

ECOSmart Gebruikshandleiding

Standaard
Uitvoering

Vanaf 2018



Let op: Voor apparaten ouder dan 2018 geldt de „gebruikshandleiding Eco Smart 0.9.4“

Inhoudsopgave

1	Belangrijke informatie betreffende uw unit	5
2	Algemene informatie	6
2.1	Veiligheid	6
2.1.1	Veiligheidsinstructies	6
2.2	Onderhoud/ Reparatie	7
2.3	Normen en regels	7
2.4	Installatie/ Ingebruikname	8
2.4.1	Stroomaansluiting en beveiliging	8
2.5	Beoogd gebruik	9
2.6	Verwijdering en recycling	9
2.7	Bronnen	9
3	Kamer bedien eenheid	10
3.1	Afbeelding en bediening	10
3.2	Functie	11
4	HMI – Display	12
4.1	Knoppen, draaiknop	12
4.2	Weergave	13
4.3	Bediening, invoer van waarden	13
4.3.1	Rij met submenu	13
4.3.2	Waardes en streefwaarden	13
4.3.3	Selectie, instelling, functie	14
4.3.4	ESC-knop	14
4.3.5	Verstelbaarheid	14
5	Startpagina	15
5.1	Wachtwoord invoer	15
6	Hoofdindex	16
6.1	Datum/ tijd	16
6.2	Hoofdschakelaar	16
6.3	Modus	16
6.4	Input	17
6.5	Temperatuur streefwaarden	17
6.6	Output	18
6.7	Bypass/ kleppen	18
6.7.1	Kleppen	18

6.7.2	Warmteterugwinning	18
6.8	Verwarmen/ Koelen	19
6.8.1	Vrije nachtkoeling	19
6.8.2	Luchttoevoer begrenzing	19
6.8.3	Verwarmen met elektrobatterij	19
6.8.4	Verwarmen met gasbrander	20
6.9	Ventilator	21
6.9.1	Volumestroombepaling	21
6.10	Tijdprogramm	23
6.11	Kalender	24
7	Configuratie	25
7.1	Preheater	25
7.2	Verwarmingsmedium	25
7.2.1	Warm water	25
7.2.2	Elektrisch	25
7.2.3	Gas	26
7.2.4	Warmtepomp	26
7.3	Koelmedium	26
7.3.1	Pumpenkaltwasser	26
7.3.2	Warntepomp	26
7.4	Regeling	27
7.4.1	Toevoerregeling	27
7.4.2	Afvoerlucht	27
7.4.3	Ruimtecascade	27
7.5	Extra module	28
7.6	Ventilatortype	28
7.6.1	Aansturing via MODBUS	28
7.6.2	Besturing via frequentieomvormer	28
7.6.3	Aansturing via 0-10V	29
7.7	Ventilatorregeling	29
7.7.1	Gefaseerde ventilator	29
7.7.2	Constance volumeregeling	29
7.7.3	Constance druk regeling	30
7.7.4	dVt	30
7.8	WTW modus	31
7.9	Tempdiff	31
7.9.1	Lüfter Stufig	31

7.9.2	Gefaseerde ventilator	31
7.9.3	Ventilator variabel	31
7.10	Bevochtiging	31
7.11	Ontvochtiging	32
7.11.1	Vocht passief	32
7.11.2	Vocht koelen	32
7.12	Luchtkwaliteit	33
7.12.1	CO ²	33
7.12.2	VOC	33
7.13	Klep	34
7.13.1	Menglucht	34
7.13.2	Recirculatieklep	34
7.14	Modus vuur/brand	34
7.14.1	Vuur stop	34
7.14.2	Ontroken	35
7.15	Pool	35
8	Systeem	36
8.1	Taalkeuze	36
8.2	Parameters opslaan	36
9	Web- verbinding	37
9.1	Web Interface	37
9.1.1	Standaardinstellingen en omgevingscondities	37
9.1.2	WEB niveau	38
9.2	Remote onderhoudssysteem iCloud	38
9.2.1	Standaardinstellingen en omgevingscondities	38
9.2.2	Cloud niveau	38
10	Toewijzing lijst en aansluitingen	39
10.1	Toewijzingen	39
10.1.1	ECOSmart POL400.xx	39
10.1.2	ECOSmart POL 600	41
10.1.3	Extra module Brandpreventieklep	43
10.1.4	Extra module filter	43
10.1.5	Extra module Functie	44
10.2	Standaard interne verbindingsstrip	45
10.2.1	ECOSmart POL400	45
10.2.2	ECOSmart POL600	46
10.3	Aansluiting voorbeelden	47

10.3.1	Inspuitcircuit	47
10.3.2	CO2- ruimtesensor	47
10.3.3	Afvoer-/ ruimtesensor	47
10.3.4	Verzamel storingen	48
10.3.5	Brand beveiliging- schakelkast	48
11	Alarmweergave	49
11.1	Alarm vrijgeven	49
11.2	Algemeen	49
11.3	Alarmlijst, gedetailleerde alarmlijst	50
11.4	Alarmgeheugen	51
11.5	Alarmlijst configureren	51
11.5.1	Alarmlijst ruimte bedienerheid	51

1 Belangrijke informatie betreffende uw unit

Gaarne vult u deze informatie in met onze service monteur en geeft u bij een storing of vragen deze informatie door..

Locatie	
Exploitant	
Verantwoordelijke	

Luchtbehandelingskast:

Projectnaam en nummer	
LBK type	
Systeem type (400/600)	
Aanvullende modules	
Ingebruiknemer	

2 Algemene informatie

De regelaar ECOSmart kan enkel in de WTW-unit worden gebruikt of in een gesloten ruimte.

2.1 Veiligheid

De geautoriseerde specialist voor de uit te voeren

- Montage
- Ingebruikname
- Onderhoud
- Reparatie

moet er op worden gewezen dat deze bedieningsinstructies wordt nageleefd voordat met het werk wordt begonnen.

Het niet in acht nemen van de bedieningsinstructies kan de personen die verantwoordelijk zijn voor het werk in gevaar brengen evenals een storing in het apparaat.

2.1.1 Veiligheidsinstructies

In deze beschrijving worden de volgende symbolen en tekens gebruikt, deze belangrijke instructies hebben betrekking op persoonlijke veiligheid en technische veiligheid.



"Veiligheidsinstructie" geeft aanwijzingen aan die precies moeten worden opgevolgd om gevaar voor, of letsel, aan personen te voorkomen en om schade aan het apparaat te voorkomen.



Gevaar door elektrische spanning van elektrische componenten!

Let op: Zet de bedieningsschakelaar uit voordat u het paneel verwijdert.

Raak de elektrische componenten en contacten nooit aan wanneer de bedieningsschakelaar is ingeschakeld!

Er bestaat een risico op elektrische schokken met een gevaar voor de gezondheid of zelfs overlijden.



"Opmerking" geeft technische instructies aan die in acht moeten worden genomen om schade en storingen van het apparaat te voorkomen



Op de klemmen en aansluitingen van de EC-ventilatoren zit spanning wanneer het apparaat is ingeschakeld. Er bestaat gevaar voor een elektrische schok met gevolgen voor gezondheid of overlijden. Raak de EC-ventilatoren pas aan vijf minuten nadat de spanning is uitgeschakeld.

2.2 Onderhoud/ Reparatie

- De juiste werking van de elektrische apparatuur moet regelmatig worden gecontroleerd.

- Fouten en schade mogen alleen door specialisten worden verholpen.

- Defecte componenten mogen alleen worden vervangen door originele reserveonderdelen.

- Vastgestelde waarden voor elektrische beveiliging moeten in acht worden genomen. (Zie technische gegevens)



Als technische wijzigingen aan de regeling worden aangebracht, aanvaarden wij geen verantwoordelijkheid voor schade die als gevolg daarvan ontstaat.

2.3 Normen en regels

Het apparaat en de systeem-accessoires voldoen aan de volgende bepalingen:

Normen/EG-Richtlijnen

- 2066/ 95/ EG lage voltage richtlijn
- 2044/ 108 EG EMV-richtlijn

EN-Normen

- EN 60730-1 Automatische elektrische regel- en besturing eenheid voor gebruik thuis
- EN 60730-2-11 Speciale vereisten voor temperatuurafhankelijke besturings- en regeleenheid
- EN 61000-6-2 EMV storingsongevoeligheid industriebereik
- EN 61000-6-3 EMV storingemissie woonbereik

2.4 Installatie/ Ingebruikname

De installatie en inbedrijfstelling van de ventilatieregeling en de aangesloten accessoires mogen alleen door gekwalificeerde elektriciens volgens DIN EN 50110-1 worden uitgevoerd..

