling verschuift de wenswaarde voor de uitlaatluchttemperatuur.

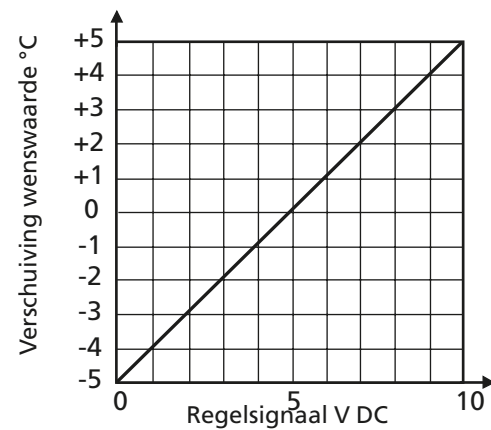
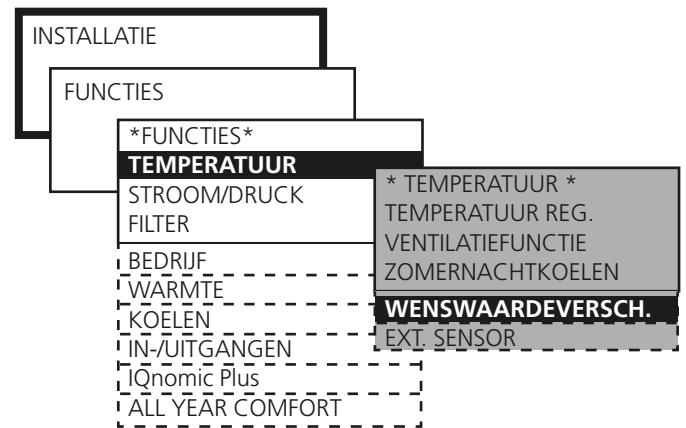
Bij UGI-regeling 1 wordt het verschil tussen uit- en inlaatlucht beïnvloed. Het verschil kan niet kleiner zijn dan 0 °C. Het verschil neemt af bij een toenemend insignaal.

Bij UGI-regeling 2 verschuift de wenswaarde voor de inlaatlucht.

Bij activering van de functie verschuift de wenswaarde volgens het diagram rechts.

Instellingen:

Waarde	Instel- gebied	Fabrieks- instelling
Verschuiving wenswaarde	Niet actief/actief	Niet actief



De wenswaardeverschuiving betekent:

Regelsignaal 0 V DC: Wenswaarde neemt af met 5 °C.

Regelsignaal 5 V DC: Niet-veranderde wenswaarde.

Regelsignaal 10 V DC: Wenswaarde neemt toe met 5 °C.

### 9.2.5 Externe temperatuursensors

Op de IQnomic-regeleenheid kan een externe ruimtesensor en een externe buitenluchtsensor worden aangesloten. De sensor kan worden gebruikt wanneer de interne sensor van de unit geen representatieve waarden levert.

Met Externe retourlucht/ruimte kan de retourtemperatuur in een grotere ruimte worden gemeten in plaats van de temperatuur binnen de luchtbehandelingsunit.

Met Extern buiten wordt buiten de temperatuur van de buitenlucht gemeten in plaats van de temperatuur binnen de luchtbehandelingsunit.

Verbind de sensor TBLZ-1-24-2 via de geleverde modulaire kabel met een optionele aansluiting met de aanduiding 'Interne BUS 1'.

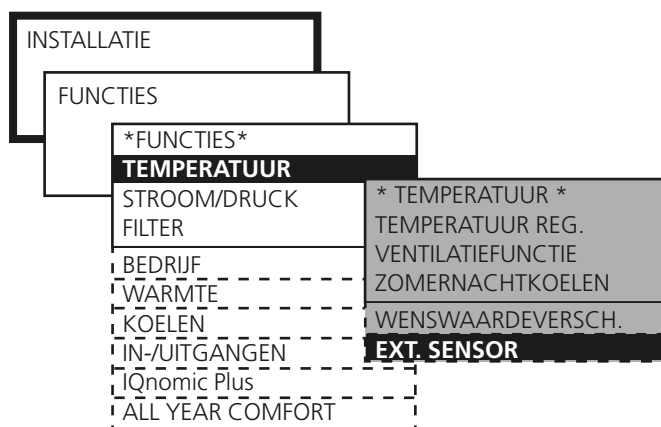
Sensor TBLZ-1-24-2 kan zowel als ruimtesensor als buitenluchtsensor worden gebruikt. Deze moeten daarom worden geadresseerd naar functie door middel van de functieschakelaar op de sensor. De functieschakelaar moet in Stand 0 staan wanneer de ruimtesensor wordt gebruikt en in Stand A wanneer een buitenluchtsensor wordt gebruikt.

Als de sensor TBLZ-1-24-2 buiten wordt geïnstalleerd, moet deze in een luchtdichte behuizing worden gemonteerd.

Als alternatief kan een temperatuurmeting naar de luchtbehandelingsunit worden gecommuniceerd vanaf bijvoorbeeld een beheerssysteem.

Instellingen:

Waarde	Instellingsbereik	Fabrieksinstelling
Externe retourlucht/ruimte	Inactief//IQnomic-communicatie	Inactief
Extern buiten	Inactief//IQnomic-communicatie	Inactief
Alarmmeldingen	0 - 9990 min.	5 min.



### 9.3 Stroom/Druk



De basisfuncties worden ingesteld bij INSTAL-LATIENIVEAU en de waarden worden afgelezen bij GEBRUIKERSNIVEAU.

#### 9.3.1 Ventilatorregeling

De regelwijze van de inlaatluchtventilator resp. uitlaatluchtventilator wordt individueel gekozen.

##### 9.3.1.1 Stroomregeling

Met de stroomregeling wordt bedoeld, dat het aggregaat constant een ingestelde stroom houdt. Het ventilatortoerental wordt automatisch geregeld, zodat de luchtstroom correct is, ook als het filter verstopt raakt, de luchtheid is verstopt enz.

Een constante luchtstroom is gunstig, aangezien de luchtstroom altijd vanaf het begin wordt ingesteld.

Men moet echter wel alert zijn op zaken die een eventuele verhoogde drukval in het ventilatiesysteem kunnen betekenen, zoals geblokkeerde eenheden en vervuilde filters, wat automatisch tot een hoger ventilatortoerental leidt. Dit betekent op zijn beurt weer een hoger energieverbruik en kan ook tot overlast leiden in de vorm van geluid.

##### 9.3.1.2 Bediening bij behoefte

De vraag naar luchtvolume wordt geregeld via een 0-10 V ingangssignaal van een externe sensor, zoals een kooldioxidesensor die is verbonden met klemmen 35(-) en 37(+) van de regeling.

De vereiste wenswaarde (afzonderlijk voor lage en hoge snelheid) wordt als een percentage van het ingangssignaal ingesteld.

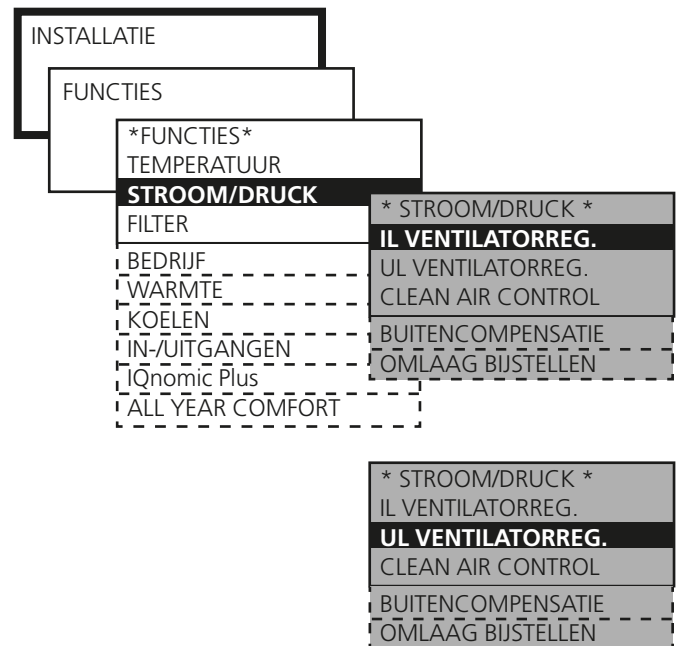
De functie kan zo worden beperkt dat de hoeveelheid niet hoger of lager kan worden dan de ingestelde max. en min. toegestane waarden.

##### 9.3.1.3 Afhankelijke bediening

De stroom wordt continu afgesteld op dezelfde waarde als die van de andere ventilatoren. Als een ventilator een drukregeling heeft of bij behoefte wordt bediend, kan de andere afhankelijk van dezelfde stroom worden bediend.

De afhankelijke ventilator kan worden beperkt als de maximale stroom ervan wordt ingesteld op een lagere waarde.

Het is niet mogelijk beide ventilatoren afhankelijk te bedienen. Als hier per ongeluk toch voor wordt gekozen, wordt de uitlaatluchtventilator gedwongen de stroom te regelen.



Instellingen:

#### Waarde

Ventilatorregeling (IL/UL)

#### Instelling

Stroomregeling  
Bediening bij behoefte  
Afhankelijke bediening

### 9.3.1.4 Clean Air Control

De Clean Air-regelfunctie wordt gebruikt in ventilatiesystemen waarbij de luchtstroom moet worden geregeld in overeenstemming met de hoeveelheid emissies/onzuiverheden in de ruimtelucht.

De luchtbehandelingsunit is standaard voorzien van een VOC-sensor (Volatile Organic Compounds). Deze sensor detecteert het gehalte aan emissies/onzuiverheden in % VOC.

Als een in de ruimte aanwezige persoon CO<sub>2</sub> afscheidt, ontstaat een proportionele hoeveelheid voor de VOC-sensor meetbare emissies/onzuiverheden. Zie de grafiek voor een ruwe vertaling van % VOC naar CO<sub>2</sub>-gehalte.

Wanneer de luchtbehandelingsunit voor de eerste keer wordt gestart, wordt de VOC geïnitieerd. Die zorgt voor een vast signaal van ongeveer 50% VOC gedurende 6 uur (van toepassing op VOC-sensoren met onderdeelnr. 328964-01, VOC-sensoren met onderdeelnr. 328964-02 en 804919-01 zijn in de fabriek geïnitieerd). Als de unit later wordt uitgeschakeld en vervolgens weer ingeschakeld, wordt de sensor opnieuw geïnitieerd maar dan gedurende slechts 15 minuten (vooropgesteld dat de initialisatie bij de eerste inschakeling niet werd onderbroken).

Als de VOC-sensor gehalten aan emissies/onzuiverheden meet onder de vooraf ingestelde waarde, zijn de toevoer- en retourluchthoeveelheden gelijk aan de vooraf ingestelde minimumhoeveelheden. Als de VOC-sensor daarentegen gehalten aan emissies/onzuiverheden meet boven de vooraf ingestelde waarde, worden de toevoer- en retourluchthoeveelheden variabel vergroot tot de vooraf ingestelde of maximumwaarde is bereikt.

Als de Clean Air-regelfunctie wordt geactiveerd, worden de regelmodi van de ventilator automatisch geselecteerd (retourventilator vraag geregeld, toevoerventilator volgeregeld). Later kunnen ze alleen worden afgelezen onder Functies in het menu.

Instellingen:

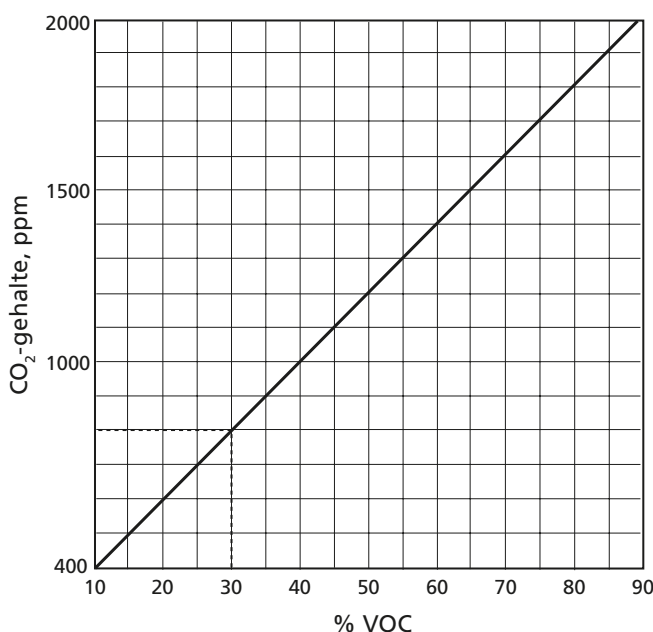
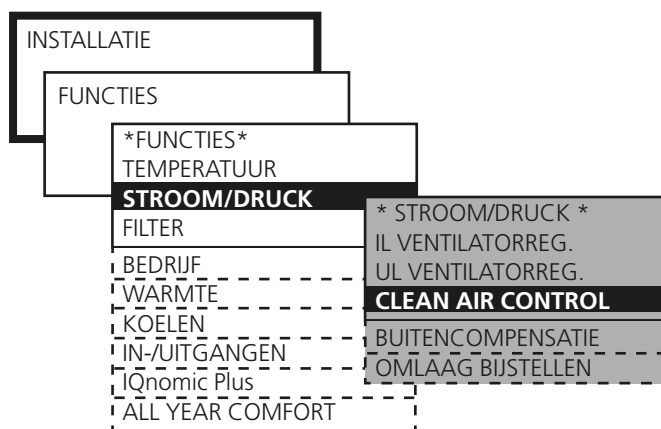
Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Clean Air-regeling	Inactief/Actief	Actief
VOC-sensor	Analoog/Bus***	Bus
VOC lage snelheid	10 - 90 %	50 %
VOC hoge snelheid	10 - 90 %	30 %
Min. hoeveelheid	* m3/s	0,08 m3/s
Max. hoeveelheid	* m3/s	0,2/0,3 m3/s**

\* ) Het instelbereik is gelijk aan de min./max.-instelling van de luchtbehandelingsunit.

\*\* Type 02 = 0,2 m3/s, Type 03 = 0,3 m3/s

\*\*\* Analoog = onderdeelnummer 328964-01/02.

Bus = onderdeelnummer 804919-01.



Voorbeeld:

800 ppm komt overeen met ca. 30% VOC.

Bij andere emissies/onzuiverheden in de lucht zoals kookluchtjes, sigarettenrook etc. stijgt het VOC-gehalte in verhouding tot het CO<sub>2</sub>-gehalte.

## 9.3.2 Buitencompensatie

Luchtstroom

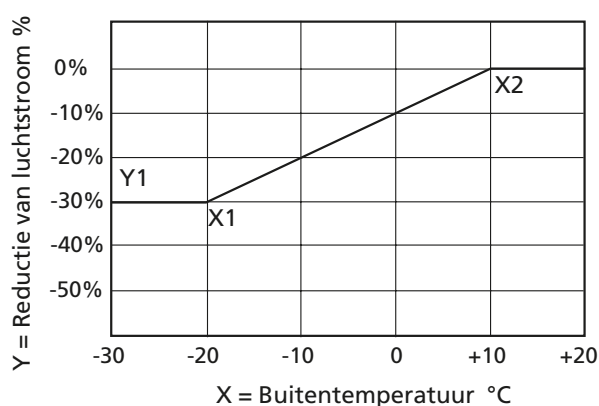
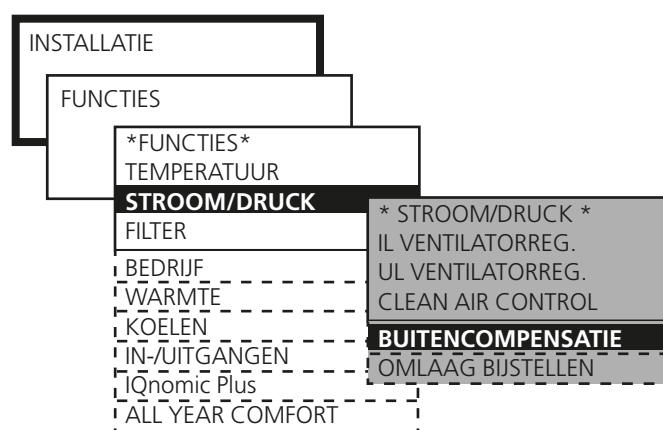
Buitencompensatie van de luchtstroom kan worden geactiveerd als de luchtstroom 's winters moet worden gereduceerd.

In Stroomregeling wordt de huidige luchtstroom gereduceerd. De functie heeft geen invloed op het naar behoefte bedienen van de luchtstroom.

De luchtstroom wordt verkleind als percentage van de actuele luchtstroom/druk.

