GOLD

Luchtbehandelingsunit

Functiehandleiding, installatie

GOLD RX/PX/CX/SD versie F/G

Geldt voor programmaversie 2.50 en nieuwere versies

Swegon

Inhoud

1. Schermbeheer 3

2. Hoofdinstelling 4

3. Filter kalibreren 4

4. Functies 5

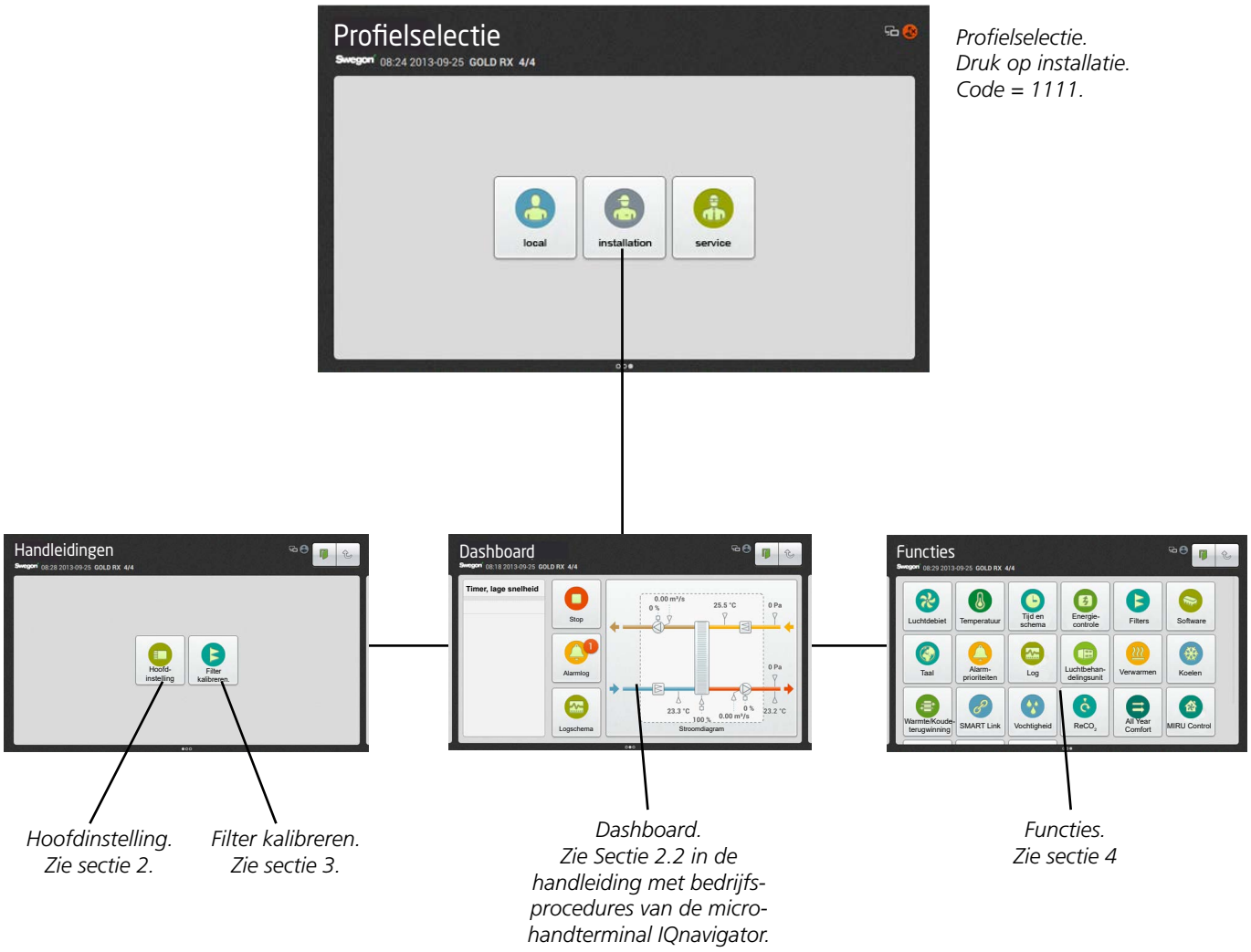
4.1 Luchtdebiet 5
4.1.1 Status 5
4.1.2 Bedrijfsniveau 6
4.1.3 Regelstand 7
4.1.4 Optimaliseren 8
4.1.5 Verschuiving instelpunt 8
4.1.6 Eenheid 8
4.1.7 Luchtinstelling 8
4.1.8 Buitenluchtcompensatie 9
4.1.9 Booster-verdelers 10
4.1.10 Automatisch bedrijf 10
4.2 Temperatuur 11
4.2.1 Status 11
4.2.2 Instellingen 11
4.2.3 Regelstand 14
4.2.4 Eenheid voor temperatuur 15
4.2.5 Verschuiving instelpunt 15
4.2.6 Nachtcompensatie 15
4.2.7 Neutrale zone 16
4.2.8 Dauwpuntgecompenseerde toevoerlucht 16
4.2.9 Externe temperatuursensoren 17
4.2.10 Regelsequentie 18
4.2.11 Min. afvoerlucht 19
4.2.12 Morning Boost 20
4.2.13 Heating Boost 20
4.2.14 Cooling Boost 21
4.2.15 Intermitterend nachtverwarmen 22
4.2.16 Zomernachtkoelen 23
4.2.17 Omlaag bijstellen (luchtdebiet/druk) 24
4.3 Tijd en schema 25
4.3.1 Tijd en datum 25
4.3.2 Schema-instellingen 25
4.3.3 Dagschema 26
4.3.4 Uitzonderingenschema 26
4.3.5 Kalender 1 en 2 27
4.3.6 Verlengd bedrijf 27
4.4 Energiecontrole 28
4.5 Filters 28
4.6 Software 29
4.7 Taal 29
4.8 Alarminstellingen 30
4.8.1 Brandalarmen 30
4.8.2 Externe alarmen 31
4.8.3 Temperatuurbeveiliging 31
4.8.4 Temperatuuralarmgrenzen 32
4.8.5 Serviceperiode 32
4.8.6 Alarmprioriteit 33
4.9 Log 34
4.9.1 Continue log 34
4.9.2 Logzender 34
4.10 Luchtbehandelingsunit 35
4.10.1 Instellingen 35
4.10.2 Ventilatorstatus 36
4.10.3 Bedrijfstijd 36
4.10.4 VOC/CO_2-sensor 36
4.10.5 Automatische functies 37
4.11 Verwarmen 38
4.11.1 Status 38
4.11.2 Voorverwarmen 38
4.11.3 Verwarming afvoerlucht 38
4.11.4 Extra regelsequentie 1 en 2 39
4.11.5 Extra regelsequenties 1 en 2, combi-batterijen 40
4.11.6 Extra regelsequentie 1 en 2 stappenfunctie (DX-warmtepomp) 40
4.11.7 Nawarmen 41
4.11.8 Xzone 42
4.11.9 Xzone, combi-batterijen 42
4.11.10 Elektrische luchtverwarmer 43
4.11.11 Season Heat 43
4.11.12 Automatische functies 43
4.12 Koelen 44
4.12.1 Status 44
4.12.2 Extra regelsequentie 1 en 2 44
4.12.3 Extra regelsequentie 1 en 2, combi-batterijen 45
4.12.4 Extra regelsequentie 1 en 2 stappenfunctie (DX-warmtepomp) 45
4.12.5 Koelen 46
4.12.6 Xzone 47
4.12.7 Xzone, combi-batterijen 48
4.12.8 COOL DX 48
4.12.9 Vertragingstijd 48
4.12.10 Buitenluchtgrenzen 49
4.12.11 Luchtdebietgrenzen 49
4.13 Warmte-/Koudeterugwinning 50
4.13.1 Status 50
4.13.2 Carry over control (GOLD RX) 50
4.13.3 Air Quality Control (GOLD RX) 50
4.13.4 Rendementmeting 51
4.13.5 Ontdooien (GOLD RX) 51
4.13.6 Kalibratie/Optimalisatie (GOLD PX) 52
4.13.7 Automatische functies 52
4.14 C/HC, koeler of omkeerbare warmtepomp/koeler 53
4.15 SMART Link 54
4.16 Vochtigheid 55
4.16.1 Status 55
4.16.2 Bevochtigen 56
4.16.3 Ontvochtigen 57
4.16.4 Alarm bevochtiger 57
4.17 ReCO_2 58
4.18 All Year Comfort 59
4.19 MIRU 60
4.19.1 Dakventilator MIRUVENT, versie MIRU-1 en -2 60
4.19.2 Dakventilator MIRUVENT, versie MIRU-3 61
4.20 Ingangen/Uitgangen 62
4.21 Communicatie 63
4.21.1 Externe poort B 63
4.21.2 Swegon INSIDE 64
4.21.3 INSIDE Connect 64
4.21.4 Draadloze LAN 65
4.21.5 E-mail 65
4.21.6 EIA-485 66
4.21.7 Modbus TCP 66
4.21.8 BACnet IP 66
4.21.9 EXOline TCP 66
4.21.10 Bedrijfsniveau communicatie 66
4.22 Basisinstelling 67
4.23 Gebruikers 67
4.24 Opmerkingen 68
4.25 Handmatige test 68
4.26 IQnavigator (handterminal) 69
4.26.1 Aansluiten op IQlogic 69
4.26.2 Helderheid achtergrond 69
4.26.3 Akoestiek 69

Het oorspronkelijke document is opgesteld in de Zweedse taal.

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

1. Schermbeheer

Als het aanraakscherm in de slaapstand staat, drukt u op de Aan/ Uit-knop van de handterminal.



Profielselectie.
Druk op installatie.
Code = 1111.

Hoofdinstelling.
Zie sectie 2.

Filter kalibreren.
Zie sectie 3.

Dashboard.
Zie Sectie 2.2 in de handleiding met bedrijfs-procedures van de micro-handterminal IQnavigator.

Functies.
Zie sectie 4

2. Hoofdinstelling

Hoofdinstelling kan worden geselecteerd bij het installeren van de AHU en is een hulpmiddel voor het configureren en opstarten van de AHU.

Hier kunnen instellingen voor tijd en datum, luchtdebiet unit, regelstand luchtdebiet, bedrijfsniveau luchtdebiet, temperatuur-regeling, temperatuurinstellingen en ventilatorstand worden ingevoerd.

Zie voor nadere informatie de betreffende functie hieronder.



Zie Sectie 4.3.1
Zie Secties 4.1.6 en 4.2.4
Zie Sectie 4.1.3
Zie Sectie 4.1.2
Zie Sectie 4.2.3.
Zie Sectie 4.2.2.
Zie Sectie 4.10.1

3. Filter kalibreren

Alle filters moeten zijn gekalibreerd als de ventilatoren voor het eerst worden opgestart en als het kanaalsysteem, luchtaan-sluitingen en inregelplaten, indien nodig, zijn geïnstalleerd en ingeregeld.

Vervolgens moet dit elke keer gebeuren wanneer de filters worden vervangen. Het kalibreren moet dan worden geactiveerd voor het filter of de filters die nieuw zijn. Relevante filters zijn het Voorfilter inlaatlucht, Voorfilter uitlaatlucht, AHU-filter inlaat-lucht, AHU-filter uitlaatlucht, IL- en UL-filter AHU en Eindfilter inlaatlucht.

Zodra de filterkalibratie wordt geactiveerd, probeert de unit het ingestelde max. debiet / de max. druk te bereiken (afhankelijk van het type regeling). Voor het starten van de kalibratie dient een stabiel luchtdebiet te worden gehandhaafd. De filterkalibra-tie gaat door totdat de juiste omstandigheden gedurende max. 15 minuten worden aangehouden.

Een indicatie van een actieve filterkalibratie kan worden ver-zonden via communicatie en/of I/O module (digitaal uitgangs-signaal).

Zodra het debiet 30 seconden (instelbaar) stabiel is (afwijking minder dan +/- 3%), start de kalibratie.

De kalibratie neemt drie minuten in beslag.

De kalibratie mislukt als:
- Het debiet niet gedurende 12 minuten stabiel blijft.
- Het drukverlies in het filter niet groter is dan 5 Pa.
- Het debiet het min. debiet niet overschrijdt.

Na het kalibreren van de filters wordt een drukverhoging tot 100 Pa toegestaan (aangezien de filters onzuiverheden opvangen) voordat een alarm voor filtervervuiling wordt geactiveerd. De alarmgrens kan worden gewijzigd via Installatie, Functies, Filters.

De filterfunctie moet worden geactiveerd (zie sectie 4.5) om filterkalibratie en alarmfuncties mogelijk te maken van het eindfilter en voorfilter in GOLD SD inlaatlucht- en uitlaatluchtbe-handelingsunits.



We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4. Functies
4.1 Luchtdebiet

4.1.1 Status

Alle relevante waarden kunnen hier worden afgelezen. Wordt gebruikt als functiecontrole.

Aflezen van interne lekkage warmtewielwisselaar
De interne lekkage wordt afgelezen en gerapporteerd in overeenstemming met EN 16798-3.

OACF (Outdoor Air Correction Factor) is de relatie tussen buitenlucht/pulslucht. Deze moet normaal gesproken tussen 1,0-1,1 liggen. De waarde moet onder 1,0 liggen, aangezien deze aangeeft dat de lekkagerichting onjuist is (= retourlucht).

EATR (Exhaust Air Transfer) toont de overdracht van afblaaslucht naar pulslucht en wordt weergegeven in %. De laagste gerapporteerde waarde is 0,5 wat betekent dat de overdracht <= 0,5% is.

Overige waarden worden weergegeven als hele percentages (1, 2, 3 enz.).



4.1.2 Bedrijfsniveau

De in te stellen waarden hangen af van de gekozen functies en de min. en max. luchtdebieten voor de resp. AHU-typen (zie onderstaande tabel).

Afhankelijk van de gekozen functie kan het volgende worden ingesteld: debiet (l/s, m³/s, m³/u, cfm), druk (Pa, psi, in.wc) of sterkte van het ingangssignaal (%).

Bedrijfsniveau

Lage snelheid
Moet altijd worden ingesteld. De waarde voor lage snelheid mag niet hoger zijn dan de waarde voor hoge snelheid. De lage snelheid kan worden ingesteld op 0, wat betekent dat de AHU stilstaat.

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

Max. snelheid
Moet altijd worden ingesteld. Wordt met name gebruikt voor filterkalibratie. Tijdens het kalibreren van het filter moet de instelling voor max. snelheid zo hoog zijn als het ventilatiesysteem toelaat zonder dat er een storing wordt veroorzaakt. Wordt ook gebruikt voor drukregeling, boosting, Heating Boost- en Cooling Boost-functies. De waarde voor max. snelheid mag niet lager zijn dan de waarde voor hoge snelheid.

Min./Max. snelheid
Wordt gebruikt voor functie vraaggestuurde regeling (de vorige sectie geldt ook voor max. snelheid). Stel de laagste en hoogste toegestane debieten in voor iedere ventilator. Dat betekent dat de ventilatoren niet buiten deze grenswaarden zullen werken, ongeacht de behoefte.

Slaaf
Het luchtstroomverschil voor een ventilator met slave-regeling kan worden ingesteld tussen de ventilator met slave-regeling en de andere ventilator. De instelling treedt op in een vast luchtstroomverschil en/of een percentageverschil.

Min./Max. debieten

LUCHT-DEBIET	MIN. DEBIET VOOR LUCHTDEBIETREG., ALLE VARIANTEN[2]		MAX. DEBIET, COMPLETE AHU WARMTEWIELWISS. (RX, RX+) STE, MPE		MAX. DEBIET, COMPLETE AHU WARMTEWIELWISS. (RX, RX+) MTE		MAX. DEBIET, COMPLETE AHU PLATENWISSEL. (PX)		MAX. DEBIET, COMPLETE AHU TWINCOILWISS. (CX)		MAX. DEBIET, IL- EN UL-AHU'S (SD)	
TYPE	m³/u [1]	m³/s	m³/u	m³/s	m³/u	m³/s	m³/u	m³/s	m³/u	m³/s	m³/u	m³/s
GOLD 004	288	0,08	1620	0,45	1370	0,38	1620	0,45			2160	0,6
GOLD 005	288	0,08	2340	0,65	1980	0,55	2340	0,65			2880	0,8
GOLD 007	288	0,08	2700	0,75	2300	0,64	2700	0,75			2880	0,8
GOLD 008	720	0,20	3600	1,00	3060	0,85	3600	1,00			4320	1,2
GOLD 011	720	0,20	3960	1,10	3380	0,94	3960	1,10			4320	1,2
GOLD 012	720	0,20	5040	1,40	4280	1,19	5040	1,40			6480	1,8
GOLD 014	720	0,20	5940	1,65	5040	1,40	5940	1,65			6480	1,8
GOLD 020	1080	0,30	7560	2,10	6440	1,79	7560	2,10			10080	2,8
GOLD 025	1080	0,30	9000	2,50	7200	2,00	9000	2,50			10080	2,8
GOLD 030	1800	0,50	11520	3,20	9210	2,56	11520	3,20			14400	4,0
GOLD 035	1800	0,50	14040	3,90	11230	3,12	14040	3,90	14040	3,90	14400	4,0
GOLD 040	2700	0,75	18000	5,00	14400	4,00	18000	5,00	18000	5,00	21600	6,0
GOLD 040+	2700	0,75	-	-	-	-	19800	5,50	-	-	-	-
GOLD 050	2700	0,75	18000	5,00	14400	4,00	-	-	18000	5,00	20160	5,6
GOLD 050+	2700	0,75	-	-	-	-	21600	6,00	-	-	-	-
GOLD 060	3600	1,00	23400	6,50	18720	5,20	23400	6,50	23400	6,50	28800	8,0
GOLD 070	3600	1,00	28800	8,00	27360	7,60	28800	8,00	27000	7,50	28800	8,0
GOLD 080	5400	1,50	34200	9,50	27360	7,60	34200	9,5	34200	9,50	43200	12,0
GOLD 100	5400	1,50	39600	11,0	31680	8,80			39600	11,0	43200	12,0
GOLD 120	9000	2,50	50400	14,0	40320	11,2			50400	14,0	64800	18,0

1) Bij het afstellen van het debiet rondt u de waarde af naar de dichtstbijzijnde instelbare stap.
2) Bij gebruik van drukregeling kan het luchtdebiet naar nul worden geregeld. Dit veronderstelt echter een bepaalde statische drukval in het kanaalsysteem (ongeveer 50 Pa).

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.1.3 Regelstand

De regelstand kan afzonderlijk worden geselecteerd voor respectievelijk de inlaatlucht of de uitlaatlucht.

Luchtdebiet

Met de luchtdebietregeling wordt bedoeld, dat de luchtbehandelingsunit constant een ingesteld luchtdebiet houdt. Het ventilatortoerental wordt automatisch geregeld, zodat het luchtdebiet correct blijft, ook als de filters verstopt beginnen te raken, als luchtverdelers verstopt raken enz.

Een constant luchtdebiet is gunstig, aangezien het luchtdebiet altijd op het niveau blijft dat vanaf het begin is ingesteld.

Men moet echter wel alert zijn op zaken die voor een eventuele verhoogde drukval in het ventilatiesysteem kunnen zorgen, zoals geblokkeerde luchteenheden en ophoping van stof in de filters, wat automatisch tot een hoger ventilatortoerental leidt. Dit zorgt weer voor een hoger stroomverbruik en kan ook tot overlast leiden voor de bewoners, bijvoorbeeld door lawaai.

Kanaaldruk

Het luchtdebiet wordt automatisch gevarieerd met het oog op een constante kanaaldruk. Dit type regeling wordt om die reden ook wel VAV-regeling genoemd (Variable Air Volume).

De drukregeling wordt gebruikt als bijv. de klepfuncties de luchthoeveelheid in delen van het ventilatiesysteem verhogen.

De kanaaldruk wordt gemeten door een externe druksensor in het kanaal, die is aangesloten op de BUS-communicatie met de regeleenheid. Het benodigde instelpunt (apart voor lage en hoge snelheid) wordt ingesteld in Pa.

De functie kan worden beperkt, zodat het ventilatortoerental de ingestelde max. waarden niet overschrijdt.

Vraaggestuurd

Het benodigde luchtdebiet wordt geregeld op basis van 0-10 V ingangssignalen van een externe sensor, bijv. een CO2-sensor die is aangesloten op de klemmen 18-19 van de regeleenheid. Het vereiste instelpunt wordt als een percentage van het ingangssignaal of ppm ingesteld.

De functie kan zo worden beperkt, dat het debiet niet hoger of lager kan worden dan de ingestelde max. en min. waarden.

Slaaf

Gewoonlijk wordt de luchtstroom constant geregeld naar dezelfde waarde als de andere ventilator. Als de ene ventilator drukregeling heeft of vraaggestuurd is, kan de andere als slave worden aangestuurd om dezelfde luchtstroom te leveren.

De ventilator die als slaaf werkt, kan in zijn werking worden beperkt als het maximale debiet ervan wordt ingesteld op een lagere waarde.

Het is ook mogelijk om een luchtstroomverschil in te stellen tussen de ventilator met slave-regeling en de andere ventilator. De instelling treedt op in een vast luchtstroomverschil en/of een percentageverschil. Dit kan bijvoorbeeld worden gebruikt wanneer er een aparte uitlaatluchtventilator is en uitgebalanceerde ventilatie nodig is.

Het is niet mogelijk om beide ventilatoren als slaaf aan te sturen. Als u één ventilator als slaaf laat werken, kunt u dat niet meer doen voor de andere ventilator.

Regelstand

Instellingen:

Waarde	**Instellingen**
Inlaatlucht	Luchtdebiet
	Kanaaldruk
	Vraaggestuurd
	Slaaf
Uitlaatlucht	Luchtdebiet
	Kanaaldruk
	Vraaggestuurd
	Slaaf

4.1.4 Optimaliseren

Optimaliseren

De functie Optimaliseren optimaliseert het debiet van de luchtbehandelingsunit voor het aangesloten WISE-systeem; zie de aparte documentatie voor de WISE.

De functie vereist dat de kanaaldruk vooraf is ingesteld op regelkeuze.

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstellingen
Optimaliseren	Aan/Uit	Uit

4.1.5 Verschuiving instelpunt

Verschuiving instelpunt

Het luchtdebiet wordt geregeld tussen twee debieten op basis van een 0-10 V DC ingangssignaal van een extern signaal, bijvoorbeeld een potentiometer. De accessoiremodule TBIQ-3-2/80493002 IQlogic⁺ is vereist.

Verschuiving instelpunt kan bijvoorbeeld worden gebruikt in conferentieruimtes, waar bij volledige bezetting een grotere luchtverplaatsing nodig is.

De functie wordt alleen geactiveerd als de AHU-ventilatoren op hoge snelheid werken.

Een signaal van 0-10 V DC zorgt voor een geleidelijke acceleratie van de ventilatoren van de ingestelde hoge snelheid van de AHU naar de ingestelde max. snelheid. Bij een max. 10 V DC ingangssignaal draaien de AHU-ventilatoren op max. snelheid.

De functie wordt apart geactiveerd voor de inlaatluchtventilator en voor de uitlaatluchtventilator.

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Inlaatlucht	Aan/Uit	Uit
Uitlaatlucht	Aan/Uit	Uit

4.1.6 Eenheid

Eenheid

De gewenste eenheid voor luchtdebiet en de eenheid voor druk kunnen worden ingesteld.

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstellingen
Eenheid voor luchtdebiet	l/s m^3/s m^3/u cfm	m^3/s
Eenheid voor druk	Pa psi in.wc	Pa

4.1.7 Luchtinstelling

Luchtinstelling

De snelheid van de ventilatoren kan maximaal 72 uur worden vergrendeld. Als de functie geactiveerd wordt, wordt de snelheid vergrendeld op de huidige bedrijfssnelheid. Dit is handig bij het instellen van luchtdebieten in het kanaalsysteem en de luchtaansluitingen. De gewenste periode wordt ingesteld, maar kan eerder worden onderbroken door Stop te selecteren of door de tijdsinstelling op 0 te zetten.

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.1.8 Buitenluchtcompensatie

Buitenluchtcompensatie van het luchtdebiet kan worden geactiveerd als u het luchtdebiet wilt wijzigen voor specifieke buitenluchttemperaturen. Een individueel afgestelde curve regelt de verhouding tussen het luchtdebiet en de buitenluchttemperatuur. De curve heeft vier instelbare breekpunten..

Als de functie alleen voor lage snelheid of hoge snelheid wordt geselecteerd, zal de curve slechts één daarvan regelen. Het luchtdebiet voor de niet-geselecteerde bedrijfsstand volgt dan het ingestelde instelpunt voor luchtdebiet/kanaaldruk.

In Luchtdebietregeling wordt het huidige instelpunt voor luchtdebiet gewijzigd. Als drukregeling geselecteerd is, wordt het huidige instelpunt voor druk gewijzigd. De functie heeft geen invloed als het luchtdebiet vraaggestuurd is.

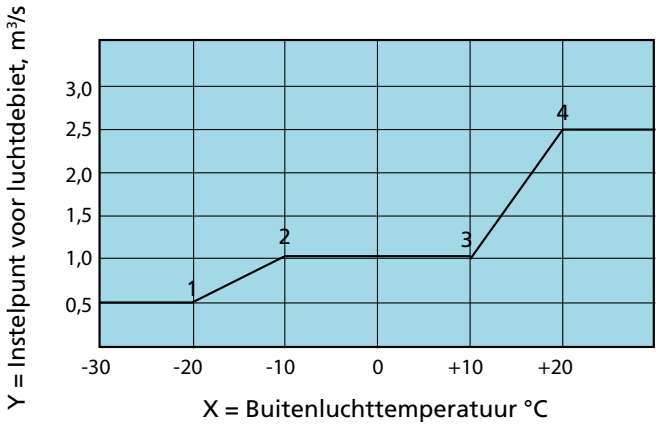
De verandering van het luchtdebiet wordt uitgedrukt in de ingestelde luchtdebieteenheid en de druk in Pa.