- De voorschriften van het lokale stroomvoorzieningsbedrijf en de VDE- en TAB-voorschriften moeten in acht worden genomen.

- DIN VDE 0100 Voorzieningen voor de installatie van elektrische installaties tot 1000V

- DIN VDE 0105-100 Werking van elektrische systemen

Alleen originele MultiCross®-accessoires mogen worden gebruikt (E-Register, Actuatoren, etc.) anders kan het bedrijf MultiCross de garantie niet doorvoeren.



Gebruik alleen kabels die voldoen aan de plaatselijke installatievoorschriften met betrekking tot spanning, Elektriciteit, isolatiemateriaal, laadvermogen, enz. Er altijd een beschermende geleider te worden geïnstalleerd.

2.4.1 Stroomaansluiting en beveiliging

Installeer bij het installeren van het apparaat een extern toegankelijke alpolige voedingschakelaar.

Aardlekschakelaars:

Alleen wisselstroomgevoelige reststroombeveiligingen (type B of B +) zijn toegestaan. Persoonlijke bescherming is niet mogelijk bij gebruik van het apparaat, zoals bij frequentieomvormers, met aardlekschakelaars.

Wanneer het apparaat wordt ingeschakeld, kunnen gepulseerde laadstromen van de condensatoren in het ingebouwde EMC-filter ervoor zorgen dat de FI-beveiligingen plotseling reageert. We bevelen aardlekschakelaars aan met een uitschakeldrempel van 300 mA en een vertraagde uitschakeling (super resistent, karakteristiek K).

Sluit de netvoeding en accessoires aan volgens het bijgevoegde schema.

Vanwege de EC-motoren moet een verhoogde lekstroom worden gerekend. Zorg ervoor dat de aarde veilig geaard is voordat u de voeding aansluit en inbedrijfstelling uitvoert.

Bovendien zijn de ÖVE-voorschriften en de lokale bouwvoorschriften van toepassing op Oostenrijk.

Waarschuwing

Verwijdering, overbrugging of uitzetten van veiligheids- en bewakingsapparatuur is verboden!



Het systeem mag alleen in technisch goed werkende staat worden gebruikt. Storingen en schade die van invloed zijn op de veiligheid moeten onmiddellijk worden verholpen.

2.5 Beoogd gebruik

De ventilatie-eenheid is ontworpen voor luchtinlaattemperaturen van -20 ° C tot + 40 ° C. De ventilatie-eenheid mag alleen worden geplaatst op droge plaatsen met een omgevingstemperatuur van -25 ° C tot + 55 ° C.

MultiCross® luchtbehandelingsunits zijn ontworpen om normale lucht te verwarmen en te filteren. Het gebruik van de apparaten in vochtige ruimtes of in ruimtes met een explosieve atmosfeer is niet toegestaan. Gebruik bij zeer stoffige of agressieve media is niet toegestaan. Een on-site modificatie of oneigenlijk gebruik van het apparaat is niet toegestaan, voor de resulterende schade wordt door MultiCross geen aansprakelijkheid overgenomen.

2.6 Verwijdering en recycling

Voor de verwijdering van defecte systeemcomponenten of het systeem na de levensduur van het product, let op het volgende:

Gooi het afval goed weg, gescheiden volgens materiaalgroepen van de te verwijderen onderdelen. Het doel moet altijd maximale herbruikbaarheid van de basismaterialen zijn met minimale milieu-impact. Gooi geen elektronisch afval in de prullenbak, maar gebruik de juiste inzamelpunten. Gooi in principe zo milieuvriendelijk weg dat overeenkomt met de staat van milieubescherming en afvalverwerkingstechnologie.

2.7 Bronnen

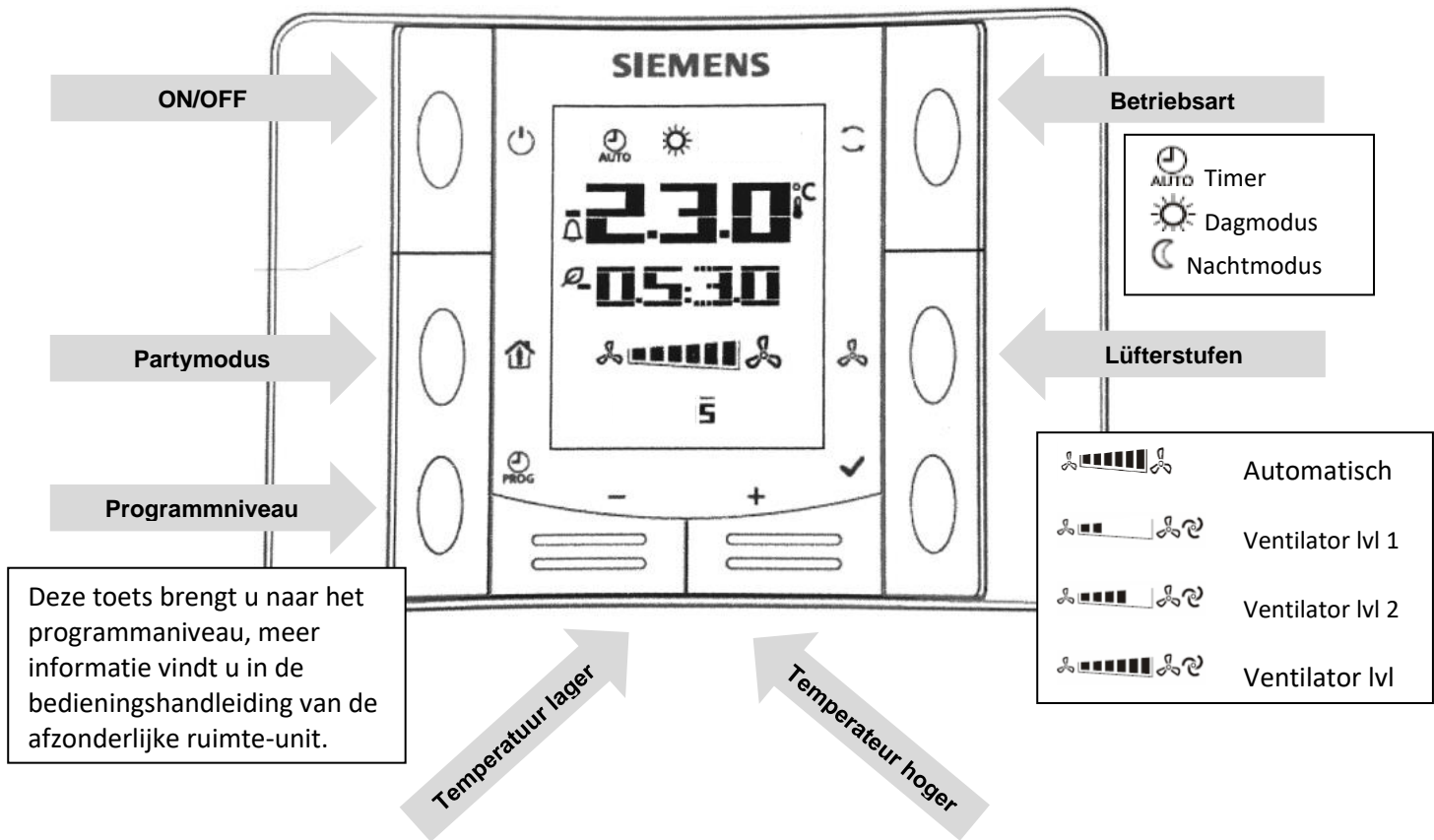
Informatie over de prestaties en configuratie en afbeeldingen (afbeelding X) van de controllers in de volgende tekst zijn afkomstig uit de literatuur van Siemens AG en zijn in samenwerking ontwikkeld..