Instellingen:

Waarde	Instelgebied	Fabrieksinstelling
Y1, max. reductieverkleining	0-50%	30 %
X1, knikpunt	-30 – -10 °C	-20 °C
X2, knikpunt	-10 – +15 °C	+10 °C



De af fabriek ingestelde buitencompensatie betekent het volgende:

Buitentemperatuur +10 °C (Knikpunt X2): het compenseren start en geschiedt geleidelijk tussen 0-30 % tot een buitentemperatuur van -20 °C.

Buitentemperatuur -20 °C (Knikpunt X1): constant compenseren geschiedt met 30 % (max. reductie Y1).

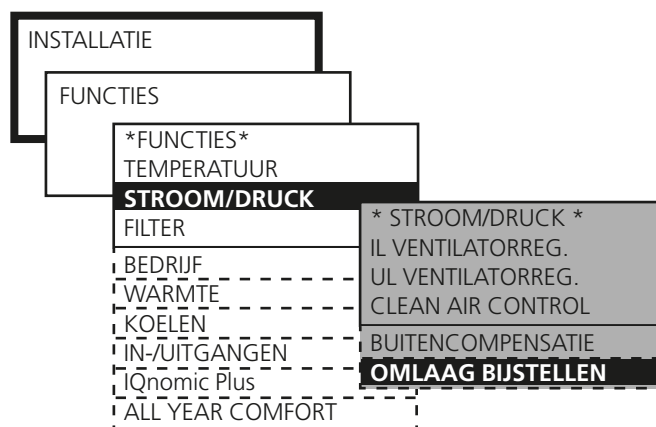
### 9.3.3 Verlaging van ventilatorsnelheid tot min. instelwaarde, luchtstroom

Regeling van de toevoerluchthoeveelheid naar een lagere stroomsnelheid is de laatste stap in de regelingsvolgorde bij een toenemende warmtebehoefte voor ERS-regeling. De retourventilator kan niet afzonderlijk worden geselecteerd: u kunt wel de toevoerventilator afzonderlijk selecteren of zowel de toevoer- als de retourventilator selecteren. Zie ook 9.2.

Een instelbare temperatuuordaling staat een lagere wenswaarde voor de temperatuur van de inlaatlucht toe, voordat het omlaag bijstellen in werking treedt. Het instellen van deze neutrale zone wordt gedaan via menuregel NZ IL OMLAAG BIJSTELLEN.

Instellingen:

Waarde	Instelgebied	Fabrieksinstelling
Functie	Niet actief/SA/SA+EA	SA
Neutralzon	0,0-10,0 °C	0,0 °C



### 9.4 De functie Filtercontrole

Filtercontrole kan op twee manieren worden uitgevoerd: via berekening of met een drukknopnemer.

Bij levering is berekende filtercontrole ingeschakeld.

Als filtercontrole met een drukknopnemer gewenst is, moet deze functie worden geactiveerd voor de filters die moeten worden gecontroleerd.

Berekend (fabrieksinstelling)

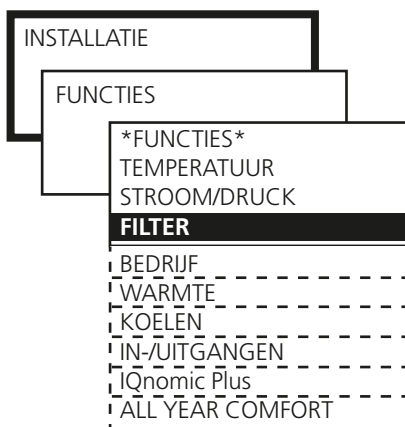
De filters zijn gekalibreerd op 60% en 90% van het motorsignaal. De luchthoeveelheid en het ventilatortoerental worden gelezen en opgeslagen voor een berekening van de kalibratiewaarde van de filters. Als de unit boven 60% van het motorsignaal werkt, worden de huidige luchthoeveelheid en het ventilatortoerental voortdurend vergeleken met de kalibratiewaarden. Als de huidige waarden hoger liggen dan de kalibratiewaarde + fabrieksinstelling voor de alarmgrens, wordt een alarm geactiveerd.

Met drukknopnemer (optioneel onder Serviceniveau)

Het drukverlies in de hele filter wordt voortdurend gecontroleerd en er wordt een alarm geactiveerd als de huidige druk groter is dan de kalibratiewaarde + fabrieksinstelling voor de alarmgrens.

Instellingen:

Waarde	Instellingsbereik	Fabrieksinstelling
Standaardfilter	Inactief/SA/EA	SA+EA
	SA+EA	



## 9.5 Bedrijf

### 9.5.1 Schakelklok



De basisfuncties worden ingesteld bij INSTAL-LATIENIVEAU en de waarden worden afgelezen bij GEBRUIKERSNIVEAU.

De schakelklok regelt de bedrijfstijden van het aggregaat. De twee volgende basisfuncties kunnen worden ingesteld:

#### LAGE SNELHEID – HOGE SNELHEID

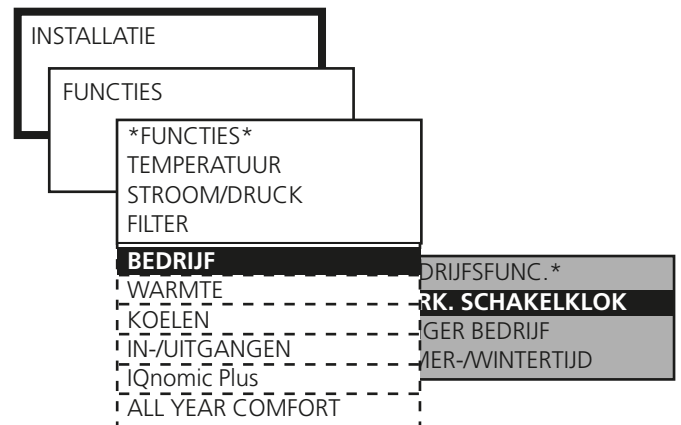
Lage snelheid is het basisniveau en de tijden voor hoge snelheid worden ingesteld bij GEBRUIKERSNIVEAU onder SCHAKELKLOK.

#### STOP – LAGE SNELHEID – HOGE SNELHEID

Stop is het basisniveau en de tijden voor lage en hoge snelheid worden ingesteld bij GEBRUIKERSNIVEAU onder SCHAKELKLOK.

Instellingen:

Waarde	Instel-gebied	Fabrieks-instelling
Functie	Lage s./Hoge s. Stop/Lage s./Hoge s.	Lage s./Hoge s.



### 9.5.2 Verlengd bedrijf

De ingangen van de regelunit, INVOER 1 (klemmen 5 en 6) en INVOER 2 (klemmen 7 en 8), kunnen worden geselecteerd voor de functies voor externe hoge snelheid en externe lage snelheid. Deze kunnen bijvoorbeeld worden gebruikt voor de functie voor langer bedrijf, en worden geactiveerd via een drukknop.

De gewenste tijd in uren en minuten kan als volgt worden ingesteld.

De instelling voor het tijdsinterval voor handmatige hoge snelheid is van toepassing op langer (verlengd) bedrijf in het Hoofdmenu 1.

Instellingen:

Waarde	Instellingsbereik	Fabrieksinstellingen
Externe lage snelheid	0:00 - 23:59	0:00
Externe hoge snelheid	0:00 - 23:59	0:05
Handm. Hoge snelheid	0:00 - 23:59	0:45
	(uur:min)	(uur:min)

### 9.5.3 Zomertijd/Wintertijd

De getoonde tijd en datum zijn af fabriek automatisch ingesteld voor het wisselen tussen zomer- en wintertijd volgens de Europese standaard (laatste zondag van maart resp. laatste zondag van oktober).

Dit automatisch wisselen kan worden geblokkeerd en op niet-actief worden gezet.

Instellingen:

Waarde	Instel-gebied	Fabrieks-instelling
Zomertijd/Wintertijd	Niet actief/actief	Actief



## 9.6 Warmte

### 9.6.1 Warmtewisselaar

#### 9.6.1.1 Ontdooien, draaiende warmtewisselaar

In milieus waar vocht in de uitlaatlucht kan voorkomen, kan de functie ontdooien worden geactiveerd om de warmtewisselaar te beschermen. De functie controleert continu of de warmtewisselaar niet vastloopt door vastvriezende condenswater in de wisselaar.

Voor de functie wordt een afzonderlijke druksensor vereist (ingesteld voor de ontdooifunctie van de warmtewisselaar) die is aangesloten op de regelunitingen voor externe BUS-communicatie (Interne BUS-1). Er moeten twee nippels worden bevestigd aan de plaatmetalen wand binnen in het retourkanaal van de unit. Zie de afbeelding. Leid slangen door de isolatie en sluit deze aan op de plus- en minnippels van de drukopnemer.

Zie aparte installatieaanwijzing voor Druksensor TBLZ-1-23-aa.

Om een referentiedrukval voor de controle te krijgen, moet de drukval over de rotor worden gekalibreerd. Zie 7.4.3 FILTER/KALIBREREN WW.

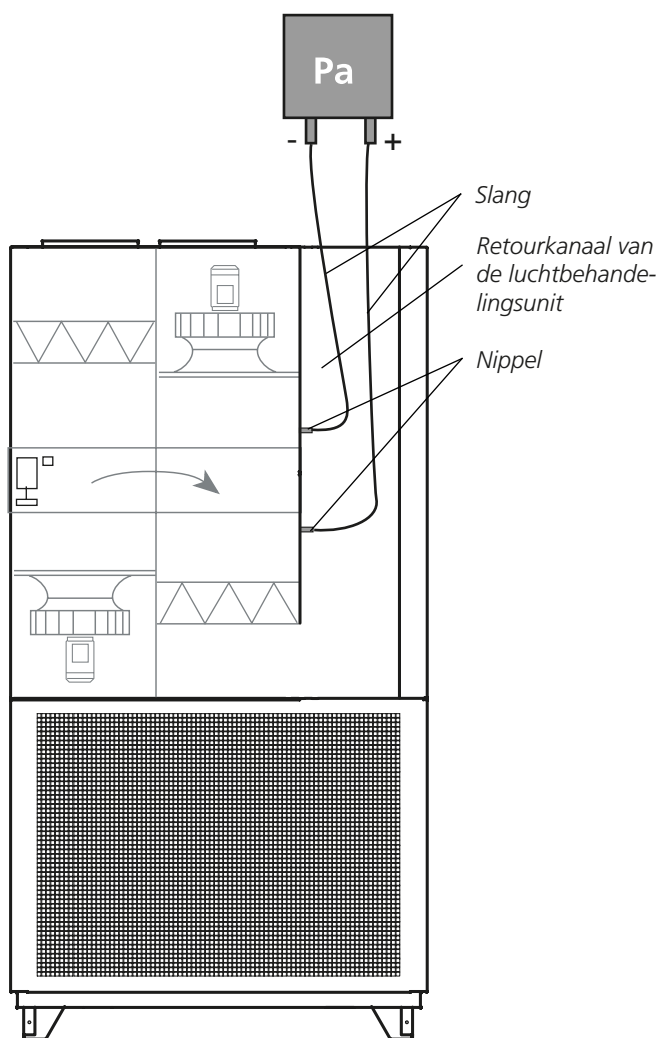
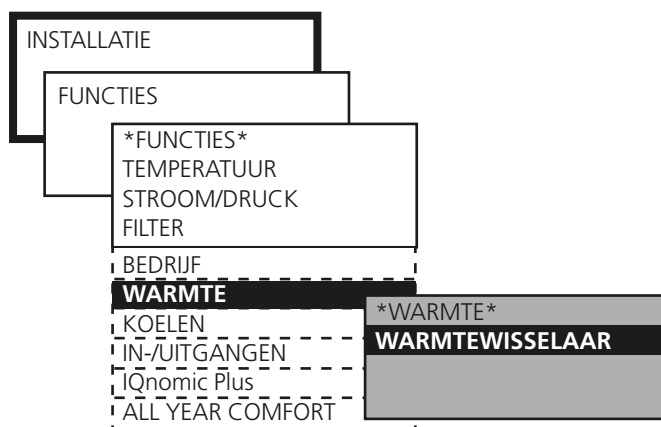
Als de functie is geactiveerd, wordt continu de drukval over de warmtewisselaar gemeten en wordt de waarde vergeleken met de kalibratiewaarde. Als de drukval groter is dan de ingestelde grenswaarde, wordt er ontdooid. Hierbij wordt het toerental van de rotor geleidelijk afgebouwd (ramp-tijd van max. 4 minuten) naar het toerental waarbij de drukval over de warmtewisselaar is afgenomen naar de helft van de ingestelde grenswaarde. Het toerental van de rotor kan minimaal 0,5 tpm bedragen. Tijdens het ontdooien worden mogelijke ijslagen ontdooid door de warme retourlucht. Een vertraging van 4 minuten geeft de warmtewisselaar de gelegenheid om te drogen voordat het toerental van de rotor weer wordt opgevoerd (ramp-tijd max. 4 minuten) naar het reguliere toerental.

Het ontdooien neemt maximaal 30 minuten in beslag. Als de drukval binnen een periode van 24 uur zes keer niet binnen deze maximale duur is afgenomen, wordt er een alarm geactiveerd.

Let op dat de temperatureffectiviteit van de warmtewisselaar afneemt bij het ontdooien, wat dus ook geldt voor de inlaatluchttemperatuur na de warmtewisselaar.

Instellingen:

Waarde	Instelgebied	Fabrieksinstelling
Ontdooien	Niet actief/actief	Niet actief



Principe voor ontdooien met separate druksensor.

## 9.7 Koelen (Alleen van toepassing op een luchtkoeler die in het buitenluchtkanaal is geïnstalleerd)

Koelfunctie 0-10 V en 10-0 V vereisen een IQnomic Plus-module (functieschakelaar ingesteld op stand 6). De module wordt automatisch geactiveerd. Sluit de koelverbindingen aan op de IQnomic Plus-module. Zie de aparte instructies TBIQ.

Andere functies kunnen worden aangesloten op de regelunit of de IQnomic Plus-module. Als de functie is aangesloten op de IQnomic Plus-module, wordt deze automatisch geactiveerd.

### 9.7.1 Bedrijf

De koelfunctie wordt geactiveerd.

### 9.7.2 Koelregeling

Traploos 0-10 V DC

Wordt gebruikt wanneer de variabele koelregeling is aangesloten. De koelregelaar van de COMPACT-luchtbehandelingsunit moduleert een 0-10 V DC-sigitaal dat lineair is met de koelbehoefte.

Beide koelrelais van de luchtbehandelingsunit werken parallel met het signaal en worden geactiveerd wanneer het koelsignaal de waarde 0,5 V DC overschrijdt en worden gedeactiveerd wanneer het signaal onder 0,2 V DC daalt.

Sluit de uitgang voor Koelrelais 1 en Koelrelais 2 aan op klemmen 1-2 en 3-4 op de regelunit.

Traploos 10-0 V DC

Als hierboven, maar met geïnverteerd regelsignaal, waar 10 V DC uit staat voor 0 % koelbehoefte.

On/off 1 stap

Wordt gebruikt als koelen met 1 stap is aangesloten. De koelregelaar van het aggregaat regelt de koelbehoefte 0-100 %. Koelrelais 1 en 2 worden geactiveerd als de koelbehoefte meer dan 5 % is en gedeactiveerd als de koelbehoefte lager is dan 2 %.

De uitgang voor het regelsignaal 0-10 V DC werkt parallel met de koelbehoefte 0-100 % en kan worden gebruikt voor bijv. het aangeven van de koelbehoefte.

On/off 2 stap

Wordt gebruikt als koelen met 2 stappen is aangesloten. De koelregelaar van het aggregaat regelt de koelbehoefte 0-100 %.

Koelrelais 1 wordt geactiveerd als de koelbehoefte meer dan 5 % is en gedeactiveerd als de koelbehoefte lager is dan 2 %. Koelrelais 2 wordt geactiveerd als de koelbehoefte meer dan 55 % is en gedeactiveerd als de koelbehoefte lager is dan 50 %.

De uitgang voor het regelsignaal 0-10 V DC werkt parallel met de koelbehoefte 0-100 % en kan worden gebruikt voor bijv. het aangeven van de koelbehoefte.

On/off 3 stap binair

Wordt gebruikt als koelen met twee ingangen, geregeld door drie binaire stappen, is aangesloten. De koelregelaar van het aggregaat regelt de koelbehoefte 0-100 %.