Instellingen:

Waarde	**Instel-bereik**	**Fabrieks-instelling**
Buitenlucht compensatiemodus	Inactief/Lage snelheid/ Hoge snelheid/Lage en hoge snelheid	Inactief
X1, breekpunt, buitenluchttemp.	-50 – +50 °C	-20 °C
X2, breekpunt, buitenluchttemp.	-50 – +50 °C	-10 °C
X3, breekpunt, buitenluchttemp.	-50 – +50 °C	+10 °C
X4, breekpunt, buitenluchttemp.	-50 – +50 °C	+20 °C
Inlaatlucht, debiet		
Y1, breekpunt, inlaatlucht	[1)]	25% van max. luchtdebiet voor AHU
Y2, breekpunt, inlaatlucht	[1)]	25% van max. luchtdebiet voor AHU
Y3, breekpunt, inlaatlucht	[1)]	25% van max. luchtdebiet voor AHU
Y4, breekpunt, inlaatlucht	[1)]	25% van max. luchtdebiet voor AHU
Uitlaatlucht, debiet		
Y1, breekpunt, uitlaatlucht	[1)]	25% van max. luchtdebiet voor AHU
Y2, breekpunt, uitlaatlucht	[1)]	25% van max. luchtdebiet voor AHU
Y3, breekpunt, uitlaatlucht	[1)]	25% van max. luchtdebiet voor AHU
Y4, breekpunt, uitlaatlucht	[1)]	25% van max. luchtdebiet voor AHU
Inlaatlucht, druk		
Y1, breekpunt, inlaatlucht	20-750 Pa	100 Pa
Y2, breekpunt, inlaatlucht	20-750 Pa	100 Pa
Y3, breekpunt, inlaatlucht	20-750 Pa	100 Pa
Y4, breekpunt, inlaatlucht	20-750 Pa	100 Pa
Uitlaatlucht, druk		
Y1, breekpunt, uitlaatlucht	20-750 Pa	100 Pa
Y2, breekpunt, uitlaatlucht	20-750 Pa	100 Pa
Y3, breekpunt, uitlaatlucht	20-750 Pa	100 Pa
Y4, breekpunt, uitlaatlucht	20-750 Pa	100 Pa

[1)] *Zie tabel voor min./max. debieten in sectie 6.4.1.2*

Buitenluchtcompensatie



Voorbeeld:

Debietgeregelde luchtbehandelingsunit. Hetzelfde principe kan worden toegepast bij een LBK met drukregeling. Dit zorgt dan wel voor een drukverlaging in Pa.

Als de buitentemperatuur lager is dan -20°C (X1), is het instelpunt voor het debiet constant 0,5 m³/s (Y1).

Als de buitentemperatuur tussen -20°C (X1) en -10°C (X2) ligt, loopt het luchtdebiet op van 0,5 m³/s (Y1) naar 1,0 m³/s (Y2), zoals de grafiek aangeeft.

Als de temperatuur van de verse lucht tussen -10°C (X2) en 10°C (X3) ligt, is het instelpunt voor het debiet constant 1,0 m³/s (Y2 en Y3).

Als de buitentemperatuur tussen 10°C (X3) en 20°C (X4) ligt, loopt het luchtdebiet op van 1,0 m³/s (Y3) naar 2,5 m³/s (Y4), zoals de grafiek aangeeft.

Als de temperatuur van de verse lucht hoger is dan 20°C (X4), is het instelpunt voor het debiet constant 2,5 m³/s.

4.1.9 Booster-verdelers

Booster-verdelers

De functie voor Booster-verdelers wordt gebruikt voor de aansturing van de luchtklep in de luchtaansluiting en kan worden geactiveerd voor verwarmen of koelen. Verwarmen of koelen wordt gemoduleerd afhankelijk van de vraag of de inlaatlucht warmer of kouder is dan de kamer-/uitlaatlucht. Als verwarmen of koelen actief is, wordt dat aangegeven met een indicator.

Hiervoor is als accessoire de IQlogic⁺-module, TBIQ-3-2/80493002, vereist.

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Booster-verdelers	Aan/Uit	Uit

4.1.10 Automatisch bedrijf

Dichtheidscorrectie
Lucht heeft bij verschillende temperaturen een andere dichtheid. Dat betekent dat een specifieke hoeveelheid lucht verandert bij verschillende dichtheden. De AHU corrigeert dit automatisch, zodat altijd het juiste luchtvolume wordt verkregen.

De regeling toont altijd het gecorrigeerde luchtdebiet.

Drukbalans gecorrigeerd uitlaatluchtdebiet
Het uitlaatluchtdebiet wordt gecorrigeerd door continu de drukbalans in de warmtewielwisselaar te meten. Het uitlaatluchtdebiet wordt gegarandeerd, rekening houdend met het debiet voor doorblazen en lekkage.

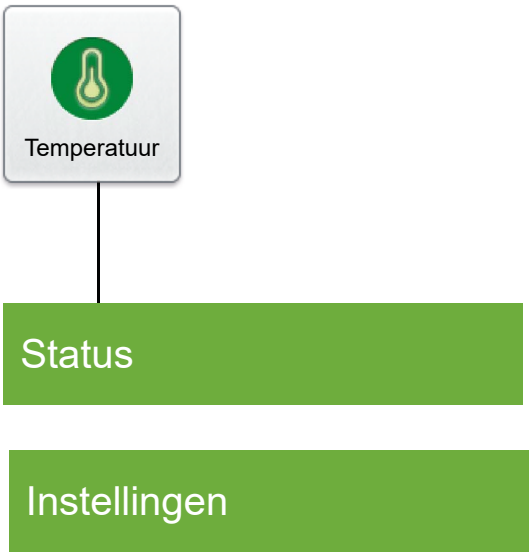
We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.2 Temperatuur

Let op! Als er bij het invoeren van nieuwe temperatuurinstellingen grote veranderingen plaatsvinden, moet u eerst de AHU stopzetten voordat u de nieuwe instellingen invoert.

Specifieke temperaturen, zoals instelpunten, moeten worden aangegeven in °C of °F, terwijl verschuivingen, afwijkingen en verschillen moeten worden aangegeven in K (Kelvin).

Als alleen GOLD SD-units voor inlaatluchtbehandeling zijn geïnstalleerd, is een externe ruimtesensor nodig voor ERS, ORE en uitlaatluchtregeling.



4.2.1 Status

Alle relevante waarden kunnen hier worden afgelezen. Wordt gebruikt als functiecontrole.

4.2.2 Instellingen

ERS-regeling 1

Met ERS-regeling wordt de uitlaatluchttemperatuur-gerelateerde regeling van de inlaatluchttemperatuur (Extract air temperature-Related Supply air temperature regulation) bedoeld. Dit betekent dat de temperatuur van de inlaatlucht wordt geregeld ten opzichte van 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 warmtewisselaar optimaal gebruikt, wat een zeer zuinige werking oplevert. ERS-regeling is geschikt voor gebruik in gebouwen met een warmteoverschot (bijvoorbeeld door machines, verlichting of mensen) en met inlaatluchtverdelers die geschikt zijn voor de afgifte van lucht onder de kamertemperatuur.

ERS-regeling 1

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

Zie de grafiek rechts.

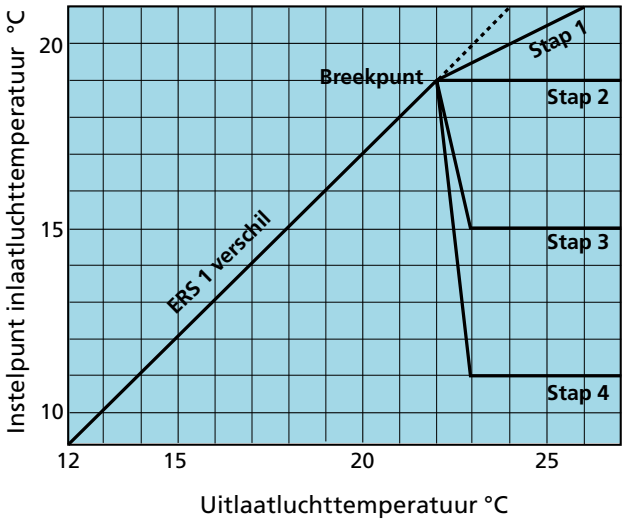
De stap in de curve, het breekpunt en het verschil kunnen worden gewijzigd.

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Uitlaatgerelateerde inlaatlucht-1 stap	1 - 4	2
Uitlaatgerelateerde inlaatlucht-1 verschil	1-7 K	3 K
Uitlaatgerelateerde inlaatlucht-1 breekpunt (betreft uitlaatluchttemperatuur)	12-26 °C	22 °C

De instelbereiken voor breekpunt en afwijking worden beperkt door de min. en max. instellingen.

ERS-regeling 1



Fabrieksinstelling betekent:

Als de uitlaatluchttemperatuur lager is dan 22 °C (breekpunt) wordt het instelpunt voor de inlaatluchttemperatuur automatisch 3 K lager ingesteld (verschil).

Als de uitlaatluchttemperatuur hoger is dan 22 °C is het instelpunt voor de inlaatluchttemperatuur constant 19 °C (stap 2).

ERS-regeling 2

Wordt gebruikt als de in de fabriek ingestelde prestatiecurve van de functie ERS-regeling 1 niet de resultaten geeft, die nodig zijn om te voldoen aan bijzondere behoeften en voorwaarden. Afhankelijk van de ingevoerde instelling kan het nodig zijn om een luchtverwarmer te installeren voor naverwarming.

Een individueel afgestelde curve regelt de verhouding tussen in- en uitlaatluchttemperatuur. De curve heeft vier instelbare breekpunten..

Zie de grafiek rechts.

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Uitlaatluchttemperatuur		
Uitlaatgerelateerde inlaatlucht-2 X1	10-40 °C	15 °C
Uitlaatgerelateerde inlaatlucht-2 X2	10-40 °C	20 °C
Uitlaatgerelateerde inlaatlucht-2 X3	10-40 °C	22 °C
Uitlaatgerelateerde inlaatlucht-2 X4	10-40 °C	22 °C
Instelpunt inlaatluchttemperatuur		
Uitlaatgerelateerde inlaatlucht-2 Y1	10-40 °C	20 °C
Uitlaatgerelateerde inlaatlucht-2 Y2	10-40 °C	18 °C
Uitlaatgerelateerde inlaatlucht-2 Y3	10-40 °C	14 °C
Uitlaatgerelateerde inlaatlucht-2 Y4	10-40 °C	12 °C

De functies Verschuiving instelpunt en Zomernachtkoelen kunnen ook ingestelde temperaturen beïnvloeden.

Inlaatluchtregeling

Bij inlaatluchtregeling wordt een constante inlaatluchttemperatuur aangehouden zonder rekening te houden met de behoefte in het gebouw.

Dit type regeling kan worden gebruikt als de behoefte en temperaturen in het gebouw voorspelbaar zijn. In de meeste gevallen moet hierbij een luchtverwarmer worden geïnstalleerd voor naverwarming en mogelijk ook een luchtkoeler.

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Inlaatlucht (temp. instelpunt)	0-40 °C	21 °C

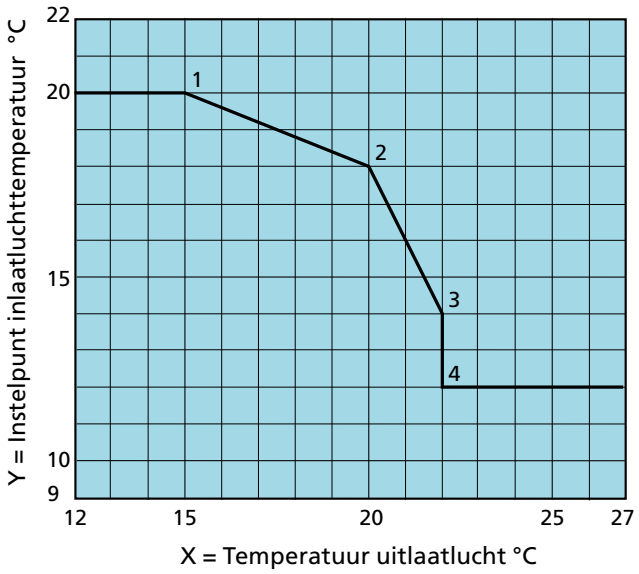
Uitlaatluchtregeling

Bij uitlaatluchtregeling wordt een constante temperatuur aangehouden in het uitlaatluchtkanaal (het gebouw) door de temperatuur van de inlaatlucht te regelen.

Dit zorgt ongeacht de behoefte voor een gelijkmatige temperatuur in het gebouw. Voor dit type regeling moet een luchtverwarmer voor naverwarming worden geïnstalleerd en mogelijk ook een koelbatterij.

De uitlaatluchttemperatuur wordt gemeten door de interne temperatuursensor van de luchtbehandelingsunit. Als deze interne temperatuursensor geen goede representatieve waarde voor de uitlaatluchttemperatuur geeft, kan er een externe ruimtetemperatuursensor worden geïnstalleerd en via een draad worden aangesloten op de communicatie-BUS (COM1-3, optioneel) van de regeleenheid. De temperatuur kan ook worden afgelezen via communicatie (GBS).

ERS-regeling 2



Breekpunten volgens fabrieksinstellingen houden het volgende in:

Als de uitlaatluchttemperatuur lager is dan 15°C (X1) is het instelpunt voor de inlaatluchttemperatuur constant 20 °C (Y1).

Als de uitlaatluchttemperatuur tussen 15 °C (X1) en 20 °C (X2) ligt, wordt het instelpunt voor de inlaatluchttemperatuur aangepast van 20 °C (Y1) naar 18 °C (Y2), zoals de grafiek aangeeft.

Als de uitlaatluchttemperatuur tussen 20 °C (X2) en 22 °C (X3) ligt, wordt het instelpunt voor de inlaatluchttemperatuur aangepast van 18 °C (Y2) naar 14 °C (Y3), zoals de grafiek aangeeft.

Als de uitlaatluchttemperatuur 22 °C (X4) is, wordt het instelpunt voor de inlaatluchttemperatuur aangepast van 14 °C (Y3) naar 12 °C (Y4).

Als de uitlaatluchttemperatuur hoger is dan 22 °C (X4) is het instelpunt voor de inlaatluchttemperatuur constant 12 °C (Y4).

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksin-stelling
Uitlaatlucht (temp.instelpunt)	0-40 °C	21 °C
Inlaatlucht, min.	0-30 °C	16 °C
Inlaatlucht, max.	8-50 °C	28 °C

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

Seizoensgebonden temperatuurregeling

Seizoensgebonden temperatuurregeling maakt het mogelijk om twee temperatuurregelstanden te hebben die omschakelen bij vooraf ingestelde buitentemperaturen.

Seizoensgebonden temperatuurregeling gebruikt de interne temperatuursensor van de luchtbehandelingsunit. Voor optimale prestaties adviseren wij echter om externe buitentemperatuur-sensor TBLZ-1-24-3 te gebruiken - zie de aparte installatie-instructies.

Als de normale temperatuur- en de seizoensgebonden tempera-tuurregeling verschillend moeten zijn, kunnen deze naar eigen inzicht worden gecombineerd. Bijv. normale temperatuurregeling = ERS 1 en seizoensgebonden temperatuurregeling = toevoer-lucht.

In gevallen waarin hetzelfde type normale temperatuurregeling en seizoensgebonden temperatuurregeling gewenst is, kan dit worden geselecteerd voor de toevoer- en uitlaatluchtregeling. De waarden voor de seizoensgebonden temperatuurregeling kunnen onafhankelijk van de waarden voor de normale tempera-tuurregeling worden ingesteld.

Voorbeeld:

Als de buitentemperatuur onder 0°C (32°F) (fabrieksinstelling) komt, wordt de seizoensgebonden temperatuurregeling geacti-veerd.

Als de buitentemperatuur boven 20°C (68°F) (fabrieksinstelling) komt, wordt de normale temperatuurregeling geactiveerd.

Instellingen:

Waarde	**Instel-bereik**	**Fabrieks-instellingen**
Seizoensgebonden toevoerlucht	0-40 °C	21 °C
Seizoensgebonden uitlaatlucht	0-40 °C	21 °C
Seizoensgebonden toevoerlucht min.	0-30 °C	16 °C
Seizoensgebonden toevoerlucht max.	8-50 °C	28 °C

ORS-regeling

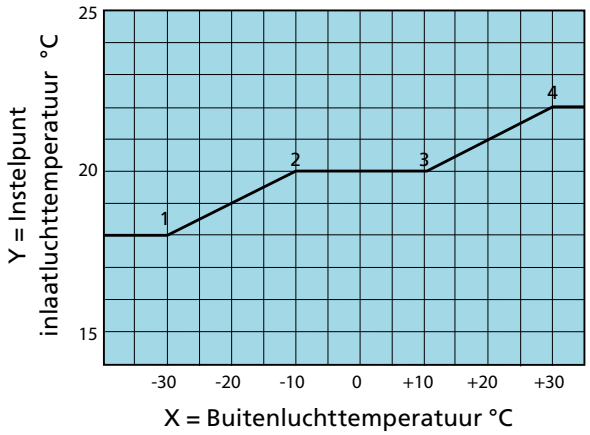
Met ORS-regeling wordt de buitenluchttemperatuur-gerela-teerde regeling van de inlaatluchttemperatuur (Outdoor air temperature-Related Supply air temperature regulation) bedoeld. Dit betekent dat de temperatuur van de inlaatlucht wordt gere-geld ten opzichte van de temperatuur van de buitenlucht.

Een individueel afgestelde curve regelt de verhouding tussen de inlaatlucht- en de buitenluchttemperatuur. De curve heeft vier instelbare breekpunten.

Instellingen *(zie ook de grafiek rechts)*:

Waarde	**Instel-bereik**	**Fabrieks-instelling**
Buitenluchttemperatuur		
Buitengerelateerde inlaatlucht X1	-50 – +50 °C	-20 °C
Buitengerelateerde inlaatlucht X2	-50 – +50 °C	-10 °C
Buitengerelateerde inlaatlucht X3	-50 – +50 °C	10 °C
Buitengerelateerde inlaatlucht X4	-50 – +50 °C	20 °C
Instelpunt inlaatluchttemperatuur		
Buitengerelateerde inlaatlucht Y1	10 – 40 °C	21,5 °C
Buitengerelateerde inlaatlucht Y2	10 – 40 °C	21,5 °C
Buitengerelateerde inlaatlucht Y3	10 – 40 °C	21,5 °C
Buitengerelateerde inlaatlucht Y4	10 – 40 °C	21,5 °C

ORS-regeling



Voorbeeld:
Als de temperatuur van de verse lucht lager is dan -30°C (X1) is het instelpunt voor de temperatuur van de toevoerlucht constant 18°C (Y1).
Als de temperatuur van de verse lucht tussen -30°C (X1) en -10°C (X2) ligt, wordt het instelpunt voor de temperatuur van de toevoerlucht aangepast van 18°C (Y1) naar 20°C (Y2), zoals de grafiek aangeeft.
Als de buitentemperatuur tussen -10°C (X2) en +10°C (X3) ligt, is het instelpunt voor de toevoerlucht constant 20°C (Y3).
Als de temperatuur van de verse lucht tussen +10°C (X3) en +30°C (X4) ligt, wordt het instelpunt voor de temperatuur van de toevoerlucht aangepast van 20°C (Y3) naar 22°C (Y4), zoals de grafiek aangeeft.
Als de temperatuur van de verse lucht hoger is dan 30°C (X4) is het instelpunt voor de temperatuur van de toevoerlucht constant 22°C (Y4).

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.

ORE-regeling
Met ORE-regeling wordt de buitenluchttemperatuur-gerelateerde regeling van de uitlaatluchttemperatuur (Outdoor air temperature-Related Extract air temperature regulation) bedoeld. Dit betekent dat de uitlaatluchttemperatuur wordt geregeld ten opzichte van de buitenluchttemperatuur.

Een individueel afgestelde curve regelt de verhouding tussen uitlaatlucht- en de buitenluchttemperatuur. De curve heeft vier instelbare breekpunten.

Instellingen *(zie ook de grafiek rechts)*:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Inlaatlucht, min.	0 tot 20 °C	16 °C
Inlaatlucht, max.	16 tot 50 °C	28 °C
Buitenluchttemperatuur		
Buitengerelateerde uitlaatlucht X1	-50 – +50 °C	-20 °C
Buitengerelateerde uitlaatlucht X2	-50 – +50 °C	-10 °C
Buitengerelateerde uitlaatlucht X3	-50 – +50 °C	10 °C
Buitengerelateerde uitlaatlucht X4	-50 – +50 °C	20 °C
Instelpunt uitlaatluchttemperatuur		
Buitengerelateerde uitlaatlucht Y1	10 – 40 °C	21,5 °C
Buitengerelateerde uitlaatlucht Y2	10 – 40 °C	21,5 °C
Buitengerelateerde uitlaatlucht Y3	10 – 40 °C	21,5 °C
Buitengerelateerde uitlaatlucht Y4	10 – 40 °C	21,5 °C

4.2.3 Regelstand

Selecteer normale temperatuurregeling ERS 1, ERS 2, toevoerlucht, uitlaatlucht, ORS of ORE.

Schakel indien gewenst seizoensgeregelde temperatuurregeling in en selecteer de vereiste temperatuurregeling (ERS 1, ERS 2, toevoerlucht, uitlaatlucht, ORS of ORE).

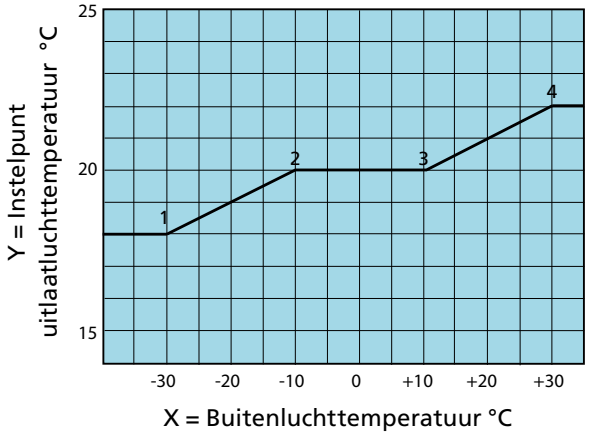
Stel de temperatuur in waarbij seizoensgebonden temperatuurregeling moet worden in- en uitgeschakeld. Door het instellen van een bereik tussen de verschillende temperaturen kunnen ongewenste schakelingen tussen de normale en seizoensgebonden temperatuurregeling worden vermeden.

Let op: de seizoensgebonden temperatuurregeling wordt geactiveerd bij een temperatuur lager dan 0 °C (fabrieksinstelling, instelbaar) en wordt gedeactiveerd bij 20 °C (fabrieksinstelling, instelbaar). Wanneer de functie wordt gedeactiveerd, moet de temperatuur tot onder 0 °C (fabrieksinstelling, instelbaar) dalen om weer geactiveerd te worden.

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksin-stelling
Temperatuurregeling	ERS 1/ERS 2/Inlaat-lucht/Uitlaatlucht/ ORS/ORE	Inlaatlucht
Seizoensgebonden temperatuurregeling	Aan/Uit	Uit
Seizoensgebonden temperatuurregeling	ERS 1/ERS 2/Inlaat-lucht/Uitlaatlucht/ ORS/ORE	Uitlaatlucht
Seizoensgebonden temperatuurregeling, ingeschakeld	-20 – +40 °C	0 °C
Seizoensgebonden temperatuurregeling, uitgeschakeld	-20 – +40 °C	20 °C

ORE-regeling



Voorbeeld:
Als de temperatuur van de verse lucht lager is dan -30°C (X1) is het instelpunt voor de temperatuur van de afvoerlucht constant 18°C (Y1).
Als de temperatuur van de verse lucht tussen -30°C (X1) en -10°C (X2) ligt, wordt het instelpunt voor de temperatuur van de afvoerlucht aangepast van 18°C (Y1) naar 20°C (Y2), zoals de grafiek aangeeft.
Als de buitentemperatuur tussen -10°C (X2) en +10°C (X3) ligt, is het instelpunt voor de afvoerlucht constant 20°C (Y3).
Als de temperatuur van de verse lucht tussen +10°C (X3) en +30°C (X4) ligt, wordt het instelpunt voor de temperatuur van de afvoerlucht aangepast van 20°C (Y3) naar 22°C (Y4), zoals de grafiek aangeeft.

Regelstand

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.2.4 Eenheid voor temperatuur

Eenheid voor temperatuur

De gewenste eenheid voor temperatuur kan worden ingesteld.

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instellingen
Eenheid	°C/ °F	°C

4.2.5 Verschuiving instelpunt

Verschuiving instelpunt

Wordt gebruikt voor de instelpunten voor inlaatlucht- en uitlaat-luchttemperatuur met behulp van een extern 0-10 VDC signaal. Zo kan bijvoorbeeld met een externe timer of potentiometer de temperatuur op bepaalde tijden van de dag worden verhoogd of verlaagd.

Hiervoor is als accessoire de IQlogic⁺-module, TBIQ-3-2/80493002, vereist.

Het instelpunt kan met ±5 °C worden beïnvloed.

Als de AHU in de stand voor inlaatluchtregeling of ORS-regeling staat, wordt het instelpunt voor de inlaatluchttemperatuur verschoven en als de AHU in de stand voor uitlaatluchtregeling of ORE-regeling staat, wordt het instelpunt voor de uitlaatlucht-temperatuur verschoven.

Als de AHU in de stand ERS-regeling 1 staat, wordt het verschil tussen uitlaatlucht en inlaatlucht beïnvloed. Het verschil kan niet kleiner zijn dan 0 °C. Het verschil neemt af bij een toenemend ingangssignaal.