Siemens AG




Siemens Duitsland
Building Technologies
Control Products & Systems
Original Equipment Manufacturer
RC-DE BT CPS OEM
Lyoner Str. 27
60528 Frankfurt am Main, Deutschland

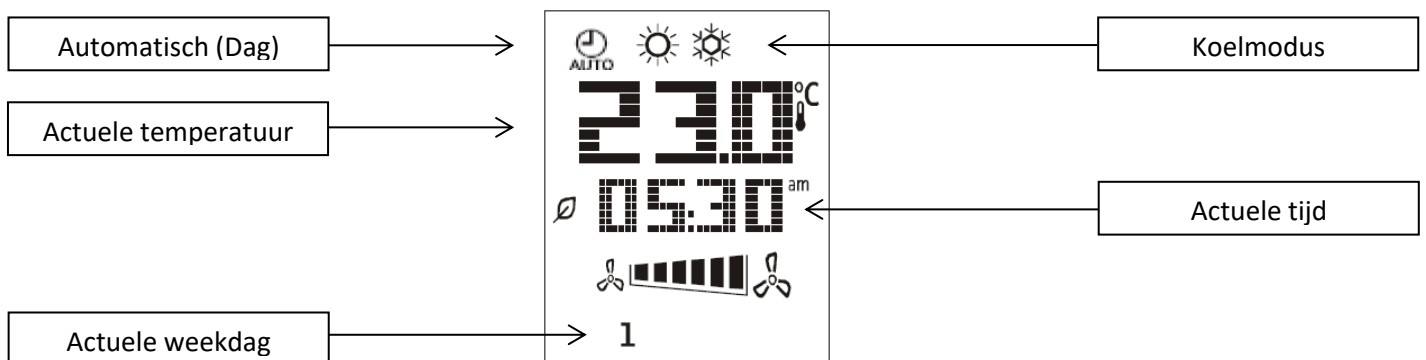
3 Kamer bedien eenheid

3.1 Afbeelding en bediening



Met de 2 knoppen temperatuur omlaag / hoog kan het temperatuurinstelpunt worden gewijzigd, daarna met ✓3vestigingen. Streefwaardeverstelling (+/- 5K)

-  Met de knop **ON/OFF** kan de LBK permanent **UIT/AAN** worden gezet.
-  Met de bedieningskeuzetoets kan worden onderscheiden of het ventilatiesysteem werkt tijdens de dag-, nacht- of automatische modus. Dit ziet u bijvoorbeeld als volgt.
-  Met de partymodus wordt het ventilatiesysteem kortstondig in de dagmodus gezet en de resterende tijd wordt weergegeven.



Als er geen temperatuur wordt weergegeven in het display (A1-A23), heeft de besturing een alarm. Dit moet worden gecontroleerd en erkend (zie hoofdstuk 11)

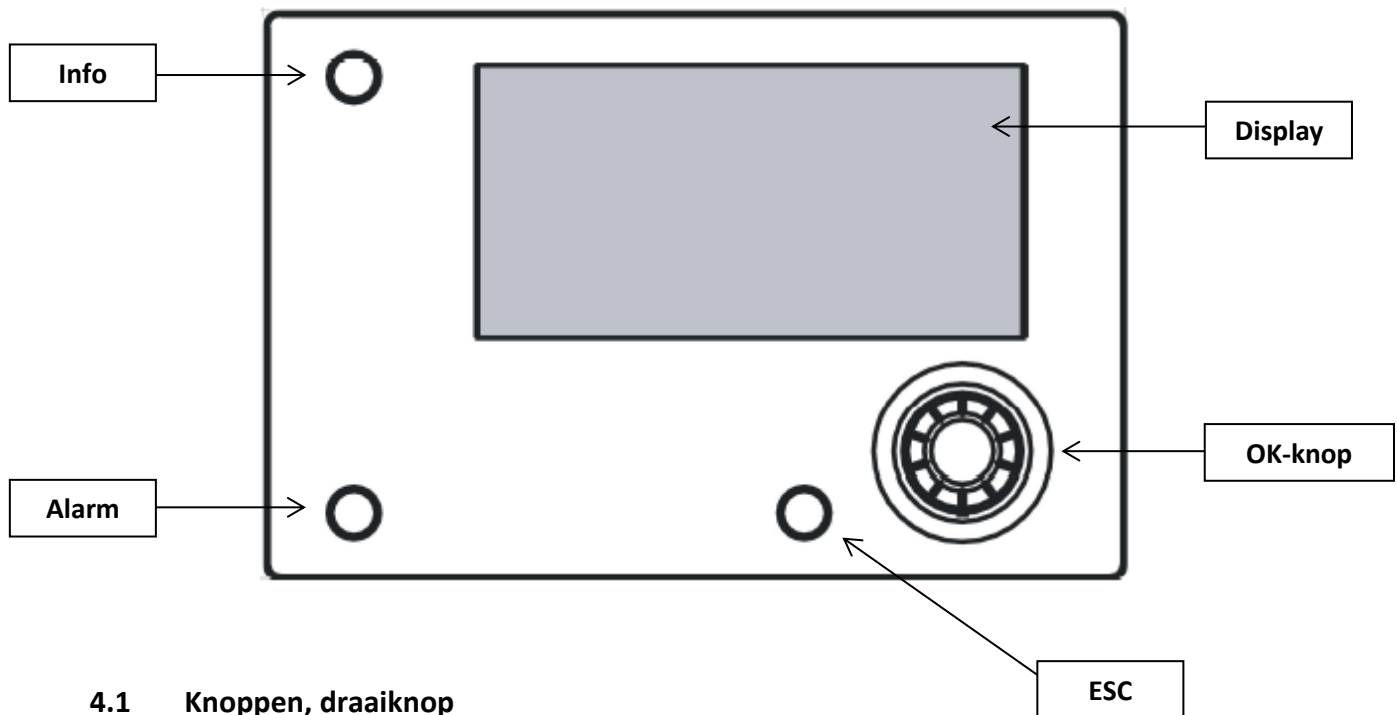
3.2 Functie

Als een kamerregelaar is aangesloten, kan de bedrijfsmodus worden gewijzigd afhankelijk van de vrijgave, kan een temperatuuraanpassing worden ingevoerd en kunnen de alarmen worden bevestigd. Als er bovendien een kamertemperatuursensor is geïnstalleerd, geeft de ruimtethermostaat de temperatuur van de ruimtesensor weer en niet die van de sensor zelf.

De kamerregelaar geeft aanvullende informatie over de ventilatie-eenheid:

- Actuele tijd
- Modus, maan voor nacht, zon voor dag, klok voor automatisch
- Ventilatie uit dan symbool uit
- Overuren knop
- Alarmsymbool knippert bij een niet bevestigd alarm en brandt wanneer een alarm actief is
- Kamertemperatuursensor (eigen sensor)
- Kamer streefwaarde aanpassing middels + of – knop
- Toerental van ventilatoren middels balkjes

4 HMI – Display



4.1 Knoppen, draaiknop

De regeling kan worden gedaan via de volgende knoppen:

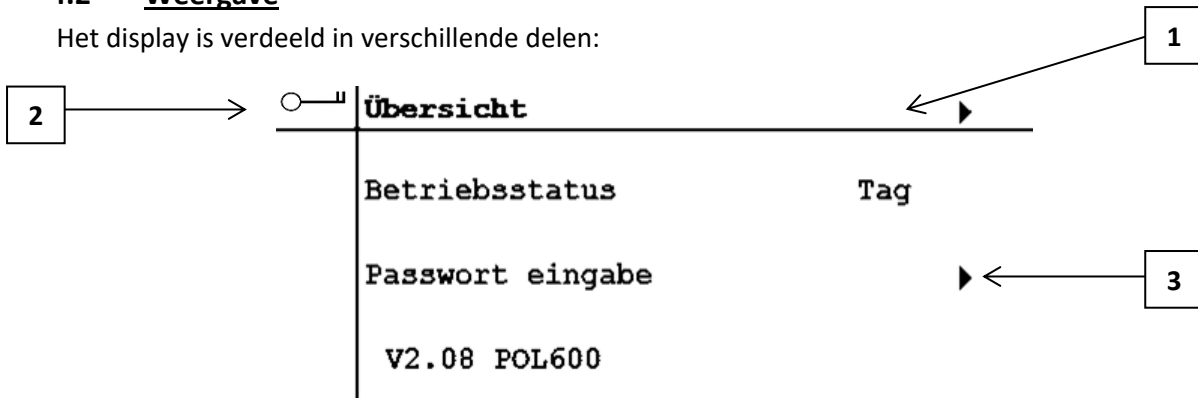
- **Info-knop** terugkeren naar hoofdmenu/ startpagina
- **Alarm-knop** Alarm weergeven (zie hoofdstuk 10)

uit	geen alarm
rood knipperend	niet-bevestigd alarm actief
rood	alarm actief
- **ESC-knop** naar vorige menu terugkeren
waarde invoer afbreken
- **OK-knop** multifunctionele knop

draaien	Menu/rij kiezen, waarde kiezen/invoeren
drukken	OK, menu kiezen, invoer bevestigen
lang drukken	wachtwoord invoeren, aan-/afmelden (op elk moment mogelijk)

4.2 Weergave

Het display is verdeeld in verschillende delen:



1. **Titel** toont het huidige menu/ submenu
2. **wachtwoordniveau** toont huidige aanpassing niveau
3. **submenu** submenu toegankelijk/ op te roepen
 - **Verdere rijen** pijlen aan de zijde van de pagina geven verdere rijen onder/ boven aan

4.3 Bediening, invoer van waarden

Om het display te bedienen, gebruikt u hoofdzakelijk de draaiknop en de ESC-knop.