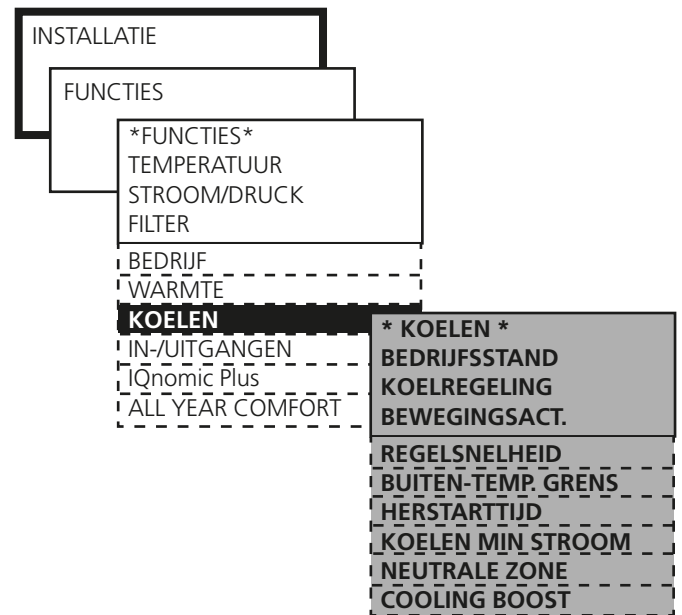
*Bij toenemende koelbehoefte:*

Koelrelais 1 spreekt aan bij een koelbelasting boven 5% en valt terug bij een koelbelasting tussen 40% en 70%. Koelrelais 2 spreekt aan bij een koelbelasting boven 40%. Koelrelais 1 spreekt opnieuw aan (tegelijk met koelrelais 2) bij een koelbelasting boven 70%.

*Bij afnemende koelbehoefte:*

Koelrelais 1 wordt gedeactiveerd bij een koelbehoefte < 60 %, wordt geactiveerd bij een koelbehoefte < 30 % en weer gedeactiveerd bij een koelbehoefte < 2 %. Koelrelais 2 wordt gedeactiveerd bij een koelbehoefte < 30 %.

De uitgang voor het regelsignaal 0-10 V DC werkt parallel met de koelbehoefte 0-100 % en kan worden gebruikt voor bijv. het aangeven van de koelbehoefte.



Instellingen voor koelfuncties op deze en volgende pagina:

Waarde	Instelgebied	Fabrieksinstelling
Bedrijf	Niet actief/actief	Niet actief
Koelregeling	Traploos 0-10 V Traploos 10-0 V On/Off 1 stap On/Off 2 stap On/Off 3 stap binair	On/Off 1 stap
Bewegingsactivering		
Koelrelais 1	Niet actief/pomp Pomp + klep/ klep	Niet actief
Koelrelais 2	Niet actief/pomp Pomp + klep/ klep	Niet actief
Beweegtijd Interval	1-60 min. 1-168 u	3 min. 24 u
Regelsnelheid tussen stappen	0-600 sec	300 sec
Grens buitentemperatuur		
Stap 1	0-25 °C	3 °C
Stap 2	0-25 °C	5 °C
Stap 3	0-25 °C	7 °C
Herstarttijd	0-900 sec	480 sec
Koelen min. stroom		
Inlaatlucht	0-Max. stroom	-
Uitlaatlucht	0-Max. stroom	-
Neutrale zone	0-10 °C	2,0 °C
Cooling BOOST	Niet actief Comfort Economie Sequentie Comfort+ Economie Economie+ Sequentie	Niet actief
Startgrens in relatie tot		
min. inlaatluchttemp.	2-10 °C	3 °C
Ramp-tijd	0.5-15%	2.5%

Zie vorige pagina voor instelmogelijkheden.

### 9.7.3 Bewegingsactivering

Kan worden gekozen als koelrelais 1 en/of 2 wordt gebruikt voor het aandrijven van de pompen.

U kunt de functie "pomp/pomp + klep" of alleen "klep" kiezen (spanningsuitgang 0 -10 V). Bij activering worden de pompen 2 minuten per dag bewogen.

### 9.7.4 Regelsnelheid

De gewenste vertraging tussen de verschillende koelstappen wordt ingesteld. Dit wordt gedaan opdat het koeleffect van bijv. een compressor, kan worden bereikt voordat van stap wordt gewisseld.

Geldt bij het wisselen van stap 1 naar stap 2 en van stap 2 naar stap 3 en alleen bij een toenemende koelbehoefte.

### 9.7.5 Grens buitentemperatuur

Het is mogelijk een aan de buitentemperatuur gerelateerde 3-staps blokkeerfunctie in te stellen. Als de buitentemperatuur onder de resp. stapgrens ligt, wordt de werking van de koelrelais geblokkeerd.

Ook uitsignaal 0-10 V wordt door deze functie stapsgewijs begrensd. Stap 1 maximaliseert het uitsignaal naar 2,5 V, stap 2 naar 5,0 V en stap 3 naar 7,5 V.

### 9.7.6 Herstarttijd

De herstarttijd moet zo worden ingesteld, dat deze voldoet aan de aanbevelingen van de fabrikant van de koelmachine voor het aantal keren starten per uur.

De herstarttijd wordt berekend vanaf het moment dat een relais wordt geactiveerd tot het moment dat deze weer wordt geactiveerd.

Het signaal 0-10 V DC vertraagt dezelfde tijd.

### 9.7.7 Koelen min. stroom

Opdat de koelfunctie werkt, moet de luchtstroom voor de in- en uitlaatlucht groter zijn dan de resp. grenswaarde (ingesteld bij GEBRUIKERSNIVEAU onder STROOM/DRUK). De functie koelen min. stroom kan worden geblokkeerd door beide stroomgrenzen op 0 in te stellen.

### 9.7.8 Neutrale zone

De neutrale zone verhindert dat koel- en warmtesysteem elkaar tegenwerken.

De ingestelde neutrale zone wordt opgeteld bij de wenswaarde voor de warmte en de som hiervan is de wenswaarde voor het koelen.

### 9.7.9 Cooling BOOST

Cooling BOOST (geforceerd koelen) betekent dat de luchtstroom voor in- en uitlaatlucht wordt vergroot om de ruimte verder te koelen.

Cooling BOOST kan niet worden gecombineerd met drukregeling.

De stroomtoename geschiedt tussen de huidige stroom en de ingestelde max. stroom.

De functie kan in drie varianten worden gekozen, zie hieronder:

#### Comfort

Bij koelbehoefte worden de koeluitgangen geactiveerd.

Als de temperatuur zijn instelpunt overschrijdt en de temperatuur van de toevoerlucht binnen de vooraf ingestelde grens ligt, begint een geregelde ramp-functie en verhoogt het debiet. De reactiesnelheid van de regeling (ramp-tijd = % debiettoename/minuut) kan worden ingesteld. Het hoogst mogelijke luchtdebiet wordt beperkt door het max. debiet. Voor meer informatie over de instelling van het max. debiet, zie Sectie 7.2.

#### Economie

Cooling BOOST Economie maakt eerst gebruik van een hogere luchtstroom voor het koelen van de ruimtes, voordat een startsignaal wordt gegeven aan de koelmachines.

De functie werkt ook als de koelfunctie niet is geactiveerd.

Bij koelbehoefte wordt de luchtstroom langzaam vergroot tot de ingestelde max. stroom. Als de luchtstroom maximaal is en er nog steeds behoefte aan koelen bestaat, worden de uitgangen voor koelen geactiveerd.

Voor activering van deze functie is een temperatuur van de buitenlucht vereist die minimaal 2 °C lager is dan de temperatuur van de uitlaatlucht. Als het temperatuurverschil te klein is, wordt de normale koelfunctie geactiveerd.

#### Sequentie

Cooling BOOST Sequentie wordt gebruikt als een koelmachine is gedimensioneerd voor een hogere koelstroom dan de normale stroom.

Bij koelbehoefte wordt de stroom vergroot tot de ingestelde max. stroom, voordat de koelfunctie wordt geactiveerd. De koelfunctie heeft een vertraging van 1 minuut na de stroomtoename.

Als geen koelfunctie is gekozen, is Cooling BOOST Sequentie geblokkeerd.

#### Comfort + Economy

Cooling BOOST Comfort + Economy is een combinatie van de twee varianten voor het vergroten van de luchthoeveelheid.

Als aan de voorwaarden voor Cooling BOOST Economy wordt voldaan, wordt de luchthoeveelheid door de unit vergroot voordat de koelunit wordt gestart.

Als niet wordt voldaan aan de voorwaarden voor buitenlucht, begint de toename van de luchthoeveelheid wanneer de toevoertemperatuur de vooraf ingestelde minimaal toegestane temperatuur bereikt.

#### Economy + Sequence

Cooling BOOST Comfort + Sequence is een combinatie van de twee varianten voor het vergroten van de luchthoeveelheid.

Als aan de voorwaarden voor Cooling BOOST Economy wordt voldaan, wordt de luchthoeveelheid door de unit vergroot voordat de koelunit wordt gestart.

Als niet aan de voorwaarden voor buitenlucht wordt voldaan, wordt de luchthoeveelheid door de unit vergroot wanneer de koelunit wordt gestart.

## 9.8 Aansluitingen ingang/uitgang

### Uitgangen

De regeling heeft twee relaisgestuurde uitgangen, klemmen 1-2 en 3-4.

Deze moeten afzonderlijk worden ingesteld op de functie die ze moeten krijgen.

*NB! Standaard kunnen maximaal twee van de onderstaande functies worden gecombineerd. Het aantal combinaties kan naar vier worden verhoogd door het accessoire TBIQ IQnomic Plus-module te gebruiken. Zie de aparte instructies.*

#### Optionele functies:

- Klep, uitgang: Voor de bediening van de klep voor buiten- en afvoerlucht
- Werking, uitgang: Om aan te geven of de unit in bedrijf is.
- Lage snelheid, uitgang: Om aan te geven of de unit langzaam werkt.
- Hoge snelheid, uitgang: Om aan te geven of de unit snel werkt.
- A Alarm, uitgang: Voor groeppalarm A.
- B Alarm, uitgang: Voor groeppalarm B.
- Verwarming, uitgang: Om aan te geven dat de naverwarmer werkt.
- Koeling, uitgang 1: Om de externe koeling te regelen.
- Koeling, uitgang 2: Om de externe koeling te regelen.

### Ingangen

De regeling heeft twee digitale uitgangen, klemmen 5-6 en 7-8.

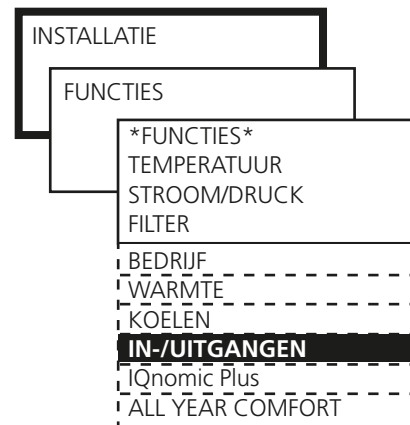
Deze moeten afzonderlijk worden ingesteld op de functie die ze moeten krijgen.

*NB! Standaard kunnen maximaal twee van de onderstaande functies worden gecombineerd. Het aantal combinaties kan naar vier worden verhoogd door het accessoire TBIQ IQnomic Plus-module te gebruiken. Zie de aparte instructies.*

#### Optionele functies:

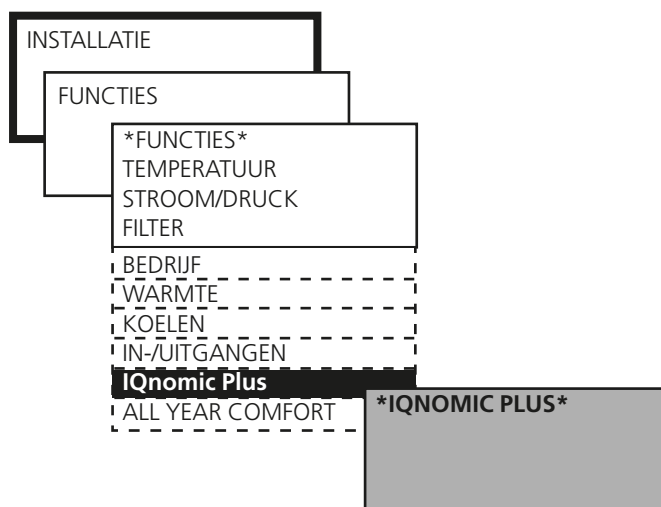
- Extern stoppen. De unit stopt als de ingang niet wordt gesloten.
- Extern LS: Voor extern langer bedrijf via de timer (schakelklok), van stop tot in bedrijf met lage snelheid.
- Extern HS: Voor extern langer bedrijf via de timer (schakelklok), van stop of in bedrijf met lage snelheid tot in bedrijf met hoge snelheid.
- Extern alarm 1: Voor de aansluiting van Extern alarm 1.
- Extern alarm 2: Voor de aansluiting van Extern alarm 2.
- Externe reset: Voor aansluiting van de drukknop voor het resetten van een geactiveerd alarm.

Extern brandalarm: Het brandalarm gaat af als de ingang niet is aangesloten.



### 9.9 IQnomic Plus

IQnomic Plus is de naam voor aanvullende modules voor extra regelfuncties.  
Zie aparte aanwijzingen.



## 9.10 All Year Comfort

Met de functie All Year Comfort regelt u de toevoertemperatuur naar de comfortmodules, gekoelde luchtstromen, klimaatsystemen langs gevels etc. met regelkleppen. De watertemperatuur wordt gemeten met twee temperatuurmeters die aan de waterleiding of de regelklep kunnen worden bevestigd.

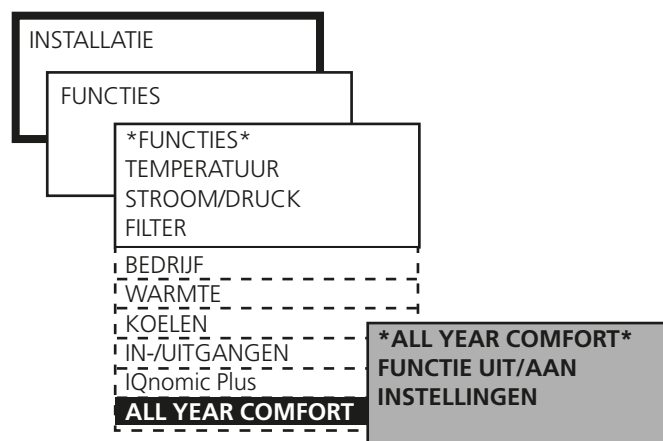
Deze functie vereist de accessoire voor de schakelkast (TBLZ-1-59-a-b-cc) voor de regeling van de watertemperatuur van de toevoer. De functieschakelaar van de schakelkast moet in de stand 7 worden gezet.

All Year Comfort heeft functies voor buitenluchttemperatuurcompensatie, ruimtecompensatie, nachtcompensatie, dauwpuntcompensatie en voor het beheer van pomp- en klepactivering.

Raadpleeg de gids bij de functie All Year Comfort voor meer informatie.

Instellingen:

Waarde	Instelgebied	Fabrieksinstelling:
All Year Comfort	Inactief	Inactief
	Koelen	
	Verwarmen	
	Koelen+Verw.	
Warm watertemperatuur (°C)	10-80°C	30
Koelwatertemperatuur (°C)	5-30°C	14
<b>Buitenluchttemp.comp. Warm water</b>	Inactief	Inactief
Buitenluchttemp. (X1)(°C)	-40 - 40°C	-20
Warm water (Y1)(°C)	10 - 80°C	40
Buitenluchttemp. (X2)(°C)	-40 - 40°C	5
Warm water (Y2)(°C)	10 - 80°C	30
Buitenluchttemp. (X3)(°C)	-40 - 40°C	15
Warm water (Y3)(°C)	10 - 80°C	20
<b>Buitenluchttemp.comp., koelwater</b>	Actief	Inactief
Buitenluchttemp. (X1)(°C)	Inactief	
Koelwater (Y1)(°C)	-40 - 40°C	10
Buitenluchttemp. (X2)(°C)	5 - 30°C	22
Koelwater (Y2)(°C)	-40 - 40°C	20
Buitenluchttemp. (X3)(°C)	5 - 30°C	18
Koelwater (Y3)(°C)	-40 - 40°C	25
<b>Ruimtecomp., warm water</b>	Actief	Inactief
Ruimtetemperatuur (°C)	Inactief	
P-band (°C)	0 - 40°C	21
Nachtblokkering	1 - 10°C	5
	Actief	Actief
	Inactief	
<b>Ruimtecomp., koelwater</b>	Actief	Inactief
Ruimtetemperatuur (°C)	Inactief	
P-band (°C)	0 - 40°C	21
Nachtblokkering	1 - 10°C	5
	Actief	Actief
	Inactief	
<b>Nachtcomp., warm water</b>	Actief	Inactief
Temp. comp. (°C)	Inactief	
<b>Nachtcomp., koelwater</b>	Actief	Inactief
Temp. comp. (°C)	Inactief	
	-10 - +10°C	-2
	-10 - +10°C	2



<b>Nachtcompensatie</b>	Inactief	Inactief
	Maandag	
	Dinsdag	
	Woensdag	
	Donderdag	
	Vrijdag	
	Zaterdag	
	Zondag	
	Maandag-vrijdag	
	Maandag-zaterdag	
	Zaterdag-zondag	
	1-2	
Kanaal		
Pompwerking, warm water		
Buitenluchttemp. Start (°C)	-40 - 40°C	15
Pompwerking, warm water		
Buitenluchttemp. Stop (°C)	-40 - 40°C	18
Pompwerking, koelwater		
Buitenluchttemp. Start (°C)	-40 - 40°C	-20
Pompwerking, koelwater		
Buitenluchttemp. Stop (°C)	-40 - 40°C	-25
<b>Pomp/klep</b>		
Pompalarm, warm water	Inactief	Inactief
	Norm. gesloten	
	Norm. open	
	Schakelaar	
Klep, warm water	Actief	Inactief
	Inactief	
Pompalarm, koelwater	Inactief	Inactief
	Norm. gesloten	
	Norm. open	
	Schakelaar	
Klep, koelwater	Actief	Inactief
	Inactief	
<b>Activering, warm water</b>	Inactief	Inactief
	Pomp	
	Pomp+klep	
	Klep	
Activeringsperiode, (min)	1-60 min	3
Interval (u)	1-168 u	24
<b>Activering, koelwater</b>	Inactief	Inactief
	Pomp	
	Pomp+klep	
	Klep	
Activeringsperiode, (min)	1-60 min	3
Interval (u)	1-168 u	24
<b>Dauwpuntcompensatie</b>	Actief	Inactief
	Inactief	
Neutrale zone (°C)	0-5°C	2
Comp. stroom (%)	0-30%	10

## 10 AUTOMATISCHE FUNCTIES

### 10.1 Algemeen

COMPACT Air beschikt over een aantal automatische functies. Het activeren van bepaalde functies beïnvloedt de werking van het aggregaat.