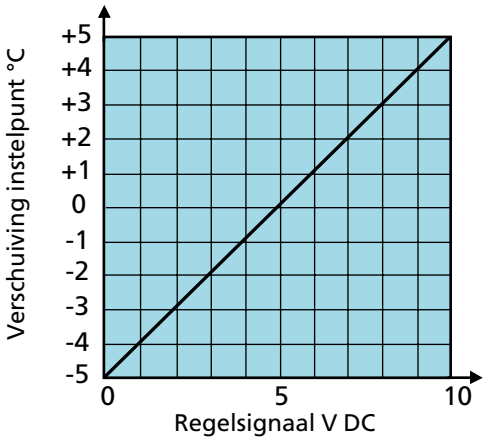
Als de AHU in de stand ERS-regeling 2 staat, wordt het instel-punt voor de inlaatlucht verschoven.

Als de functie wordt geactiveerd, wordt het instelpunt verscho-ven zoals aangegeven in de grafiek rechts.

Verschuiving van het instelpunt heeft geen gevolgen voor een eventuele extra temperatuurzone (Xzone), die wordt geregeld volgens het reguliere instelpunt als verschuiving van het instel-punt actief is.

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Verschuiving instelpunt	Aan/Uit	Uit



Bij verschuiving instelpunt gaat het om het volgende:
Regelsignaal 0 V DC: Het instelpunt wordt met 5 °C verlaagd.
Regelsignaal 5 V DC: Geen verandering van instelpunt.
Regelsignaal 10 V DC: Het instelpunt wordt met 5 °C verhoogd.

4.2.6 Nachtcompensatie

Nachtcompensatie

Deze functie wordt ingeschakeld als 's nachts een lagere tempe-ratuurwaarde vereist is.

De vereiste beperking van de temperatuur wordt ingesteld en het tijdsinterval voor de nachtreductie wordt via twee tijdkanalen geprogrammeerd.

De functie kan alleen worden gebruikt in combinatie met toe-voerluchtregeling of uitlaatlucht-/ruimteregeling

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Nachtcompensatie	Aan/Uit	Uit
Nachtreductie	-10 – 0 K	-2,0 K
Tijdkanaal 1/2, begin nacht	00:00 - 23:59	00:00
Tijdkanaal 1/2, eind nacht	00:00 - 23:59	00:00
Tijdkanaal 1/2, periode	Inactief/Maandag/ Dinsdag/Woensdag/ Donderdag/Vrijdag/ Zaterdag/Zondag/ Maandag-Vrijdag/ Maandag-Zondag/ Zaterdag-Zondag	Inactief

4.2.7 Neutrale zone

Neutrale zone

De neutrale zone is het bereik tussen de instelpunten voor verwarming en koeling waar het systeem niet verwarmt of afkoelt. Het doel is om te voorkomen dat het systeem oscilleert tussen verwarming en koeling, en om een soepele overgang tussen de regelstappen te bieden.

Voor een normale ventilatie-unit is een neutrale zone van 0,5-1,0°C vaak een goed compromis tussen comfort en energie-efficiëntie.

De ingestelde neutrale zone wordt opgeteld bij het instelpunt voor verwarming en de som hiervan is het instelpunt voor koeling.

Als uitlaatluchtregeling actief is, heeft dit geen gevolgen voor het instelpunt voor de inlaatlucht. De neutrale zone heeft geen effect als de unit in de stand voor ERS-regeling staat.

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Inlaatlucht temperatuurreg.	0,0 - 10 K	0,5 K
Uitlaatlucht temperatuurreg.	0,0 - 10 K	0,5 K

4.2.8 Dauwpuntgecompenseerde toevoerlucht

Toevoerlucht, dauwpuntcompensatie

Deze functie wordt gebruikt in installaties met koeling waarbij het toevoerluchtkanaal niet geïsoleerd is.

Het vochtgehalte en de temperatuur van de afvoerlucht worden gemeten met vochtsensor TBLZ-4-31-2 (accessoire) om te verzekeren dat er zich geen condensatie op het oppervlak van koude kanalen vormt.

Op basis van de gemeten waarden voor relatieve vochtigheid en temperatuur wordt het actuele dauwpunt (de temperatuur waarbij het vocht in de lucht condenseert) berekend. Wanneer het dauwpunt hoger is dan de temperatuur van de toevoerlucht, wordt het instelpunt voor de toevoerlucht verhoogd om condensatie tegen te gaan.

Het luchtdebiet kan eventueel worden verhoogd om eventuele mogelijke verliezen in de koelcapaciteit, door een hogere toevoerluchttemperatuur, te compenseren.

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Toevoerlucht, dauwpuntcompensatie	Aan/Uit	Uit
Luchtdebietcompensatie	Aan/Uit	Uit

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.2.9 Externe temperatuursensoren

Er kan een temperatuursensor uitlaatluchtkanaal, TBLZ-1-76, op de printplaat van de luchtbehandelingsunit worden aangesloten. Zie de aparte instructies voor installatie.

Er kunnen maximaal vier externe ruimtetemperatuur- en/of buitentemperatuursensoren op de printplaat van de luchtbehandelingsunit worden aangesloten. Gebruik hiervoor als accessoire ruimtetemperatuursensor TBLZ-1-24-2 of buitentemperatuursensor TBLZ-1-24-3. Zie de aparte installatie-instructies.

De sensor kan worden ingesteld om alleen intermitterend nachtverwarmen en/of zomernachtkoelen te regelen (de AHU wordt dan overdag geregeld op basis van de signalen vanuit de interne sensor in de AHU).

Plaats de temperatuursensoren op geschikte plekken voor representatieve waarden.

De luchtbehandelingsunit wordt geregeld op basis van een berekende gemiddelde waarde van de waarden van de temperatuursensor of op basis van signalen van de temperatuursensor die de laagste of hoogste waarde meet.

Als alternatief kan een temperatuurwaarde naar de luchtbehandelingsunit worden verzonden via communicatie vanaf bijvoorbeeld een hoofdsysteem.

Dezelfde voorziening is verkrijgbaar voor ruimtesensoren voor de Xzone-functie.

Externe temperatuursensoren

Instellingen:

Waarde	**Instelbereik**	**Fabrieksinstelling**
Temperatuursensor uitlaatluchtkanaal	Aan/Uit	Uit
Ruimtesensor 1	Aan/Uit	Uit
Ruimtesensor 2	Aan/Uit	Uit
Ruimtesensor 3	Aan/Uit	Uit
Ruimtesensor 4	Aan/Uit	Uit
Modus ruimtesensoren	Gemiddeld/Min./Max.	Gemiddeld
Communicatie kamertemp.	Aan/Uit	Uit
Ruimtetemperatuur voor alleen intermitterend nachtverwarmen	Aan/Uit	Uit
Ruimtetemperatuur, voor alleen zomernachtkoeling	Aan/Uit	Uit
Buitenluchtsensor 1	Aan/Uit	Uit
Buitenluchtsensor 2	Aan/Uit	Uit
Buitenluchtsensor 3	Aan/Uit	Uit
Buitenluchtsensor 4	Aan/Uit	Uit
Modus buitensensoren	Gemiddeld/Min./Max.	Gemiddeld
Communicatie buitentemp.	Aan/Uit	Uit

4.2.10 Regelsequentie

Verwarmmodus
De onderlinge volgorde voor de regelsequentie van de verwarmmodus kan worden geselecteerd zoals hieronder aangegeven.

Niet-geselecteerde functies hebben geen gevolgen voor de betreffende regelsequentie.

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Verwarmmodus	1/2/3/4/5/6*	1

** 1 = HX – Extra regelsequentie – $ReCO_2$ – HC – Naverwarming – Voorverwarming – Ventilator omlaag bijstellen*
2 = HX – Extra regelsequentie – Voorverwarming – Naverwarming – $ReCO_2$ – HC – Ventilator omlaag bijstellen
3 = HX – Naverwarming – $ReCO_2$ – HC – Extra regelsequentie – Voorverwarming – Ventilator omlaag bijstellen
4 = HX – Naverwarming – Voorverwarming – Extra regelsequentie – $ReCO_2$ – HC – Ventilator omlaag bijstellen
5 = HX – $ReCO_2$ – HC – Naverwarming – Extra regelsequentie Voorverwarming – Ventilator omlaag bijstellen
6 = HX – $ReCO_2$ – HC – Extra regelsequentie – Naverwarming – Voorverwarming – Ventilator omlaag bijstellen

WW (warmtewisselaar):
Het temperatuurrendement van de warmtewisselaar op de luchtbehandelingsunit wordt gemoduleerd voor maximale warmteterugwinning.

Extra regelsequentie:
Wordt gebruikt in de verwarmmodus voor luchtverwarmer (indien nodig), luchtrecirculatieklep enz.

$ReCO_2$:
Gerecirculeerde lucht wordt variabel bijgemengd tot aan het laagste toegestane inlaatluchtdebiet. Gaat uit van inbouw van het accessoire TCBR luchtrecirculatiesectie.

HC:
HC in de warmtepompfunctie start met het produceren van warmte.

Naverwarming:
Luchtverwarmer voor naverwarming levert verwarmingsvermogen.

Voorverwarming:
De voorverwarming van de verwarmingsbatterij levert output. Gewoonlijk gebruikt in combinatie met platenwisselaar en DX-batterij in de toevoerlucht.

Ventilator omlaag bijstellen:
Omlaag bijstellen kan worden geselecteerd voor alleen inlaatlucht of voor inlaat- en uitlaatlucht.

Regelsequentie

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

Koelstand
De onderlinge volgorde voor de regelsequentie van de koelstand kan worden geselecteerd zoals hieronder aangegeven.

Niet-geselecteerde functies hebben geen gevolgen voor de betreffende regelsequentie.

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Koelstand	1/2/3/4/5/6*	1

* *1 = HX - Cooling boost - Extra regelsequentie - $ReCO_2$ - HC - Koelen*
2 = HX - Cooling Boost - Extra regelsequentie - Koeling - $ReCO_2$ - HC
3 = HX - Cooling Boost - Koeling - $ReCO_2$ - HC - Extra regelsequentie
4 = HX - Cooling Boost - Koeling - Extra regelsequentie - $ReCO_2$ - HC
5 = HX - $ReCO_2$ - HC - Cooling Boost - Koeling - Extra regelsequentie
6 = HX - $ReCO_2$ - HC - Cooling Boost - Extra regelsequentie - Koelen

WW (warmtewisselaar):
het temperatuurrendement van de warmtewisselaar op de luchtbehandelingsunit wordt gemoduleerd voor maximale koudeterugwinning.

Cooling Boost (Economy):
Hierbij worden de inlaatlucht- en uitlaatluchtdebieten opgevoerd om meer koelvermogen naar het gebouw te leiden. De verhoging van het debiet vindt plaats tussen het huidige debiet en het ingestelde maximale debiet.

Extra regelsequentie:
Wordt gebruikt bij de koelstand voor luchtkoeler (indien nodig) enz.

$ReCO_2$:
Gerecirculeerde lucht wordt variabel bijgemengd tot aan het laagste toegestane inlaatluchtdebiet. Gaat uit van inbouw van het accessoire TCBR luchtrecirculatiesectie.

HC:
HC in de koelerfunctie start met het produceren van koeling.

Koelen:
Luchtkoeler levert koelvermogen.

4.2.11 Min. afvoerlucht



De functie min. afvoerlucht kan worden gebruikt als de afvoerluchttemperatuur niet onder een vooraf bepaalde waarde mag komen.

Min. afvoerlucht

De functie stuurt het rotortoerental (rendement) van de warmtewisselaar aan om te zorgen, dat de afvoerluchtemperatuur niet boven de vereiste waarde komt. De functie verlaagt het rotortoerental van de warmtewisselaar ten opzichte van het huidige niveau tot de afvoerluchttemperatuur de ingestelde minimaal toegestane instelling bereikt.

Niet te combineren met de functie verwarming van afvoerlucht.

Voor afvoerluchtregeling is een aparte 321063 temperatuursensor (accessoire) nodig, die wordt aangebracht in de afvoerlucht van de AHU.

Zie de aparte installatie-instructies voor de interne temperatuursensor 321063.

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Min. afvoerlucht	Aan/Uit	Uit
Min. afvoerluchttemperatuur	-40 – + 20,0 °C	5,0 °C

4.2.12 Morning Boost

Morning Boost

Met de unit wordt het gebouw gedurende een ingesteld tijdsinterval verwarmd vóór het inschakeltijdstip dat op de timer is ingesteld.

De functie wordt gebruikt als er een luchtrecirculatiesectie is geïnstalleerd.

De AHU start voortijdig op en gebruikt dezelfde temperatuurregelingsinstellingen. Het luchtdebiet/de luchtdruk is instelbaar.

Als de functie start, gaat de luchtrecirculatieklep open en wordt de inlaatluchtventilator opgestart. De uitlaatluchtventilator en de buitenluchtklep blijven gesloten.

Instellingen:

Waarde	**Instelbereik**	**Fabrieksinstelling**
Morning Boost	Aan/Uit	Uit
Starttijd (vóór de normale starttijd volgens de timer)	uur:min	00:00
Inlaatlucht, instelpunt	[1]	50% van max. inl.lucht voor AHU of 100 Pa

[1] Het instelbereik is gelijk aan de min./max. instelling van de AHU voor debietregeling en 10-750 Pa voor drukregeling.

4.2.13 Heating Boost

Heating Boost

Heating Boost (geforceerd verwarmen) betekent, dat de luchtbehandelingsunit bij normale debietregeling het luchtdebiet van de inlaat- en uitlaatlucht vergroot om meer warmte af te geven aan het gebouw.

De ventilatoren mogen draaien in het gebied tussen de huidige debieten of druk (lage snelheid, hoge snelheid) en de ingestelde maximale snelheid. Zie sectie 4.1.2.

De functie werkt alleen als de AHU draait met uitlaatluchtregeling en ORE-regeling. Als vraaggestuurde regeling of boost wordt geselecteerd in combinatie met Heating Boost, wordt het luchtdebiet geregeld door de functie met het hoogste uitgangssignaal naar de ventilatoren.

Een functie voor geregeld bijstellen (ramp-functie) wordt ingeschakeld. Deze voert geleidelijk het luchtdebiet op als er een warmtebehoefte is en de inlaatluchttemperatuur 3 K (af fabriek ingesteld) lager is dan de ingestelde max. inlaatluchttemperatuur.

Instellingen:

Waarde	**Instelbereik**	**Fabrieksinstelling**
Heating Boost	Aan/Uit	Uit
Startgrens	2-10 K	3 K

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.2.14 Cooling Boost

Cooling Boost (geforceerd koelen) betekent, dat de luchtdebieten voor de inlaatlucht en uitlaatlucht worden opgevoerd om het gebouw meer te koelen.

De ventilatoren mogen draaien in het gebied tussen de huidige debieten of druk (lage snelheid, hoge snelheid) en de ingestelde maximale snelheid. Zie sectie 4.1.2.

De functie kan als volgt in zeven varianten worden geselecteerd:

Comfort

Bij koelbehoefte worden de koeluitgangen geactiveerd.

Werkt alleen voor afvoerlucht en ORE-regeling (buitenlucht-temperatuur-gerelateerde regeling van de temperatuur van de afvoerlucht).

Verhoogt het luchtdebiet geleidelijk tot de vooraf ingestelde max. snelheid wanneer de temperatuur van de toevoerlucht 3 K (fabrieksvoorinstelling) hoger is dan de vooraf ingestelde min. temperatuur van de toevoerlucht.

Op deze manier kunt u koelen met een grotere hoeveelheid lucht in plaats van de lucht te koelen.

Biedt een gelijkmatigere temperatuur en meer comfort.

De temperatuur van de toevoerlucht moet 2 K lager zijn dan de temperatuur van de afvoerlucht om het Cooling Boost Comfort te laten starten, de boost wordt gestopt wanneer de temperaturen gelijk zijn.

Economy

Cooling Boost Economy gebruikt in eerste instantie een verhoogd luchtdebiet om het gebouw te koelen, door gebruik te maken van vrije koeling, voordat het startsignaal aan koelmachines wordt gegeven.

De functie kan ook werken als de koelfunctie niet is geactiveerd.

Gebruikt koude verse lucht voordat de koelmachine wordt gestart. Als de verse lucht kouder is dan de afvoerlucht, neemt de ventilatiestroom toe om vrije koeling te krijgen. Bespaart energie en vermindert de behoefte aan mechanische koeling.

Bij koelbehoefte worden de luchtdebieten langzaam vergroot tot het ingestelde maximale debiet. Als de luchtdebieten maximaal zijn en er nog steeds behoefte aan koelen bestaat, worden de uitgangen voor koelen geactiveerd.

Voor activering van deze functie is een buitenluchttemperatuur vereist, die minimaal 2 K lager is dan de uitlaatluchttemperatuur. Als het temperatuurverschil te klein is, wordt de normale koelfunctie geactiveerd.

Sequentie

Cooling Boost Sequentie wordt gebruikt als een koeler is gedimensioneerd voor een hoger koeldebiet dan het normale debiet.

Wordt gebruikt wanneer u een verhoogd koelvermogen wilt door een verhoogd luchtdebiet te combineren met actieve koeling.

Bij koelbehoefte wordt het debiet vergroot tot het ingestelde max. debiet en wordt de koelfunctie daarna geactiveerd.

Verhoogt het luchtdebiet terwijl de koelfunctie actief is.

Als geen koelfunctie is gekozen, wordt Cooling Boost Sequentie geblokkeerd.

Cooling Boost

Comfort en Economy

De varianten Comfort en Economy kunnen worden gecombineerd. De functie met het hoogste signaal (hoogste instelpunt) is van toepassing.

Economy en Sequence

De varianten Economy en Sequence kunnen worden gecombineerd. De functie met het hoogste signaal (hoogste instelpunt) is van toepassing.

Sequence en Comfort

De varianten Sequence en Comfort kunnen worden gecombineerd. De functie met het hoogste signaal (hoogste instelpunt) is van toepassing.

Comfort, Economy en Sequence

De varianten Comfort, Economy en Sequence kunnen worden gecombineerd. De functie met het hoogste signaal (hoogste instelpunt) is van toepassing.

Instellingen:

Waarde	**Instel-bereik**	**Fabrieks-instelling**
Cooling Boost	Inactief Comfort Economy Sequentie Comfort en Economy Economy en sequentie/ Sequence en Comfort/ Comfort, Economy en Sequence	Inactief
Startgrens (Comfort)	2-10 K	3 K

4.2.15 Intermitterend nachtverwarmen

De AHU wordt gebruikt voor het opwarmen van het gebouw als deze normaal gesproken wordt stopgezet door een timer.

Voor deze functie moet een externe ruimtesensor via bedrading worden aangesloten op de communicatie-BUS (optionele COM 1-3) van de regeleenheid en moet de AHU zijn voorzien van een luchtverwarmer voor het naverwarmen van de lucht. De functie geeft het beste resultaat als GOLD is uitgerust met een recirculatiesectie en een afsluitklep voor buitenlucht en afvoerlucht.

Als de functie is geactiveerd, registreert de luchtbehandelingsunit wanneer de ruimtetemperatuur onder de ingestelde starttemperatuur daalt. De unit begint met vooraf ingestelde debieten en het instelpunt voor inlaatluchttemperatuur. Tegelijkertijd wordt de klep in de luchtrecirculatie-sectie geopend, mits geïnstalleerd.

Als recirculatie in de Uit-stand staat, wordt de uitlaatluchtventilator geactiveerd en is het kleprelais open. De instelling voor het uitlaatluchtdebiet kan worden verlaagd naar het min. debiet van de luchtbehandelingsunit.

Intermitterend nachtverwarmen heeft geen invloed op een eventuele extra temperatuurzone (Xzone). Die wordt geregeld op basis van het normale instelpunt als intermitterend nachtverwarmen actief is.

Voorwaarden voor het starten van intermitterend nachtverwarmen:

- De AHU moet zijn ingesteld op normale stop of verlengde normale stop.
- De ruimtetemperatuur moet lager zijn dan de ingestelde starttemperatuur.
- In de loop van de dag is zomernachtkoeling niet actief geweest.

Voorwaarden voor stoppen van Intermitterend nachtverwarmen:

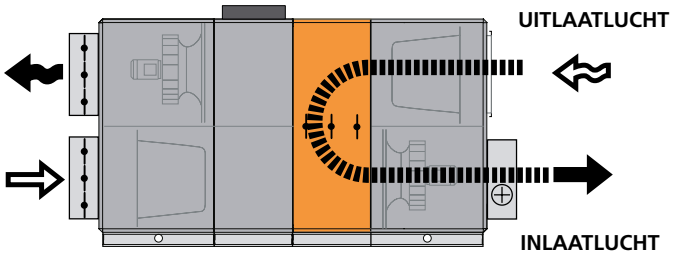
- De luchtbehandelingsunit draait op normale lage/hoge snelheid of externe/handmatige stop is geactiveerd.
- De ruimtetemperatuur ligt boven de ingestelde stoptemperatuur.
- Het alarm met ingestelde stopprioriteit wordt geactiveerd. (Indien nodig gaan de ventilatoren van de luchtbehandelingsunit door met het koelen van de elektrische luchtverwarmer, ook als aan andere stopvoorwaarden is voldaan.)

Instellingen:

Waarde	**Instel-bereik**	**Fabrieks-instelling**
Intermitterend nachtverwarmen	Aan/Uit	Uit
Luchtrecirculatie	Aan/Uit	Aan
Ruimtetemperatuur, start	5 - 25 °C	16 °C
Ruimtetemperatuur, stop	5 - 25 °C	18 °C
Inlaatluchttemperatuur, instelpunt	5 - 50 °C	28 °C
Inlaatluchtdebiet, instelpunt	[1)]	50% van max. inl.lucht voor AHU of 100 Pa
Instelpunt, uitlaatluchtdebiet	[1]	50% van max. inl.lucht voor AHU of 100 Pa

[1)] Het instelbereik is gelijk aan de min./max. instelling van de AHU voor debietregeling en 10-750 Pa voor drukregeling.

Intermitterend nachtverwarmen



Intermitterend nachtverwarmen met luchtrecirculatiesectie:

Recirculatie in de Aan-stand:

Als aan de startvoorwaarden wordt voldaan, blijven de afsluitkleppen voor buitenlucht en afvoerlucht gesloten. De klep in de luchtrecirculatiesectie gaat open. De uitlaatluchtventilator staat stil.

De inlaatluchtventilator draait op basis van het ingestelde inlaatluchtdebiet en de luchtverwarmer voor naverwarming werkt op basis van het ingestelde instelpunt voor de inlaatluchttemperatuur totdat wordt voldaan aan de stopvoorwaarden.

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.2.16 Zomernachtkoelen

De lagere nachttemperatuur wordt gebruikt voor het koelen van de bouwconstructie. Op die manier vermindert de koelbehoefte de eerste uren van de dag. Een eventueel geïnstalleerde koelunit hoeft niet te worden ingezet, waarmee energie wordt bespaard. Indien er geen koelunit is geplaatst, wordt er toch een bepaald koeleffect gerealiseerd.

Activering intern

Als de functie is geactiveerd, draaien de AHU-ventilatoren op hoge snelheid met een instelpunt voor de inlaatlucht van 10 °C (fabrieksinstelling) vanaf de ingestelde tijd totdat aan de stop-voorwaarden is voldaan.

De zomernachtkoeling werkt wanneer de luchtbehandelingsunit in de lagesnelheidsmodus staat of wordt gestopt door de tijd-schakelaar Normale stop, Lage snelheid = 0 of Communicatie Normale stop.

Het gebruik van externe buiten- en ruimtesensoren wordt aan-bevolen. De functie wordt geactiveerd wanneer de luchtbehan-delingsunit verse lucht boven 10°C (instelbaar) detecteert en de verse lucht ten minste 2°C kouder is dan de afvoerlucht,

Als er geen externe buitensensor of externe ruimtesensor is geactiveerd en de luchtbehandelingsunit stilstaat, start deze op en draait gedurende 10 minuten. Hierdoor kan de temperatuur van de afvoerlucht worden gestabiliseerd, zodat de meting cor-rect is. Vervolgens wordt gecontroleerd of aan de voorwaarden voor zomernachtkoeling is voldaan. Als niet aan een andere vo-orwaarde dan de temperatuur van de afvoerlucht wordt voldaan, zal de zomernachtkoeling niet starten.

De start- en stopdatums voor de periode waarin de luchtbehan-delingsunit wordt stopgezet, kunnen worden ingesteld.

Het instelpunt voor debiet of druk op de inlaatlucht en uitlaat-lucht kan worden ingesteld. Dit betekent dan dat een buiten-luchttemperatuurcompensatie geen invloed heeft op zomer-nachtkoeling.

Een extra temperatuurzone (Xzone) krijgt, indien nodig, het-zelfde instelpunt voor inlaatlucht als Zomernachtkoelen actief is.

Startvoorwaarden voor Zomernachtkoelen op het ingestelde tijdstip:

- De tijd ligt tussen de ingestelde start- en stoptijden.
- De buitenluchttemperatuur moet hoger zijn dan de inge-stelde waarde.
- De uitlaatluchttemperatuur moet hoger zijn dan de ingestelde waarde.
- De uitlaatlucht is minimaal 2 °C warmer dan de buitenlucht.
- Er is geen warmtebehoefte tussen 12.00 en 23.59 uur (warmtebelasting voor ontvochtiging wordt niet geregistreerd als warmtebelasting).[1)]
- De luchtbehandelingsunit moet op lage snelheid draaien of in de normale stop-bedrijfsstand staan.
- In de loop van de dag is Intermitterend nachtverwarmen niet actief geweest.

Stopvoorwaarden voor Zomernachtkoelen:

- De tijd ligt niet tussen de ingestelde start- en stoptijden.
- De uitlaatluchttemperatuur zakt tot onder de ingestelde waarde.
- De uitlaatlucht is minder dan 1 °C warmer dan de buiten-lucht.
- De luchtbehandelingsunit draait op normale hoge snelheid of externe/handmatige stop is geactiveerd.

De functie start één keer per ingestelde tijdsperiode.

Zomernachtkoelen

Activering op afstand

Activering via communicatie of digitaal ingangssignaal. Parame-ters zijn ingesteld via communicatie en worden gevisualiseerd in de interface.

Voorwaarden voor starten Zomernachtkoelen op het ingestelde tijdstip:

- Geactiveerd signaal
- De tijd ligt tussen de ingestelde start- en stoptijden.