De gewenste rij wordt geselecteerd met de draaiknop. Afhankelijk van de rij wordt een waarde / status weergegeven, een setpoint ingevoerd, een instelling gemaakt of een submenu opgeroepen.

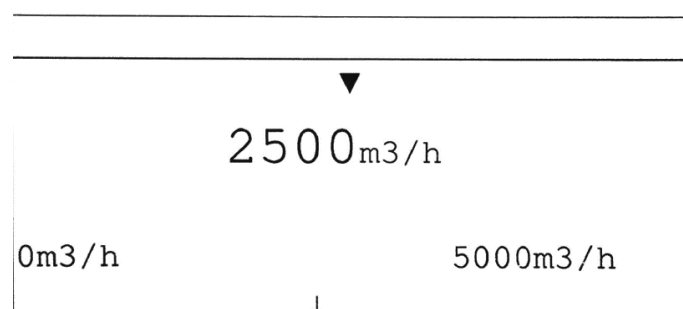
4.3.1 Rij met submenu

Als er een pijl rechts van de regel staat, geeft dit een submenu aan, selecteert u de regel met de draaiknop en open het submenu met OK

4.3.2 Waardes en streefwaarden

Selecteer de regel met het instelpunt dat moet worden gewijzigd en bevestig met OK, een nieuwe weergavepagina toont de waarde met de limieten en de positie van het setpoint binnen de limieten met een pijl op de balk.

Om te veranderen, draait u aan de draaiknop totdat de gewenste waarde is ingesteld. Na een lange draai verandert de actieve positie automatisch in de volgende hogere positie zodra tientallen zijn gepasseerd. Als de knop enkele seconden niet wordt gedraaid, verandert de actieve positie opnieuw in de volgende lagere positie. Dit wordt aangegeven door pijlen boven het cijfer voor een betere oriëntatie. Dus zelfs grote bereiken worden snel ingesteld.



4.3.3 Selectie, instelling, functie

Selecteer de regel met de instelling/ selectie/ functie die moet worden gewijzigd met de draaiknop en bevestig met OK, een nieuwe weergavepagina toont een lijst met mogelijke instellingen met een ✓ naast de huidige instelling. Selecteer nieuwe instellingen met de draaiknop en bevestig met OK.

	1/3
✓ Zuluft	
Abluftkaskade	
Raumkaskade	

4.3.4 ESC-knop

De ESC-knop heeft verschillende functies:

- Terwijl een instelpunt of instelling wordt gewijzigd, wordt deze geannuleerd en blijft de oude waarde behouden
- Binnen een menu keert u terug naar het vorige menu
- Houd ingedrukt om toegang te krijgen tot de instellingen van het display, waar u de kleur, het contrast en de helderheid van de achtergrondverlichting kunt aanpassen

4.3.5 Verstelbaarheid

Als een regel is geselecteerd, wordt de tekst wit op een zwarte achtergrond aan de linkerkant. Als de in te stellen waarde ook wit is op een zwarte achtergrond, dan is de waarde instelbaar, anders niet. Geen registratie is mogelijk zonder aanmelding.

Temp Sollwerte	1/3
Aus	12.0°C
Nacht	18.0°C
Tag Heizen	22.0°C

5 Startpagina

Deze wordt weergegeven zodra de stroom is ingeschakeld en geeft de belangrijkste informatie van het apparaat weer:

Übersicht	
Betriebsstatus	Tag
Passwort eingabe	
V2.08 POL600	

- Modus
- Wachwoord invoer
- Softwareversie en type

De status geeft de actuele modus van de ventilatie weer:

- Dag
- Nacht
- Uit
- Stop

5.1 Wachtwoord invoer

Voor alle aanpassingen is een wachtwoord nodig. Het huidige wachtwoord wordt in de linkerbovenhoek weergegeven:

- **Geen sleutel** Level 253 geen invoer mogelijk
- **1 sleutel** Level 6 gebruikersniveau, invoer van setpoints

Wachtwoord voor gebruikersniveau

(2000)

- **2 sleutels** Level 4 Monteur level

Na 10 minuten meldt de display zich af; de startpagina wordt weergegeven

6 Hoofdindex

2	<u>Haupt Index</u>	
	15.06.2016	12:20:14 ▶
	Hauptschalter	Auto ▶
	Betriebsart	Stop ▶
	Eingänge	▶
	Temp Sollwerte	▶
	Bypass	0.0% ▶

6.1 Datum/ tijd

Om de datum en tijd in te stellen, selecteert u de eerste regel (datum, tijd) en drukt u op OK. Voer vervolgens de juiste waarde in voor elk veld (dag, maand, jaar, uur, minuut) en bevestig met OK.



Let op: Als er geen tijd en datum zijn ingesteld, werken de timer, kalender en alarmgeheugen niet.

6.2 Hoofdschakelaar

De ventilatie-eenheid kan met verschillende bedrijfsmodi worden gebruikt, waarbij verschillende instelpunten voor de ventilator, temperatuur en Co2 / vochtigheidsregeling actief zijn.

- **Auto** De ventilatie-eenheid loopt naar de volgend lagere prioriteit
- **Uit** De ventilatie-eenheid is uitgeschakeld
- **Standby** De ventilatie-eenheid bevindt zich in de modus voor temperatuurbehoud
- **Dag1-3** De ventilatie-eenheid werkt met het geselecteerde instelpunt en ventilatorniveau
- **Nacht1-3** De ventilatie-eenheid werkt met het geselecteerde instelpunt en ventilatorniveau

6.3 Modus

De aan / uit- en dag- of nachtmodus worden bepaald door verschillende bronnen, met verschillende prioriteiten. Een bron met hogere prioriteit heeft voorrang op onderliggende waarden.

1. **Hoofdschakelaar** Aansturing door het HMI-display (hoofdschakelaar)
in het geval van auto bepaalt het gebouwbesturingssysteem de bedrijfsmodus
2. **Control system** Aansturing door het gebouwbeheersysteem
Indien ingesteld op Auto, bepaalt het gebouwbeheersysteem KNX de bedieningsmodus
3. **KNX** Aansturing door het gebouwbeheersysteem KNX
Indien ingesteld op Auto, bepaalt de ruimteregelaar de bedieningsmodus
4. **Ruimteregelaar** Aansturing door de ruimteregelaar
Indien ingesteld op Auto, bepaalt de tijdregelaar de bedieningsmodus
5. **Tijdregelaar** Aansturing via timer
Een timer is altijd actief, maar moet worden aangepast aan de eisen van de klant.

De huidige bedieningsmodus bevindt zich naast elk HMI-apparaat. De lijn Bedrijfsmodus toont de resulterende bedrijfsmodus, voor de verschillende apparaten, inclusief de tijdschakelaar.

De tijdlijn toont de resulterende werkingsmodus van de timer, die het resultaat is van de timerinstellingen. **(Zie hoofdstuk 6.10)**

6.4 Input

Hier kunt u alle ingangen zien die momenteel actief zijn, als een menu-item niet zichtbaar is, is deze ook niet actief.

<u>Eingänge</u>		▶
Filter	OK	▶
PreAirFil	OK	▶
ExhAirFil	OK	▶
FrshAirFil	OK	▶
ExtraFil	OK	▶
Frost WRG	OK	▶
Rotor Alarm	OK	▶
Raumtemperatur	24.9 °C	▶
Zulufttemperatur	23.8 °C	▶
Ablufttemperatur	78.7 °C	▶
Aussentemperatur	26.7 °C	▶
Zuluftdruck	0.0 Pa	▶
Zuluftvolumenstrom	0.0 m ³ /h	▶
AblDruck	0.0 Pa	▶
AblVolStrom	0.0 m ³ /h	▶

6.5 Temperatuur streefwaarden

De temperatuur instelwaarden worden ingesteld via de insteltemperatuur

Er zijn 3 temperatuur instelwaarden:

- **Standby** als de regeling wordt uitgeschakeld, wordt dit een vorstbeschermtemperatuur
- **Nacht** Hier worden de temperatuurwaarden voor de nachtkoeling ingesteld
- **Dag verwarmen** De verwarmingsinstelpunten worden hier ingesteld (tot welke temperatuur het ventilatiesysteem moet verwarmen)

<u>Temp Sollwerte</u>		▶
Aus	12.0 °C	▶
Nacht	18.0 °C	▶
Tag Heizen	22.0 °C	▶

Het evrschil tussen dagverwarming en dagkoeling moet altijd rond de 2K liggen, waardoor de verwarmings- en koelbatterijen worden afgesloten (energiebesparing).

6.6 Output

Hier kunt u alle uitgangen zien die momenteel actief zijn, als een menu-item niet zichtbaar is, is deze ook niet actief.