#### 10.1.1 Startsequentie

COMPACT Air heeft een startsequentie met een af fabriek ingestelde tijdsvertraging tussen elke stap, zie hieronder:

1. Kleprelais wordt geactiveerd en opent afsluitklep (indien geïnstalleerd).  
Tijdsvertraging 30 seconden.
2. De afvoerluchtventilator en de warmtewisselaar wordt geregeld om maximale warmteterugwinning.  
Tijdsvertraging 90 seconden.
3. De toevoerluchtventilator start.  
Vertraging 180 seconden (vanaf het moment dat de uitlaatluchtventilator is gestart).
4. Het regelen van de temperatuur begint volgens de standaardinstellingen.

De startsequentie verhindert dat de uitlaatluchtventilator start met een gesloten klep. Doordat de uitlaatluchtventilator eerst start, net als de warmte-uitwisselaar, wordt voorkomen dat bij koude weersomstandigheden bij de start ook wordt gekoeld met inlaatlucht.

#### 10.1.2 Koelteterugwinning

Koelterugwinning is een automatische functie die ertoe bijdraagt dat het aggregaat bij behoefte aan koelen en een hoge buitentemperatuur rekening houdt met de relatieve "koelte" die binnenshuis kan heersen. De warmte-uitwisselaar draait op max. toerental en wint op die manier de relatieve koelte of de afgekoelde lucht in de uitlaatlucht terug.

Voorwaarden voor activering van de functie zijn behoefte aan koelen en een buitentemperatuur die 1 °C hoger is dan de uitlaatlucht. De functie stopt als de behoefte aan koelen niet langer bestaat of de buitentemperatuur gelijk wordt aan de uitlaatlucht.

In de handterminal verschijnt de tekst KOELTETERUGWINNING.

#### 10.1.3 Nulpunt kalibreren

De druksensor van het aggregaat wordt automatisch gekalibreerd. Het kalibreren gebeurt 3 minuten nadat het aggregaat is gestopt. In de handterminal verschijnt de tekst NULPUNT KALIBREREN. De ventilatoren kunnen tijdens het kalibreren niet worden gestart.

#### 10.1.4 Nakoelen warmtebatterij, elektriciteit

Als de warmtebatterij, elektriciteit in bedrijf is geweest, wordt de batterij ca. 3 minuten op min. stroom nagekoeld als om Stop is gevraagd.

In de handterminal verschijnt de tekst NAKOELEN.

#### 10.1.5 Na-activering warmtewisselaar

Bij een stop van de warmtewisselaar blijft de draaiende warmtewisselaar ca. 1 minuut doordraaien.

Het duurt enige tijd voor de ventilatoren helemaal stilstaan nadat een stop is gevraagd en op deze manier wordt afkoelen van de inlaatlucht voorkomen.

#### 10.1.6 Voor dichtheid gecorrigeerde luchtstroom

Lucht heeft bij verschillende temperaturen een andere dichtheid. Dat betekent dat een specifieke hoeveelheid lucht verandert bij een bepaalde dichtheid. COMPACT Air corrigeert dit automatisch, zodat altijd de juiste luchthoeveelheid wordt verkregen.

De regeling toont altijd de correcte luchtstroom.

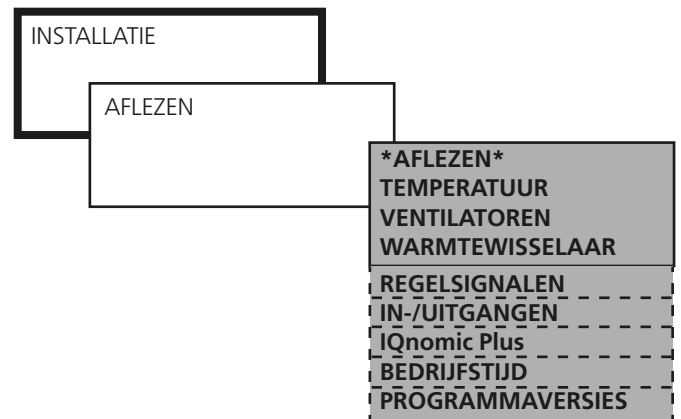
## 11 AFLEZEN

De bedrijfsstatus en waarden kunnen worden afgelezen. Wordt gebruikt bij het controleren van de werking en bij algemene controles van de waarden, de instellingen, het stroomverbruik enz.

In deze menugroep kunnen waarden niet worden aangepast.

De af te lezen waarden worden aangegeven in het resp. menu.

In het menu **BEDRIJFSTIJD** worden de bedrijfstijden per etmaal gegeven.



## 12 HANDMATIGE TEST



Let op! Handmatig testen kan tot comfortproblemen leiden. Ook bestaat de kans op overbelasting. Degene die de functie activeert is verantwoordelijk voor ongemakken of overbelasting.

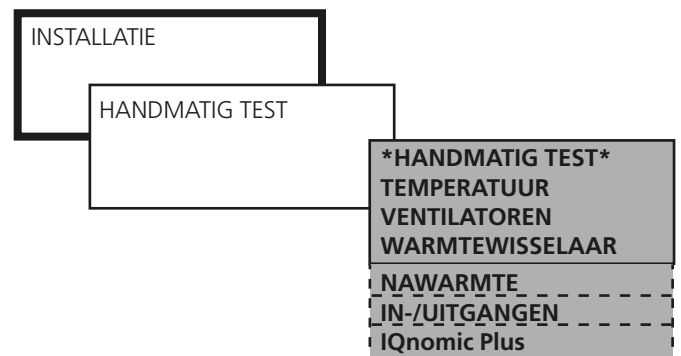
In- en uitgangen, ventilatoren, de warmtewisselaar enz. moeten handmatig worden getest.

Wordt gebruikt bij de installatie of het zoeken van storingen om te testen of alle koppelingen en functies naar behoren werken.

De meeste alarmberichten, functies en normale regelingen worden geblokkeerd bij handmatig testen.

Bij het terugkeren naar de overige menugroepen, keert de regeling terug in normaal bedrijf en worden alle instellingen voor handmatig testen geannuleerd.

De te testen functies worden aangegeven in het resp. menu.



## 13 ALARMINSTELLINGEN

### 13.1 Brandalarm

#### EXTERN BRANDALARM

Invoer1 of Invoer2 kan worden gebruikt voor externe brandblusapparatuur. U kunt handmatig of automatisch resetten van alarmen selecteren.

#### INTERN BRANDALARM

De interne temperatuursensoren in het aggregaat werken als brandbeveiligingsthermostaten. Als de temperatuursensor van de inlaatlucht > 70 °C of die van de uitlaatlucht > 50 °C registreert, wordt een alarm gegeven.

Als een externe temperatuursensor Afvoerlucht/Kamer is aangesloten en geactiveerd, werkt deze parallel aan de uitlaatluchttemperatuursensor van het aggregaat.

#### VENTILATOREN IN GEVAL VAN BRAND

De ventilatoren in de unit kunnen worden gebruikt voor het afvoeren van gassen etc. Indien geactiveerd werkt deze samen met Externe brand/rookfunctie of Intern brandalarm.

Als de luchtbehandelingsunit niet in bedrijf is, worden de vooraf geselecteerde ventilatoren gestart, ongeacht of Extern stoppen of Handmatig stoppen is geactiveerd in het bedieningspaneel.

Het kleprelais van het aggregaat wordt geactiveerd en het bedrijfsrelais van het aggregaat wordt gedeactiveerd. De brandservicekleppen moeten worden aangesloten op het kleprelais en deze kleppen worden dan geopend. De brandservicekleppen die gesloten moeten worden in geval van brand, moeten worden aangesloten op het werkende kleprelais en deze kleppen worden dan gesloten.

#### VENTILATORSNELHEID IN GEVAL VAN BRAND

Wordt automatisch geactiveerd als de ventilatoren geactiveerd zijn in geval van brand (zie boven) en maakt het mogelijk de max. snelheid van de ventilatoren te beperken

Instellingen:

Waarde	Instelgebied	Fabrieksinstelling
Intern brandalarm	0=inactief	
Extern brandalarm	1=geactiveerd	0
Ventilator in geval van brand	auto/ handm.	handm.
Ventilatorsnelheid in geval van brand, SA	Inactief/SA/EA/SA+EA	Inactief
Ventilatorsnelheid in geval van brand, EA	10-100%	100%
Ventilatorsnelheid in geval van brand, EA	10-100%	100%

### 13.2 Extern alarmberichten

#### EXTERN ALARM 1 en 2

De ingangen Invoer 1 en Invoer 2 kunnen worden gebruikt voor externe alarmen (kan worden geselecteerd onder Invoer/uitvoer).

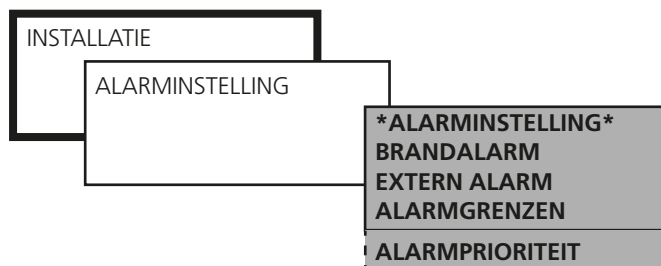
Voorbeelden van gebruik:

- Motorbescherming circulatiepomp verwarmen of koelen.
- Servicealarm rookmelders.

Stellen de vertraging in, of het alarm geactiveerd moet worden bij (af)sluiting bij de ingang of dat het alarm handmatig of automatisch opnieuw moet worden ingesteld.

Instellingen:

Waarde	Instelgebied	Fabrieksinstelling
Tijdsvertraging Alarm bij sluiten	1-600 sec	10 sec
Alarmreset	1=sluiten 0=onderbroken	1
	0=handm., 1=auto	0



### 13.3 Alarmgrenzen



De af fabriek ingestelde alarmgrenzen mogen alleen worden gewijzigd bij bijzondere redenen en men zich bewust is van de consequenties.

#### TEMPERATUUR

AFW. IL-TEMP (afwijkende inlaatluchttemperatuur) geeft aan hoever de inlaatluchttemperatuur onder de wenswaarde voor de inlaatluchttemperatuur mag komen, voordat een alarm wordt gegeven.

MIN UL-TEMP (min. uitlaatluchttemperatuur) geeft aan hoe laag de uitlaatluchttemperatuur mag zijn, voordat een alarm wordt gegeven.

#### FILTER

INLAATLUCHT/UITLAATLUCHT geeft aan bij welke mate van vervuiling van het inlaatluchtfILTER een alarm wordt geactiveerd.

#### WARMTEWISSELAAR

ALARMGRENS geeft aan bij welke druktoename het alarm wordt geactiveerd, mits een extra druksensor is geïnstalleerd voor het ontdooien van de warmtewisselaar.

#### SERVICEPERIODE

ALARMGRENS geeft het servicetijdstip aan.

Instellingen:

Waarde	Instelgebied	Fabrieksinstelling
TEMPERATUUR		
Afwijkende inlaatluchttemp.	2-15 °C	5 °C
Min. uitlaatluchttemp.	8-20 °C	15 °C
FILTER		
Inlaatlucht	50-300 Pa/ 5-20%*	100 Pa/ 10%*a
Uitlaatlucht	50-300 Pa/ 5-20%*	100 Pa/ 10%*

#### WARMTEWISSELAAR

Alarmgrens 30-100 Pa 50 Pa

#### SERVICEPERIODE

Alarmgrens 0-99 maanden 12 maanden

\*Afhankelijk van welke beveiligingsfunctie is gekozen.

### 13.4 Prioriteit alarmberichten



De prioriteit van alarmberichten mag alleen worden gewijzigd bij bijzondere redenen en men zich bewust is van de consequenties. Voor bepaalde alarmberichten kan de prioriteit niet worden aangepast.

Instellingen:

Zie 18.2 Alarmbeschrijving.

## 14 BEDIENINGSPANEEL

### 14.1 Taal

U kunt hier de gewenste taal instellen. Deze instelling wordt normaal gesproken opgegeven wanneer de luchtbehandelingsunit voor de eerste keer wordt gestart en de vraag WIJZIGEN? automatisch op het bedieningspaneel wordt weergegeven.

De taal kan echter te allen tijde worden gewijzigd.

Instellingen:

Waarde	Instel-gebied	Fabrieks-instelling
Taal	Huidige taal staat in het menu	English

### 14.2 Stroomeenheid

Hier kan de gewenste stroomeenheid worden ingesteld.

Instellingen:

Waarde	Instel-gebied	Fabrieks-instelling
Stroomeenheid	l/s m <sup>3</sup> /s m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /s

### 14.3 Min./Max. instelling

Wordt gebruikt voor het afbakenen van het instelgebied op gebruikersniveau voor de wenswaarden en min. en max. grenzen voor de temperatuur.

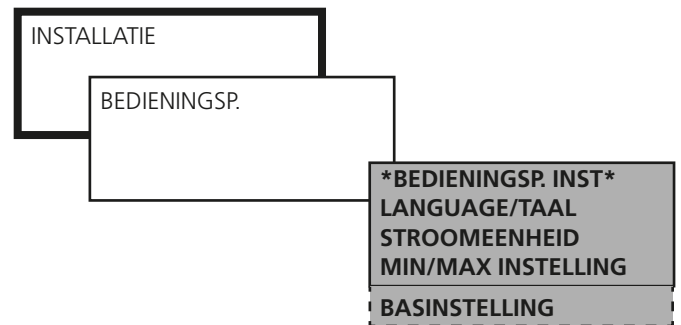
Instellingen:

Waarde	Instel-gebied	Fabrieks-instelling
<i>Bij UGI-regeling 1</i>		
Knikpunt min	12-26°C	15°C
Knikpunt max	12-26°C	23°C
UL-/IL-verschil min	1-7°C	1°C
UL-/IL-verschil max	1-7°C	5°C

UL = Uitlaatlucht

IL = Inlaatlucht

UGI = Aan uitlaatluchttemperatuur gerelateerde regeling inlaatluchttemperatuur



### 14.4 Basisinstelling

Wordt gebruikt voor het opslaan en terugzetten van instellingen.

BASISINSTELLING 1 en 2 zijn twee niveaus waarin de gebruiker zelf actuele instellingen kan opslaan en indien nodig kan activeren.

De beide basisinstellingen kunnen worden gebruikt voor o.a. een zomer- en een winterinstelling van het aggregaat.

De waarde in BASISINSTELLING 1 en 2, opgeslagen in het interne geheugen, kan worden overgezet naar een extern MMC-geheugen via INST. EXTERN GEHEUGEN OPSLAAN.

De waarden worden van het externe MMC-geheugen overgezet naar het interne geheugen via EXTERN GEHEUGEN OPHALEN.

BASISINSTELLING 1 en 2 moeten worden gedownload in de regeleenheid via INTERN GEHEUGEN, NIEUWE INST. DOWNLOADEN

Onder EXTERN GEHEUGEN OPSLAAN is een functie beschikbaar, waarmee huidige instellingen in het MMC-geheugen kunnen worden opgeslagen.

Onder EXTERN GEHEUGEN OPHALEN kunnen huidige instellingen direct in de regeleenheid worden geladen.

De FABRIEKSINSTELLING zet de instellingen van het aggregaat terug in de oorspronkelijke, bij de levering ingestelde waarden (zie 21.1 Protocol inbedrijfstelling).

De ingestelde waarden voor communicatie en de prioriteit van alarmberichten worden niet teruggezet naar de fabrieksinstellingen.