Instellingen:

Waarde	**Instel-bereik**	**Fabrieks-instelling**
Zomernachtkoelen	Uitgeschakeld/ intern/extern	Uitgeschakeld
Starttijd	00:00-00:00	23:00
Stoptijd	00:00-00:00	06:00
Buitenlucht, start	-5 - +15 °C	10 °C
Uitlaatlucht, start	17 - 27 °C	22 °C
Uitlaatlucht, stop	12 - 22 °C	16 °C
Inlaatlucht, instelpunt	0 - 20 °C	10 °C
Start, periode met stopgezette luchtbehandelingsunit[1)]	01-01 – 01-01 (maand - dag)	05-01
Stop, periode met stopgezette luchtbehandelingsunit[1)]	01-01 – 01-01 (maand - dag)	10-01
Inlaatlucht, instelpunt	Minimaal debiet van de unit - maximaal debiet [2)]	50% van max. luchtdebiet voor luchtbe-handelingsunit
Inlaatlucht, instelpunt	20 - 750 Pa	100 Pa
Instelpunt uitlaatlucht	Minimaal debiet van de unit - maximaal debiet [2)]	50% van max. luchtdebiet voor luchtbe-handelingsunit
Instelpunt uitlaatlucht	20 - 750 Pa	100 Pa

[1)] *De voorwaarde voor de warmtebelasting kan gedurende de ingestelde periode worden gedeselecteerd.*

[2)] *Zie sectie 4.1.2.*

4.2.17 Omlaag bijstellen (luchtdebiet/druk)

Omlaag bijstellen van het inlaatluchtdebiet is de laatste stap in de regelsequentie voor verwarming. Er kan worden gekozen voor de inlaatluchtventilator óf voor de inlaatlucht- en de uitlaatluchtventilator. Kiezen voor alleen de uitlaatluchtventilator is niet mogelijk.

Zie ook sectie 4.2.8.

Omlaag bijstellen is mogelijk tot maximaal 50% van de ingestelde waarde, zij het niet lager dan het minimale debiet of 20 Pa.

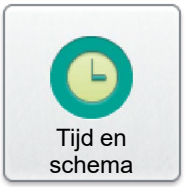
Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Omlaag bijstellen	Inactief/Inlaatlucht/ Inlaatlucht en uitlaatlucht	Inactief

Omlaag bijstellen

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.3 Tijd en schema



Met de ingebouwde timer kunt u de bedrijfsstand/-tijd van de AHU regelen. Sommige andere functies met voorrang, zoals externe timer, communicatie enz., hebben gevolgen voor de ingestelde bedrijfsstanden.

Er zijn vijf verschillende bedrijfsstanden:
Totale stop = De AHU is volledig gestopt. De AHU kan niet worden gestart door interne automatische functies of externe regelcommando's.
Normale stop = De AHU is gestopt, maar alle interne en externe automatische functies hebben voorrang op de stop.
Verlengde normale stop = De AHU is gestopt, maar alle interne en externe automatische functies hebben voorrang op de stop, met uitzondering van Zomernachtkoelen.
Lage snelheid = De AHU draait op de ingestelde lage snelheid.
Hoge snelheid = De AHU draait op de ingestelde hoge snelheid.

4.3.1 Tijd en datum



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

De betreffend regio en stad kunnen worden geselecteerd, waarna automatisch tussen zomer- en wintertijd wordt gewisseld.

Tijdbron kan worden ingesteld op handmatig of via SNTP (vereist netwerkverbinding) en BACnet. Het tijd- en datumformaat kunnen worden ingesteld.

4.3.2 Schema-instellingen



De relevante bedieningsstand kan worden uitgelezen onder Schema-instellingen. Hier kunt u onder Dagschema en Uitzonderingenschema ook vooraf een bedieningsstand instellen waarin de luchtbehandelingsunit altijd tijdens niet-geprogrammeerde tijden draait. Deze instelling (start- en stopdatum niet geactiveerd) wordt het meest gebruikt en komt tegemoet aan het overgrote deel van de behoeften.

Als de start- en stopdatum zijn geactiveerd, betekent dit dat tijdens de vooraf ingestelde periode (datum) de vooraf ingestelde tijd van toepassing is tijdens het dagschema en het uitzonderingenschema en dat de AHU op alle andere tijden in de vooraf geselecteerde bedieningsstand draait.

Instellingen:

Waarde	**Instelbereik**	**Fabrieksinstellingen**
Vooraf ingestelde bedieningsstand	Totale stop/Lage snelheid/Hoge snelheid/Normale stop/Verlengde normale stop	Lage snelheid
Startdatum	Actief/Inactief	Inactief
Startdatum	Jaar/Maand/Dag	
Stopdatum	Actief/Inactief	Inactief
Stopdatum	Jaar/Maand/Dag	

4.3.3 Dagschema

De tijden en dagen kunnen worden ingesteld als de luchtbehandelingsunit moet draaien in de hogesnelheidsstand of de lagesnelheidsstand of moet worden uitgeschakeld.

Voor iedere dag (maandag-zondag) kunnen zes verschillende gebeurtenissen worden ingesteld, die op een bepaald moment moeten plaatsvinden. Hier kunnen ook zes verschillende gebeurtenissen worden ingesteld voor twee uitzonderingen onder Uz1 en Uz2. De voorwaarden voor deze uitzonderingen kunnen vervolgens worden ingesteld onder Uitzonderingenschema, Kalender 1 en Kalender 2.

Wij wijzen erop dat de ingestelde gebeurtenis niet wordt meegenomen naar de volgende periode van 24 uur. Als er vanaf 00.00 uur van de volgende periode van 24 uur geen gebeurtenis is ingesteld, zal de AHU werken op de vooraf onder Schema-instellingen ingestelde stand.

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstellingen
Dag	Ma/Di/Woe/Do/Vr/Za/Zo/Uz1/Uz2	
Tijd	00:00-23:59	00:00
Actie	Inactief/Totale stop/Lage snelheid/ Hoge snelheid/Normale stop/ Verlengde normale stop/Negeren	Inactief

Dagschema

4.3.4 Uitzonderingenschema

Eventuele uitzonderingen (Uz1 en Uz2) die eerst zijn ingesteld in het dagschema kunnen worden ingesteld in het Uitzonderingenschema. Hier kunt u bepalen voor welke datum of dag van de week de betreffende uitzondering moet gelden. Als u kiest voor Kalender 1 of Kalender 2, wat het meest voorkomt, kunnen deze worden ingesteld zoals beschreven in de volgende sectie.

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Uitzonderingenschema 1/2		
Uitzonderingsmethode	Inactief/Datum/ Datumbereik/ Dag van de week/ Kalender 1/Kalender 2	Inactief
Datum		
Startdatum	Jaar/Maand/Dag	
Start dag van de week	Iedere dag/ Maandag/Dinsdag/ Woensdag/ Donderdag/Vrijdag/ Zaterdag/Zondag	Iedere dag
Datumbereik		
Startdatum	Jaar/Maand/Dag	
Start dag van de week	Iedere dag/ Maandag/Dinsdag/ Woensdag/ Donderdag/Vrijdag/ Zaterdag/Zondag	Iedere dag
Stopdatum	Jaar/Maand/Dag	
Stop dag van de week	Iedere dag/ Maandag/Dinsdag/ Woensdag/ Donderdag/Vrijdag/ Zaterdag/Zondag	Iedere dag
Dag van de week		
Startdatum	Maand 1-12/ Oneven/Even/Iedere Dag 1-7/8-14/15-21/22-28/29-31/ Afgelopen 7 dagen/ Iedere dag	
Start dag van de week	Iedere dag/ Maandag/Dinsdag/ Woensdag/ Donderdag/Vrijdag/ Zaterdag/Zondag	Iedere dag
Kalender 1	Zie volgende sectie	
Kalender 2	Zie volgende sectie	

Uitzonderingenschema

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.3.5 Kalender 1 en 2

Kalender 1

Kalender 2

De specifieke dagen waarop Uitzonderingenschema 1 of 2 moet gelden, kunnen worden ingesteld bij Kalender 1 en 2. Voorwaarde is dat Kalender 1 of 2 is geselecteerd (zie vorige sectie). Als dat niet het geval is, hebben deze instellingen geen effect.

Er zijn in totaal tien instellingen mogelijk onder iedere kalender en er kunnen steeds diverse functies worden geselecteerd.

Instellingen (voor respectievelijk Kalender 1 en Kalender 2):

Waarde	**Instel-bereik**	**Fabrieks-instelling**
Functie 1-10	Inactief/Datum/Datumbereik/ Dag van de week	Inactief
Datum		
Startdatum	Jaar/Maand/Dag	
Start dag van de week	Iedere dag/Maandag/Dinsdag/ Woensdag/Donderdag/Vrijdag/ Zaterdag/Zondag	Iedere dag
Datumbereik		
Startdatum	Jaar/Maand/Dag	
Stopdatum	Jaar/Maand/Dag	
Dag van de week		
Startdatum	Maand 1-12/Oneven/Even/ Iedere Dag 1-7/8-14/15-21/22-28/29-31/Afgelopen 7 dagen/Iedere dag	
Start dag van de week	Iedere dag/Maandag/Dinsdag/ Woensdag/Donderdag/Vrijdag/ Zaterdag/Zondag	Iedere dag

4.3.6 Verlengd bedrijf

Verlengd bedrijf

De ingangen van de regeleenheid voor respectievelijk externe lage snelheid (klemmen 14-15) en externe hoge snelheid (klemmen 16-17) kunnen worden aangevuld met Verlengd bedrijf. Deze kunnen bijvoorbeeld worden gebruikt voor de functie voor langer bedrijf en worden geactiveerd via een drukknop.

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

Instellingen:

Waarde	**Instel-bereik**	**Fabrieks-instelling**
Externe lage snelheid	0:00 - 23:59 (uren:min.)	00:00 (uren:min.)
Externe hoge snelheid	0:00 - 23:59 (uren:min.)	00:00 (uren:min.)

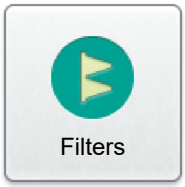
4.4 Energiecontrole



Hier kunnen het energieverbruik van ventilatoren, warmtewisselaars, luchtgroepen, aangesloten MURIVENT ventilatoren alsook verzamelde energiewaarden van een pulsteller worden afgelezen. De SFP-status van de ventilatoren van de luchtgroep, de MURIVENT ventilatoren en de efficiëntie van het warmtewiel kunnen ook worden bekeken. Berekende effecten voor naverwarming en koeling kunnen worden afgelezen. Met een energiemeetmodule, kunnen vloeistofstroom en temperatuur worden gemeten zodat de effecten van opwarming en koeling kunnen worden weergegeven.

Het gecumuleerde energieverbruik kan naar nul worden teruggezet.

4.5 Filters



Status

De huidige filterstatus en de huidige alarmgrens kunnen hier worden weergegeven. Wordt gebruikt als functiecontrole.

Kalibreren

De filters moeten zijn gekalibreerd als de ventilatoren voor het eerst worden opgestart en als het kanaalsysteem, luchtaansluitingen en inregelplaten, indien nodig, zijn geïnstalleerd en ingeregeld. Vervolgens moet dit elke keer gebeuren wanneer de filters worden vervangen. Zie ook Sectie 3.

Voor het starten van de filterkalibratie dient gedurende 30 seconden (instelbaar) een stabiel luchtdebiet te worden gehandhaafd.

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Stabiel luchtdebiet	1 - 180 sec.	30 sec.

Voorfilter/AHU-filter (GOLD SD)/Eindfilter

Voor de bewaking van het filter (naast het interne filter in de GOLD RX/PX/CX) moet filterbewaking geactiveerd zijn.

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Voorfilter	Inactief/Inlaatlucht/Uitlaatlucht/ Inlaatlucht en uitlaatlucht	Inactief
AHU-filters	Inactief/Inlaatlucht/Uitlaatlucht/ Inlaatlucht en uitlaatlucht	Inactief
Eindfilter	Aan/Uit	Uit

Alarmgrenzen

Alarmgrens voor geïnstalleerde filters kan worden gewijzigd.

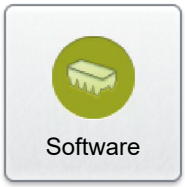
Instelling:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Geïnstalleerde filters	0-500 Pa	100 Pa

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.6 Software

De huidige programmaversies voor de IQlogic-regeleenheid, IQnavigator-handterminal en de units op de communicatiebus kunnen worden weergegeven en geüpdatet vanaf de SD-printplaat /USB-stick.



4.7 Taal

U kunt hier de gewenste taal instellen. De juiste taal selecteert u normaal gesproken als de AHU voor het eerst wordt opgestart. De taal kan echter te allen tijde worden gewijzigd.

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Taal	Beschikbare talen worden weergegeven	Engels



4.8 Alarminstellingen

4.8.1 Brandalarmen

Intern brandalarm
De interne temperatuursensoren in de luchtbehandelingsunit werken als brandbeveilingsthermostaten. Als de temperatuursensor van de inlaatlucht meer dan 70 °C of die van de uitlaatlucht meer dan 45 °C registreert, wordt er een alarm gegeven. Alarmgrenzen instelbaar.

Als een externe uitlaatlucht-/ruimtetemperatuursensor is aangesloten en geactiveerd, werkt deze parallel aan de uitlaatlucht-temperatuursensor van de AHU.

Extern brandalarm 1 en 2
Extern brandalarm 1 (klemmen 6-7) en extern brandalarm 2 (klemmen 8-9) worden gebruikt voor externe brandblusapparatuur. Een differentiële drukmonitor TBLZ-2-92 (toebehoren) kan bijvoorbeeld de druk over filters of over filters en warmtewisselaars meten.

Alarm resetten
Het resetten van interne brandalarmen en de externe brandalarmen 1 en 2 kan apart op handmatig of automatisch worden gezet.

Nakoelen
De nakoelfunctie voor de elektrische luchtverwarmers COOL DX en/of SMART Link DX kan apart worden geactiveerd, voor interne brandalarmen en voor de externe brandalarmen 1 en 2.

Ventilatorbedrijf bij brandalarm
De ventilatoren van de luchtbehandelingsunit kunnen worden gebruikt voor het afvoeren van rook e.d. Het is mogelijk om voor elk brandalarm apart het type ventilatorbedrijf te selecteren.

Als de AHU stilstaat, worden de geselecteerde ventilatoren opgestart (10-100%), ongeacht de vraag of stop (alle typen) geactiveerd is.

Het kleprelais van de AHU krijgt stroom en de stroomtoevoer naar het bedrijfsrelais van de AHU wordt onderbroken.

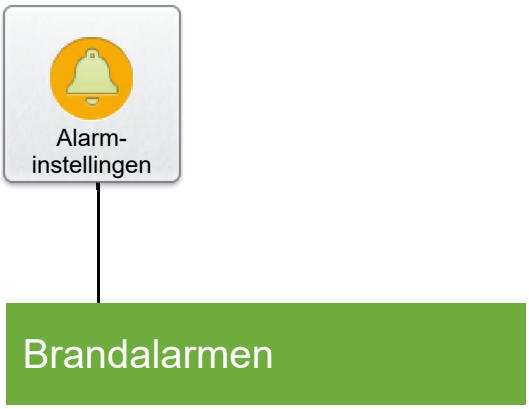
De gebruikte kleppen moeten zijn uitgerust met een veerteruggang en geschikt zijn voor een 24 VAC voedingsspanning.

De klep die open moet zijn bij brand moet worden aangesloten op het kleprelais. Sluit de klep aan op de klemmen 28 en 30 van de regeleenheid.

De klep die gesloten moet zijn bij brand moet worden aangesloten op het bedrijfsrelais. Sluit de klep aan op de klemmen 26 en 30 van de regeleenheid. Tussen de klemmen 27 en 29 wordt een jumper geplaatst.

Prioriteit
De onderlinge prioriteit van de interne en externe brandalarmen kan worden ingesteld. Als automatisch is geselecteerd, betekent dit dat de eerste te activeren ingang prioriteit krijgt.

Brandbypass in stroomdiagram
De brandbypass wordt getoond op het stroomdiagram van de handbediening als de functie actief is. De ventilator voor de uitlaatlucht moet voor minimaal één van de brandalarmen actief zijn. Afsluitkleppen schakelen over naar brandbypass als één van de brandalarmen actief is en de uitlaatluchtventilator in bedrijf is.



Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instellingen
Intern brandalarm	Aan/Uit	Uit
Alarmgrens, toevoerluchttemperatuur	10-90 °C	70 °C
Alarmgrens, uitlaatluchttemperatuur	10-70 °C	45 °C
Reset intern brandalarm	Handmatig/Auto	Handmatig
Intern brandalarm na koelen	Actief/Inactief	Inactief
Extern brandalarm 1/2, resetten	Handmatig/Auto	Handmatig
Extern brandalarm 1/2, na koelen	Actief/Inactief	Inactief
Ventilatorbedrijf bij een intern brandalarm	Inactief/ Inlaatlucht/ Uitlaatlucht/ Inlaatlucht en uitlaatlucht	Inactief
Inlaatluchtventilator bij een intern brandalarm	10-100%	100%
Uitlaatluchtventilator bij een intern brandalarm	10-100%	100%
Ventilatorbedrijf bij extern brandalarm 1/2	Inactief/ Inlaatlucht/ Uitlaatlucht/ Inlaatlucht en uitlaatlucht	Inactief
Inlaatluchtventilator bij extern brandalarm 1/2	10-100%	100%
Uitlaatluchtventilator bij extern brandalarm 1/2	10-100%	100%
Volgorde van prioriteit	Extern brandalarm 1/Extern brandalarm 2/ Intern brandalarm/ Automatisch/ Brandalarm 1 of intern brandalarm/ Brandalarm 2 of intern brandalarm	Extern brandalarm 1
Brandbypass in stroomdiagram	Aan/Uit	Uit

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.8.2 Externe alarmen

Externe alarmen

Externe alarmen kunnen worden gebruikt voor externe functies (klemmen 10-11 en 12-13 van de regeleenheid).

Voorbeelden van gebruik:

– Motorbescherming circulatiepomp verwarmen of koelen.

– Servicealarm rookmelders.

Stel het volgende in: Handmatig of automatisch alarm resetten, nakoelen voor elektrische luchtverwarmer en of het alarm moet worden geactiveerd op een gesloten of open circuit. Voor het alarm kan een tijdsvertraging worden ingesteld.

Instellingen:

Waarde	**Instel-bereik**	**Fabrieks-instelling**
Reset extern alarm 1	Handmatig/Auto	Handmatig
Extern alarm 1 na koelen	Inactief/Actief	Actief
Input extern alarm 1	Gesloten circuit/ Open circuit	Gesloten circuit
Vertraging extern alarm 1	1-600 sec.	10 sec.
Reset extern alarm 2	Handmatig/Auto	Handmatig
Extern alarm 2 na koelen	Inactief/Actief	Actief
Input extern alarm 2	Gesloten circuit/ Open circuit	Gesloten circuit
Vertraging extern alarm 2	1-600 sec.	10 sec.

4.8.3 Temperatuurbeveiliging

Temperatuurbeveiliging

In de GOLD PX- en CX-units kan de sensor in de inlaat van de inlaatluchtventilator worden gebruikt als temperatuurbeveiliging. De alarmprioriteit en of de AHU bij een alarm wel of niet moet stoppen, kunnen worden ingesteld onder Alarmprioriteit (zie sectie 4.8.6).

Voor de GOLD RX-unit is het mogelijk een aparte sensor te gebruiken waarbij de bedrading naar de regelunit wordt geleid. Selecteer sensoringang 4 voor inlaatlucht = rechts en selecteer sensoringang 3 voor inlaatlucht = links.

De alarmgrens en de alarmvertraging voor de sensor zijn instelbaar.

Instellingen:

Waarde	**Instel-bereik**	**Fabrieks-instellingen**
Temperatuurbeveiliging	Aan/Uit	Uit
Alarmvertraging	1-900 sec.	30 sec.
Alarmgrens	3 tot +20°C	7°C

4.8.4 Temperatuuralarmgrenzen

Temperatuuralarmgrenzen

De af fabriek ingestelde alarmgrenzen mogen alleen worden gewijzigd als u daar een bijzondere reden voor hebt en als u zich bewust bent van de gevolgen.

Voorverwarmen onder instelpunt
U kunt instellen hoeveel de temperatuur na de voorverwarmer onder het temperatuurinstelpunt mag komen voordat er een alarm wordt gegeven.

Inlaatlucht onder/boven instelpunt
U kunt instellen hoeveel de inlaatluchttemperatuur onder of boven het instelpunt voor de inlaatluchttemperatuur mag komen voordat er een alarm wordt gegeven. Het alarm voor inlaatlucht boven het instelpunt is normaal gesproken geblokkeerd. Wordt gebruikt in gevallen waarbij koeling is geïnstalleerd.

Uitlaatlucht onder alarmgrens
Alarmgrens voor uitlaatluchttemperatuur kan worden ingesteld. Wanneer de uitlaatluchttemperatuur onder de alarmgrens is, wordt alarm 12:6 gegeven.

Stopgrens buitentemperatuur
Op geactiveerde alarmen van de warmtewisselaar, alarmnummers: 15:1-15:4, 16;1-16:4, 17:1, 17:4-17:9 (Zie de handleiding voor alarm- en informatieberichten), is het volgende van toepassing: als de buitenluchttemperatuur tot boven de stopgrens stijgt, wordt er alleen een alarm afgegeven; als deze tot onder de stopgrens daalt, stopt de AHU en wordt er een alarm afgegeven.

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Voorverwarmen onder instelpunt	2 - 15 K	5,0 K
Inlaatlucht onder instelpunt	2 - 15 K	5,0 K
Inlaatlucht boven instelpunt	2 - 15 K	7,0 K
Uitlaatlucht onder alarmgrens	-8 - +20 °C	12,0 °C
Stopgrens buitentemperatuur	-40 – +50 °C	5,0 °C

4.8.5 Serviceperiode

Serviceperiode

Hier kan de serviceperiode van de luchtbehandelingsunit worden ingesteld. De resterende tijd tot een alarm kan worden afgelezen. Er wordt een alarm geactiveerd nadat het tijdsinterval is verstreken. Als u het alarm in de alarmlog reset, activeert het alarm na 7 dagen opnieuw. Na uitgevoerde service moet het alarm altijd in dit menu worden gereset en dan start een nieuw service-interval.

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstellingen
Serviceperiode	0 – 99 maanden	12 maanden

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.8.6 Alarmprioriteit

De alarmprioriteiten mogen alleen worden gewijzigd als u daar een bijzondere reden voor hebt en als u zich bewust bent van de gevolgen. De instellingsopties zijn voor enkele alarmberichten met veiligheidsfunctie beperkt.

Instellingen:

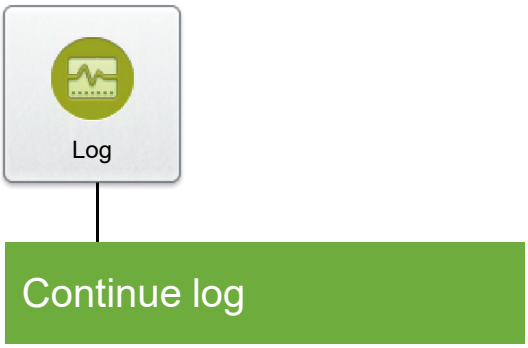
Waarde	**Instelbereik**
Alarmnummer	1:1 - 60:10
Actief	Aan/Uit
Prioriteit	Info*/A/B
Stop luchtbehandelingsunit	Aan/Uit

** Alarmen worden aangegeven met een knipperende rode LED op de handterminal. Er wordt geen groepalarm gestuurd.*

Alarmprioriteit

4.9 Log

Om de logfunctie te laten werken, moet een SD-kaart worden geïnstalleerd op de besturingsprintplaat van de luchtbehandelingseenheid (32 GB SD-kaart in de fabriek geïnstalleerd).



4.9.1 Continue log

De continue log kan hier worden geactiveerd. Het loginterval is één minuut (1440 keer loggen per periode van 24 uur). Voor elke periode van 24 uur wordt één logbestand aangemaakt.

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstellingen
Periode logbestand	Aan/Uit	Aan

4.9.2 Logzender

De logfunctie heeft een logzenderfunctie die de log naar een optioneel e-mailadres en/of FTP-adres kan mailen.

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstellingen
Logzender actief	Aan/Uit	Uit
Live modus	E-mail/FTP/E-mail en FTP	E-mail

De overige instellingen kunnen worden ingevoerd op de webpagina van de AHU.

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.10 Luchtbehandelingsunit

4.10.1 Instellingen

Stel hier het type luchtbehandelingsunit in. Het type luchtbehandelingsunit is normaal gesproken al ingesteld voor de geleverde unit, m.u.v. de GOLD SD uitlaatluchtunit, die hier moet worden ingesteld.
Let op! Wijzig de instelling voor de luchtbehandelingsunit niet naar een type dat afwijkt van de geleverde unit. Als u dat wel doet, zal de luchtbehandelingsunit niet naar behoren werken.

Aan de luchtbehandelingsunit kan een specifieke naam worden gegeven (bijv. het serienummer van de unit). De naam in de handterminal bestaat alleen uit cijfers. De naam op de webpagina kan echter ook letters bevatten. De gegeven naam wordt vervolgens weergegeven op alle schermen in de handterminal en op de webpagina.
Het type AHU, het formaat van respectievelijk de inlaat- en uitlaatluchtventilator kan worden weergegeven.

GOLD RX/PX/CX

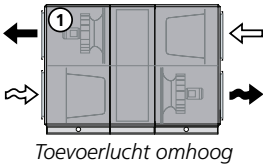
Ventilatorstand 1 van de AHU (linkerventilator, gezien vanaf de inspectiezijde, zie afbeeldingen) kan worden gelezen en ingesteld.