Bypass Stellbefehl	0.0%
Rotor Stellbefehl	0.0%
MixDmpPos	0.0%
Zu/Abl Klappe	Zu
Au/Fo Klappe	Zu
Umluftklappe	Zu
Heiz Stellbefehl	0.0%
Heizfreigabe	Aus
WP Stellbefehl	0.0%
Kühlbefehl	Aus
Heizbefehl	Aus
Vorerhitzer	Aus

6.7 Bypass/ kleppen

Alle geconfigureerde kleppen worden weergegeven in dit menu.

Klappen		▶
<hr/>		
Au/Fo Klappe	Zu	▶
Zu/Abl Klappe	Zu	▶
Umluftklappe	Zu	▶
Mischluftklappe	0.0%	▶
Bypassregler	0.0%	▶
Bypass Stellbefehl	0.0%	▶

6.7.1 Kleppen

De buiten- en uitlaatluchtklep, evenals de toevoer- en afvoerklep vormen elk een eenheid. Deze worden geopend in de opstartfase van de bewerking "opstart" door middel van een signaal, na het uitschakelen van de bewerking "vertraging" weer gesloten. Voor testen kunnen de kleppen worden bediend via een handinterventie.

6.7.2 Warmteterugwinning

Het type warmteterugwinning dat in het configuratiemenu is geselecteerd, kan hier nauwkeuriger worden geparametreerd. Namelijk buitentemperatuurgrenzen en looptijd van de kleppen. Voor testen kunnen de WTW-eenheden worden bediend via een handmatige interventie.

6.8 Verwarmen/ Koelen

6.8.1 Vrije nachtkoeling

Het systeem kan deze functie alleen activeren als de bedrijfsmodus in de hoofdschakelaar op automatisch is ingesteld en het ventilatiesysteem is ingesteld op nacht- of stand-bymodus via het GBS-, kamerregelaar of timerprogramma.

- buitentemperatuur + 2K <= lucht afvoer temperatuur
- luchtafvoer temperatuur >= "dag streefwaarde" is

Indien de buitentemperatuur > = luchtafvoer temperatuur is, wordt de nachtkoeling gestopt.

6.8.2 Luchttoevoer begrenzing

De luchttoevoerbegrenzing is altijd actief:

- In het geval van cascaderegeling kan het instelpunt van de toevoerlucht de grenzen niet overschrijden / onderschrijden
- Voor toevoerluchtregeling kan geen instelpunt buiten de limieten worden bereikt

Akt Heizsoll	12.0 °C	
Akt Kühlsoll	50.0 °C	
Kask Begrzng oben	28.0 °C	▷
Kask Begrzng unten	16.0 °C	▷

6.8.3 Verwarmen met elektro batterij

Bij het verwarmen met een elektrische batterij zijn meerdere punten van belang:



1. De aansluiting van het verwarmingsregister bevindt zich altijd op de onderhoud schakelaar en kan alleen door een gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd. Let op de VDE of de lokaal geldende installatievoorschriften op het gebied van elektrotechniek voor de kabeltypeselectie.



2. De vertraging van de ventilatoren moet minstens zo lang worden ingesteld dat als het apparaat wordt uitgeschakeld, de volledige gegenereerde warmte-energie wordt afgevoerd. Bij uitlevering is de tijd vooraf ingesteld met 5 minuten. **Bij de inbedrijfstelling is het belangrijk erop te letten of deze tijd voldoende is, anders moet de vertraging worden verlengd.**

Aufstartverzögerung	2.0min	▷
dT Nachtkühlung	2.0K	▷
WRG Enteisungszeit	15.0min	▷
Nachlaufzeit	300.0s	▷



3. De druksensor in de toevoerluchtkamer wordt gebruikt om de elektrische naverwarmer vrij te geven, als er geen luchtbeweging is, krijgt deze geen spanning. Zorg er in elk geval voor dat deze druksensor altijd volledig functioneel is (slang vrij, technisch OK). Als dit niet het geval is, kan dit ertoe leiden dat het verwarmingsregister een vrijgave krijgt en verwarmt zonder dat er ventillatie is. **De druksensor moet tijdens de inbedrijfstelling worden ingesteld, zodat deze bij min. 30% van de maximale geproduceerde volume doorvoer realiseert.**

6.8.4 Verwarmen met gasbrander

Bij verwarming met een gasbrander moeten verschillende punten dringend in acht worden genomen:



1. Let bij het aansluiten van de gasbrander op de lokale installatievoorschriften met betrekking tot de gasleiding. Dit werk mag alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde gaswaterinstallateur.



2. De vertraging van de ventilatoren moet minstens zo lang worden ingesteld als het apparaat wordt uitgeschakeld, de volledige gegenereerde warmte-energie wordt afgevoerd. Bij uitlevering is de tijd vooraf ingesteld met 5 minuten. **Bij de inbedrijfstelling is het belangrijk erop te letten of deze tijd voldoende is, anders moet de vertraging worden verlengd.**

Aufstartverzögerung	2.0min	▶
dT Nachtkühlung	2.0K	▶
WRG Enteisungszeit	15.0min	▶
Nachlaufzeit	300.0s	▶



3. De druksensor in de toevoerluchtkamer wordt gebruikt om de naverwarmer vrij te geven, als er geen luchtbeweging is, krijgt deze geen spanning. Zorg er in elk geval voor dat deze druksensor altijd volledig functioneel is (slang vrij, technisch OK). Als dit niet het geval is, kan dit ertoe leiden dat het verwarmingsregister een vrijgave krijgt en verwarmt zonder dat er ventillatie is. **De druksensor moet tijdens de inbedrijfstelling worden ingesteld, zodat deze bij min. 30% van de maximale geproduceerde volume doorvoer realiseert.**

Raadpleeg de bedieningshandleiding van de ECOSmart Gasbrander voor meer informatie over de aansluiting en de exacte instellingen van de gasbrander.

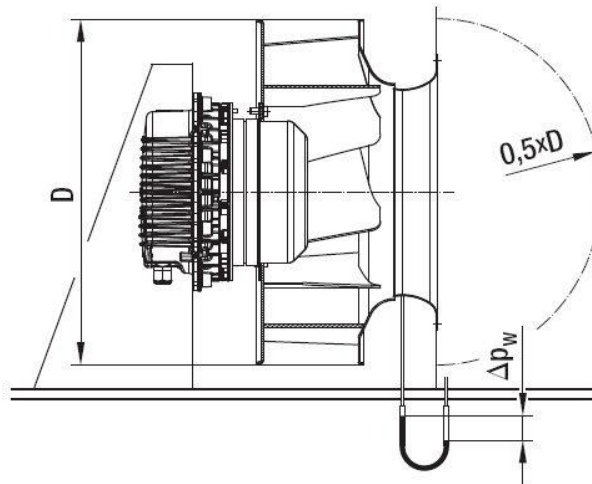
6.9 Ventilator

6.9.1 Volumestroombepaling

De volumestroomsnelbepaling van de toevoer- en afvoerlucht moet bij elke start worden uitgevoerd en gedocumenteerd.



Als de volumestroom niet is ingesteld, vervalt de garantie, omdat sterke geluiden, slechte efficiëntie, lage warmteafgifte, vorst in de warmteterugwinningseenheid, enz. Kunnen optreden.



De drukverschilmethode vergelijkt de statische druk stroomopwaarts van het inlaatmondstuk met de statische druk in het inlaatmondstuk. De volumestroom kan worden berekend op basis van het drukverschil (verschildruk van de statische drukken) via de volgende vergelijking voor de respectieve fabrikant:

Ziehl- Abegg
$$V = \left(K \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot \Delta p_w}{1,2}} \right) * \text{Aantal ventilatoren}$$

ebm-papst
$$V = k \cdot \sqrt{* \Delta p_w}$$

Als u wilt regelen met een constante volumestroom, moet de druk constant worden gehouden:

Ziehl- Abegg
$$\Delta p_w = \frac{\left(\frac{V}{K \cdot 2} \right)^2 * 1,2}{\text{Aantal ventilatoren}}$$

ebm-papst
$$\Delta p_w = V^2 : k^2$$

k houdt rekening met de specifieke kenmerken van de uitblaas. De druk wordt direct na de ventilator bij de drukuitgangen aan de buitenkant van het apparaat.