Instellingen:

Waarde	Fabrieksinstelling	Op-slaan/ophalen inst.
Opslaan inst. – intern geheugen		Opslaan nieuwe inst. 1
		Opslaan nieuwe inst. 2
extern geheugen		Opslaan inst. 1
		Opslaan inst. 2
		Opslaan huidige instelling
		Alle opslaan
Downloaden/ophalen –		Downloaden nieuwe Inst. 1
		Downloaden nieuwe Inst. 2
extern geheugen		Ophalen inst. 1
		Ophalen inst. 2
		Actuele instelling ophalen
		Alle ophalen
Fabrieksinstelling		Activeren

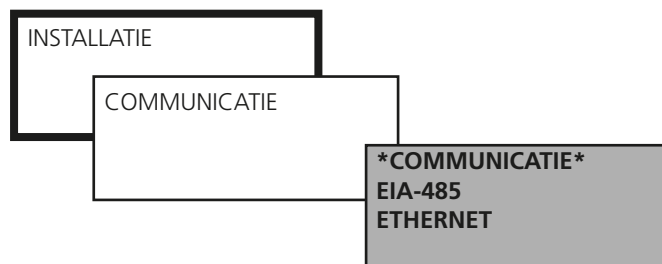
## 15 COMMUNICATIE



Een communicatie- en controlemogelijkheid is standaard ingebouwd in COMPACT Air. Het aggregaat is voorbereid voor aansluiting via EIA-485 en Ethernet. Meer informatie over de aansluiting en bedrading van de luchtbehandelingsunit is te vinden in 20.2.2 Aansluiten op terminals.

Bovendien kan worden gecommuniceerd via Ethernet met een gewone browser, bijv. Internet Explorer. Andere software is niet nodig.

**Meer informatie over interface, protocol en configuratie is te vinden op [www.swegon.com](http://www.swegon.com) onder Products/Air Handling units/COMPACT One-piece unit/Documentation.**



### 15.1 EIA-485

Hier worden het protocol en de instellingen voor EIA-485 aangegeven.

Instellingen:

Waarde	Instelgebied
Modbus RTU	Adres, snelheid, pariteit, stopbits
Metasys N2	
Lon Works	
Exolinc	

### 15.2 Ethernet

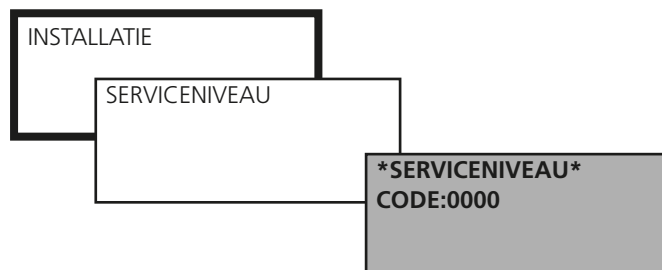
Hier worden het protocol en de instellingen voor Ethernet aangegeven.

Instellingen:

Waarde	Instelgebied
Ethernet	MAC ID
	DHCP-SERVER (actief of niet actief)
	IP ADRES (statisch of dynamisch + poortnr.)
	NETMASK
	GATEWAY
	DNS-SERVER
	MODBUS TCP CLIENT (IP-adres, netmasker en Poortnr.)
	BACNet IP (actief of niet actief, Apparaat-ID, Poortnr.)

## 16 SERVICENIVEAU

Er zijn voor deze menugroep een code en speciale training nodig.



## 17 ONDERHOUD



### Waarschuwing

Zorg dat de voedingsspanning naar de luchtbehandelingsunit is uitgeschakeld voordat u werkzaamheden uitvoert.

### 17.1 Filter vervangen

Als het filteralarm wordt geactiveerd, moet het filter worden vervangen.

Bestel een nieuw filter bij Swegon of een vertegenwoordiger.

Vermeld het type luchtbehandelingsunit en geef aan of de filtervervanging een of twee luchtrichtingen betreft.

#### 17.1.1 Filter demonteren

Trek het handvat uit om het filter los te maken van de filterhouder. Verwijder het filter.

Wij raden aan de filterkamer schoon te maken nadat het filter is verwijderd.

#### 17.1.2 Nieuw filter monteren

Plaats het filter in de filterhouder.

Plaats het filter zo ver mogelijk in het aggregaat en druk licht tegen het filterframe, zodat dit goed aansluit.

Druk het handvat (A) in, zodat het filter op zijn plaats in de filterhouder wordt geklemd.

Kalibreer het filter, zie 8.7.2.

### 17.2 Reiniging en controle

#### 17.2.1 Algemeen

Maak het aggregaat van binnen schoon, indien nodig. Controleer het aggregaat bij het vervangen van het filter of minimaal twee keer per jaar.

#### 17.2.2 Filterkamer

Maak bij voorkeur schoon als het filter wordt vervangen.

#### 17.2.3 Warmte-uitwisselaar

Controleer minimaal 2 keer per jaar of de unit moet worden schoongemaakt. Maak schoon vanuit de filterkamer.

Maak de warmte-uitwisselaar bij voorkeur schoon met een stofzuiger met een zacht mondstuk, zodat de luchtkanalen van de uitwisselaar niet beschadigen.

Draai de warmte-uitwisselaar met de hand om toegang te krijgen. Bij ernstige vervuiling kan worden schoongeblazen met perslucht.

Indien nodig kan de warmte-uitwisselaar worden weggenomen en met een vetoplosser worden gewassen. Dit mag alleen worden gedaan door onderhoudspersoneel dat is getraind door Swegon.

#### GALON-AFDICHTING

Til de kant van de galon op en controleer de onderkant. Maak schoon met een borstel of de stofzuiger, indien nodig.

Als de galon-afdichting is versleten of ernstig vervuild, moet deze worden vervangen. De afdichting mag niet worden gesmeerd.

#### RIEMSPANNING

Als de aandrijfriem slap voelt of versleten is en bij weerstand makkelijk doorschiet, moet deze worden vervangen. Neem contact op met onderhoudspersoneel dat is getraind door Swegon.

#### 17.2.4 Ventilatoren en ventilatorruimte

Controleer het ventilatorwiel en verwijder evt. aanslag, indien nodig.

Controleer of het ventilatorwiel niet uit balans is.

De ventilatormotor kan worden schoongemaakt met een stofzuiger of borstel. Deze kan ook voorzichtig worden schoongemaakt met een vochtige doek en afwasmiddel.

Reinig de ventilatorruimte indien nodig.

### 17.3 Functiecontrole

Er moet een algemene functiecontrole worden gedaan als het filter wordt vervangen of minimaal een keer per jaar.

Wij raden aan de waarden van het aggregaat te vergelijken met het Protocol inbedrijfstelling. Eventuele afwijkingen moeten worden verholpen.

## **18 ALARMBERICHTEN EN STORINGZOEKEN**

### **18.1 Algemeen**

Alarmmeldingen worden aangegeven met een alarmtekst en knipperende LED op het bedieningspaneel. Brand-alarmmeldingen worden in alle menuafbeeldingen weergegeven. Andere alarmmeldingen worden alleen weergegeven als u zich in het Hoofdmenu bevindt.

Het snel aflezen van actieve, maar vertraagde alarmberichten kan worden gedaan in GEBRUIKERSNIVEAU onder ALARM. Hier kunnen ook de 10 laatst geactiveerde alarmberichten worden afgelezen.

Het storingzoeken wordt gedaan door de functie of het functiedeel dat in het alarmbericht wordt genoemd te onderzoeken.

Storingzoeken kan ook worden gedaan via het menu AFLEZEN of HANDMATIGE TEST in Installatieniveau.

#### **Als de storing niet direct kan worden verholpen:**

Bepaal of het aggregaat in bedrijf kan blijven tot de storing is verholpen. Kies ervoor het alarmbericht te blokkeren en/of te wijzigen van STOP in BEDRIJF (zie hoofdstuk 13 Alarminstellingen).

#### **18.1.1 A- en B-alarmerichten**

Als dit wordt geselecteerd, wordt een alarmindicatie type A gestuurd naar uitgang voor Alarmrelais A (ingangen INVOER1 en INVOER2) (zie ook Sectie 9.8).

Als dit wordt geselecteerd, wordt een alarmindicatie type B gestuurd naar uitgang voor Alarmrelais B (ingangen INVOER1 en INVOER2), zie ook Sectie 9.8.

Via deze kan het alarmbericht worden doorgestuurd met een verschillende prioriteit.

#### **18.1.2 Alarmbericht resetten**

Alarmberichten met handmatige reset, worden gereset via de handterminal. Kies RESET in het betreffend alarmmenu.

Alarmberichten met automatische reset, worden gereset zodra de storing is verholpen.

Alarmberichten kunnen ook worden gereset via communicatie.

#### **18.1.3 Alarminstellingen wijzigen**

Zie hoofdstuk 13 Alarminstellingen.

## 18.2 Alarmbeschrijving met fabrieksinstellingen

Alarmonr.	Alarmtekst Functie	Prioriteit	Stop	Indicatie led	Vertraging	Reset
		0=blokkeren	0=Bedrijf	0=Uit	s=seconde	M=handmatig
		A=A-alarm	1=Stop	1=Aan	m=minuut	A=automatisch
		B=B-alarm				
1	EXTERN BRANDALARM AFGEGAAN Voor de brandbeveiligingsfunctie aangesloten op ingangen INVOER1 of INVOER2.	A****	1*	1	3 s	M
2	INTERN BRANDALARM GEACTIVEERD Temperatuursensor inlaatlucht aggregaat meet > 70 °C en/of temperatuursensor uitlaatlucht aggregaat meet > 50 °C. Functie handmatig activeren in het menu ALARMINSTELLINGEN.	A****	1*	1	3 s	M
4	DRAAICONTROLE WW GEACTIVEERD Impulsen van draaicontroler naar warmtewisselaar blijven uit. Het aggregaat stopt alleen bij een buitentemperatuur < 5 °C.	A	0**	1	3 s	M
6	IL-SENSOR DEFECT UL-SENSOR DEFECT Sensor in-/uitlaatluchttemperatuur niet aangesloten of defect.	A	1	1	3 s	A
7		A	1	1	3 s	A
8	BUITEN-SENSOR DEFECT Sensor buitentemperatuur niet aangesloten of defect.	B	0	1	3 s	A
9	GEEN COMMUNICATIE WW-REGELING Regeleenheid aggregaat brengt geen correcte communicatie tot stand met de regeling van de warmtewisselaar.	A***	1	1	10 s	A
10	GEEN COMMUNICATIE IL-FREQUENTIEOMVORMER. GEEN COMMUNICATIE UL-FREQUENTIEOMVORMER. Regeleenheid aggregaat brengt geen correcte communicatie tot stand met de frequentieomvormer.	A***	1	1	10 s	A
11		A***	1	1	10 s	A
12	OVERSTROOM IL-FREQUENTIEOMVORMER OVERSTROOM UL-FREQUENTIEOMVORMER Hoge stroom naar motoren.	A***	1	1	3 s	M
13		A***	1	1	3 s	M
14	ONDERSPANNING IL-FREQUENTIEOMVORMER ONDERSPANNING UL-FREQUENTIEOMVORMER Voeding met te lage spanning.	A***	1	1	3 s	M
15		A***	1	1	3 s	M
18	TE HOGE TEMP. IL-FREQUENTIEOMVORMER TE HOGE TEMP. UL-FREQUENTIEOMVORMER Hoge interne temperatuur.	A***	1	1	3 s	M
19		A***	1	1	3 s	M
20	GEEN COMMUNICATIE MET GATEWAY VAN TOEVOERLUCHTFREQUENTIE GEEN COMMUNICATIE MET GATEWAY VAN RETOURLUCHTFREQUENTIEREGELAAR De regeling van de luchtbehandelingsunit kan niet goed communiceren met de communicatiegateway van de ventilator.	A***	1	1	10 s	A
21		A***	1	1	10 s	A
22	SEEN FREQUENTIEREGELAAR HALL-SENSOR DEFECT HALL-SENSOR DEFECT RETOURLUCHTFREQUENTIE REGELAAR Interne fout in hall-sensor.	A***	1	1	10 s	M
23		A***	1	1	10 s	M

\* Niet instelbaar, stopt aggregaat altijd.

\*\* Niet instelbaar, stopt aggregaat bij temperaturen < +5 °C.

\*\*\* Geblokkeerd als het hoofdmenu op de handterminal ontbreekt.

\*\*\*\* Kan niet worden geblokkeerd..

Alarmonr.	Alarmtekst Functie	Prioriteit	Stop	Indicatie led	Vertraging	Reset
		0=blokkeren	0=Bedrijf	0=Uit	s=seconde	M=handmatig
		A=A-alarm	1=Stop	1=Aan	m=minuut	A=automatisch
		B=B-alarm				
24	RETOURLUCHTFREQUENTIEREGELAAR	A ***	1	1	3 s	M
25	GEBLOKKEERD RETOURLUCHTFREQUENTIEREGELAAR GEBLOKKEERD. De motor draait niet bij het opstarten.	A ***	1	1	3 s	M
26	FOUT BIJ OPSTARTEN RETOURLUCHTFREQUENTIEREGELAAR	A ***	1	1	3 s	M
27	RETOURLUCHTFREQUENTIEREGELAAR FOUT BIJ OPSTARTEN Verkeerde rotatie tijdens opstarten.	A ***	1	1	3 s	M
30	EXT. UITLAATLUCHT/KAMERSENSOR DEFECT Temperatuursensor in retourluchtkanaal of ruimte is niet aangesloten (Internal bus 1), defect of via een communicatieverbinding geselecteerd. Geldt als de functie Externe sensor uitlaatlucht/kamer of Intermitterende nachtwarmte is gekozen.	A ***	1	1	3 s	A
31	EXTERNE BUITENSOR DEFECT Sensor voor buitentemperatuur is niet aangesloten (Internal bus 1), defect of via een communicatieverbinding geselecteerd. Geldt als de functie Externe buitensensor is gekozen.	B ***	0	1	3 s	A
34	OVERSTROOM REGELING WW Hoge stroom naar draaiende aandrijfmotor warmtewisselaar.	A ***	1	1	3 s	M
35	ONDERSPANNING REGELING WW Lage voedingsspanning (25 V) naar de draaiende aandrijfmotor van de warmtewisselaar.	A ***	1	1	3 s	M
36	OVERSPANNING REGELING WW Hoge voedingsspanning (55 V) naar de draaiende aandrijfmotor van de warmtewisselaar.	A ***	1	1	3 s	M
37	TE HOGE TEMPERATUUR REGELING WW Hoge interne temperatuur (90°C voor de controller van de roterende warmtewisselaar).	A ***	1	1	3 s	M
38	WW DRUKVAL BOVEN ALARMGRENS De ontdoofunctie van de warmtewisselaar heeft de max. tijd van 6 keer per etmaal bereikt.	B ***	0	1	3 s	M
39	ELEKTRISCHE ACCU GEACTIVEERD Oververhittingsbeveiliging aangesloten elektrische batterij geactiveerd of niet aangesloten.	A ***	1	1	3 s	M
40	UL-TEMPERATUUR ONDER ALARMGRENS Uitlaatluchttemperatuur komt langer dan 20 minuten onder ingestelde alarmgrens.	A ***	1	1	20 m	M
41	INLAATLUCHTTEMP. ONDER WENSWAARDE Inlaatluchttemperatuur komt > 20 minuten onder ingestelde wenswaarde (bij UGI- en Inlaatluchtregeling) of Min IL-temp (bij Uitlaatluchtregeling).	A ***	1	1	20 m	M
42	EXT. ALARM NR. 1 AFGEGAAN Extern alarm, aangesloten op ingang Invoer 1 of Invoer 2 van de regelunit is afgegaan.	A ***	1	1	Ingestelde tijd	M
43	EXT. ALARM NR. 2 AFGEGAAN Extern alarm, aangesloten op ingang Invoer 1 of Invoer 2 van de regelunit is afgegaan.	B ***	0	1	Ingestelde tijd	M

\*\*\* Geblokkeerd als het hoofdmenu op de handterminal ontbreekt.