Let op! Dit verandert de functie van de ventilatoren van inlaat- naar uitlaatlucht en vice versa. Type GOLD RX
Het type 004-120/GOLD RX Top kan ter plekke worden veranderd. De fabrieksinstelling van de andere varianten mag niet worden veranderd.
Voor wijzigingen in de ventilatoropstelling controleert u de filterklasse in de inlaat- en uitlaatlucht. Als de filterklassen voor de inlaat- en uitlaatlucht niet gelijk zijn, wijzigt u de posities van de filters. RX Top 004-012 en 025/030 hebben toevoer- en uitlaatluchtfilters in verschillende afmetingen; deze moeten worden besteld. Voor de RX Top 004-012 moet ook een andere inregelplaat worden besteld. Voor typen 014-120 kunnen zelfs de aanvoer- en extractieventilatoren verschillende typen/capaciteitsvarianten zijn en hiermee moet rekening worden gehouden. De combinaties van ventilatortypen en capaciteitsvarianten staan vermeld op het naamplaatje.

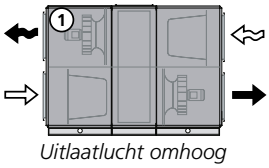
De ventilatoropstelling in het stroomdiagram kan worden afgelezen en moet worden ingesteld op basis van de daadwerkelijke configuratie van de AHU.

Ventilatorstand 1

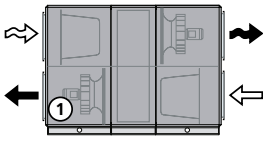
GOLD RX 004–120



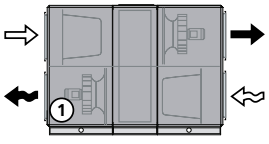
Toevoerlucht omhoog (inspectie links)



Uitlaatlucht omhoog (inspectie rechts)



Toevoerlucht omlaag (inspectie links). Geen RX-typen 004-008 in gemeenschappelijke behuizing.

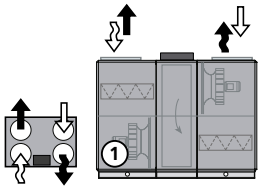


Uitlaatlucht omlaag (inspectie rechts). Geen RX-typen 004-008 in gemeenschappelijke behuizing.

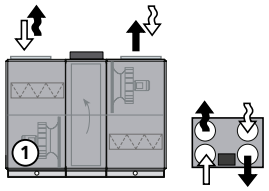


Instellingen

GOLD RX Top 004–012
(011/012 in combinatie met COOL DX Top)

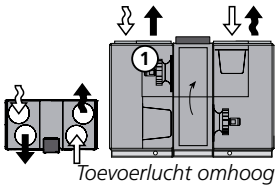


Toevoerlucht omlaag (inspectie links)

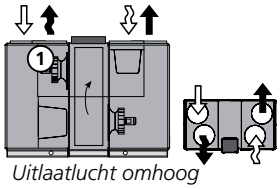


Uitlaatlucht omlaag (inspectie rechts)

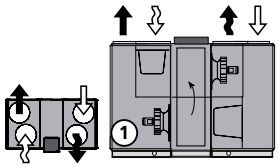
GOLD RX Top 011–012 (zonder COOL DX Top)



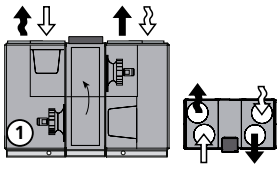
Toevoerlucht omhoog (inspectie links)



Uitlaatlucht omhoog (inspectie rechts)

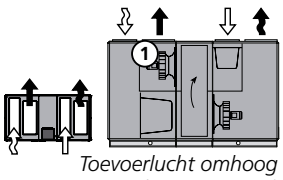


Toevoerlucht omlaag (inspectie links). Geen RX-typen 004-008 in gemeenschappelijke behuizing.

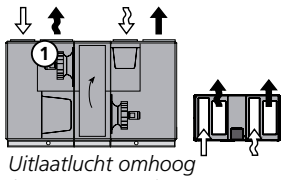


Uitlaatlucht omlaag (inspectie rechts). Geen RX-typen 004-008 in gemeenschappelijke behuizing.

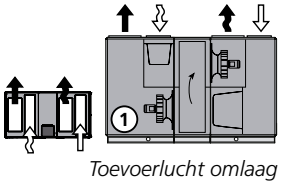
GOLD RX Top 014-030



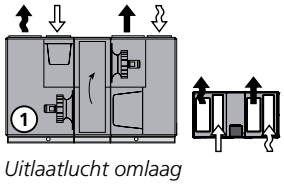
Toevoerlucht omhoog (inspectie links)



Uitlaatlucht omhoog (inspectie rechts)



Toevoerlucht omlaag (inspectie links)



Uitlaatlucht omlaag (inspectie rechts)



We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.

GOLD SD
De ventilatoropstelling, boven of onder, kan worden afgelezen en moet worden ingesteld op basis van de daadwerkelijke configuratie van de AHU.

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Type luchtbehandelingsunit	GOLD RX/GOLD PX/ GOLD CX/GOLD SD Inlaatlucht/GOLD SD Uitlaatlucht/GOLD SD Inlaatlucht + CX/ GOLD SD Inlaatlucht + Uitlaatlucht/GOLD SD Inlaatlucht + Uitlaatlucht+CX	Geleverd type luchtbehandelingsunit, m.u.v. de GOLD SD uitlaatluchtbehandelingsunit
GOLD RX/PX/CX		
Naam	Optioneel	
Ventilatoropstelling 1	Uitlaatlucht/ Inlaatlucht	Uitlaatlucht
Stroomdiagram, positie inlaatluchtventilator	Boven/Onder	Onder
GOLD SD		
Naam	Optioneel	
Stroomdiagram ventilatoropstelling	Boven/Onder	Onder

4.10.2 Ventilatorstatus

Ventilatorstatus

Hier kan de snelheid voor de ventilatorregeling worden weergegeven als percentage van de maximale snelheid.

4.10.3 Bedrijfstijd

Bedrijfstijd

Bedrijfstijden (in dagen) kunnen, indien van toepassing, worden weergegeven voor ventilatorregelingen, warmtewisselaar/koudeterugwinning, voorverwarmen, extra regelsequentie verwarmen, Xzone verwarmen, AHU naverwarmen, $ReCO_2$-verwarmen, extra regelsequentie koelen, Xzone koelen, AHU koelen, $ReCO_2$-koelen, AYC verwarmd water en AYC gekoeld water.

4.10.4 VOC/CO_2-sensor

VOC/CO_2-sensor

Hier kunt u de bedrijfsstand selecteren voor de VOC-sensor en de CO_2-eenheid. Het VOC-niveau kan worden afgelezen. De opstelling van de VOC-sensor in het stroomdiagram kan worden geselecteerd als alleen controle is geselecteerd.

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Modus VOC-sensor	Inactief/Alleen controle/Controle en regeling	Inactief
CO_2-eenheid	%/ppm	% [1)]
Stroomdiagram, opstelling VOC-sensor	Inlaatlucht/ Uitlaatlucht	Inlaatlucht

[1)] Fabrieksinstellingen: 0% = 500 ppm, 50% = 1000 ppm, 100% = 1500 ppm

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.10.5 Automatische functies

Opstartsequentie

De luchtbehandelingsunit heeft een opstartsequentie met een af fabriek ingestelde vertraging tussen iedere stap, en wel als volgt:

1. Kleprelais wordt geactiveerd en opent afsluitklep (indien geïnstalleerd). De warmtewisselaar wordt aangepast voor maximale warmteterugwinning (geldt niet voor GOLD SD zonder warmtewisselaar). De klep voor naverwarming gaat 40% open (indien geïnstalleerd)

   Vertraging: 30 seconden.

2. De uitlaatluchtventilator start in de huidige bedrijfsstand (geldt niet voor ventilatiesystemen met alleen GOLD SD inlaatluchtbehandelingsunit)

   Vertraging: 60 seconden.

3. De uitlaatluchtventilator start (geldt niet voor ventilatiesystemen met alleen GOLD SD uitlaatluchtbehandelingsunit)

   Vertraging: 30 seconden.

4. De naverwarmingsfunctie wordt omhoog of omlaag bijgesteld (ramp) al naargelang de warmtebehoefte. Ramp-tijd: 180 seconden. Daarna wordt de warmtewisselaar omhoog of omlaag bijgesteld (ramp) al naargelang de warmtebehoefte. Ramp-tijd: 180 seconden.

De hele opstartsequentie kan worden gevolgd op het dashboardscherm.

De startsequentie verhindert dat de uitlaatluchtventilator start met een gesloten afsluitklep. Door eerst de uitlaatluchtventilator en de warmtewisselaar op te starten, kunt u voorkomen dat u het gebouw afkoelt met inlaatlucht tijdens opstarten bij koud weer.

Kalibreren nulpunt

De druksensor van de AHU wordt automatisch gekalibreerd. Het kalibratieproces neemt na het stoppen van de AHU ongeveer 70 seconden in beslag (er wordt een melding weergegeven als de AHU niet gestopt is). De tekst Kalibreren nulpunt wordt weergegeven op de handterminal.

4.11 Verwarmen

4.11.1 Status

Alle relevante waarden kunnen hier worden afgelezen. Wordt gebruikt als functiecontrole.

4.11.2 Voorverwarmen

Door het voorverwarmen van de buitenlucht wordt het mogelijk om het neerslaan van vocht in het buitenluchtfilter van de AHU te voorkomen, de kans op bevriezing in de warmtewisselaar te verkleinen en ervoor te zorgen, dat druksensoren en motorregelsystemen niet kunnen werken bij te lage omgevingstemperaturen.

Voorverwarming kan ook in de toevoerlucht worden geplaatst en wordt gebruikt tijdens het ontdooien van de warmtewisselaar en/of DX-batterij bij lage temperaturen.

Ruimte voor instelling van Buitenluchttemperatuur-gerelateerde voorverwarming is beschikbaar.

Zie ook de handleiding van de functie Voorverwarmen voor nadere informatie.

Mogelijkheid om verwarmingscircuit A of B in te stellen voor SMART Link+.

Zie ook de handleiding van de functie SMART Link+ voor nadere informatie.

Instellingen:

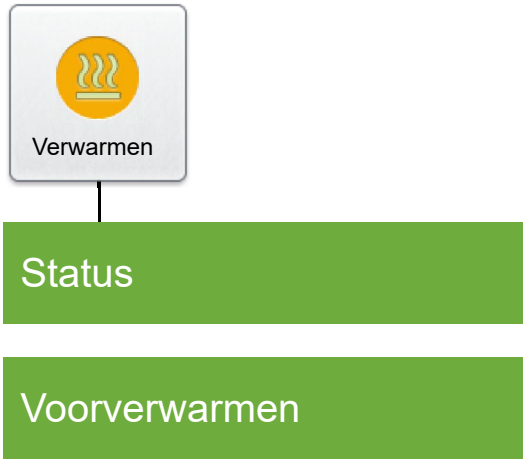
Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Voorverwarmen	Aan/Uit	Uit
Plaatsing voorverwarming	Verse lucht/ toevoerlucht	Verse lucht
Instelpunt voorverwarmen	-40 – +40°C	5°C
Buitenluchttemperatuur-gerelateerd	Aan/Uit	Uit
Verschil, buitenluchttemperatuur	0 – 25 K	5 K
Voorverwarming, minimum	-40 – +40 °C	-10 °C
Periodiek bedrijf pomp	Aan/Uit	Aan
Periodiek bedrijf klep	Aan/Uit	Aan
Interval periodiek bedrijf	0-168 uur	24 uur
Periodieke bedrijfstijd	0-60 min.	3 min.
Alarmingang, functie	Inactief/Alarm bij open contact/ Alarm bij gesloten contact/Werking schakelaar	Inactief
SMART Link+	Uitgeschakeld/Circuit A/Circuit B	Uitgeschakeld

4.11.3 Verwarming afvoerlucht

Door verwarming van de afvoerlucht kan de resterende energie die al aanwezig is in de afvoerlucht worden benut om bijv. een garage of een ander gebouw waar u een constante, vorstvrije temperatuur wilt aanhouden warm te houden. Door een luchtverwarmer in de afvoerlucht te plaatsen kan de temperatuur nog verder worden opgevoerd.

De functie kan niet gelijktijdig worden geactiveerd als Minimale afvoerlucht is geactiveerd.

Zie ook de handleiding van de functie verwarming van afvoerlucht voor nadere informatie.





Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Verwarming afvoerlucht	Aan/Uit	Uit
Instelpunt verwarming afvoerlucht	-40 – +40°C	5°C
Periodiek bedrijf pomp	Aan/Uit	Aan
Periodiek bedrijf klep	Aan/Uit	Aan
Interval periodiek bedrijf	0-168 uur	24 uur
Periodieke bedrijfstijd	0-60 min	3 min
Alarmingang, functie	Uitgeschakeld/ Alarm bij open contact/Alarm bij gesloten contact/ Werking schakelaar	Uitgeschakeld
SMART Link+	Uitgeschakeld/Circuit A/Circuit B	Uitgeschakeld

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.11.4 Extra regelsequentie 1 en 2

Extra regelsequentie 1/2

Wordt gebruikt voor extra regelfuncties die worden aangestuurd met een 0-10 V (10-0 V) signaal in combinatie met reguliere temperatuurregelsequentie.

De functie kan worden gebruikt voor het inzetten van bestaande verwarmings- of koelingsvoorzieningen, zoals een koeler. De functie kan ook worden gebruikt voor een extra luchtverwarmer of -koeler.

Hij kan ook worden gebruikt voor het aansturen van kleppen voor recirculatie (indien nodig). In die gevallen wordt gebruik gemaakt van een geïnverteerde 10-0 V uitgang.

Recirculatieregeling wordt gebruikt voor de TBBD-mengsectie (alleen voor GOLD SD). De 10-0 V geïnverteerde uitgang moet in de Aan-stand staan.

Het maximale uitgangssignaal kan worden beperkt van 100% naar 0%.

Het uitgangssignaal van de extra regelsequentie wordt aangestuurd vanaf de accessoire TBIQ-3-2/80493002 IQlogic⁺-module (zie aparte installatie-instructies).

Als de functie SMART Link DX wordt geselecteerd, wordt de extra regelsequentie automatisch geactiveerd. De extra regelsequentie kan dan niet voor een andere functie worden gebruikt. Er is geen IQlogic+ module vereist (alarm voor ontbrekende module wordt geblokkeerd).

Met de extra regelvolgorde kunt u twee verwarmingsbatterijen tegelijkertijd bedienen: water, elektriciteit of DX. De verwarmingsbatterij voor warm water is verkrijgbaar met of zonder vorstbeveiligingsfunctie. De Season Heat-functie kan worden gebruikt om tussen twee verwarmingsbatterijen te schakelen, zie ook paragraaf 4.11.7.

Als de capaciteit van de eerste luchtverwarmer onvoldoende is, wordt de tweede automatisch in de sequentie opgenomen.

Opstartsequentie, vorstbeveiligingsfunctie, pompregeling, nakoeling voor elektrische luchtverwarmer en andere functies zijn verkrijgbaar.

Voor de opstartsequentie, vorstbeveiliging, periodiek bedrijf en nakoeling worden dezelfde instellingen gebruikt als voor reguliere naverwarming.

Mogelijkheid om verwarmingscircuit A of B in te stellen voor SMART Link+. Zie ook de handleiding van de functie SMART Link+ voor nadere informatie.

Instellingen:

Waarde	**Instelbereik**	**Fabrieksinstelling**
Extra regelsequentie 1/2	Inactief/ Verwarmen/ Koelen/Verwarmen en koelen	Inactief
Uitgang omgekeerd 10-0V	Aan/Uit	Uit
Recirculatieregeling	Aan/Uit	Uit
Signaal max. output	0-100%	100%
Periodiek bedrijf pomp	Aan/Uit	Aan
Periodiek bedrijf klep	Aan/Uit	Aan
Interval periodiek bedrijf	0-168 uur	24 uur
Periodieke bedrijfstijd	0-60 min.	3 min.
Alarmingang, functie	Inactief/Alarm bij open contact/ Alarm bij gesloten contact/Werking schakelaar	Inactief
SMART Link+	Uitgeschakeld/Circuit A/Circuit B	Uitgeschakeld

4.11.5 Extra regelsequenties 1 en 2, combi-batterijen

De functie wordt gebruikt voor regeling van combi-batterijen (verwarming en koeling), zie de aparte handleiding met functies voor combi-batterijen.

Extra regelsequentie 1/2, combi-batterijen

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instellingen
Combi-batterijen, functie	Aan/Uit	Uit
Temperatuurbeveiliging, functie	Aan/Uit	Uit
Temperatuurbeveiliging, alarmvertraging	0 - 999 min.	5 min.
Extern signaal, functie	Inactief/digitale ingang/BMS/ SMART Link+	Inactief
Extern signaal, indicatie	Verwarming/ koeling	Verwarming
Digitale uitgang, functie	Aan/Uit	Uit
Digitale uitgang, indicatie	Verwarming/ koeling	Verwarming

4.11.6 Extra regelsequentie 1 en 2 stappenfunctie (DX-warmtepomp)

De functie is ontworpen om koeling/verwarming of omkeerbare DX-koel-/warmtepompen te regelen.

U kunt bijvoorbeeld de invoer met vertraging gebruiken en vervolgens lineaire besturing gebruiken.

Met een slimme warmtepompregelingsfunctie kan het 0-10V-signaal stapsgewijs worden verhoogd op basis van de vereiste verwarmings-/koelingsbehoeften om optimaal comfort en energieverbruik te bereiken.

Er kan een digitaal uitgangssignaal worden ingesteld om te schakelen tussen verwarming en koeling.

Aangezien de meeste koelmachines/warmtepompen een invoer van 20 - 40% hebben, kan de invoer afzonderlijk en vervolgens lineair worden ingesteld.

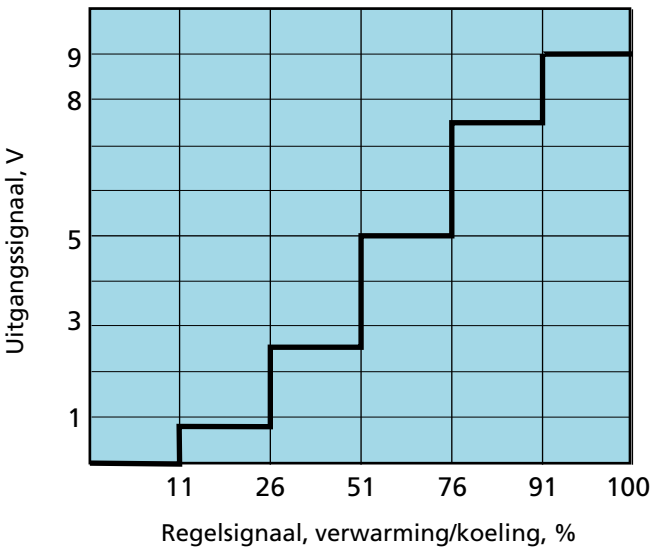
De beschikbare functies zijn Standaard, Comfort en Economy, waarbij Comfort alleen geschikt is voor warmtewielen.

Twee omkeerbare koel-/warmtepompen kunnen sequentieel worden geregeld.

Kan niet worden gecombineerd met de combibatterijfunctie.

Zie ook de aparte functiehandleiding, Warmtepomp DX, stappenregeling.

Extra regelsequentie 1/2, stapfunctie



Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instellingen
Uitgangsniveau X1	5 - 100%	11%
Uitgangsniveau Y1	0 - 10 V	0,8 V
Uitgangsniveau X2	5 - 100%	26%
Uitgangsniveau Y2	0 - 10 V	2,5 V
Uitgangsniveau X3	5 - 100%	51%
Uitgangsniveau Y3	0 - 10 V	5 V
Uitgangsniveau X4	5 - 100%	76%
Uitgangsniveau Y4	0 - 10 V	7,5 V
Uitgangsniveau X5	5 - 100%	91%
Uitgangsniveau Y5	0 - 10 V	9 V
Verwarming, bedrijfsmodus.	Standaard/Comfort/ Economy	Standaard
Koeling, bedrijfsmodus.	Standaard/Comfort/ Economy	Standaard
Aantal stappen.	1 - 5	5
Regeling laatste stap lineair	Aan/uit	Uit
Stop-starttijd	0 - 1200 sec.	300 sec.
Stapschakeltijd	0 - 1200 sec.	300 sec.
Bedrijfsmodus comfort/economy	0 - 7200 sec.	3600 sec.

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.11.7 Nawarmen

De luchtverwarmer is voorzien van een snelkoppeling voor aansluiting op de regeleenheid van de AHU die automatisch bepaalt welk type luchtverwarmer er wordt gebruikt.

Luchtverwarmer voor warm water

Als er een naverwarmingsbehoefte is en de functie Periodiek bedrijf pomp of pomp+klep is geselecteerd, wordt de relaisuitgang geactiveerd (klemmen 20-21 van de regeleenheid). Hiermee wordt de circulatiepomp van de luchtverwarmer gestart.

Bij een lage buitentemperatuur (kouder dan +12 °C) is de pompuitgang continu geactiveerd. De rest van de tijd wordt de pompuitgang 3 min./dag geactiveerd (fabrieksinstelling) voor periodiek bedrijf van de circulatiepomp.

Alarmingangen kunnen worden geactiveerd als alarm bij open contact, alarm bij gesloten contact of alarm voor schakelaarwerking. Accessoire TBIQ-3-2/80493002 is vereist, zie de aparte installatie-instructies.

Mogelijkheid om verwarmingscircuit A of B in te stellen voor SMART Link+. Zie ook de handleiding van de functie SMART Link+ voor nadere informatie.

Optie voor energiemeting met energiemodule, voor het meten van vloeistofstroom en temperatuur van toevoer en retour.

Zie ook de afzonderlijke functiehandleiding van de energiemodule.

Instellingen:

Waarde	**Instelbereik**	**Fabrieksinstelling**
Luchtverwarmer voor warm water		
Periodiek bedrijf pomp	Aan/Uit	Aan
Periodiek bedrijf klep	Aan/Uit	Aan
Interval periodiek bedrijf	0-168 uur	24 uur
Periodieke bedrijfstijd	0-60 min.	3 min.
Alarmingang, functie	Inactief/Alarm bij open contact/Alarm bij gesloten contact/ Schakelaarwerking	Niet actief
SMART Link+	Uitgeschakeld/Circuit A/Circuit B	Uitgeschakeld
Energiemeting	Aan/uit	Uit
Klepafmetingen	DN15/DN20/DN25/ DN32/DN40	DN15
Type glycol	Geen/ethyleen/ propyleen	Geen
Glycol-aandeel	20%/30%/ 35%/40%	20%

Elektrische luchtverwarmer

Als er een naverwarmingsbehoefte is, wordt de relaisuitgang geactiveerd (klemmen 20-21 van de regeleenheid).

De relaisuitgang kan worden gebruikt voor indicatie of blokkering van een externe functie.

Naverwarmen

4.11.8 Xzone

De functies temperatuurregeling Xzone en Xzone combi-batterijen zijn ontworpen voor het regelen van een extra temperatuurzone via het ventilatiesysteem.

Xzone kan voor alle typen luchtbehandelingsunits worden gebruikt en zowel nawarmte als koeling kan in de extra zone worden geregeld.

Zie ook de handleidingen van de functie Xzone en Xzone combi-batterijen voor nadere informatie.

Mogelijkheid om verwarmingscircuit A of B in te stellen voor SMART Link+. Zie ook de handleiding van de functie SMART Link+ voor nadere informatie.

Optie voor energiemeting met energiemodule, voor het meten van vloeistofstroom en temperatuur van toevoer en retour.

Zie ook de afzonderlijke functiehandleiding van de energiemodule.

Xzone

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Xzone	Aan/Uit	Uit
Xzone, combi-batterijen	Aan/Uit	Uit
Luchtverwarmer voor warm water		
Periodiek bedrijf pomp	Aan/Uit	Aan
Periodiek bedrijf klep	Aan/Uit	Aan
Interval periodiek bedrijf	0-168 uur	24 uur
Periodieke bedrijfstijd	0-60 min.	3 min.
Alarmingang, functie	Inactief/Alarm bij open contact/Alarm bij gesloten contact/ Werking schakelaar	Inactief
SMART Link+	Uitgeschakeld/Circuit A/Circuit B	Uitgeschakeld
Energiemeting	Aan/uit	Uit
Klepafmetingen	DN15/DN20/DN25/ DN32/DN40	DN15
Type glycol	Geen/ethyleen/ propyleen	Geen
Glycol-aandeel	20%/30%/ 35%/40%	20%

4.11.9 Xzone, combi-batterijen

De functie temperatuurregeling Xzone combi-batterijen is ontworpen voor het regelen van een extra temperatuurzone via het ventilatiesysteem.

Xzone combi-batterijen kunnen voor alle typen luchtgroepen worden gebruikt en zowel herverwarming als koeling kunnen in de extra zone worden geregeld.

Zie ook de handleiding van de functie Xzone combi-batterijen voor nadere informatie.

Instellingen:

Xzone, combi-batterijen

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Xzone, combi-batterijen	Uitgeschakeld/ Verwarming/ Verwarming en koeling	Uitgeschakeld
Functie temperatuurbewaking	Aan/Uit	Uit
Extern signaal, functie	Uitgeschakeld/ Digitale ingang/ GBS/SMART Link+	Uitgeschakeld
Extern signaal, indicatie	Verwarming/koeling	Verwarming
Digitale uitgang, functie	Aan/Uit	Uit
Digitale uitgang, indicatie	Verwarming/ koeling	Verwarming

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.11.10 Elektrische luchtverwarmer

Elektrische luchtverwarmer

Als de elektrische luchtverwarmer in bedrijf is geweest, wordt de luchtverwarmer gedurende ca. 3 minuten (fabrieksinstelling) nagekoeld na het activeren van de stop.

Op de handterminal verschijnt de tekst "Nakoeltijd".

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Nakoeltijd	1 - 25 min	3 min.

4.11.11 Season Heat

Season Heat

Bij de functie Season Heat (seizoensverwarming) wordt de functie extra regelsequentie 1 geactiveerd. Zie sectie 4.11.3.

Als de standaardfunctie voor naverwarmen én de extra verwarmingssequentie geactiveerd zijn, is het mogelijk om via een digitale ingang of communicatie heen en weer te schakelen tussen deze functies.