K3G 250		K3G 280		K3G 310		K3G 355		K3G 400		K3G 450		K3G 500		K3G 560	
k-Wert	Q	k-Wert	Q	k-Wert	Q	k-Wert	Q	k-Wert	Q	k-Wert	Q	k-Wert	Q	k-Wert	Q
[Pa]	[m³/h]	[Pa]	[m³/h]	[Pa]	[m³/h]	[Pa]	[m³/h]	[Pa]	[m³/h]	[Pa]	[m³/h]	[Pa]	[m³/h]	[Pa]	[m³/h]
1050	2268	800	2630	1350	4262	1600	5920	2150	8717	1950	10598	1550	11063	2100	15947
1020	2236	775	2589	1310	4198	1555	5836	2090	8595	1895	10448	1505	10901	2040	15718
990	2202	750	2547	1270	4134	1510	5751	2030	8470	1840	10295	1460	10737	1980	15485
960	2169	725	2504	1230	4068	1465	5665	1970	8344	1785	10140	1415	10570	1920	15249
930	2135	700	2461	1190	4002	1420	5577	1910	8216	1730	9982	1370	10401	1860	15008
900	2100	675	2416	1150	3934	1375	5488	1850	8086	1675	9822	1325	10229	1800	14764
870	2065	650	2371	1110	3865	1330	5397	1790	7954	1620	9660	1280	10053	1740	14516
840	2029	625	2325	1070	3794	1285	5305	1730	7820	1565	9494	1235	9875	1680	14264
810	1992	600	2278	1030	3723	1240	5212	1670	7683	1510	9326	1190	9693	1620	14007
780	1955	575	2230	990	3650	1195	5116	1610	7543	1455	9155	1145	9508	1560	13745
750	1917	550	2181	950	3575	1150	5019	1550	7402	1400	8980	1100	9320	1500	13478
720	1878	525	2131	910	3499	1105	4920	1490	7257	1345	8802	1055	9127	1440	13206
690	1839	500	2080	870	3422	1060	4819	1430	7109	1290	8620	1010	8930	1380	12928
660	1798	475	2027	830	3342	1015	4715	1370	6959	1235	8434	965	8729	1320	12643
630	1757	450	1973	790	3260	970	4609	1310	6804	1180	8244	920	8523	1260	12353
600	1715	425	1917	750	3177	925	4501	1250	6647	1125	8050	875	8312	1200	12055
570	1671	400	1860	710	3091	880	4390	1190	6485	1070	7851	830	8096	1140	11750
540	1627	375	1801	670	3003	835	4277	1130	6320	1015	7646	785	7873	1080	11436
510	1581	350	1740	630	2912	790	4160	1070	6150	960	7436	740	7644	1020	11114
480	1534	325	1677	590	2818	745	4040	1010	5975	905	7220	695	7408	960	10782
450	1485	300	1611	550	2720	700	3916	950	5795	850	6997	650	7164	900	10440
420	1435	275	1542	510	2620	655	3788	890	5609	795	6767	605	6912	840	10086
390	1382	250	1470	470	2515	610	3655	830	5416	740	6529	560	6650	780	9719
360	1328	225	1395	430	2405	565	3518	770	5217	658	6156	515	6377	720	9338
330	1272	200	1315	390	2291	520	3375	710	5009	630	6024	470	6092	660	8940
300	1212	175	1230	350	2170	475	3226	650	4793	575	5755	425	5793	600	8524
270	1150	150	1139	310	2042	430	3069	590	4567	520	5473	380	5478	540	8087
240	1084	125	1040	270	1906	385	2904	530	4328	465	5175	335	5143	480	7624
210	1014	100	930	230	1759	340	2729	470	4076	410	4860	290	4785	420	7132
180	939	75	805	190	1599	295	2542	410	3807	355	4522	245	4398	360	6603
150	857	50	658	150	1421	250	2340	350	3517	300	4157	200	3974	300	6028
120	767	25	465	110	1217	205	2119	290	3202	245	3757	155	3498	240	5391
90	664			70	971	160	1872	230	2851	190	3308	110	2947	180	4669
60	542			30	635	115	1587	170	2451	135	2789	65	2265	120	3812
30	383					70	1238	110	1972	80	2147	20	1257	60	2696
						25	740	50	1329	25	1200				

6.10 Tijdprogramm

De timer is een weektimer, waarin u voor elke dag van de week maximaal 6 schakelpunten kunt invoeren. Bovendien kunt u een programma invoeren voor uitzonderingsdagen, bijvoorbeeld voor evenementen.

Elke dag van de week kan 6 schakelpunten hebben, u kunt de bedieningsmodus maximaal 6 keer per dag wijzigen (zie voorbeeld). Om niet elke weekdag afzonderlijk in te voeren, kunt u een kopieerfunctie gebruiken om de instellingen van maandag over te nemen en op dinsdag tot vrijdag toe te passen.

Om de timer in te stellen, selecteert u de dag van de week die u wilt instellen en bevestigt u met OK, het display toont de instelling van de dag van de week. U kunt de huidige bedrijfsmodus zien, of de dag actief is en 12 lijnen voor de 6 schakelpunten. De invoer start altijd met schakelpunt 1, waarvoor u de tijd en de gewenste bedrijfsmodus hebt ingevoerd. Onnodige schakelpunten worden gewist door ":" in te voeren als de tijd en "-" als bedieningsmodus.

<u>dMontag</u>		▶
Zeit-1	00:00	▶
Wert-1	Nacht1	▶
Zeit-2	08:00	▶
Wert-2	Tag1	▶
Zeit-3	18:00	▶
Wert-3	Nacht1	▶
Zeit-4	* : *	▶
Wert-4	Aus	▶

Info:

- Als er slechts één schakelpunt is ingevoerd om in te schakelen, maar geen om uit te schakelen, zal het apparaat werken tot middernacht en vervolgens met de instellingen van de volgende dag.
es muss mindestens ein Schaltpunkt pro Tag eingegeben werden; werden alle Schaltpunkte gelöscht wird automatisch wieder die Default Einstellung eingetragen (0:00 Nacht1, 8:00 Tag1, 18:00 Nacht1)
- Als het apparaat op één dag uitgeschakeld moet blijven, wordt minimaal één schakelpunt met uit ingevoerd; Het is beter om de tijden te laten staan en alleen de modi uit te schakelen
- Voor zaterdag / zondag is de timer de standaardinstelling uit.

6.11 Kalender

Naast de timer is er een kalender beschikbaar om de ventilatie voor een bepaalde tijd uit te schakelen. Een totaal van 10 dagen, periodes (begin- en einddatum), dagen van de week, enz. kunnen worden geprogrammeerd. Dit maakt het programmeren van vakantietijden van tevoren mogelijk.

Op de displaypagina van de bedieningsmodi staat de kalender in de laatste regel en wordt daar weergegeven de huidige status.

dKalender	
Istwert	Passive
+Auswahl-1	Ungültig
(Start) Datum	* , * . * . **
Enddatum	* , * . * . **
Wochentag	* , * , *
+Auswahl-2	Ungültig
(Start) Datum	* , * . * . **

Kies voor elk van deze 10 programma's bij instellingen de regels selectie ..., (Start) datum, einddatum en dag van de week.

7 Configuratie

Het ventilatiesysteem wordt geconfigureerd in het configuratiemenu.

Hier worden de verwarmings- en koelbatterijen geselecteerd, en het type regeling en type ventilatoren bepaald. Verder wordt hier geselecteerd wat er moet gebeuren in geval van brand en of een gebouwbeheersysteem van hoger niveau toegang heeft tot de ventilatie-eenheid met zijn controller.

Alle instellingen kunnen alleen door de servicemonteur worden vastgelegd en zijn dan niet meer zichtbaar. Hier wordt ook bepaald welke menu-items zichtbaar zijn in de ECOSmart en welke niet.

7.1 Preheater

Met behulp van een voorverwarmer kan de buitentemperatuur worden voorverwarmd zodat deze de warmteterugwinningseenheid niet te koud raakt en zou kunnen bevriezen. Verder kan een voorverwarmer ook worden gebruikt om de naverhitter te helpen bij het verwarmen.

7.2 Verwarmingsmedium

Er zijn 4 soorten verwarmingsbatterijen, er is een onderscheid tussen warm water, elektrische verwarmers, gasbranders en warmtepomp. Alle verwarmingsmedia kunnen afzonderlijk van de koelmedia worden aangesloten en geregeld.

7.2.1 Warm water

Als deze functie actief is, wordt een verwarmingsmengklep geregeld door de cascaderегeling met 0-10 volt, tegelijkertijd wordt het verwarmingscontact gesloten, waardoor de 230 V AC voor de warmtepomp wordt vrijgegeven. Voor de veiligheid van het verwarmingsblok is een 2-fasen vorstbeveiliging ingebouwd:

1. Als de toevoerluchttemperatuur in de uitschakelmodus onder een vrij instelbare richtwaarde (standaard 10 ° C) zakt, wordt de verwarmingsmenger automatisch geopend en wordt de pomp vrijgegeven. Als de temperatuur boven het setpoint + 2K komt, schakelt het systeem terug naar stand-by.
2. Achter de verwarmingsbatterij bevindt zich nog een vorstbeveiligingsthermostaat, die de ventilatoren bij een temperatuur van ongeveer + 5 ° C uitschakelt, de buiten- / uitlaatluchtklep sluit en de verwarmingsmenger opent en de pomp vrijgeeft. Tegelijkertijd wordt een vorstfout gemeld en wordt de output van de foutmelding ingeschakeld. Als de temperatuur boven ongeveer 8 ° C stijgt, schakelt het ventilatiesysteem terug naar de normale werking. De fout wordt nog steeds weergegeven als een bericht en moet worden vrijgegeven.