Alarmer.	Alarmtekst Functie	Prioriteit	Stop	Indicatie led	Vertraging	Reset
		0=blokkeren	0=Bedrijf	0=Uit	s=seconde	M=handmatig
		A=A-alarm	1=Stop	1=Aan	m=minuut	A=automatisch
		B=B-alarm				
48	IL-STROOM ONDER WENSWAARDE	B ***	0	1	20 m	M
49	UL-STROOM ONDER WENSWAARDE Inlaatlucht-/uitlaatluchtstroom is > 20 minuten > 10 % onder wenswaarde geweest.	B ***	0	1	20 m	M
50	IL-STROOM BOVEN WENSWAARDE	B ***	0	1	20 m	M
51	UL-STROOM BOVEN WENSWAARDE Inlaatlucht-/uitlaatluchtstroom is > 20 minuten > 10 % boven wenswaarde geweest.	B ***	0	1	20 m	M
52	IL-FILTER VUIJL	B ***	0	1	10 m	M
53	UL-FILTER VUIJL Druk over filter in-/uitlaatlucht > 10 minuten boven ingestelde alarmgrens.	B ***	0	1	10 m	M
54	SERVICEPERIODE > ALARMGRENSEN Ingestelde tijd serviceperiode verlopen. Bij resetten met RESET via handterminal worden laatste 7 etmalen teruggeroepen. Nieuwe serviceperiode wordt ingesteld onder ALARM-INSTELLINGEN.	B ***	0	1	Ingestelde tijd	M
55	GEEN COMM. IL-STROOMDRUKSENSOR	A ***	1	1	10 s	A
56	GEEN COMM. UL-STROOMDRUKSENSOR Regeleenheid aggregaat krijgt geen juiste communicatie met stroomdruksensor voor in-/uitlaatlucht.	A ***	1	1	10 s	A
57	GEEN COMM. IL-FILTERDRUKSENSOR	B ***	1	1	10 s	A
58	GEEN COMM. UL-FILTERDRUKSENSOR Regeleenheid aggregaat krijgt geen juiste communicatie met filterdruksensor voor in-/uitlaatlucht.	B ***	1	1	10 s	A
61	GEEN COMM. DRUKSENSOR WW Regeleenheid aggregaat krijgt geen juiste communicatie met de aangesloten druksensor voor warmtewisselaar. Geldt alleen bij ontdooien.	B ***	0	1	10 s	A
62-71	GEEN COMM. I/O-MODULE NR. 1-9 Regeleenheid aggregaat krijgt geen juiste communicatie met aangesloten I/O-module 1-9.	B ***	0	1	3 s	A
72	GEEN COMM. REGELEENHEID I/O Geen correcte communicatie tussen CPU-kaart en I/O-processor van de regeleenheid.	A	1	1	30 s	A
85	KOELINGUITGANG 1 AFGEGAAN Verbroken signaal verkregen bij D11 voor I/O-module 6. Motorbeveiliging of drukschakelaar is mogelijk afgegaan.	A	0	1	3 s	M
86	KOELINGUITGANG 2 AFGEGAAN Verbroken signaal verkregen bij D12 voor I/O-module 6. De motorbeveiliging of drukschakelaar is mogelijk afgegaan.	A	0	1	3 s	M
96	INSTELLINGEN VERLOREN GEGAAN Na de reboot is de controlesom voor het back-upbestand onjuist. Als een alarm wordt gegeven, keren de waarden in de handterminal terug naar de fabrieksinstellingen of zijn onjuist. Vergelijk de waarden en zet ze terug volgens het protocol voor de inbedrijfstelling.	A	1	1	3 s	M

\*\*\* Geblokkeerd als het hoofdmenu op de handterminal ontbreekt.

Alarmonr.	Alarmtekst Functie	Prioriteit	Stop	Indicatie led	Vertraging	Reset
		0=blokkeren	0=Bedrijf	0=Uit	s=seconde	M=handmatig
		A=A-alarm	1=Stop	1=Aan	m=minuut	A=automatisch
		B=B-alarm				
99	TIJDBLOKKERING GEACTIVEERD Neem contact op met Swegon of diens vertegenwoordiger.	–	–	–	_****	M
102	KOELKLEP I/O-7 DEFECT Koelklep ontvangt ander signaal op AI 1 dan op AU1 op I/O-module.	B***	1	0	10 m	M
103	VERWARMINGSKLEP I/O-7 DEFECT Verwarmingsklep ontvangt ander signaal op AI 2 dan op AU2 op I/O-module.	A***	1	0	10 m	M
104	POMP KOELING I/O-7 AFGEGAAN Pomp koeling ontvangt signalen die afwijken van instellingen.	B***	1	0	30 s	M
105	POMP VERWARMING I/O-7 AFGEGAAN Pomp verwarming ontvangt signalen die afwijken van instellingen.	A***	1	1	30 s	M
106	TEMPERATUUR KOELWATER I/O-7 ONDER INGESTELDE WAARDE Temperatuur van koelwater op I/O-module is continue 7 °C onder ingestelde waarde.	B***	1	0	30 m	M
107	TEMPERATUUR WARM WATER I/O-7 ONDER INGESTELDE WAARDE Temperatuur van warm water op I/O-module is continue 7 °C onder ingestelde waarde.	A***	1	0	30 m	M
108	TEMPERATUUR KOELWATER I/O-7 BOVEN INGESTELDE WAARDE Temperatuur van koelwater op I/O-module is continue 7 °C boven ingestelde waarde.	0***	1	0	30 m	M
109	TEMPERATUUR WARM WATER I/O-7 BOVEN INGESTELDE WAARDE Temperatuur van warm water op I/O-module is continue 7 °C boven ingestelde waarde.	0***	1	0	30 m	M
110	TEMPERATUURSENSOR KOELWATER I/O-7 DEFECT Verschijnt als temperatuursensor van koelwater niet is aangesloten of defect is.	B	1	0	3 s	A
111	TEMPERATUURSENSOR WARM WATER I/O-7 DEFECT Verschijnt als temperatuursensor van warm water niet is aangesloten of defect is.	A	1	0	3 s	A
160	GEEN COMMUNICATIE VOC-SENSOR De regeleenheid van de luchtbehandelingsunit brengt geen correcte communicatie tot stand met de VOC-sensor.	B	0	1	10 s	A
161	INTERNE COMM.FOUT VOC-SENSOR De regeleenheid van de luchtbehandelingsunit brengt geen correcte communicatie tot stand met de VOC-sensor.	B	0	1	60 sec.	A
162	INTERNE FOUT VOC-SENSOR VOC-sensor defect.	B	0	1	60 sec.	A
163	VOC-NIVEAU ONDER /BOVEN ALARMGRENS De VOC-sensor heeft een niveau geregistreerd dat langer dan 60 seconden onder of boven het instelpunt van de alarmgrens lag.	B	0	1	60 sec.	A

\*\*\* Geblokkeerd als het hoofdmenu op de handterminal ontbreekt.

\*\*\*\* Instelbaar van 0–99 maanden.

## 19 INFORMATIEVE MELDINGEN

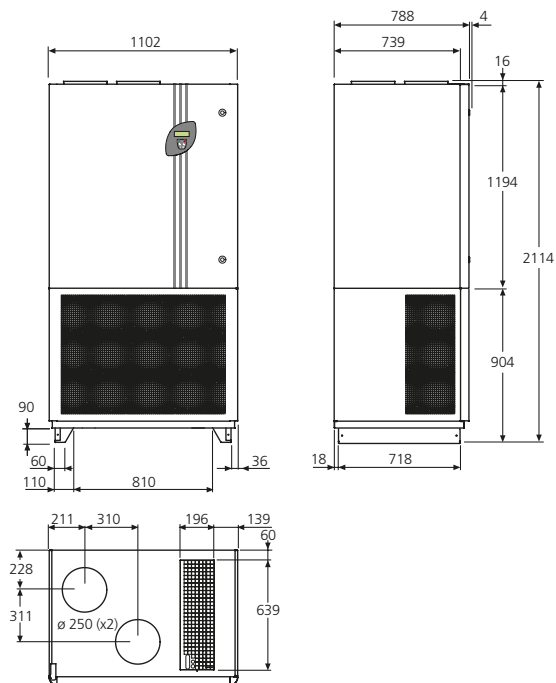
Informatieve berichten worden op het bedieningspaneel weergegeven. Informatieve berichten worden alleen weergegeven wanneer de gebruiker het Hoofdmenu bekijkt.

Informatieve meldingen geven bijzonderheden over zaken als vereiste instellingen die niet zijn ingevoerd of inefficiënte bedieningsscenario's.

Meddelande Nr	Meddelande, text
1	FILTER CALIBRATION NOT EXECUTED De druk tussen de filters is niet gekalibreerd na het eerste gebruik. De melding keert elke 24 uur terug. De melding wordt niet weergegeven als de druk tussen de filters is gekalibreerd.
2	H EXCH CALIBRATION NOT EXECUTED De druk van de warmtewisselaar is niet gekalibreerd nadat de functie voor de eerste maal werd geactiveerd. De melding keert elke 24 uur terug. De melding wordt niet weergegeven als de druk van de warmtewisselaar is gekalibreerd.
3	SPARE
4	INCORRECT DIP SWITCH SETTINGS DIL-schakelaars op de regelcircuitkaart staan in een niet-toegestane combinatie.
5	SPARE
6	E-MAIL ERROR Fout bij de levering van e-mail. De melding wordt na tien pogingen weergegeven.
7	FPREFILTER CAL NOT EXECUTED De druk tussen de voorfilters is niet gekalibreerd na de eerste start. De melding keert elke 24 uur terug. De melding wordt niet weergegeven als de druk tussen de voorfilters is gekalibreerd.

## 20 TECHNISCHE GEGEVENS

### 20.1 Afmetingen, COMPACT Air



Totaal gewicht: 330-338 kg

Bovenste deel: 213-221 kg, onderste deel: 117 kg

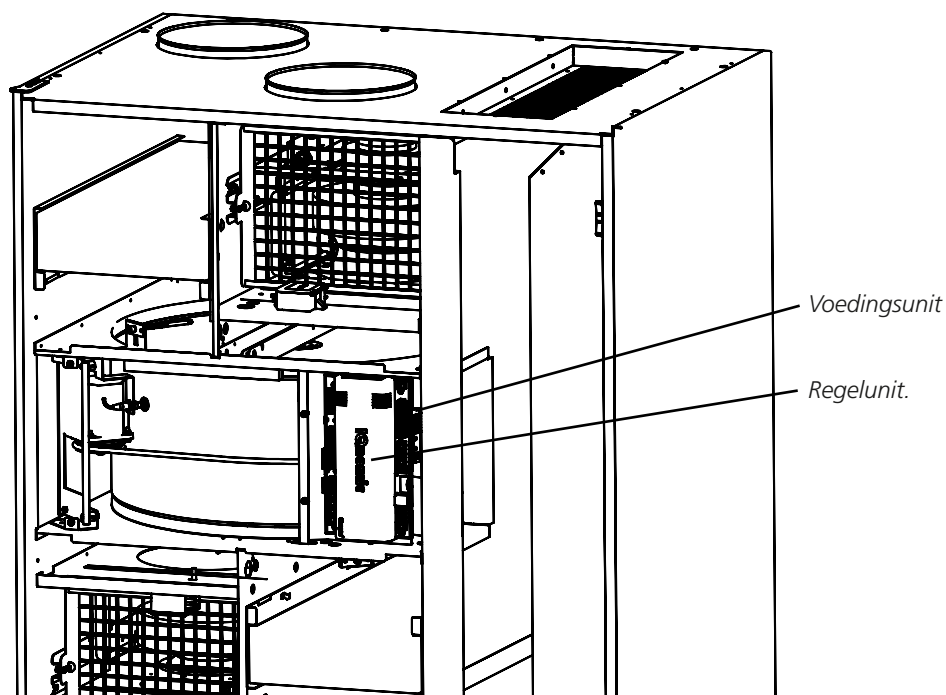
Er is een vrije ruimte van 1200 mm nodig voor het openen van de bedieningsdeur (linksdraaiend).

## 20.2 Aansluitmodule

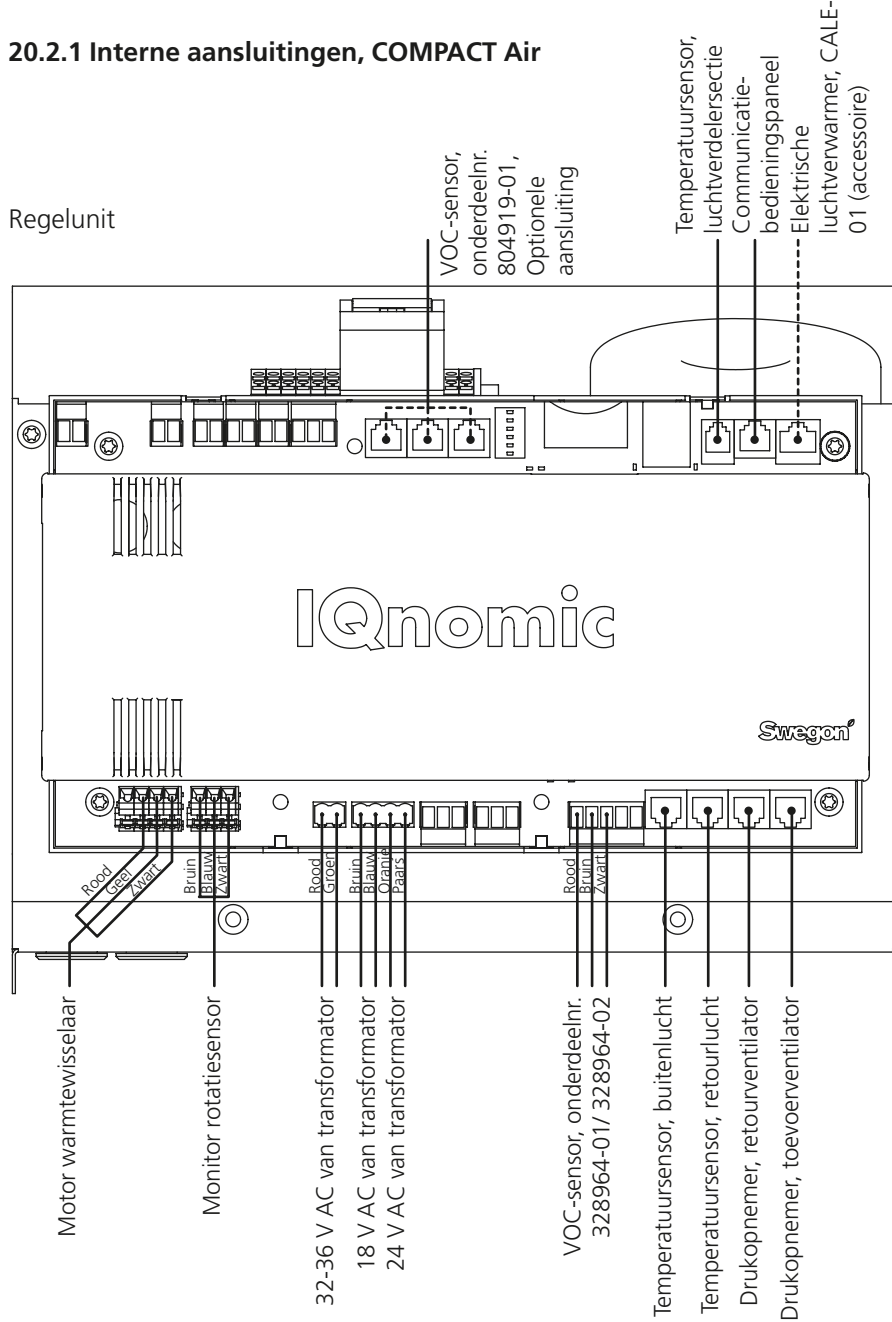
De aansluitmodule bevat twee units: de regelunit en de voedingsunit.

De regelunit bevindt zich achter de beveiliging van de warmtewisselaar. Als u toegang tot de regelunit wilt hebben, moet deze beveiliging worden gedemonteerd.

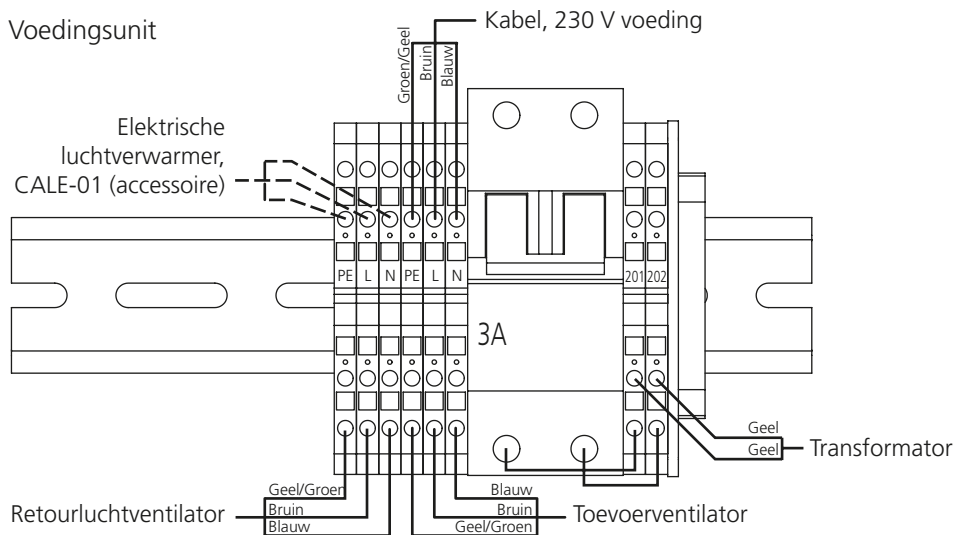
De voedingsunit bevindt zich achter de regelunit en is toegankelijk via het retourkanaal van de luchtbehandelingsunit. Als u toegang tot de regelunit wilt hebben, moet deze afdekplaat worden gedemonteerd.