Voorbeeld: heet water is alleen beschikbaar in de winter. In de zomer is voor een eventuele naverwarmingsbehoefte een elektrische luchtverwarmer beschikbaar. Het overschakelen kan handmatig gebeuren of via een externe thermostaat, een externe klokfunctie of iets dergelijks.

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Season Heat	Inactief/Gesloten contact extra regelseq. 1/ Open contact extra regelseq. 1/ Extra regelseq. 1 Handmatig [1]	Inactief
Extra regelseq. Ingeschakeld (alleen handmatig)	Aan/Uit [2]	Uit

[1] Gesloten contact extra regelsequentie 1 = Als het contact gesloten is, is alleen de standaard naverwarmingsfunctie actief. Als het contact wordt geopend, wordt overgestapt naar de extra regelsequentie verwarmen.
Open contact extra regelsequentie 1 = Als het contact open is, is alleen de standaard naverwarmingsfunctie actief. Als het contact gesloten wordt, wordt overgestapt naar de extra regelsequentie verwarmen.

Extra regelsequentie Handmatig 1 = Overstap vindt plaats op de handterminal of op de webpagina van de AHU.
[2] Extra regelsequentie Uit betekent dat de standaardfunctie voor naverwarmen actief is. In de Aan-stand wordt overgeschakeld naar een extra regelsequentie.

4.11.12 Automatische functies

Vorstbeveiligingsfunctie, luchtverwarmer voor water

De vorstbeveiligingsfunctie is altijd geactiveerd als de aangesloten luchtverwarmer voor water door Swegon is geleverd.

De functie activeert een verwarmingsapparaat dat de temperatuur in de batterij op 13 °C houdt terwijl de luchtbehandelingsunit in bedrijf is en op 25 °C in de batterij als de unit gestopt is. Als de temperatuursensor een temperatuur onder 7 °C registreert, wordt een alarm gegeven en wordt de AHU stopgezet.

Vermogensbeperking van de elektrische luchtverwarmer

Alleen in combinatie met elektrische luchtverwarmer van Swegon.

Er is een minimale toegestane luchtsnelheid van 2,0 m/s vereist om te voorkomen, dat de elektrische verwarmingselementen oververhit raken als ze op vol vermogen draaien.

Als het inlaatluchtdebiet van de luchtbehandelingsunit onder de waarde zakt die overeenkomt met een luchtsnelheid van 2,0 m/s door de warmtewisselaar, wordt de warmteproductie van de luchtverwarmer automatisch beperkt.

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.

4.12 Koelen

4.12.1 Status

Alle relevante waarden kunnen hier worden afgelezen. Wordt gebruikt als functiecontrole.

4.12.2 Extra regelsequentie 1 en 2

Wordt gebruikt voor extra regelfuncties die worden aangestuurd met een 0-10 V (10-0 V) signaal in combinatie met reguliere temperatuurregelsequentie.

De functie kan worden gebruikt voor het inzetten van bestaande verwarmings- of koelingsvoorzieningen, zoals een koeler. De functie kan ook worden gebruikt voor een extra luchtverwarmer of -koeler.

Hij kan ook worden gebruikt voor het aansturen van kleppen voor recirculatie (indien nodig). In die gevallen wordt gebruik gemaakt van een geïnverteerde 10-0 V uitgang.

Recirculatieregeling wordt gebruikt voor de TBBD-mengsectie (alleen voor GOLD SD). De 10-0 V geïnverteerde uitgang moet in de Aan-stand staan.

Het maximale uitgangssignaal kan worden beperkt van 100% naar 0%.

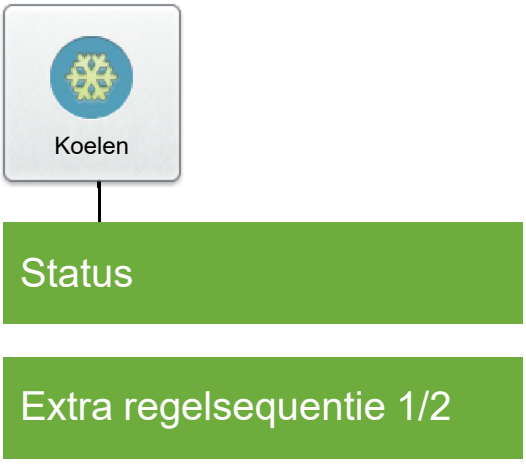
Het uitgangssignaal van de extra regelsequentie wordt aangestuurd vanaf de accessoire TBIQ-3-2/80493002 IQlogic⁺-module (zie aparte installatie-instructies).

Als de functie SMART Link DX wordt geselecteerd, wordt de extra regelsequentie automatisch geactiveerd. De extra regelsequentie kan dan niet voor een andere functie worden gebruikt. Er is geen IQlogic+ module vereist (alarm voor ontbrekende module wordt geblokkeerd).

Mogelijkheid om koelcircuit A of B in te stellen voor SMART Link+. Zie ook de handleiding van de functie SMART Link+ voor nadere informatie.

Instellingen:

Waarde	**Instel-bereik**	**Fabrieks-instelling**
Extra regelsequentie 1/2	Inactief/ Verwarmen/ Koelen/Verwarmen en koelen	Inactief
Uitgang omgekeerd 10-0V	Aan/Uit	Uit
Recirculatieregeling	Aan/Uit	Uit
Signaal max. output	0-100%	100%
Periodiek bedrijf pomp	Aan/Uit	Aan
Periodiek bedrijf klep	Aan/Uit	Aan
Interval periodiek bedrijf	0-168 uur	24 uur
Periodieke bedrijfstijd	0-60 min.	3 min.
Alarmingang, functie	Inactief/Alarm bij open contact/ Alarm bij gesloten contact/Werking schakelaar	Inactief
SMART Link+	Uitgeschakeld/Circuit A/Circuit B	Uitgeschakeld



We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.12.3 Extra regelsequentie 1 en 2, combi-batterijen

De functie wordt gebruikt voor regeling van combi-batterijen (verwarming en koeling), zie de aparte handleiding met functies voor combi-batterijen.

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instellingen
Combi-batterijen, functie	Aan/Uit	Uit
Temperatuurbeveiliging, functie	Aan/Uit	Uit
Temperatuurbeveiliging, alarmvertraging	0 - 999 min.	5 min.
Extern signaal, functie	Inactief/digitale ingang/BMS/ SMART Link+	Inactief
Extern signaal, indicatie	Verwarming/ koeling	Verwarming
Digitale uitgang, functie	Aan/Uit	Uit
Digitale uitgang, indicatie	Verwarming/ koeling	Verwarming

Extra regelsequentie 1/2, combi-batterijen

4.12.4 Extra regelsequentie 1 en 2 stappenfunctie (DX-warmtepomp)

De functie is ontworpen om koeling/verwarming of omkeerbare DX-koel-/warmtepompen te regelen.

U kunt bijvoorbeeld de invoer met vertraging gebruiken en vervolgens lineaire besturing gebruiken.

Met een slimme warmtepompregelingsfunctie kan het 0-10V-signaal stapsgewijs worden verhoogd op basis van de vereiste verwarmings-/koelingsbehoeften om optimaal comfort en energieverbruik te bereiken.

Er kan een digitaal uitgangssignaal worden ingesteld om te schakelen tussen verwarming en koeling.

Aangezien de meeste koelmachines/warmtepompen een invoer van 20 - 40% hebben, kan de invoer afzonderlijk en vervolgens lineair worden ingesteld.

De beschikbare functies zijn Standaard, Comfort en Economy, waarbij Comfort alleen geschikt is voor warmtewielen.

Twee omkeerbare koel-/warmtepompen kunnen sequentieel worden geregeld.

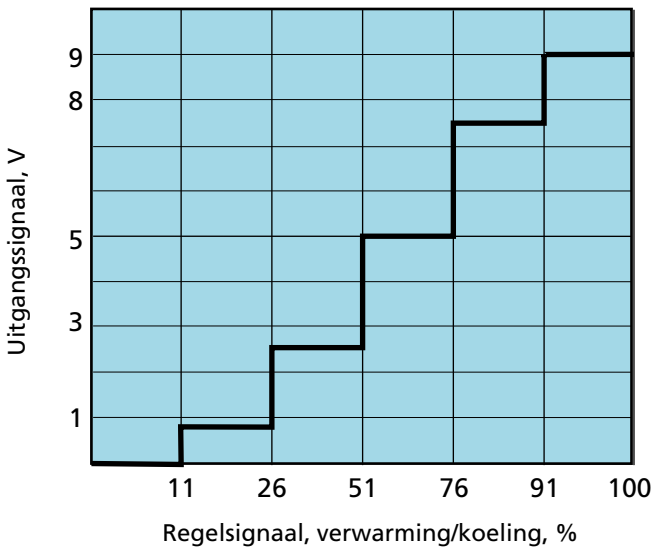
Kan niet worden gecombineerd met de combibatterijfunctie.

Zie ook de aparte functiehandleiding, Warmtepomp DX, stappenregeling.

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instellingen
Uitgangsniveau X1	5 - 100%	11%
Uitgangsniveau Y1	0 - 10 V	0,8 V
Uitgangsniveau X2	5 - 100%	26%
Uitgangsniveau Y2	0 - 10 V	2,5 V
Uitgangsniveau X3	5 - 100%	51%
Uitgangsniveau Y3	0 - 10 V	5 V
Uitgangsniveau X4	5 - 100%	76%
Uitgangsniveau Y4	0 - 10 V	7,5 V
Uitgangsniveau X5	5 - 100%	91%
Uitgangsniveau Y5	0 - 10 V	9 V
Verwarming, bedrijfsmodus.	Standaard/Comfort/Economy	Standaard
Koeling, bedrijfsmodus.	Standaard/Comfort/Economy	Standaard
Aantal stappen.	1 - 5	5
Regeling laatste stap lineair	Aan/uit	Uit
Stop-starttijd	0 - 1200 sec.	300 sec.
Stapschakeltijd	0 - 1200 sec.	300 sec.
Bedrijfsmodus comfort/economy	0 - 7200 sec.	3600 sec.

Extra regelsequentie 1/2, stapfunctie



We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.

4.12.5 Koelen

De klepactuator van de luchtkoeler voor water is voorzien van een snelkoppeling voor aansluiting op de regeleenheid van de AHU die automatisch de koelfunctie activeert.

1-stap

Wordt gebruikt als koelen met 1 stap is aangesloten. De koelregelaar van de AHU regelt het koelvermogen op basis van de koelbehoefte, 0-100%. Het koelrelais wordt geactiveerd als de koelbehoefte meer dan 5% is en gedeactiveerd als de koelbehoefte lager is dan 2%.

2-staps

Wordt gebruikt als koelen met 2 stappen is aangesloten. De koelregelaar van de AHU regelt het koelvermogen op basis van 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%.

3-staps binair

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

Bij toenemende koelbehoefte:

Koelrelais 1 wordt geactiveerd als de koelbehoefte meer dan 5% is en gedeactiveerd als de koelbehoefte tussen 40% en 70% ligt. Koelrelais 2 wordt geactiveerd als de koelbehoefte meer is dan 40%. Koelrelais 1 wordt opnieuw geactiveerd (samen met koelrelais 2) als de koelbehoefte meer is dan 70%.

Bij een afnemende koelbehoefte:

Koelrelais 1 wordt gedeactiveerd als de koelbehoefte lager is dan 60%, wordt weer geactiveerd als de koelbehoefte lager is dan 30% en vervolgens weer gedeactiveerd als de koelbehoefte lager is dan 2%. Koelrelais 2 wordt gedeactiveerd als de koelbehoefte lager is dan 30%.

Alarmingangen kunnen worden geactiveerd als alarm bij open contact, alarm bij gesloten contact of alarm voor schakelaarwerking. Accessoire TBIQ-3-2/80493002 is vereist, zie de aparte installatie-instructies.

Mogelijkheid om koelcircuit A of B in te stellen voor SMART Link+. Zie ook de handleiding van de functie SMART Link+ voor nadere informatie.

Optie voor energiemeting met energiemodule, voor het meten van vloeistofstroom en temperatuur van toevoer en retour.

Zie ook de afzonderlijke functiehandleiding van de energiemodule.

Koelen

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstelling
DX-luchtkoeler		
Koeling	Inactief/1-stap/2-staps/3-staps binair	Inactief
Luchtkoeler voor water		
Periodiek bedrijf pomp 1	Aan/Uit	Aan
Periodiek bedrijf pomp 2	Aan/Uit	Aan
Periodiek bedrijf klep	Aan/Uit	Aan
Interval periodiek bedrijf	0-168 uur	24 uur
Periodieke bedrijfstijd	0-60 min.	3 min.
Alarmingang 1/2, functie	Inactief/Alarm bij open contact/Alarm bij gesloten contact/Schakelaarwerking	Niet actief
SMART Link+	Uitgeschakeld/Circuit A/Circuit B	Uitgeschakeld
Energiemeting	Aan/uit	Uit
Klepafmetingen	DN15/DN20/DN25/DN32/DN40	DN15
Type glycol	Geen/ethyleen/propyleen	Geen
Glycol-aandeel	20%/30%/35%/40%	20%

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.12.6 Xzone

Xzone

De functies temperatuurregeling Xzone en Xzone combi-batterijen zijn ontworpen voor het regelen van een extra temperatuurzone via het ventilatiesysteem.

Xzone kan voor alle typen luchtbehandelingsunits worden gebruikt en zowel nawarmte als koeling kan in de extra zone worden geregeld.

Zie ook de handleidingen van de functie Xzone en Xzone combi-batterijen voor nadere informatie.

Mogelijkheid om koelcircuit A of B in te stellen voor SMART Link+. Zie ook de handleiding van de functie SMART Link+ voor nadere informatie.

Optie voor energiemeting met energiemodule, voor het meten van vloeistofstroom en temperatuur van toevoer en retour.

Zie ook de afzonderlijke functiehandleiding van de energiemodule.

Instellingen:

Waarde	**Instelbereik**	**Fabrieksinstelling**
Xzone	Aan/Uit	Uit
Xzone, combi-batterijen	Aan/Uit	Uit
DX-luchtkoeler		
Koeling	Inactief/1-stap/2-staps/3-staps binair	Inactief
Luchtkoeler voor water		
Periodiek bedrijf pomp 1	Aan/Uit	Aan
Periodiek bedrijf pomp 2	Aan/Uit	Aan
Periodiek bedrijf klep	Aan/Uit	Aan
Interval periodiek bedrijf	0-168 uur	24 uur
Periodieke bedrijfstijd	0-60 min.	3 min.
Alarmingang 1, functie	Inactief/Alarm bij open contact/Alarm bij gesloten contact/Werking schakelaar	Inactief
Alarmingang 2, functie	Inactief/Alarm bij open contact/Alarm bij gesloten contact/Werking schakelaar	Inactief
SMART Link+	Uitgeschakeld/Circuit A/Circuit B	Uitgeschakeld
Energiemeting	Aan/uit	Uit
Klepafmetingen	DN15/DN20/DN25/DN32/DN40	DN15
Type glycol	Geen/ethyleen/propyleen	Geen
Glycol-aandeel	20%/30%/35%/40%	20%

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.

4.12.7 Xzone, combi-batterijen

Xzone, combi-batterijen

De functie temperatuurregeling Xzone combi-batterijen is ontworpen voor het regelen van een extra temperatuurzone via het ventilatiesysteem.

Xzone combi-batterijen kunnen voor alle typen luchtgroepen worden gebruikt en zowel herverwarming als koeling kunnen in de extra zone worden geregeld.

Zie ook de handleiding van de functie Xzone combi-batterijen voor nadere informatie.

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Xzone, combi-batterijen	Uitgeschakeld/ Koeling	Uitgeschakeld
Functie temperatuurbewaking	Aan/Uit	Uit
Extern signaal, functie	Uitgeschakeld/ Digitale ingang/GBS/ SMART Link+	Uitgeschakeld
Extern signaal, indicatie	Verwarming/koeling	Verwarming
Digitale uitgang, functie	Aan/Uit	Uit
Digitale uitgang, indicatie	Verwarming/ koeling	Verwarming

4.12.8 COOL DX

COOL DX

COOL DX - Economy
Wordt gebruikt als de COOL DX-koeler is aangesloten. De beide koelrelais van de luchtbehandelingsunit werken parallel met het respectievelijke relais in de IQlogic⁺-module in de COOL DX-koeler.

COOL DX - Comfort
Wordt gebruikt als de COOL DX-koeler is aangesloten. De warmtewisselaar in de AHU werkt op volgorde van de koelunit om de inlaatluchttemperatuur gelijkmatig te verdelen (Alleen GOLD RX.).

COOL DX Top
Wordt gebruikt als de COOL DX Top-koeler is aangesloten. De beide koelrelais van de luchtbehandelingsunit werken parallel met het respectievelijke relais in de IQlogic⁺-module in de COOL DX-koeler.

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
COOL DX	Inactive/Economy/ Comfort/COOL DX Top	Inactief

4.12.9 Vertragingstijd

Vertragingstijd

Stop, droogvertraging is de vertraagtijd tussen uitschakelen en stoppen van de luchtbehandelingsunit. Wordt gebruikt om vocht op te drogen indien koelen in bedrijf is geweest.

De herstarttijd wordt berekend vanaf het moment waarop de compressor start tot het moment waarop deze weer mag starten.

De stapschakeltijd is de vertraging tussen twee stappen.

De stop-starttijd wordt berekend vanaf het moment waarop de compressor stopt tot het moment waarop deze weer mag starten.

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Stop, droogvertraging	Aan/Uit	Uit
Stop, vertraagtijd drogen	1-60 min.	3 min.
Herstarttijd	0-20 min.	5 min.
Stapschakeltijd	0-15 min.	5 min.
Stop-starttijd	0-15 min.	5 min.

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.12.10 Buitenluchtgrenzen

Buitenluchtgrenzen

Het is mogelijk een aan de buitentemperatuur gerelateerde 3-staps blokkeerfunctie in te stellen. Als de buitentemperatuur onder de respectievelijke stapgrens ligt, wordt de werking van de koelrelais geblokkeerd. De functie wordt gebruikt om te voorkomen, dat de relevante compressoren te vaak in en uit worden geschakeld.

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Stap 1	0 - 30 °C	15 °C
Stap 2	0 - 30 °C	18 °C
Stap 3	0 - 30 °C	20 °C

4.12.11 Luchtdebietgrenzen

Luchtdebietgrenzen

Koeling, 0-10 V:
De koelfunctie wordt geblokkeerd als het luchtdebiet voor inlaat- of uitlaatlucht lager is dan de ingestelde grens.

Als de functie voor luchtdebietgrenzen niet echt van belang is, worden beide debietgrenzen ingesteld op 0.

Koeling, Aan/Uit:
Het actuele luchtdebiet moet groter zijn dan het ingestelde luchtdebiet als voorwaarde voor het in werking treden van de respectievelijke koelstap.

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstellingen
Koeling, 0-10 V		
Inlaatlucht, 0-10 V	0 - Max. debiet	25% van max. luchtdebiet voor AHU
Uitlaatlucht, 0-10 V	0 - Max. debiet	25% van max. luchtdebiet voor AHU
Koeling, Aan/Uit		
Inlaatlucht, Aan/Uit, stap 1	0 - Max. debiet	25% van max. luchtdebiet voor AHU
Uitlaatlucht, Aan/Uit, stap 1	0 - Max. debiet	25% van max. luchtdebiet voor AHU
Inlaatlucht, Aan/Uit, stap 2	0 - Max. debiet	50% van max. luchtdebiet voor AHU
Uitlaatlucht, Aan/Uit, stap 2	0 - Max. debiet	50% van max. luchtdebiet voor AHU
Inlaatlucht, Aan/Uit, stap 3	0 - Max. debiet	75% van max. luchtdebiet voor AHU
Uitlaatlucht, Aan/Uit, stap 3	0 - Max. debiet	75% van max. luchtdebiet voor AHU

4.13 Warmte-/ Koudeterugwinning



4.13.1 Status

Alle relevante waarden kunnen hier worden afgelezen. Wordt gebruikt als functiecontrole.

Zie hieronder de aanduidingen van elke PX-sectieafsluitklep (tegenstroomplatenwisselaar):

PX
Sectieafsluitklep 1 (verst naar buiten) = 1A
Bypassklep (midden) = 2A
Sectieafsluitklep 2 (verst naar binnen) = 3A

PX+
Bypassklep 1 (verst naar buiten) = 2A
Sectieafsluitklep 1 (op één na verst naar buiten) = 1A
Sectieafsluitklep 2 (op één na verst naar binnen) = 3A
Bypassklep 2 (verst naar binnen) = 4A

Status

4.13.2 Carry over control (GOLD RX)

Als de ventilatoren lage luchtdebieten genereren, wordt de warmtewielwisselaar afgeremd naar een snelheid waarmee een correct doorblaasdebiet door de warmtewisselaar kan worden gewaarborgd.

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Carry over control	Aan/Uit	Aan

Carry over control

4.13.3 Air Quality Control (GOLD RX)

De functie Air Quality Control zorgt ervoor dat er geen uitlaatlucht naar de inlaatlucht kan stromen door de negatieve druk in het uitlaatluchtdeel op een net iets hoger niveau te handhaven dan die in het inlaatluchtdeel (instelbaar 0 - 20 Pa).

Voor de AQC-functie is een uitlaatluchtklep vereist van het type TSBA met modulerende actuator en druksensor TBLZ-1-86-aa, zie de afzonderlijke installatieaanwijzingen.

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Air Quality Control	Aan/Uit	Uit
Inregelmodus	Aan/Uit	Uit
Instelpunt	0 - 20 Pa	10 Pa

Air Quality Control

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.13.4 Rendementmeting

Rendementmeting

De rendementmeting van warmtewisselaars voor RX/PX/CX kan hier worden ingeschakeld.

De functie vereist het accessoire, rendementmeting TBLZ-1-83 (zie de aparte instructie), dat drie sensoren bevat. Twee van de sensoren meten de vochtigheid/temperatuur in de afvoerlucht en uitlaatlucht en de derde sensor meet de buitenluchttemperatuur.

Gemeten waarden zijn te vinden onder de vochtigheidsfunctie.

In verband met comfortregeling met COOL DX worden de rendementmeting, energie en output niet getoond.

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Rendementmeting	Aan/Uit	Uit

4.13.5 Ontdooien (GOLD RX)

Ontdooien

In omgevingen waar vocht in de uitlaatlucht kan voorkomen, kan de functie Ontdooien worden geactiveerd om de warmtewisselaar te beschermen tegen vorst. De functie controleert continu de rotor van de warmtewisselaar om te voorkomen, dat deze verstopt raakt door condens die bevroren is geraakt in de wisselaar.

Voor deze functie is een aparte druksensor nodig (ingesteld voor het ontdooien van de warmtewisselaar) die is aangesloten op de ingangen van de regeleenheid voor externe BUS-communicatie en op de drukmeetnippels van de AHU. Zie aparte installatie-instructies voor druksensor TBLZ-1-23-aa.

Om een referentiedrukval voor de controle te krijgen, moet vervolgens de drukval over de rotor worden gekalibreerd. Het kalibreren wordt geactiveerd door Kalibreren in de Aan-stand te zetten.

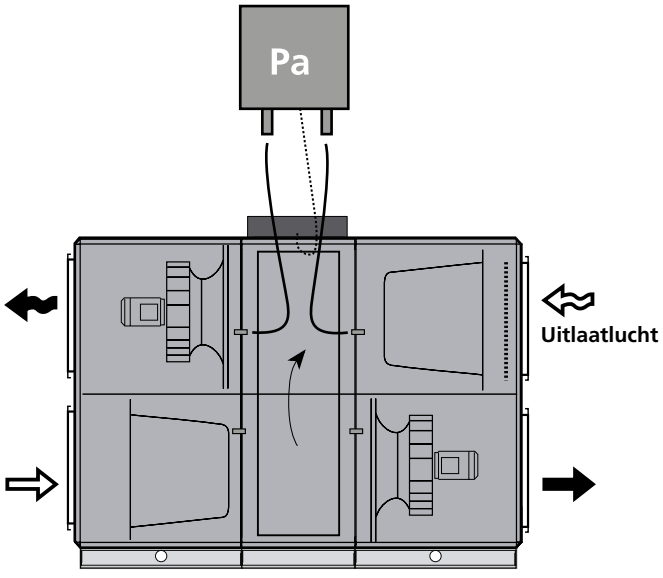
Als de ontdooifunctie is geactiveerd, wordt continu de drukval over de warmtewisselaar gemeten en wordt de waarde vergeleken met de kalibratiewaarde. Als de drukval groter is dan de ingestelde grenswaarde, wordt er ontdooid. Hierbij wordt het toerental van de rotor geleidelijk afgebouwd (ramp-tijd van max. 4 minuten). Het minimale toegestane toerental van de rotor is 0,5 tpm. Tijdens het ontdooiproces zal de warme uitlaatlucht al het eventueel gevormde ijs op oppervlakken ontdooien.

Als het ontdooien het toerental langer dan 2,5 uur naar het minimale toerental van 0,5 tpm verlaagt, wordt er een alarm gegeven.

Let op: het temperatuurrendement van de warmtewisselaar neemt af tijdens het ontdooien, wat dus ook geldt voor de inlaatluchttemperatuur na de warmtewisselaar.

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Ontdooien	Aan/Uit	Uit
Ontdooigrenswaarde	30 - 100 Pa	50 Pa
Kalibreren	Aan/Uit	Uit



Aansluitprincipe voor de ontdooifunctie met aparte druksensor.

4.13.6 Kalibratie/Optimalisatie (GOLD PX)



Ontdooien, Standaard
Er moet een kalibratie worden uitgevoerd tijdens het opstarten van de luchtbehandelingsunit en indien nodig. Tijdens de kalibratie worden de grenswaarden van de luchtbehandelingsunit voor alarm en ontdooien berekend.

Ontdooien, RECOfrost
Er moet een kalibratie worden uitgevoerd tijdens het opstarten van de luchtbehandelingsunit en indien nodig. Tijdens de kalibratie worden de grenswaarden van de luchtbehandelingsunit voor alarm en ontdooien berekend.