Staat de installatie buiten, dan raden we sterk aan om antivries tot -30 ° C in het verwarmingswater (extra circuit) te mengen, anders kan de vorstbeveiliging van het blok niet worden gegarandeerd in geval van stroomuitval, het inschakelen van het systeem enz..

7.2.2 Elektrisch

Als deze functie actief is, wordt een elektrische verwarmer geregeld door de cascaderегeling met 0-10 volt, tegelijkertijd is het potentiaalvrije contact verwarmen gesloten. Het verwarmingssignaal wordt alleen vrijgegeven aan het verwarmingsregister wanneer de ventilator ten minste 30% van het standaard luchtvolume aflevert. Deze waarde moet worden ingesteld door de servicetechnicus

tijdens de inbedrijfstelling en wordt gecontroleerd en vrijgegeven door een drukverschilsensor. De veiligheidstemperatuurbegrenzer schakelt het verwarmingssignaal uit in geval van oververhitting, stopt de ventilatoren na de ingestelde vertragingstijd en sluit vervolgens de kleppen.

Deze storing moet worden vrijgegeven.

7.2.3 Gas

Het principe van het regelen van een gasbrander is hetzelfde als bij een elektrische verwarmingsbatterij. Een ventilatiesysteem met gasbrander mag alleen in samenwerking met een gespecialiseerde gaswaterinstallateur in gebruik worden genomen.

7.2.4 Warmtepomp

Als de functie actief is, wordt de warmtepomp geregeld door de cascaderегeling met 0-10 volt in verwarmingsmodus, terwijl tegelijkertijd het potentiaalvrije contact verwarmen wordt gesloten.

Wanneer de warmtepomp ontdooit, schakelt het systeem over naar de recirculatiemodus, de recirculatieluchtluik wordt geopend, de afzuigventilator wordt uitgeschakeld en de buitenlucht- en uitlaatluchtluiken worden gesloten. Dit proces kan tot 15 minuten duren, afhankelijk van de warmtepomp en het weer.

Als de warmtepomp niet goed functioneert, wordt de ingang in de regelaar ingeschakeld, maar schakelt het ventilatiesysteem niet noodzakelijk uit, maar voert het alleen een fout uit. Als de warmtepomp opnieuw storingvrij is, schakelt het contact automatisch terug naar "OK" en wordt alles weer vrijgegeven.

BELANGRIJK: deze handeling is alleen mogelijk met de recirculatiedemper. Anders. Wanneer de warmtepomp ontdooit, schakelt het systeem uit.



Meer informatie over de aansluiting en de exacte parameterinstellingen vindt u in de gebruiksaanwijzing ECOSmart warmtepomp.

7.3 Koelmedium

Er zijn 2 soorten koelbatterijen, er is een onderscheid tussen koud water en een warmtepomp. Beide koelmedia kunnen afzonderlijk van de verwarmingsmedia worden aangesloten en geregeld.

7.3.1 Pumpenkaltwasser

Als deze functie actief is, wordt de koelmenger geregeld door de cascaderегeling met 0-10 volt, terwijl tegelijkertijd het contact koeling wordt gesloten, waardoor de 24 V AC voor de koelpomp wordt vrijgegeven.

Voor installatie buitenshuis raden we aan om antivries tot -30 ° C in het koelwater (extra circuit) te mengen, in geval van stroomuitval, inschakeling van het systeem, etc. kan de correcte werking van de vorstbeveiliging niet worden gegarandeerd.

7.3.2 Warmtepomp

Als de functie actief is, wordt de warmtepomp geregeld door de cascaderегeling met 0-10 Volt in de koelmodus, tegelijkertijd wordt het potentiaalvrije contact gesloten.

Meer informatie over de aansluiting en de exacte instellingen van de parameters vindt u in de gebruiksaanwijzing ECOSmart warmtepomp.

7.4 Regeling

Er zijn maximaal 4 bedrijfsmodi voor temperatuurregeling die u kunt instellen. Als er geen kamerbedieningseenheid beschikbaar is, kunt u ook de afvoerlichtsensor in de kamer installeren. Om de juiste instellingen te kunnen maken, is het erg belangrijk om de afzonderlijke bedieningsmodi te begrijpen. Servicetechnici kunnen u meer informatie geven.

7.4.1 Toevoerregeling

De toevoerluchttemperatuur wordt gebruikt als de geregelde variabele en, afhankelijk van de afwijking tussen de huidige toevoerluchttemperatuur en de instelpuntwaarden, worden de recuperatie-, verwarmings- en koelbatterijen geactiveerd. Dat is; het besturingssysteem probeert een constante toevoerluchttemperatuur te handhaven, ongeacht de temperatuur in de ruimte.

7.4.2 Afvoerlucht

De afvoerluchttemperatuur wordt gebruikt als de sturende variabele, uit de afwijking tussen de huidige temperatuur van de afvoerlucht en de ingestelde waarde, worden de waardes van de verwarmingsbatterij en de koelbatterijen berekend. De regeling van de kleppen en de terugwinning gebeurt afhankelijk van de afwijking tussen de huidige toevoerlucht, de temperatuur en het berekende instelpunt van de toevoerlucht. Het berekende instelpunt van de toevoerlucht mag de minimum/ maximum toevoerluchtlimieten niet overschrijden. Tussen de ingestelde waarden voor verwarmen en koelen wordt de cascaderегeling gebruikt, met een vaste zone van 2 ° C, waarbij bij een temperatuur van de afvoerlucht binnen dit bereik van de verwarmings- en koelbatterijen kunnen worden uitgeschakeld (energiebesparing). De instelpunten worden afzonderlijk ingesteld voor dag- en nachtbedrijf.

Deze regeling combineert afzuigluchttemperatuurregeling met toevoerluchttemperatuurregeling. Dit wordt gebruikt als u de temperatuur van de afvoerlucht constant wilt houden.

7.4.3 Ruimtecascade

Deze besturing werkt op dezelfde manier als de luchtafvoercascade, alleen de kamertemperatuur van een ruimtethermostaat of ruimtesensor wordt als meetvariabele gebruikt. Het instelpunt dat op de ruimtethermostaat kan worden ingesteld, wordt gebruikt voor cascaderегeling, met een vast bereik van 2 ° C (2K). waarbij een uitschakeling van de verwarmings- en koelbatterijen kan worden gerealiseerd (energiebesparing).

Deze besturingsstrategie is alleen beschikbaar als er een ruimtethermostaat beschikbaar is die wordt gebruikt, wanneer de temperatuur van de luchtafvoer sterk afwijkt en daarom niet geschikt is als een sturende variabele of als de kamertemperatuur direct moet worden gebruikt. De setpointinstellingen komen overeen met de instelling van de afvoerluchtcascade.

7.5 Extra module

Extra modules kunnen alleen met de 600-controller worden geconfigureerd, met behulp van deze modules staat niet alleen I / O op de controller, maar worden bepaalde functies pas vrijgegeven.

Er zijn 3 extra modules:

1. BSKAdr1 I / O-uitbreiding voor mechanische brandkleppen
2. FilAdr2 I / O-uitbreiding voor een afzonderlijke filter weergave
3. FunctAdr3 I / O-uitbreiding voor (bevochtiging, actieve ontvochtiging, volumestroomweergave, uitlaatluchtdruk, stuursignalen voor 0-10V ventilatoren)

d.w.z. actieve bevochtiging, actieve ontvochtiging, afzonderlijke volumestroomdisplays, afzonderlijke druksensoren kunnen niet goed werken totdat de FunctAdr3-module is geactiveerd.

7.6 Ventilatortype

Er zijn 3 soorten ventilatoren om te regelen, met 2 types die communiceren via het MODBUS-protocol en 1 via analoge signalen.

7.6.1 Aansturing via MODBUS

De ventilatoren worden meestal rechtstreeks aangestuurd via het MODBUS-protocol. Hier wordt alleen een onderscheid gemaakt tussen welk type ventilator is aangesloten om de interne communicatieparameters te laden.