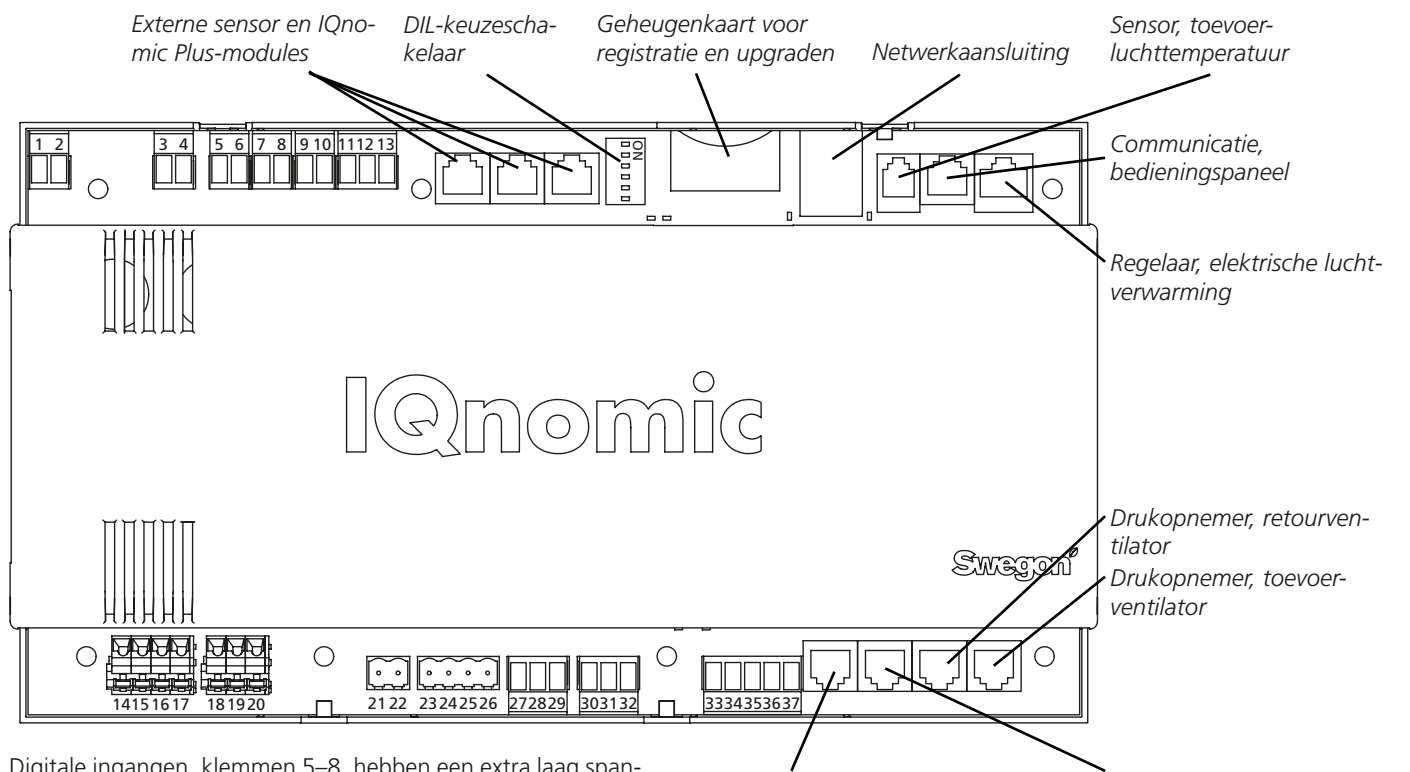
20.2.1 Interne aansluitingen, COMPACT Air



Voedingsunit



## 20.2.2 Aansluiting op klemmenstroken



Digitale ingangen, klemmen 5–8, hebben een extra laag spanningstype. Analoge ingangen, terminal 37 heeft een ingangsimpedantie van 66 k.Ω.

Temperatuursensor, buitenlucht    Temperatuursensor, retourlucht

Klem	Functie	Opmerkingen
1,2	Uitgang 1	Selecteer afzonderlijke functie. Onafhankelijk contact, max. 5 A/AC1, 1A/AC3, 250 V AC.
3,4	Uitgang 2	Selecteer afzonderlijke functie. Onafhankelijk contact, max. 5 A/AC1, 1A/AC3, 250 V AC.
5,6	Invoer 1	Selecteer afzonderlijke functie.
7,8	Invoer 2	Selecteer afzonderlijke functie.
9,10	Stuurspanning	Stuurspanning: 24 V AC, max. toegestane vermogen : 28 VA.
11,12,13	Aansluitingen voor EIA 485	11 communicatieaansluiting A/RT+, 12 communicatieaansluiting B/RT-, 13 = GND/COM.
14,15,16, 17	Motor warmtewisselaar	14 Aarde, 15 Rood, 16 Geel, 17 Zwart.
18,19,20	Monitor rotatiesensor	18 Bruin, 19 Blauw, 20 Zwart.
21,22	H EXCH-regelingen	Stroomvoorziening: 36 V AC, in
23,24	Regelunit.	Stroomvoorziening: 18 V AC, in
25,26	Klepregeling	Stroomvoorziening: 24 V AC, in
27,28,29	Klepservomotor, wisselklep	27 (G0) Zwart 24 V AC(-), 28 (G) Rood 24 V AC(+), 29 (NO) Wit 24 V AC uit indien actief.
30,31,32	Klepservomotor, recirculatieklep	30 (G0) Zwart 24 V AC(-), 31 (G) Rood 24 V AC(+), 32 (NO) Wit 24 V AC uit indien actief.
33, 34, 35	PWM-invoer voor Clean Air-regeling	VOC-sensor. 33 +12 V DC. Max. 500 mA belasting. 34 PWM-sigitaal. 35 waarde is nul, GND.
36	Uitgang, vaste netvoeding: 10 V DC uit	10 V DC naar GND max. toegestane vermogen: 20 mA.
37	Ingang, 0–10 V DC, voor vraaggestuurde regeling van de luchthoeveelheid of verschuiving wenswaarde	Luchtkwaliteitsensor

### DIL-keuzeschakelaar:

Voor COMPACT Air: alle DIL-schakelaars moeten in de stand OFF (uit) staan.

## 20.3 Elektrische gegevens

### 20.3.1 Luchtbehandelingsunit

MIN. ELEKTRISCHE VOEDING

1 fase, 3-aderig, 230 V -10/+15%, 50 Hz, 10 AT

### 20.3.2 Ventilatoren

GESCHATTE GEGEVENS PER VENTIILATOR

Type 02: 1 x 230 V, 50/60 Hz, 0,4 kW (0,24 kW)\*

Type 03: 1 x 230 V, 50/60 Hz, 0,4 kW

*\*) De motorregelingen beperken het uitgangsvermogen tot de opgegeven waarde.*

### 20.3.3 Aansluitmodule:

Een 2-polige 3A Automatische installatieautomaat voor 230V stuurstroom

### 20.3.4 Motor warmtewisselaar

Stappenmotor, 3 fasen, 5,8 A (2A)\*, 62 V max 90 V.

*\*) De motorregelingen beperken het uitgangsvermogen tot de opgegeven waarde.*

### 20.3.5 Onnauwkeurigheid regeling

Temperatuur  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ .

Luchthoeveelheid  $\pm 5\%$ .

## 21 BIJLAGEN

### 21.1 Protocol inbedrijfstelling

Bedrijf

Behandeld door

<b>Klant</b>	<b>Datum</b>	<b>SO-nr.:</b>
<b>Inst.</b>	<b>Object/Aggregaat</b>	<b>Indiv. nr.:</b>
<b>Adres inst.</b>	<b>Type/Maat</b>	<b>Programmaversie:</b>

Kalibreren filter gedaan

Schakelklok, act. tijd ingest.

Andere besturing

#### Instellen tijdkanalen schakelklok

Kanaal	Bedrijfsval		Tijden			Weekdag
1	Laag <input type="checkbox"/>	Hoog <input type="checkbox"/>	:	-	:	:
2	Laag <input type="checkbox"/>	Hoog <input type="checkbox"/>	:	-	:	:
3	Laag <input type="checkbox"/>	Hoog <input type="checkbox"/>	:	-	:	:
4	Laag <input type="checkbox"/>	Hoog <input type="checkbox"/>	:	-	:	:
5	Laag <input type="checkbox"/>	Hoog <input type="checkbox"/>	:	-	:	:
6	Laag <input type="checkbox"/>	Hoog <input type="checkbox"/>	:	-	:	:
7	Laag <input type="checkbox"/>	Hoog <input type="checkbox"/>	:	-	:	:
8	Laag <input type="checkbox"/>	Hoog <input type="checkbox"/>	:	-	:	:

#### Instellen jaarkanaal schakelklok

Kanaal	Bedrijfsval						Tijden			Periode					
1	<input type="checkbox"/>	N. act.	<input type="checkbox"/>	Stop	<input type="checkbox"/>	Hoog <input type="checkbox"/>	Laag	:	-	:	/	-	-	/	-
2	<input type="checkbox"/>	N. act.	<input type="checkbox"/>	Stop	<input type="checkbox"/>	Hoog <input type="checkbox"/>	Laag	:	-	:	/	-	-	/	-
3	<input type="checkbox"/>	N. act.	<input type="checkbox"/>	Stop	<input type="checkbox"/>	Hoog <input type="checkbox"/>	Laag	:	-	:	/	-	-	/	-
4	<input type="checkbox"/>	N. act.	<input type="checkbox"/>	Stop	<input type="checkbox"/>	Hoog <input type="checkbox"/>	Laag	:	-	:	/	-	-	/	-
5	<input type="checkbox"/>	N. act.	<input type="checkbox"/>	Stop	<input type="checkbox"/>	Hoog <input type="checkbox"/>	Laag	:	-	:	/	-	-	/	-
6	<input type="checkbox"/>	N. act.	<input type="checkbox"/>	Stop	<input type="checkbox"/>	Hoog <input type="checkbox"/>	Laag	:	-	:	/	-	-	/	-
7	<input type="checkbox"/>	N. act.	<input type="checkbox"/>	Stop	<input type="checkbox"/>	Hoog <input type="checkbox"/>	Laag	:	-	:	/	-	-	/	-
8	<input type="checkbox"/>	N. act.	<input type="checkbox"/>	Stop	<input type="checkbox"/>	Hoog <input type="checkbox"/>	Laag	:	-	:	/	-	-	/	-

Functie	Waarde fabrieksinstelling	Aangepaste waarde
<b>Temperatuur</b>		
Temp. Reg. functie	<input checked="" type="checkbox"/> ERS 1 <input type="checkbox"/> ERS 2	<input type="checkbox"/> ERS 1 <input type="checkbox"/> ERS 2
Vershil SA/EA (°C)	2,0	
Stap	1	
Breekpunt (°C)	20,0	
X1	15,0	
Y1	20,0	
X2	20,0	
Y2	18,0	
X3	22,0	
Y3	14,0	
<b>Ventilatie</b>		
	<input type="checkbox"/> Inact. <input checked="" type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief
SA-temp. (°C)	10,0	
Tijdsinterval	15 min.	
<b>Nachtventilatie</b>		
	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief
EA temp. start (°C)	22,0	
EA temp. stop (°C)	16,0	
Buitenluchttemp. stop (°C)	10,0	
SA-wenswaarde (°C)	10,0	
In-bedrijf tijd start (uu:mm)	23:00	
In-bedrijf stop (uu:mm)	06:00	
<b>Wenswaardeverschuiving</b>		
	<input checked="" type="checkbox"/> Inactief <input type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inactief <input type="checkbox"/> Actief
<b>Externe sensor</b>		
Externe EA/ruimte	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> IQnom <input type="checkbox"/> Comm.	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> IQnom <input type="checkbox"/> Comm.
Extern buiten	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> IQnom <input type="checkbox"/> Comm.	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> IQnom <input type="checkbox"/> Comm.
Alarmvertraging	5 min.	

Functie	Waarde fabrieksinstelling	Aangepaste waarde
<b>Hoeveelheid/druk</b>		
Ventilatorregeling, SA*	<input checked="" type="checkbox"/> H.heid <input type="checkbox"/> Beh. <input type="checkbox"/> Slaaf	<input type="checkbox"/> H.heid <input type="checkbox"/> Beh. <input type="checkbox"/> Slaaf
Ventilatorregeling, EA*	<input checked="" type="checkbox"/> H.heid <input type="checkbox"/> Beh. <input type="checkbox"/> Slaaf	<input type="checkbox"/> H.heid <input type="checkbox"/> Beh. <input type="checkbox"/> Slaaf
Hoeveelheid, lage snelheid* SA	7)	7)
EA	7)	7)
Hoeveelheid, hoge snelheid* SA	8)	8)
EA	8)	8)
Hoeveelheid, max. snelheid SA	2)	2)
EA	2)	2)
Hoeveelheid, min. snelheid SA	3)	
EA	3)	
Vraaggestuurd, lage snelheid SA (%)	50	
EA (%)	50	
Vraaggestuurd, hoge snelheid SA	30	
EA (%)	30	
<b>Clean Air Control</b>		
	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief
VOC-sensor	<input type="checkbox"/> Analooq <input checked="" type="checkbox"/> Bus	<input type="checkbox"/> Analooq <input type="checkbox"/> Bus
VOC lage snelheid	50	
VOC hoge snelheid	30	
Min. debiet	0,08	
Max. debiet m <sup>3</sup> /s	0,2 (type 02) of 0,3 (type 03)	
<b>Buitenluchttemperatuurcompensatie</b>		
	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief
Hoeveelheid		
Wintercomp. Y1 (%)	30	
Eindpunt, winter X1 (°C)	-20	
Startpunt, winter X2 (°C)	10	
<b>Regeling lagere snelheid</b>		
Functie	<input type="checkbox"/> Inact. <input checked="" type="checkbox"/> SA <input type="checkbox"/> SA + EA	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> SA <input type="checkbox"/> SA + EA
Neutrale zone (°C)	0,0	
<b>Filter</b>		
Standaardfilter	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> SA <input type="checkbox"/> EA <input checked="" type="checkbox"/> SA+EA	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> SA <input type="checkbox"/> EA <input type="checkbox"/> SA+EA
<b>In bedrijf</b>		
<b>Timerfunctie</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 1.Laag-hoog <input type="checkbox"/> 2.Stop-laag-hoog	<input type="checkbox"/> 1.Laag-hoog <input type="checkbox"/> 2.Stop-laag-hoog
<b>Langer bedrijf</b>		
Externe lage snelheid (u:mm)	0:00	
Externe hoge snelheid (u:mm)	0:00	
Handm. langer bedrijf (u:mm)	0:45	
<b>Zomer-/wintertijd</b>	<input type="checkbox"/> Inact. <input checked="" type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief
<b>Verwarmen</b>		
<b>Warmtewiel</b>		
Ontdooien	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief

\* Niet gebruikt voor Clean Air-regeling

Functie		Waarde fabrieksinstelling	Aangepaste waarde
<b>Koelen</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Inactief <input type="checkbox"/> Automatische werking	<input type="checkbox"/> Inactief <input type="checkbox"/> Automatische werking
Koelunitregelingen		<input type="checkbox"/> Traploos 0-10 V <input type="checkbox"/> Traploos 10-0 V <input checked="" type="checkbox"/> Open/dicht 1-stap <input type="checkbox"/> Open/dicht 2-stap <input type="checkbox"/> Open/dicht 3-stappen binaire modus	<input type="checkbox"/> Traploos 0-10 V <input type="checkbox"/> Traploos 10-0 V <input type="checkbox"/> Open/dicht 1-stap <input type="checkbox"/> Open/dicht 2-stap <input type="checkbox"/> Open/dicht 3-stappen binaire modus
Bedrijfsgang	Koelrelais 1	<input checked="" type="checkbox"/> Inactief <input type="checkbox"/> Pomp <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventiel	<input type="checkbox"/> Inactief <input type="checkbox"/> Pomp <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventiel
	Koelrelais 2	<input checked="" type="checkbox"/> Inactief <input type="checkbox"/> Pomp <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventiel	<input type="checkbox"/> Inactief <input type="checkbox"/> Pomp <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventiel
Periode bedrijfsgang		3 min.	
Interval		24 uur	
Reactiesnelheid regeling			
Duur stap (s)		300	
Grens buitenluchttemp.	Stap 1 (°C)	3,0	
	Stap 2 (°C)	5,0	
	Stap 3 (°C)	7,0	
Resettijd (s)		480	
Koeling min. SA h.heid (m <sup>3</sup> s)		008	
Koeling min. EA h.heid (m <sup>3</sup> s)		0,08	
Neutrale zone (°C)		2,0	
<b>"Cooling BOOST"</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Inactief <input type="checkbox"/> Comf. <input type="checkbox"/> Econ. <input type="checkbox"/> Sequ. <input type="checkbox"/> Comf.+econ. <input type="checkbox"/> Econ.+sequ.	<input checked="" type="checkbox"/> Inactief <input type="checkbox"/> Comf. <input type="checkbox"/> Econ. <input type="checkbox"/> Sequ. <input type="checkbox"/> Comf.+econ. <input type="checkbox"/> Econ.+sequ.
Start grens SA-temp. (°C)		3,0	
Ramp-tijd (%)		2.5	
<b>Ingangen/Uitgangen</b>			
Relais 1		A Alarmuitgang 4)	
Relais 2		B Alarmuitgang 4)	
Invoer 1		Externe lage snelheid 5)	
Invoer 2		Externe hoge snelheid 5)	
<b>"IQnomic Plus"</b>			
I/O-module nr. 0	Aansluitingen ingang/uitgang	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief
I/O-module nr. 3	Ext. controle	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief
I/O-module nr. 6	Koelen	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief
I/O-module nr. 7	AYC	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief
<b>Alarminstelling</b>			
<b>Brandalarmfunctie</b>			
Interne brandalarmen		<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief
Extern brandalarm	Alarm resetten	<input checked="" type="checkbox"/> Hand. <input type="checkbox"/> Auto	<input type="checkbox"/> Hand. <input type="checkbox"/> Auto
Werking vent. in geval van brand		<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> SA <input type="checkbox"/> EA <input type="checkbox"/> SA+EA	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> SA <input type="checkbox"/> EA <input type="checkbox"/> SA+EA
Vent.s.heid SA in geval van brand (%)		100	
Vent.s.heid EA in geval van brand (%)		100	

Functie	Fabrieksinstelling	Instelwaarde
<b>All Year Comfort</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Koelen <input type="checkbox"/> Verw. <input type="checkbox"/> K+V	<input type="checkbox"/> Koelen <input type="checkbox"/> Verw. <input type="checkbox"/> K+V <input type="checkbox"/> K+V
Warm watertemp. (°C)	30	
Koelwatertemp. (°C)	14	
Ruimtecomp., warm water	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief
Buitenluchttemp. (X1)(°C)	-20	
Warm water (Y1)(°C)	40	
Buitenluchttemp. (X2)(°C)	5	
Warm water (Y2)(°C)	30	
Buitenluchttemp. (X3)(°C)	15	
Warm water (Y3)(°C)	20	
Buitentemp.comp., koelwater	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief
Buitenluchttemp. (X1)(°C)	10	
Koelwater (Y1)(°C)	22	
Buitenluchttemp. (X2)(°C)	20	
Koelwater (Y2)(°C)	18	
Buitenluchttemp. (X3)(°C)	25	
Koelwater (Y3)(°C)	14	
Ruimtecomp., warm water	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief
Ruimtetemperatuur (°C)	21	
P-band (°C)	5	
Nachtblokkering	<input type="checkbox"/> Inact. <input checked="" type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief
Ruimtecomp., koelwater	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief
Ruimtetemperatuur (°C)	21	
P-band (°C)	5	
Nachtblokkering	<input type="checkbox"/> Inact. <input checked="" type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief
Nachtcompensatie, warm water	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief
Temp. comp. (°C)	-2	
Nachtcomp., koelwater	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief
Temp. comp. (°C)	2	
Nachtcompensatie	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief
Kanaal 1, Start, Stop, Weekdag	Inact.	
Kanaal 2, Start, Stop, Weekdag	Inact.	
Pompwerking, warm water		
Buitenluchttemp. Start (°C)	15	
Buitenluchttemp. Stop (°C)	18	
Pompwerking, koelwater		
Buitenluchttemp. Start (°C)	-20	
Buitenluchttemp. Stop (°C)	-25	
Alarmfunctie, warm water		
Pompalarm	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Open <input type="checkbox"/> Sluit <input type="checkbox"/> Cont.	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Open <input type="checkbox"/> Sluit <input type="checkbox"/> Cont.
Klep	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief
Alarmfunctie, koelwater		
Pompalarm	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Open <input type="checkbox"/> Sluit <input type="checkbox"/> Cont.	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Open <input type="checkbox"/> Sluit <input type="checkbox"/> Cont.
Klep	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief
Activering, warm water	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Pomp <input type="checkbox"/> P+K <input type="checkbox"/> Klep	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Pomp <input type="checkbox"/> P+K <input type="checkbox"/> Klep
Activeringsperiode, (min)	3	
Interval (u)	24	
Activering, koelwater	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Pomp <input type="checkbox"/> P+K <input type="checkbox"/> Klep	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Pomp <input type="checkbox"/> P+K <input type="checkbox"/> Klep
Activeringsperiode, (min)	3	
Interval (u)	24	
Dauwpuntcompensatie	<input checked="" type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief	<input type="checkbox"/> Inact. <input type="checkbox"/> Actief
Neutrale zone (°C)	2	
Comp. luchthoeveelheid (%)	10	

Functie	Waarde fabrieksinstelling	Aangepaste waarde
<b>Externe alarmen</b>		
Tijdvertraging Alarm 1 (s)	10	
Alarm bij sluiting, Alarm 1	1	
Alarm resetten	<input checked="" type="checkbox"/> Hand. <input type="checkbox"/> Auto	<input type="checkbox"/> Hand. <input type="checkbox"/> Auto
Tijdvertraging Alarm 2 (s)	10	
Alarm bij sluiting, Alarm 2	1	
Alarm resetten	<input checked="" type="checkbox"/> Hand. <input type="checkbox"/> Auto	<input type="checkbox"/> Hand. <input type="checkbox"/> Auto
<b>Alarmgrens temp.</b>		
Afwijking SA-wenswaarde	5,0	
Minimum EA-temperatuur	15,0	
<b>Filterfunctie</b>		
<b>Filteralarmgrens</b>		
SA (%/Pa)	10/100	
EA (%/Pa)	10/100	
<b>H EXCH ontdooien</b>		
Alarmgrens (Pa)	50	
<b>Service periode</b>		
Alarmgrens (maand)	12	
Alarmprioriteit <i>Zie de volgende pagina's</i>	-	
<b>Instelling bedieningspaneel</b>		
Taalselectie	Engels	
Hoeveelheid unit	<input type="checkbox"/> l/s <input checked="" type="checkbox"/> m <sup>3</sup> /s <input type="checkbox"/> m <sup>3</sup> /u	<input type="checkbox"/> l/s <input type="checkbox"/> m <sup>3</sup> /s <input type="checkbox"/> m <sup>3</sup> /u
Min./max. instelling		
Breekpunt, ERS-regulatie (regeling) (°C)	15,0/23,0	
Verschil SA/EA (°C)	1,0/5,0	
<b>Beginwaarde</b>		
<b>Communicatie</b>		
<b>EIA-485</b>		
Protocol	Modbus RTU	
Adres	1	
	PLA (Exoline) 1	
	ELA (Exoline) 1	
Toerental	9600	
Pariteit	Geen	
Stopbit	1	
<b>Ethernet</b>		
Mac-id	Afzonderlijk	
DHCP-server	Inactief	
IP-adres	10.200.1.1	
Poortnr.	80	
Netwerkmasker	255.0.0.0	
GateWay	000.000.000.000	
DNS-server		
Nr. 1	000.000.000.000	
Nr. 2	000.000.000.000	
<b>Modbus TCP</b>		
IP-adres	000.000.000.000	
Poortnr.	502	
Netwerkmasker	000.000.000.000	
<b>BACnet IP</b>		
Functie	Inactief	
Apparaat-ID	0000000	
Poortnr.	47808	

De waarden verwijzen opeenvolgend naar typen 02, 03.

2) Alleen in combinatie met Cooling BOOST. 0,2 m<sup>3</sup>/s, 0,3 m<sup>3</sup>/s.

3) Alleen in combinatie met Demand control (vraagregeling). 0,08 m<sup>3</sup>/s, 0,08 m<sup>3</sup>/s.

4) Mogelijke opties: Regeling van klep voor buiten- en afvoerlucht, indicatie in bedrijf, indicatie in bedrijf met lage snelheid, indicatie in bedrijf met hoge snelheid, groeppalarm A, groeppalarm B, regeling van externe verwarming, regeling van externe koeling.

5) Mogelijke opties: Extern stoppen, extern in bedrijf met lage snelheid, extern in bedrijf met hoge snelheid, extern alarm 1, extern alarm 2, extern resetten, externe verwarming, extern brandalarm.

6) 0,1 m<sup>3</sup>/s, 0,25 m<sup>3</sup>/s.

7) 0,1 m<sup>3</sup>/s, 0,15 m<sup>3</sup>/s.

8) 0,15 m<sup>3</sup>/s, 0,25 m<sup>3</sup>/s.

9) Niet van toepassing als alleen GOLD SD-units voor toevoerluchtbehandeling of afvoerluchtbehandeling zijn geïnstalleerd

Alarmnr.:	Functie	Fabriekswaarde			Instelwaarde		
		Prioriteit	Indicatie	Beïnvl.	Prioriteit	Indicatie	Beïnvl.
		0=geblokk.	lichtdiode	0=Bedrijf	0=blokkeren	lichtdiode	0=Bedrijf
		A=A-alarm B=B-alarm	0=Uit 1=Aan	1=Stop	A=A-alarm B=B-alarm	0=Uit 1=Aan	1=Stop
1	Extern brandalarm geactiveerd	A****	1	1*			
2	Intern brandalarm geactiveerd	A****	1	1*			
4	Draaicontrolle WW geactiveerd	A	1	0**			
6	IL-sensor defect	A	1	1			
7	UL-sensor defect	A	1	1			
8	Buiten-sensor defect	B	1	0			
9	Geen communicatie WW-regeling	A ***	1	1			
10	Geen communicatie IL-frequentieomv.	A ***	1	1			
11	Geen communicatie UL-frequentieomv.	A ***	1	1			
12	Overstroom IL-frequentieomvormer	A ***	1	1			
13	Overstroom UL-frequentieomvormer	A ***	1	1			
14	Onderspanning IL-frequentieomvormer	A ***	1	1			
15	Onderspanning UL-frequentieomvormer	A ***	1	1			
18	Te hoge temp. IL-frequentieomvormer	A ***	1	1			
19	Te hoge temp. UL-frequentieomvormer	A ***	1	1			
20	Geen communicatie SA frequentiebereik gateway	A****	1	1			
21	Geen communicatie EA frequentiebereik gateway	A****	1	1			
22	Hall-sensor defect SA frequentiebereik	A****	1	1			
23	Hall-sensor defect EA frequentiebereik	A****	1	1			
24	SA frequentiebereik geblokkeerd	A****	1	1			
25	EA frequentiebereik geblokkeerd	A****	1	1			
26	Fout bij opstarten SA frequentiebereik	A****	1	1			
27	Overspanning in EA-2 frequentieregelaar	A ***	1	1			
30	Extern UL/Kamersensor defect	A ***	1	1			
31	Externe buitensensor defect	B ***	1	0			
34	Overstroom WW-regeling	A ***	1	1			
35	Onderspanning WW-regeling	A ***	1	1			
36	Overspanning WW-regeling	A ***	1	1			
37	Te hoge temperatuur WW-regeling	A ***	1	1			
38	WW drukval boven alarmgrens	B ***	1	0			
39	Elektrische accu geactiveerd	A ***	1	1			
40	UL-temperatuur onder alarmgrens	A ***	1	1			
41	IL-temperatuur onder wenswaarde	A ***	1	1			
42	Extern alarm nr. 1 geactiveerd	A ***	1	1			
43	Extern alarm nr. 2 geactiveerd	B****	1	0			
48	IL-stroom onder wenswaarde	B ***	1	0			
49	UL-stroom onder wenswaarde	B ***	1	0			
50	IL-stroom boven wenswaarde	B ***	1	0			
51	UL-stroom boven wenswaarde	B ***	1	0			
52	IL-filter vuil	B ***	1	0			
53	UL-filter vuil	B ***	1	0			
54	Serviceperiode > alarmgrens	B ***	1	0			
55	Geen communicatie IL-stroomdruksensor	A ***	1	1			
56	Geen communicatie UL-stroomdruksensor	A****	1	1			

Alarmer nr.:	Functie	Fabriekswaarde			Instelwaarde		
		Prioriteit	Indicatie	Beïnvl.	Prioriteit	Indicatie	Beïnvl.
		0=geblokk.	lichtdiode	0=Bedrijf	0=blokkeren	lichtdiode	0=Bedrijf
		A=A-alarm	0=Uit	1=Stop	A=A-alarm	0=Uit	1=Stop
		B=B-alarm	1=Aan		B=B-alarm	1=Aan	
57	Geen communicatie IL-filterdruksensor	B***	1	0			
58	Geen communicatie UL-filterdruksensor	B***	1	0			
61	Geen communicatie WW-druksensor	B***	1	0			
62	Geen communicatie I/O-module nr. 0	B***	1	0			
63	Geen communicatie I/O-module nr. 1	B***	1	0			
64	Geen communicatie I/O-module nr. 2	B***	1	0			
65	Geen communicatie I/O-module nr. 3	B***	1	0			
66	Geen communicatie I/O-module nr. 4	B***	1	0			
67	Geen communicatie I/O-module nr. 5	B***	1	0			
68	Geen communicatie I/O-module nr. 6	B***	1	0			
69	Geen communicatie I/O-module nr. 7	B***	1	0			
70	Geen communicatie I/O-module nr. 8	B***	1	0			
71	Geen communicatie I/O-module nr. 9	B***	1	0			
72	Geen communicatie regeleenheid I/O	A	1	1			
85	Koelinguitgang 1 afgegaan	A	1	0			
86	Koelinguitgang 2 afgegaan	A	1	0			
96	Instellingen verloren gegaan	A	1	1			
99	Tijdsblokkering geactiveerd	A	1	1			
102	Koelklep I/O-7 defect	B***	1	0			
103	Verwarmingsklep I/O-7 defect	A***	1	0			
104	Pomp koeling I/O-7 afgegaan	B***	1	0			
105	Pomp verwarming I/O-7 afgegaan	A***	1	1			
106	Koelwatertemp. I/O-7 onder ing. waarde	B***	1	0			
107	Warm watertemp. I/O-7 onder ing. waarde	A***	1	0			
108	Koelwatertemp. I/O-7 boven ing. waarde	0***	1	0			
109	Warm watertemp. I/O-7 boven ing. waarde	0***	1	0			
110	Sensor koelwatertemp. I/O-7 defect	B	1	0			
111	Sensor warm watertemp.r I/O-7 defect	A	1	0			
160	Geen communicatie VOC-sensor	B	1	0			
161	Interne comm.fout VOC-sensor	B	1	0			
162	Interne fout VOC-sensor	B	1	0			
163	VOC-niveau onder/boven alarmgrens	B	1	0			

\* Niet instelbaar, stopt aggregaat altijd

\*\* Niet instelbaar, stopt aggregaat bij temperaturen < +5 °C

\*\*\* Geblokkeerd als het hoofdmenu op de handterminal ontbreekt.

\*\*\* Kan niet worden geblokkeerd.

### Afgesteld door:

Datum \_\_\_\_\_

Bedrijf \_\_\_\_\_

Naam \_\_\_\_\_

## 21.2 Conformiteitsverklaring

Ga voor een Conformiteitsverklaring naar onze website [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

## 21.3 Ecodesign data

The air handling unit complies with the directives 2009/125/EC and 2014/53/EU.

Data for directive 2014/53/EU is available for sizing in the product selection software AHU Design.

Data for directive 327/2011/EU according to below.

### Air Handling Units (including GOLD-E), EU regulation 327/2011 all fan data

Datum: 2020-03-23

AHU data			Fan data				Data according to ErP directive in technical documentation and free access webpage											
Type	Size	Motor option	Impeller type	Impeller diameter	Motor manufacture	Motor power	Installation category	Efficiency category	Variable speed drive	Specific ratio	Overall efficiency $\eta_{e(s)}$		Efficiency grade N		Power input $P_{ed}$	Air Flow $q_v$	Pressure increase $p_s$	Speed $n$
				mm		kW					Actual	Req 2015	Actual	Req 2015				
COMPACT Unit, Top Air_Heat	2	-	ebm-papst	250	ebm-papst	0,23	A	Static	Yes	1,00	65,5	44,4	83,1	62	0,210	0,400	303	2250
	3	-	ebm-papst	250	ebm-papst	0,40	A	Static	Yes	1,00	66,7	47,2	81,5	62	0,393	0,500	470	2800

Alle documenten zijn ook in digitale vorm beschikbaar en kunnen worden gedownload van  
[www.swegon.com](http://www.swegon.com)