Er moet een optimalisatie van de bypass worden uitgevoerd tijdens het opstarten van de luchtbehandelingsunit en indien nodig. Tijdens de optimalisatie van de bypass worden de posities van de regelkleppen van de bypass geoptimaliseerd.

Kalibratie en optimalisatie van de bypass kunnen tegelijkertijd of afzonderlijk worden geactiveerd. Bij afzonderlijk activeren is het niet van belang welke als eerste wordt geactiveerd.

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instellingen
Kalibratie	Aan/Uit	Uit
Optimalisatie bypass (alleen RECOfrost)	Aan/Uit	Uit

4.13.7 Automatische functies

GOLD RX (warmtewielwisselaar)

Doorblaasfunctie
Het doorblazen is een automatische functie die voorkomt, dat de warmtewielwisselaar langere tijd in dezelfde stand stilstaat als er geen verwarming noodzakelijk is.

Het doorblazen wordt geactiveerd als de AHU in bedrijf is zonder dat de rotor van de warmtewisselaar draait. De rotor van de warmtewisselaar draait elke 10 minuten gedurende 10 seconden om verontreinigingen van de oppervlakken te halen.

Berekening van het rendement
Het rendement wordt berekend en weergegeven (0–100%).

Berekening van teruggewonnen energie
Teruggewonnen voelbare energie wordt berekend en de waarden worden weergegeven (momenteel en geaccumuleerd).

Koudeterugwinning
Koudeterugwinning is een automatische functie die de luchtbehandelingsunit bij een koelbehoefte en een hoge buitenluchttemperatuur helpt om gebruik te maken van de relatieve "koelenergie" die mogelijk binnen aanwezig is. De warmtewisselaar draait op maximale snelheid en wint op die manier de relatieve koelenergie of de kou in de uitlaatlucht terug.

Voorwaarden voor activering van deze 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 als de buitentemperatuur gelijk wordt aan de uitlaatlucht.

Kalibratie/optimalisatie

Langer bedrijf van warmtewisselaar
Als de AHU stopt, blijft de warmtewisselaar automatisch gedurende ongeveer 1 minuut warmte terugwinnen.

Het duurt enige tijd voor de ventilatoren helemaal stilstaan nadat een stop is gevraagd. Op deze manier wordt voorkomen, dat de inlaatlucht het gebouw afkoelt.

GOLD CX/SD (twincoilwisselaar)

Pompregeling, twincoilwisselaar
De pomp van het leidingwerk start als er warmteterugwinning nodig is. Als er gedurende meer dan 24 uur geen warmteterugwinning nodig is, wordt de pomp één keer per dag bewogen.

Vorstbeveiliging
Bij koude weersomstandigheden en bij vochtige uitlaatlucht bestaat gevaar voor bevriezing in de twincoilwisselaar. De GOLD CX/SD is voorzien van een vorstbeveiliging.

De temperatuur van de vloeistof die naar de uitlaatluchtbatterij gaat en het vochtgehalte van de uitlaatlucht worden gemeten.

Het regelsysteem berekent, rekening houdend met het vochtgehalte, de laagst toegestane vloeistoftemperatuur om bevriezing in de batterij te voorkomen. De klep in het leidingwerk wordt vervolgens bijgesteld om te voorkomen, dat de circulerende vloeistof onder deze temperatuur komt.

GOLD PX (platenwisselaar)

Bij koude weersomstandigheden en bij vochtige uitlaatlucht bestaat gevaar voor bevriezing in de platenwisselaar. De GOLD PX is daarom voorzien van een vorstbeveiliging.

Vorstbeveiliging, standaard
De drukval in de warmtewisselaar en de buitenluchttemperatuur worden gemeten.

Rekening houdend met de drukval in de warmtewisselaar en de buitenluchttemperatuur, regelt de regelunit de regelkleppen voor de bypass en warmtewisselaar (onderling verbonden) om bevriezing te voorkomen.

RECOfrost-vorstbescherming
De drukval in de warmtewisselaar, uitlaatluchttemperatuur, vochtgehalte in de uitlaatlucht en de buitenluchttemperatuur worden gemeten.

Rekening houdend met de drukval in de warmtewisselaar, de uitlaatluchttemperatuur, het vochtgehalte in de uitlaatlucht en de buitenluchttemperatuur, regelt de regelunit de regelkleppen voor de bypass en de warmtewisselaar afzonderlijk voor het per sectie ontdooien zonder bevriezing.

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.14 C/HC, koeler of omkeerbare warmtepomp/koeler



De C/HC functie is ontwikkeld om een koeler (RX/C) of een omkeerbare warmtepomp/koeler (RX/HC) aan te sturen in de unit GOLD RX/C of GOLD RX/HC.

Voor meer informatie, zie de handleiding voor de GOLD RX/C of de GOLD RX/HC.

Instellingen:

Waarde	**Instel bereik**	**Fabrieks-instellingen**
RX/HC Functie		
Stand HC	Aan/Uit	Uit
HC ontdooiaccessoires	Inactief/Recirculatie/ Elektrische luchtverwarmer/Elektrische luchtverwarmer en recirculatie	Inactief
Luchtverwarmer in combinatie met recirculatie	Aan/Uit	Uit
Max. buitenluchttemperatuur voor recirculatie	-20 – 0°C	-10°C
Verwarmingsfunctie	Standaard/Comfort	Comfort
Koelfunctie	Standaard/Comfort	Comfort
Tijd voor comfortmodus	300 - 1800 s	900 s
RX/HC en RX/C Limieten buitentemperatuur		
Verwarming	-50 – +50 °C	-25 °C
Koelen	0 – +50 °C	15 °C
Luchtdebietgrenzen		
Inlaatlucht	Min. debiet* - Max. debiet	40% van max. luchtdebiet voor luchtbehandelingsunit
Uitlaatlucht	Min. debiet* - Max. debiet	40% van max. luchtdebiet voor luchtbehandelingsunit

**Min. debiet voor GOLD RX/HC, zie de aparte installatie- en onderhoudsinstructies.*

4.15 SMART Link



De SMART Link-functie is bedoeld voor een optimale aansturing van de temperatuur en werking alsmede het aflezen van alarmen en de waarden voor een koeler/warmtepomp van Swegon.

Voor meer informatie over watervoerende warmtepompen/koelers, zie de handleiding voor de functies SMART Link/AQUA Link of SMART Link+.

Voor meer informatie over DX-warmtepompen/koelers (Epsilon SkyLE), zie de handleiding voor de functies SMART Link DX.

Instellingen:

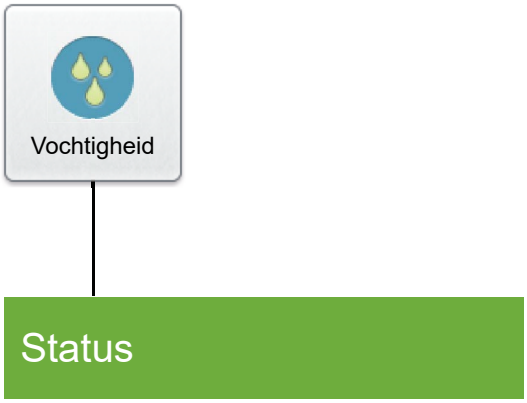
Waarde	**Instelbereik**	**Fabrieksinstellingen**
Uitvoering	SMART Link/ SMART Link+	SMART Link
Type unit	Inactief/ Water, warmtepomp/ Water, koeler/ Water, omkeerbaar/ DX, warmtepomp/ DX, koeler/ DX, omkeerbaar	Inactief
DX inschakelen voor alle luchtbehandelingsunitvarianten	Aan/uit	Uit
Water		
Verwarmd water (instelpunt)	10 - 80°C [1)]	40°C
Verwarmd water, verschil	1 - 10 K	3 K
Gekoeld water (instelpunt)	0 - 20°C [1)]	12°C
Gekoeld water, verschil	1 - 10 K	2 K
Buitenluchtgrens (niet van toepassing op de koeler)	-50 tot +50 °C	-20 °C
Verwarming, optimaliseren	Aan/Uit	Uit
Koeling, optimaliseren	Aan/Uit	Uit
Optimaliseren regelsnelheid koelen	0,01 - 6,00 K/min	0,3 K/min
Optimaliseren regelsnelheid verwarmen	0,01 - 6,00 K/min	0,3 K/min
Kleplimiet, onder	5 - 90%	80
Kleplimiet, boven	70 - 99%	95
Vertraging	30 - 3200	60
AQUA Link	Aan/Uit	Uit
Pompalarm	Inactief/Alarm bij gesloten contact/ Alarm bij open contact/Werking schakelaar	Inactief
DX		
Aantal aangesloten units (Celest+)	1-4	1
Duur, comfort-verwarmen	0 - 180 min.	30 min.
Duur, comfort-koelen	0 - 180 min.	30 min.
Buitenluchtgrens (niet van toepassing op de koeler)	-50 tot +50 °C	-20 °C
Ontdooien vertragen	5 - 900 s	120 s
Stabilisatietijd	60 - 600 s	240 s
Limiet toevoerluchtstroom	[2)] - 100% van max. luchtstroom voor luchtbehandelingsunit	50% van max. luchtstroom voor luchtbehandelingsunit

[1)] Min. en max. begrensd door vooraf ingestelde waarden in de koeler/warmtepomp.
[2)] Min. begrensd door ingestelde waarde in koeler/warmtepomp.

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.16 Vochtigheid

Als de functies Regeling ontvochtigen en Bevochtigen tegelijkertijd zijn geactiveerd, heeft de Regeling ontvochtigen prioriteit en zijn de mogelijke instellingen voor Bevochtigen beperkt tot gelijk aan of lager dan de instellingen voor de Regeling ontvochtigen. Er zit een vertraging van 5 minuten tussen het stoppen van Regeling ontvochtigen en het opstarten van Bevochtigen (en vice versa).



4.16.1 Status

Alle relevante waarden kunnen hier worden afgelezen. Wordt gebruikt als functiecontrole.

4.16.2 Bevochtigen

Verdampingsbevochtiging (Aan/Uit)

Deze functie is geschikt voor gebruik in combinatie met een verdampingsbevochtiger (niet van Swegon).

De functie vereist accessoires IQlogic+ module TBIQ-3-1/80493001 en 1 vochtsensor TBLZ-4-31-2 of TBLZ-4-31-6, zie aparte installatie-instructies. Installeer de vochtsensor in het afvoerluchtkanaal of in het gebouw, zie de afbeelding.

De vochtigheid in het afvoerluchtkanaal/gebouw wordt geregeld tussen instelbare start- en stoplimieten.

Aan de hand van een weektimer met vier tijdskanalen is het mogelijk om te schakelen tussen twee configureerbare start- en stoplimieten.

Stoombevochtiging (0 - 10V)

De functie is geschikt voor gebruik in combinatie met een stoombevochtiger (niet van Swegon). Het is een variabel regelsysteem via een regelsignaal van 0-10 V en een contactfunctie die de bevochtiger blokkeert als de luchtbehandelingsunit stopt tijdens Zomernachtkoelen of als de vochtigheid in de inlaatlucht meer dan 10% hoger is dan het instelpunt.

De functie vereist accessoires IQlogic Plus module TBIQ-3-1/80493001 en 1 vochtsensor TBLZ-4-31-1 (voor de regeling van de toevoerlucht) of 2 vochtsensoren (voor de regeling van de afvoerlucht of ruimteregeling) TBLZ-4-31-1 en TBLZ-4-31-2 of TBLZ-4-31-1 en TBLZ-4-31-6, zie aparte installatie-instructies. Installeer de vochtsensoren in het afvoerluchtkanaal of in het gebouw en in het toevoerluchtkanaal, zie de afbeelding.

De functie houdt het vochtniveau in het afvoerluchtkanaal of het gebouw constant door de vochtigheid van de toevoerlucht te regelen.

Om te voorkomen dat de vochtigheid van de inlaatlucht te hoog wordt, geldt daarvoor een maximumgrens.

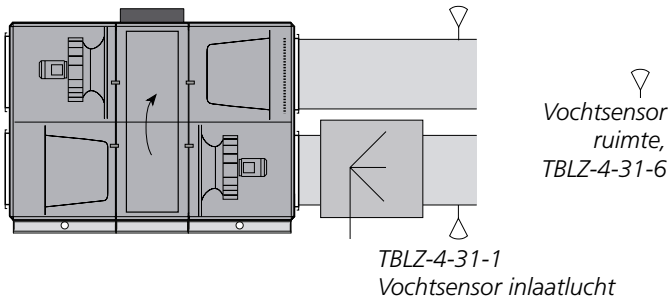
De vochtigheid in het inlaatluchtkanaal kan ook constant worden gehouden door te kiezen voor een regulerende vochtsensor in de inlaatlucht.

Het instelpunt kan niet hoger worden ingesteld dan de maximumgrens. Als de ontvochtigingsfunctie is geactiveerd, kan de maximumgrens niet hoger worden ingesteld dan het instelpunt voor ontvochtiging.

Aan de hand van een weektimer met vier tijdskanalen is het mogelijk om te schakelen tussen twee configureerbare start- en stoplimieten.

Bevochtigen

Voorbeeld, stoombevochtiging



Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Bevochtigen	Inactief/Aan/Uit/ 0-10 V	Inactief
Regelsensor	Inlaatlucht/ Uitlaatlucht/Ruimte	Inlaatlucht
Verdamping		
Start	10 - 95%RH	40%RH
Stop	10 - 95%RH	45%RH
Tijdskanaal startlimiet	10 - 95% RH	50% RH
Tijdskanaal stoplimiet	10 - 95% RH	55% RH
Stoom		
Instelpunt	10 - 95%RH	30%RH
Tijdskanaal instelpunt	10 - 95% RH	40% RH
Max. inlaatlucht	10 - 95%RH	80%RH
Weektimer		
Tijdskanaal 1- 4 periode	Uit/Maandag/ Dinsdag/Woensdag/ Donderdag/Vrijdag/ Zaterdag/Zondag/ Ma-Vr/Ma-Zo/Za-Zo	Uit
Tijdskanaal 1-4 starttijd	00:00 - 00.00	00:00
Tijdskanaal 1- 4 stoptijd	00:00 - 00.00	00:00

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.16.3 Ontvochtigen

Ontvochtigen

Deze functie is bedoeld voor het ontvochtigen van de inlaatlucht om zo condensatie in het inlaatluchtkanaal of in aangesloten aircoproducten te voorkomen.

De functie Regeling ontvochtigen regelt de vochtigheid in het in- of uitlaatluchtkanaal met behulp van een luchtkoeler en een luchtverwarmer voor naverwarming.

Voor deze functie moet er vóór de luchtverwarmer in het inlaatluchtkanaal een luchtkoeler zijn geïnstalleerd. Zie het voorbeeld rechts.

Als regeling van de vochtigheid in het inlaatluchtkanaal nodig is, moet er een TBLZ-4-31-1 vochtsensor in het inlaatluchtkanaal worden geplaatst. Als regeling van de vochtigheid in het uitlaatluchtkanaal nodig is, moet er een TBLZ-4-31-2 vochtsensor in het uitlaatluchtkanaal en een TBLZ-4-31-1 vochtsensor in het inlaatluchtkanaal worden geplaatst. Sluit de sensor aan op de AHU. Zie de aparte installatie-instructies.

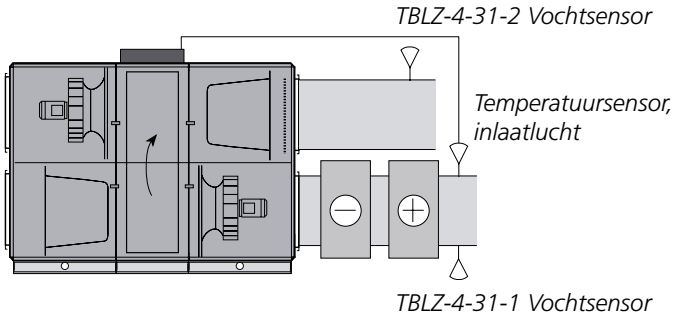
Koelenergie wordt gebruikt om het vocht in de inlaatlucht te laten condenseren, waarna de lucht op de gewenste inlaatluchttemperatuur wordt gebracht. Op die manier wordt het vochtgehalte in de inlaatlucht verlaagd.

De gebruikte koelunit moet zo zijn gedimensioneerd, dat de inlaatluchttemperatuur lager is dan het dauwpunt, omdat anders geen condensatie optreedt en er dus ook niet ontvochtigd kan worden.

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstellingen
Ontvochtiging	Inactief/ Inlaatlucht/ Uitlaatlucht	Inactief
Relatieve vochtigheid inlaatlucht	10-90%RH	50%RH
Relatieve vochtigheid uitlaatlucht	10-90%RH	50%RH

Voorbeeld: Regeling ontvochtigen



4.16.4 Alarm bevochtiger

Alarm bevochtiger

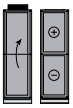
De alarmingang kan worden geselecteerd voor gesloten circuit, open circuit of werking schakelaar.

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Input alarm	Inactief/Gesloten circuit/ Open circuit/Werking schakelaar [1)]	Inactief

[1)] Gesloten circuit houdt in, dat het circuit wordt gesloten om een alarm te laten afgaan. Open circuit houdt in, dat het circuit wordt geopend om een alarm te laten afgaan. Werking schakelaar behelst het gebruik van een hulpcontact van een schakelaar voor het aansturen van de bevochtiger. Het hulpcontact is aangesloten op de alarmingang.

4.17 $ReCO_2$



De $ReCO_2$-functie moet zorgen voor de juiste lucht-kwaliteit of luchttemperatuur door de recirculatie van uitlaatlucht en het minimaliseren van de instroom van buitenlucht.

De functie kan worden gebruikt in ventilatiesystemen waar het bijmengen van gerecirculeerde lucht acceptabel is.

Voor deze functie moeten de buitenluchtklep en de klep in de luchtrecirculatiesectie zijn voorzien van modulerende klepactuatoren.

Lagere buitenlucht- en uitlaatluchtdebieten alsmede een lager toerental voor de uitlaatluchtventilator stellen de unit in staat om minder stroom te verbruiken. Een aparte luchtkwaliteitssensor meet voortdurend de luchtkwaliteit van het ventilatiesysteem.

Om een referentiedrukval voor de functie te krijgen, moet vervolgens de drukval over de rotor worden gekalibreerd. Het kalibreren wordt geactiveerd door Kalibreren in de Aan-stand te zetten.

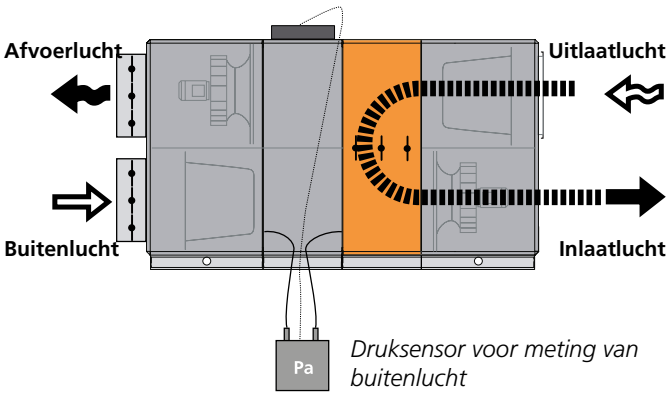
Raadpleeg voor meer informatie de handleiding voor de $ReCO_2$-functie.

Instellingen:

Waarde	**Instel-bereik**	**Fabrieks-instelling**
Regelstand		
CO2/VOC, bedrijfsstand	Inactief/ CO2/VOC / CO2/VOC en luchtdebietboost	Inactief
CO2/VOC vrije koeling	Aan/Uit	Uit
Temperatuurmodus	Inactief/Verwarm-sequentie/Koelse-quentie/Verwarm- en koelsequentie	Inactief
Temperatuur vrije koeling	Aan/Uit	Aan
CO2/VOC		
Instelpunt	0 tot 100%	50%
CO_2, instelpunt	0 tot 10000 ppm	1000 ppm
VOC, instelpunt	0 tot 10000 ppm	1500 ppm
Min. buitenlucht	[1]	25% van max. luchtdebiet voor AHU
Min. afvoerlucht	[1]	25% van max. luchtdebiet voor AHU
Kalibreren	Aan/Uit	Uit
Temperatuur		
Min. buitenlucht	[1]	25% van max. luchtdebiet voor AHU
Min. afvoerlucht	[1]	25% van max. luchtdebiet voor AHU
Kalibreren	Aan/Uit	Uit

[1] Het instelbereik is gelijk aan de min.- en max.-instellingen van de AHU.





Druksensor voor meting van buitenlucht

Buitenluchtdebiet constant gehouden door druksensor

Als de recirculatieklep open gaat, wordt het toerental van de uitlaatluchtventilator verlaagd en vice versa.

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.18 All Year Comfort



De functie All Year Comfort stuurt via regelkleppen de temperatuur van de inlaatstroom naar de comfortmodules, gekoelde luchtstromen, gevelapparatuur enz. aan. De watertemperatuur wordt gemeten door twee opbouwtemperatuursensoren die op de waterleiding van ieder circuit zijn aangebracht.

All Year Comfort heeft functies voor buitenluchtcompensatie, kamercompensatie, nachtcompensatie, dauwpuntcompensatie alsmede het controleren en de beweging van pompen en kleppen.

Raadpleeg voor meer informatie de handleiding voor de All Year Comfort-functie.

Mogelijkheid om koel-/verwarmingscircuit A of B in te stellen voor SMART Link+. Zie ook de handleiding van de functie SMART Link+ voor nadere informatie.

Instellingen:

Waarde	**Instelbereik**	**Fabrieksinstelling**
Functie	Inactief/Koelwater/Verwarmingswater/ Koelwater en verwarmingswater	Inactief
SMART Link+ koeling	Uitgeschakeld/ Circuit A/Circuit B	Uitgeschakeld
SMART Link+ verwarming	Uitgeschakeld/ Circuit A/Circuit B	Uitgeschakeld
Gekoeld water		
Gekoeld water [1)]	5 - 30 °C	14 °C
Buitentemperatuurcompensatie	Aan/Uit	Uit
Buitentemp. X1	-40 – +40 °C	10 °C
Buitentemp. X2	-40 – +40 °C	20 °C
Buitentemp. X3	-40 – +40 °C	25 °C
Buitentemp. X4	-40 – +40 °C	30 °C
Temp. Y1 gekoeld water	5 – 30 °C	22 °C
Temp. Y2 gekoeld water	5 – 30 °C	18 °C
Temp. Y3 gekoeld water	5 – 30 °C	14 °C
Temp. Y4 gekoeld water	5 – 30 °C	12 °C
Buitentemp. voor starten pomp	-40 - +40 °C	10 °C
Buitentemp. voor stoppen pomp	-40 - +40 °C	7 °C
Kamertemperatuur-compensatie	Aan/Uit	Uit
Instelpunt kamertemp.	0 - 40 °C	21 °C
Kamertemp. P-band	1 - 10 K	5 K.
Nachtblokkering kamercomp.	Aan/Uit	Uit
Nachtcompensatie	Aan/Uit	Uit
Nachtreductie	0 - 10 K	2 K.
Begin nacht tijdkanaal 1/2	00:00 - 23:59	00:00
Eind nacht tijdkanaal 1/2	00:00 - 23:59	00:00
Periode tijdkanaal 1/2	Inactief/ Maandag/ Dinsdag/ Woensdag/ Donderdag/ Vrijdag/ Zaterdag/ Zondag Ma..Vr/Ma..Zo/ Za..Zo	Inactief
Dauwpuntcompensatie	Aan/Uit	Uit
Luchtdebietcompensatie	Aan/Uit	Uit
Periodiek bedrijf pomp	Aan/Uit	Aan
Periodiek bedrijf klep	Aan/Uit	Uit
Interval periodiek bedrijf	0-168 uur	24 uur
Periodieke bedrijfstijd	0-60 min.	3 min.
Pompalarm	Inactief/Alarm op gesloten contact/Alarm op open contact/ Werking schakelaar	Inactief
Klepalarm	Aan/Uit	Uit
Verwarmd water		
Verwarmd water[1)]	10 - 80 °C	30 °C.
Buitentemperatuurcompensatie	Aan/Uit	Uit
Buitentemp. X1	-40 – +40 °C	-20 °C
Buitentemp. X2	-40 – +40 °C	0 °C
Buitentemp. X3	-40 – +40 °C	5 °C
Buitentemp. X4	-40 – +40 °C	15 °C
Temp. Y1 verwarmd water	10 – 80 °C	40 °C
Temp. Y2 verwarmd water	10 – 80 °C	30 °C.
Temp. Y3 verwarmd water	10 – 80 °C	20 °C
Temp. Y4 verwarmd water	10 – 80 °C	15 °C
Buitentemp. voor starten pomp	-40 - +40 °C	15 °C
Buitentemp. voor stoppen pomp	-40 - +40 °C	18 °C
Kamertemperatuur-compensatie	Aan/Uit	Uit
Instelpunt kamertemp.	0 - 40 °C	21 °C
Kamertemp. P-band	1 - 10 K	5 K
Nachtblokkering kamercomp.	Aan/Uit	Uit
Nachtcompensatie	Aan/Uit	Uit
Nachtreductie	0 – -10 K	-2 K
Begin nacht tijdkanaal 1/2	00:00 - 23:59	00:00
Eind nacht tijdkanaal 1/2	00:00 - 23:59	00:00
Periode tijdkanaal 1/2	Inactief/ Maandag/ Dinsdag/ Woensdag/ Donderdag/ Vrijdag/ Zaterdag/ Zondag Ma..Vr/Ma..Zo/ Za..Zo	Inactief
Luchtdebietcompensatie	Aan/Uit	Uit
Periodiek bedrijf pomp	Aan/Uit	Aan
Periodiek bedrijf klep	Aan/Uit	Uit
Interval periodiek bedrijf	0-168 uur	24 uur
Periodieke bedrijfstijd	0-60 min.	3 min.
Pompalarm	Inactief/Alarm op gesloten contact/Alarm op open contact/ Werking schakelaar	Inactief
Klepalarm	Aan/Uit	Uit

[1)] Niet als buitentemperatuurcompensatie geselecteerd is.

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.

4.19 MIRU

4.19.1 Dakventilator MIRUVENT, versie MIRU-1 en -2



Met behulp van buscommunicatie kunnen er maar liefst tien dakventilatoren met MIRU Control-apparatuur worden aangesloten op één GOLD-luchtbehandelingsunit.

Als een of meerdere dakventilator(en) wordt/worden gestopt via het bedieningspaneel van de bijbehorende MIRU Control, kan/kunnen de dakventilator(en) niet worden gestart via de handterminal van de GOLD-unit.

De instellingen van de handterminal van de GOLD-unit heffen de instellingen in het bedieningspaneel van de MIRU Control op.

Op de handterminal kunt u selecteren of de dakventilator parallel met de GOLD-unit moet worden bediend en of deze de bedrijfsstanden lage snelheid/hoge snelheid van de luchtbehandelingsunit moet volgen.

Als de dakventilatoren voor variabele stroom worden gebruikt, kan de functie voor uitgebalanceerde ventilatie worden gebruikt. U kunt dan selecteren welke dakventilator(en) onder deze functie valt/vallen.

Bij uitgebalanceerde uitlaatlucht worden alle luchtstromen van de geactiveerde dakventilatoren samengevoegd. De uitlaatlucht in de GOLD-unit wordt met de overeenkomende hoeveelheid verminderd. Op deze manier is de inlaatlucht gelijk aan de totale uitlaatlucht en is de ventilatie in het gebouw uitgebalanceerd.

Bij uitgebalanceerde inlaatlucht worden alle luchtstromen van de geactiveerde dakventilatoren samengevoegd. De inlaatlucht in de GOLD-unit wordt met de overeenkomende hoeveelheid verhoogd. Op deze manier is de inlaatlucht gelijk aan de totale uitlaatlucht en is de ventilatie in het gebouw uitgebalanceerd.

Voor deze functie moeten druksensoren voor de luchthoeveelheid en mogelijke drukregeling op de MIRU Control worden aangesloten.

Alle beschikbare tijdkanalen in de MIRU Control kunnen via de handterminal van de GOLD-unit afzonderlijk worden ingesteld voor alle aangesloten dakventilatoren. Zie voor een beschrijving van de functie de aparte handleiding voor de MIRU Control-functies.

Afhankelijk van de geselecteerde functie in de MIRU Control is het mogelijk om het gewenste instelpunt voor druk of stroom, lage snelheid en hoge snelheid, in te stellen in de handterminal van de GOLD-unit. Zie voor een beschrijving van de functie de aparte handleiding voor de MIRU Control-functies.

Instellingen:

Waarde	**Instel-bereik**	**Fabrieks-instellingen**
Aantal MIRUVENT-ventilatoren	0 -10 st.	0
Ventilatornummers 1 – 10, functie	Inactief/Parallelle start/ Parallel lage snelheid/hoge snelheid/Parallelle start en lage snelheid/hoge snelheid	Inactief
Ventilatornummers 1 – 10, balansfunctie	Inactief/Inlaatlucht/Uitlaatlucht	Inactief
Ventilatoren 1 – 10 lage snelheid	0 – 750 Pa	100
Ventilatoren 1 – 10 lage snelheid	[1] m3/s	0
Ventilatoren 1 – 10 hoge snelheid	0 – 750 Pa	200
Ventilatoren 1 – 10 hoge snelheid	[1] m3/s	0
Actie kanaal 1 – 4, ventilatoren 1 – 10	Inactief Lage snelheid, Ma., Lage snelheid Di., lage snelheid Woe., enz. Lage snelheid, Ma. – Vr. Lage snelheid, Za. – Zo. Lage snelheid, Ma. – Zo. Hoge snelheid Ma., Hoge snelheid Di., Hoge snelheid Woe., enz. Hoge snelheid, Ma. – Vr. Hoge snelheid, Za. – Zo. Hoge snelheid, Ma. – Zo.	Inactief
Starttijd	00:00-00:00	00:00
Stoptijd	00:00-00:00	00:00

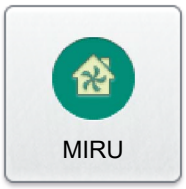
We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.19.2 Dakventilator MIRUVENT, versie MIRU-3

De MIRU-functie kan tot drie dakventilatoren van het type MIRUVENT-3 regelen. Alle instellingen worden in de handbediening van de GOLD-luchtbehandelingsunit gedaan.

MIRU heeft functies voor bedieningsniveaus, buitenluchtcompensatie, parallelle functie, balansfunctie, regelfunctie en timer.

Zie voor meer informatie de handleiding met functies van de MIRU.



Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Functie (aantal geactiveerde dakventilatoren)	0 -3 st.	0
Vent. 1-3 regelstand		
Vent. 1-3 lage snelheid	0 – 750 Pa	100
Vent. 1-3 lage snelheid	[1] m3/s	30% van max. luchtstroom
Vent. 1-3 hoge snelheid	0 – 750 Pa	200
Vent. 1-3 hoge snelheid	[1] m3/s	70% van max. luchtstroom
Ventilator 1-3, percentageverschil, slave	0,2 - 2	1
Ventilator 1-3, vast verschil, slave	0 - max. luchtdebiet (m3/s)	0
Vent. 1-3 max. snelheid	10-100%	100%
Vent. 1-3 functie buitenluchtcompensatie	Inactief/Lage snelheid/ Hoge snelheid/Lage en hoge snelheid	Inactief
X1, buitentemp.	-50 – +50 °C	-20 °C
X2, buitentemp.	-50 – +50 °C	-10 °C
X3, buitentemp.	-50 – +50 °C	+10 °C
X4, buitentemp.	-50 – +50 °C	+20 °C
Stroom		
Y1, instelpunt luchtstroom	[1]	25% van max. luchtstroom
Y2, instelpunt luchtstroom	[1]	25% van max. luchtstroom
Y3, instelpunt luchtstroom	[1]	25% van max. luchtstroom
Y4, instelpunt luchtstroom	[1]	25% van max. luchtstroom
Druk		
Y1, instelpunt druk	20-750 Pa	100 Pa
Y2, instelpunt druk	20-750 Pa	100 Pa
Y3, instelpunt druk	20-750 Pa	100 Pa
Y4, instelpunt druk	20-750 Pa	100 Pa
Vent. 1-3, functie	Inactief/Parallelle start/ Parallel lage snelheid/ hoge snelheid/Parallelle start en lage snelheid/ hoge snelheid	Inactief
Vent. 1-3, balansfunctie	Inactief/Inlaatlucht/Uitlaatlucht	Inactief
Vent. 1-3, regelfunctie	Luchtstroom/Kanaaldruk/kanaaldruk en luchtstroommeting / Slave	Luchtdebiet
Vent. 1-3, type	[2]	MIRU-3-25-28-1-1
Vent. 1-3, actie kanaal 1-4	Inactief	Inactief
	Lage snelheid, Ma., Lage snelheid Di., lage snelheid Woe., enz.	
	Lage snelheid, Ma. – Vr.	
	Lage snelheid, Za. – Zo.	
	Lage snelheid, Ma. – Zo.	
	Hoge snelheid Ma., Hoge snelheid Di., Hoge snelheid Woe., enz.	
	Hoge snelheid, Ma. – Vr.	
	Hoge snelheid, Za. – Zo.	
	Hoge snelheid, Ma. – Zo.	
Starttijd	00:00-00:00	00:00
Stoptijd	00:00-00:00	00:00

[1] *Zie handleiding met functies van de MIRU.*

[2] *MIRU-3-25-28-1-1, MIRU-3-25-31-1-1, MIRU-3-35-35-1-1, MIRU-3-35-40-1-1, MIRU-3-35-45-1-1, MIRU-3-45-50-1-1, MIRU-3-45-56-1-1, MIRU-3-45-56-2-1, MIRU-3-56-63-1-1, MIRU-3-56-71-1-2, MIRU-3-71-80-1-2, MIRU-3-71-80-2-2, MIRU-3-71-90-1-2*

4.20 Ingangen/Uitgangen



Kan bijvoorbeeld worden gebruikt als de luchtbehandelingsunit wordt aangestuurd/gecontroleerd via een onderstation met microprocessor of een PLC-systeem.

Voor extern-bedrijfmodule 3/6 is de optionele module TBIQ-3-2/80493002 IQlogic+ vereist. Voor de externe-communicatiemodule A/B/C is de optie TBIQ-3-1/80493001 vereist. Zie de aparte installatie-instructies.

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Extern bedrijf module 3/6		
Modus digitale uitgang 1/2	Inactief/Luchtbehandelingsunit in bedrijf/Luchtbehandelingsunit in automatisch bedrijf/Luchtbehandelingsunit in handmatig bedrijf/ Luchtbehandelingsunit op lage snelheid/Luchtbehandelingsunit op hoge snelheid/A-alarm/B-alarm/ Regelkleprelais/Warmtewisseling/Warmtewisseling ontdooien/Nawarmen/ Vermogensreductie naverwarmen/Heating Boost/Morning Boost/Intermitterend nachtverwarmen/Luchtdebiet omlaag bijstellen/Extra regelsequentie 1 verwarmen/Extra regelsequentie 1 koelen/Koeling/Cooling Boost/Zomernachtkoelen Inlaatluchtventilator in bedrijf/Uitlaatluchtventilator in bedrijf/Intern brandalarm geactiveerd/Extern brandalarm 1/Extern brandalarm 2/Extern brandalarm 1 of 2/Ieder brandalarm/Extern brandalarm 1 met prioriteit/ Extern brandalarm 2 met prioriteit//Intern brandalarm geactiveerd met prioriteit/ Voorverwarming/ HC ontdooien/HC ontdooien met recirculatie /HC verwarm/HC koel/Filterkalibratie /Verwarming afvoerlucht/Ontvochtiging/PX ontdooien/ SMART Link DX ontdooien	Inactief
Digitale ingang 1/2	Inactief/Alarm resetten/Stop AYC-verwarmd water/Stop AYC-gekoeld water/ MIRU 1-3 externe stop/MIRU 1-3 externe lage snelheid/MIRU 1-3 externe hoge snelheid/ Alarmingang naverwarmen/ Alarmingang 1 koelen/Alarmingang 2 koelen/ Zomernachtkoeling	Inactief

Analoge uitgang 1	Geeft het actuele inlaatluchtdebiet aan, van 0 tot max. snelheid luchtbehandelingsunit (%)	
Analoge uitgang 2	Geeft het actuele uitlaatluchtdebiet aan, van 0 tot max. snelheid luchtbehandelingsunit (%)	
Analoge ingang 1/2*	Inactief/Verschuiving instelpunt/Verschuiving instelpunt, inlaatlucht/Verschuiving instelpunt, uitlaatlucht	Inactief
Externe-communicatiemodule A/B/C		
Externe-communicatiemodule A/B/C	Aan/Uit	Uit
Temperatuursensor 1	Aan/Uit	Uit
Temperatuursensor 2	Aan/Uit	Uit

** Als de analoge ingangen 1 en 2 beide zijn geselecteerd voor verschuiving instelpunt, wordt alleen analoge ingang 1 gebruikt.*

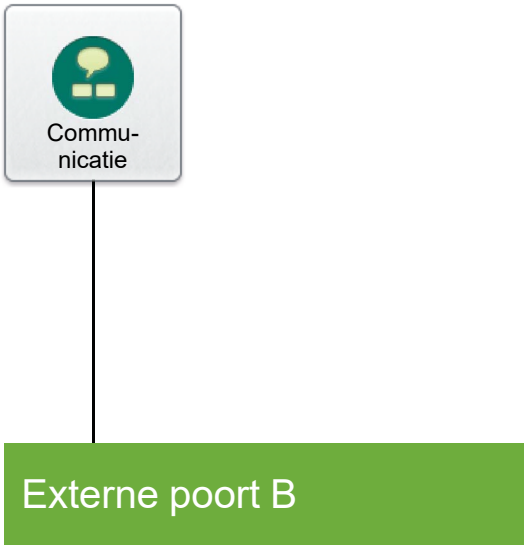
We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.21 Communicatie

In de AHU is standaard een mogelijkheid voor communicatie en controle ingebouwd. De AHU is voorbereid voor verbinding via EIA-485. Voor verbinding en bekabeling naar de AHU, zie Sectie 6.2 Aansluiting op draadklemmen in de Gebruikers- en onderhoudsinstructies.

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

Verdere informatie over interfaces, protocollen en configuratie is beschikbaar op www.swegon.com.



4.21.1 Externe poort B

Voor communicatie met netwerk. Specificeer protocol en instellingen voor Ethernet.

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
DHCP	Aan/Uit	Uit
IP-adres (statisch of dynamic)		10.200.1.1
Netmasker		255.255.255.0
Standaard GATEWAY		0.0.0.0
Primaire DNS		0.0.0.0
Secundaire DNS		0.0.0.0
MAC-adres		Niet instelbaar

4.21.2 Swegon INSIDE

De digitale services van Swegon worden samengebracht onder de noemer Swegon INSIDE. Deze services maken het mogelijk compatibele units in een HVAC-oplossing en het binnenklimaat van een gebouw te bewaken, regelen en visualiseren.

Luchtgroepen geproduceerd tijdens of na week 22, 2023, worden geleverd met fabriekscertificaat. Eerder geproduceerde luchtgroepen kunnen alsnog worden geleverd met certificaat (retrofit), zie hieronder.

Zie ook de aparte instructie met veiligheidsaanbevelingen.

Om gegevens te kunnen lezen, moet een account worden aangemaakt.
Maak een account aan in de Swegon INSIDE-portal door naar de website van Swegon te gaan (swegon.com). Klik op 'ONDERSTEUNING & SOFTWARE' in het menu. Selecteer 'Verbonden producten' Volg de instructies 'Aan de slag – Maak een account aan'.

Luchtgroep geleverd met fabriekscertificaat

Ga naar de functie Communicatie op de handheld terminal op de luchtgroep of op de webpagina van de luchtgroep. Controleer of de standaard gateway en DNS zijn ingevuld. Als deze velden niet zijn ingevuld, neem dan contact op met uw IT-afdeling.

Let erop dat het serienummer is ingevuld.

De Swegon INSIDE functie is geactiveerd. Als Swegon INSIDE is geactiveerd, worden er gegevens verstuurd naar de clouddienst.

Retrofit

Vereist software-versie 2.42 of later.

Ga naar de functie Communicatie op de handheld terminal op de luchtgroep of op de webpagina van de luchtgroep. Controleer of de standaard gateway en DNS zijn ingevuld. Als deze velden niet zijn ingevuld, neem dan contact op met uw IT-afdeling.

Let erop dat het serienummer is ingevuld.

Ga naar de website van Swegon (swegon.com). Klik op 'ONDERSTEUNING & SOFTWARE' in het menu. Selecteer 'Verbonden producten'. Volg de instructies onder het kopje 'Aan de slag – Maak account aan' 'Producten toevoegen aan INSIDE Portal/Uw product INSIDE Ready maken' (alleen retrofit).

LET OP! Serienummer en MAC-adres moeten worden opgegeven (zie Communicatie/Externe poort B in de handbediening of op de startpagina van de luchtbehandelingsunit).

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Swegon INSIDE	Aan/Uit	Uit

4.21.3 INSIDE Connect

Communicatie via Swegon INSIDE Connect-router en het netwerk van het gebouw in parallel.

Als een INSIDE Connect-router parallel is aangesloten op het vastgoednetwerk, kunt u selecteren waar en wat wordt verzonden door de functie Communicatie via INSIDE Connect te activeren. Het IP-adres van de router, dat te vinden is in het INSIDE Portal, wordt hier ook gespecificeerd.

Swegon INSIDE

INSIDE Connect

Instellingen:

Waarde	Instelbereik	Fabrieksinstellingen
Communicatie via INSIDE Connect	Aan/uit	Uit
IP-adres router		169.254.234.250
Swegon-cloud (MQTT)	Aan/uit	Uit
DigiCert (certificaat)	Aan/uit	Uit
SMTP-server	Aan/uit	Uit
SNTP	Aan/uit	Uit

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.21.4 Draadloze LAN

De regeleenheid van de AHU is standaard voorzien van een wifi-functie en kan worden verbonden met bijvoorbeeld een draadloze handterminal (accessoire), laptop of smartphone.
Bij het activeren moet er een nieuw wachtwoord worden ingevoerd. Mag niet 123456789 zijn.
Het wachtwoord kan via de handterminal worden gewijzigd in een optionele combinatie van cijfers. Het wachtwoord en het SSID kunnen ook in alfabetische vorm worden ingevoerd op de webpagina van de AHU.
Voor het verbinden van een laptop of smartphone noteert u de instellingen voor SSID, wachtwoord en IP-adres. Activeer wifi op de laptop of smartphone en zoek het draadloze netwerk op (met dezelfde naam als het SSID). Maak verbinding door het wachtwoord in te voeren.
Open uw webbrowser en vernieuw de pagina. De webbrowser maakt dan automatisch verbinding met de besturingsprintplaat.
Om in te loggen, voert u uw gebruikersnaam in (lokaal, installatie of service, fabrieksinstelling) en voert u het wachtwoord in (lokaal = 0000, installatie = 1111, fabrieksinstelling, service = neem contact op met Swegon).

Luchtbehandelingsunits geleverd met softwareversie 2.47 (geleverd na augustus 2025) worden standaard gedeactiveerd voor lokaal en installatie. Het wachtwoord voor het serviceniveau is te vinden op het label op de besturingsprintplaat en is uniek voor elke unit.

Draadloze LAN

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Draadloze LAN	Aan/Uit	Uit
SSID	Optioneel	GOLD
Wachtwoord (WPA2-PSK)	[1]	[2]
IP-adres	Niet instelbaar	169.254.233.1
Netmasker	Niet instelbaar	255.255.255.0
MAC-adres	Niet instelbaar	Niet instelbaar
Kanaal (frequentieband)	5 - 11	5

[1] Voor bepaalde smartphones zijn minimaal zes karakters vereist.

[2] Voor luchtgroepen geleverd vanaf maart 2022 is het in de fabriek ingestelde wachtwoord gelijk aan het serienummer van de luchtgroep. Dit is te vinden op het naamplaatje van de unit. Voor luchtgroepen geleverd vóór maart 2022 is het wachtwoord 123456789.
Bij softwareversie 2.48 of hoger moet bij het activeren een wifi-wachtwoord worden ingesteld. Mag niet 123456789 zijn.

4.21.5 E-mail

Hier kunt u selecteren of de AHU met uitgaande e-mail moet werken.

De instellingen kunnen worden ingevoerd op de webpagina van de AHU. Zie de aparte instructies.

Er is een knop voor een transmissietest.

E-mail

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
SMTP-server	Extern/Intern	Extern
SMTP-server	Optioneel adres	
SMTP-poortnummer		25
SMTP-gebruikersnaam	Optioneel, invoer op de webpagina	
SMTP-wachtwoord	Optioneel, invoer op de webpagina	
Codering	Aan/Uit	Uit
E-mailafzender	Optioneel, invoer op de webpagina	
E-mailantwoordpad	Optioneel, invoer op de webpagina	

4.21.6 EIA-485

EIA-485

Specificeer protocol en instellingen voor EIA-485.

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Protocol	Inactief/Modbus/EXOline/ Metasys N2 Open/LON	Modbus
Snelheid	4800/9600/19200/38400	9600
Pariteit	Geen/Even/Oneven	Geen
Stopbits	1/2	2
Modbus-ID/ Metasys-ID/PLA	1 - 247	1
ELA	1 - 255	1
Kortste feedbackvertraging	0-100 ms	0 ms

4.21.7 Modbus TCP

Modbus TCP

Specificeer instellingen voor Modbus TCP.

Instellingen:

Waarde	Fabrieks-instelling
Poortnummer	502
Goedgekeurd IP-adres client	0.0.0.0
Goedgekeurde netmasker client	0.0.0.0

4.21.8 BACnet IP

BACnet IP

Voer de BACnet IP-instellingen in.

Instellingen:

Waarde	Fabrieks-instelling
Netwerknummer ext. B	0
Intern netwerknummer A	0
Apparaat-ID	0
Poortnummer	47808

4.21.9 EXOline TCP

EXOline TCP

EXOline kan worden geactiveerd en voer het poortnummer in.

Instellingen:

Waarde	Fabrieks-instelling
Poortnummer	26486

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Poortnummer		26486
PLA	1 - 247	1
ELA	1-255	1

4.21.10 Bedrijfsniveau communicatie

Bedrijfsniveau communicatie

Hier kunt u het bedrijfsniveau voor de communicatie wijzigen.

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instelling
Bedrijfsniveau communicatie	Inactief/Totale stop/Lage snelheid/Hoge snelheid/ Normale stop/Verlengde normale stop	Inactief

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.22 Basisinstelling

Wordt gebruikt voor het opslaan, laden en terugzetten van de instellingen.

Er kan een inbedrijfsstellingsprotocol worden aangemaakt via de webpagina van de luchtbehandelingsunit of als pdf-document als de installatie van de luchtbehandelingsunit is voltooid. Zie de aparte instructie voor de webpagina van de luchtbehandelings-unit.

Datum en tijd voor de laatst opgeslagen back-up kunnen worden weergegeven.

De instellingen/communicatie-instellingen van de LG worden opgeslagen/geladen naar/vanuit het interne geheugen van de regelaar of de optionele SD-kaart/USB-stick die in de regelaar geplaatst kan worden.

De kalibratiewaarden voor voorfilter, standaardfilter, eindfilter, ReCO2 en ontdooien voor RX, PX en RX/HC worden meegenomen.

Let op! Denk eraan het gebruikelijke opslagmedium terug te plaatsen als het ophalen of opslaan van de data plaatsvond vanaf een niet-regulier gebruikt opslagmedium. Zo niet worden er geen parameters opgeslagen.

Onder de AHU-instellingen vallen alle instellingen behalve de communicatie-instellingen.

Onder de communicatie-instellingen vallen alle instellingen (behalve de AHU-instellingen).



Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instellin-gen
Opslagmedium	SD-kaart/USB	SD-kaart

Waarde	Alternatief
Luchtbehandelings-instellingen	
Exporteer luchtbehande-lingsinstell.	Exporteer naar lokale back-up/ Exporteer naar SD-kaart/USB
Imp. luchtbehand.instell.	Importeer van lokale back-up/ Importeer van SD-kaart/USB
Communicatie-instellingen	
Exporteer communicatie-instell.	Exporteer naar lokale back-up/ Exporteer naar SD-kaart/USB
Imp. communicatie-instell.	Importeer van lokale back-up/ Importeer van SD-kaart/USB

4.23 Gebruikers

Hier kunnen de eisen voor het wachtwoord worden geactiveerd onder Gebruikersniveau (lokaal). Het wachtwoord is altijd 0000.

Wanneer de fabrieksinstellingen met software 2.47 of hoger worden gereset, worden het gebruikersniveau (lokaal) en het installatieniveau (installatie) gedeactiveerd. Log in op het service-niveau (service) met de gebruikersnaam 'service' en het wacht-woord dat u vindt op het label op de besturingsprintplaat.

Activeer gebruikersniveau (lokaal) en installateurniveau (instal-latie) en voer het wachtwoord voor elke gebruiker in. Het wachtwoord moet ten minste 4 tekens lang zijn en mag niet het volgende bevatten: ~'&|;><()^?#!$` en mag niet uit vier van dezelfde tekens bestaan.

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instellingen
Eisen voor gebruikerswacht-woord	Aan/Uit	Uit



4.24 Opmerkingen

Lees hier de opmerkingen. De opmerkingen kunnen alleen worden ingevoerd op de webpagina van de AHU.



4.25 Handmatige test

Let op: handmatig testen kan binnenshuis tot comfortproblemen leiden. Ook bestaat de kans op overbelasting. Degene die de functie activeert, is verantwoordelijk voor ongemakken of overbelasting.



Als u naar de handmatige test gaat, selecteert u veilige modus of bedrijfsmodus. In de veilige modus wordt de AHU stopgezet en kan iedere geïnstalleerde functie afzonderlijk of gezamenlijk worden gebruikt. In de bedrijfsmodus mag de AHU in de normale bedrijfsstand doordraaien en kunnen geïnstalleerde functies handmatig worden beïnvloed.

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

Wordt gebruikt voor installatie of bij probleemoplossing om te testen of kabelverbindingen en functies correct werken.

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

Op elk scherm wordt aangegeven welke functies er getest kunnen worden.

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.

4.26 IQnavigator (handterminal)



4.26.1 Aansluiten op IQlogic

Aansluiten op IQlogic

Hier kan de aansluitmethode tussen de IQnavigator en IQlogic worden geselecteerd.

Als de handterminal op een zodanige afstand is geplaatst dat de standaard kabel tussen de handterminal en de regeleenheid niet voldoende is, is de netvoedingsadapter TBLZ-1-70 (als accessoire leverbaar) vereist om de handterminal te voeden.

Instellingen:

Waarde	Instel bereik	Fabrieks-instelling
Aansluiten op IQlogic	Direct	Direct
IP-adres IQnavigator	Optioneel	
Netmasker IQnavigator	Optioneel	
Vooraf geselecteerde gateway IQnavigator	Optioneel	
IP-adres IQlogic	Optioneel	

4.26.2 Helderheid achtergrond

Modus helderheid

De handterminal kan worden ingesteld op vier verschillende helderheidsinstellingen voor de achtergrond.

Instellingen:

Waarde	Instel bereik	Fabrieks-instelling
Modus helderheid	Autom. inst./Laag/ Middelhoog/Hoog	Autom. inst.

4.26.3 Akoestiek

Akoestiek

Knopgeluiden op de handterminal kunnen worden geactiveerd en het volume kan in vijf stappen worden ingesteld.

Instellingen:

Waarde	Instel-bereik	Fabrieks-instellingen
Knopgeluiden	Aan/Uit	Uit
Volume	1-5	3

We behouden het recht voor om specificaties te wijzigen.wijzigen.