De standaardinstellingen voor de MODBUS zijn:

<u>sModbus</u>		▶
MB SlvAdr/Num	2	▶
MB ComTyp	RTU Int	▶
MB init.Baud	19200	▶
MB init.Parity	Even	▶
MB init.Stopbit	One	▶

Deze waarden zijn niet zichtbaar en kunnen alleen worden gewijzigd door de service van de fabriek.

7.6.2 Besturing via frequentieomvormer

AC-ventilatoren kunnen ook worden geregeld via Danfoss-frequentieomvormers met dezelfde MODBUS-parameters.

7.6.3 Aansturing via 0-10V

Het gebeurt soms dat ventilatoren met een bepaalde grootte geen bijpassend MODBUS-typen is.

In dit geval kan de aansturing van de ventilatoren via een 0-10V-sigitaalgaan en op fouten worden gecontroleerd via een potentiaalvrije ingang. Gebruik voor de exacte terminal-specificatie de toewijzingslijsten uit hoofdstuk 10.1.



Let op: In systemen zonder extra module en 0-10V-regeling van de ventilatoren, kan de uitlaatventilator niet meer spanning krijgen dan de toevoerventilator, omdat er voor beide ventilatoren maar één analoog uitgangssignaal is. Een potentiaalmeter kan worden gebouwd tussen de uitgang en de uitlaatventilator voor een nauwkeurige regeling van de snelheid. Bovendien, kan met een 0-10V regeling van de ventilatoren het systeem niet worden ingesteld op brand/ koude rook.

7.7 Ventilatorregeling

Hier kan worden geselecteerd welke besturing de ventilatoren krijgen, er kan worden gekozen tussen 7 menu-items. Het getal "2" achter een configuratiepunt betekent dat de motoren voor toevoer en afvoerlucht afzonderlijk van elkaar worden geregeld.

7.7.1 Gefaseerde ventilator

Selecteer Hoofdindex> Configuratie> Ventilatorregeling> Gefaseerd

Tijdens de inbedrijfstelling worden de ventilatorsnelheden afzonderlijk ingesteld voor toe- en afvoerlucht met behulp van een drukverschilmeter zoals beschreven in hoofdstuk 6. Afhankelijk van de vereisten kan dus een overdruk (toevoervolume> afblaasluchtvolume) of een onderdruk (toevoerluchtvolume < afzuigluchtvolume) worden ingesteld. De instelling is in %

<u>Zulüfter</u>			▶
Zuluft Sollwert 1	20.0%		▶
Zuluft Sollwert 2	40.0%		▶
Zuluft Sollwert 3	60.0%		▶

7.7.2 Constante volumeregeling

Hoofdindex> Configuratie> Ventilatorregeling> VConst

Als de ventilatoren worden geregeld via de volumestroomsensor, worden de vereiste ingestelde volumestromen afzonderlijk ingesteld voor toevoer- en retourlucht tijdens de inbedrijfstelling. Zo kan afhankelijk van de vereisten, een overdruk (Toevoerluchtvolume> uitlaatluchtvolume) of een onderdruk (toevoerluchtvolume < afblaasluchtvolume) worden gerealiseerd. De instelling wordt gedaan in m³/ h.

Hoofdindex> Ventilatoren > Ventilator

<u>Zulüfter</u>			▶
Zuluft Sollwert 1	500.0m ³ /h		▶
Zuluft Sollwert 2	800.0m ³ /h		▶
Zuluft Sollwert 3	1200.m ³ /h		▶

De nominale volumestroom is zichtbaar in het menu-item ventilator. De huidige volumestroom is zichtbaar onder ingangen. Om de volumestroomregelaar goed te laten werken, heeft dit de K-factor van de ventilator en de schaal van de volumestroomsensor nodig.

KFaktor	93.0	▶
Skalierung	3000. Pa	▶

7.7.3 Constante druk regeling

Hoofdindex> Configuratie> Ventilatorregeling> PConst

Als de ventilatoren worden geregeld via de kanaaldruk, worden de vereiste drukken afzonderlijk ingesteld voor toevoer- en afvoerlucht tijdens de inbedrijfstelling.

De instelling is gemaakt in pa.

Hoofdindex> Ventilatoren > Ventilator

Zulüfter		▶
Zuluft Sollwert 1	60.0 Pa	▶
Zuluft Sollwert 2	100.0 Pa	▶
Zuluft Sollwert 3	120.0 Pa	▶

De toevoerluchtdruk is zichtbaar in het menu-item ventilator. De huidige toevoerluchtdruk is zichtbaar onder ingangen. Om de drukregeling goed te laten werken, heeft de controller de schaling van de druksensor nodig.

Skalierung	3000. Pa	▶
------------	----------	---

7.7.4 dVt

Hoofdindex> Configuratie> Ventilatorregeling> dVt

Als de ventilatoren worden geregeld via de kanaaldruk, worden de vereiste ingestelde drukken afzonderlijk ingesteld voor toevoer- en afvoerlucht tijdens de inbedrijfstelling.

De instelling is gemaakt in pa.

Hoofdindex> Ventilatoren > Ventilator

Zulüfter		▶
Zuluft Sollwert 1	60.0 Pa	▶
Zuluft Sollwert 2	100.0 Pa	▶
Zuluft Sollwert 3	120.0 Pa	▶

De toevoerluchtdruk is zichtbaar in het menu-item ventilator. De huidige toevoerluchtdruk is zichtbaar onder ingangen. Om de drukregeling goed te laten werken, heeft de controller de schaling van de druksensor nodig.

Skalierung	3000. Pa	▶
------------	----------	---

7.8 WTW modus

Hier kan worden bepaald welk type warmteterugwinning is geïnstalleerd. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen een tegenstroom-warmtewisselaar en een kruisstroom-warmtewisselaar met een gemonteerde bypass. Bij een warmtewiel wordt alleen de rotorsnelheid bepaald.

7.9 Tempdiff

Hier wordt geselecteerd of de ventilatoren de volumestroom bij slechte temperaturen al dan niet kunnen verhogen.

7.9.1 Lüfter Stufig

7.9.2 Gefaseerde ventilator

Selecteer *Hoofdindex> Configuratie> Tempdiff> nee*, zo kan de luchtstroom bij slechte temperaturen niet worden verhoogd.

Tijdens de inbedrijfstelling worden de ventilatorsnelheden afzonderlijk ingesteld voor toe- en afvoerlucht met behulp van een drukverschilmeter zoals beschreven in hoofdstuk 6. Afhankelijk van de vereisten kan dus een overdruk (toevoervolume> afblaasluchtvolume) of een onderdruk (toevoerluchtvolume < afzuigluchtvolume) worden ingesteld. De instelling is in %

<u>Zulüfter</u>		▶
Zuluft Sollwert 1	20.0%	▶
Zuluft Sollwert 2	40.0%	▶
Zuluft Sollwert 3	60.0%	▶

7.9.3 Ventilator variabel

Selecteer *Hoofdindex> Configuratie> Tempdiff> ja*, zo kan de luchtstroom bij slechte temperaturen worden verhoogd. Net als bij de gefaseerde ventilator zijn de ventilatorsnelheden aangepast aan de volumestroom bij de inbedrijfstelling, maar nu kan de ventilator de volumestroomvariabele op basis van de temperatuur regelen.

7.10 Bevochtiging

Hoofdindex> Configuratie> Luchtbevochtiger> actief

Als bij luchtbevochtiger "Ja" is geselecteerd in het menu-item, kan een actieve luchtbevochtiger worden geregeld via de controller met 0-10V. Er is dan een submenu in het hoofdmenu waar de instelpuntvochtigheidswaarde kan worden ingesteld. De instelpuntvochtigheidswaarde is zichtbaar in het menu-item Vochtigheid. Als dit menu-item niet zichtbaar is, is er geen actieve bevochtigingsregeling actief. Dit kan alleen worden gewijzigd door het servicepersoneel.

<u>Feuchte</u>		▶
Feuchte	-20.%relH	▶
Sollwert	50.0%r.H.	▶
Sollwert Offset	10.0%r.H.	▶
Entfeuchte Soll	55.0%r.H.	
Befeuchte Soll	45.0%r.H.	

7.11 Ontvochtiging

7.11.1 Vocht passief

Hoofdindex> Configuratie> Ontvochtigen> passief

Tijdens de inbedrijfstelling worden de ventilatorsnelheden afzonderlijk ingesteld voor toevoer- en afvoerlucht. Afhankelijk van de vereisten kan dus een overdruk (toevoervolume > afblaasluchtvolume) of een onderdruk (toevoerluchtvolume < afzuigluchtvolume) worden ingesteld. De instelling is in %

<u>Zulüfter</u>		▶
Zuluft Sollwert 1	20.0%	▶
Zuluft Sollwert 2	40.0%	▶
Zuluft Sollwert 3	60.0%	▶

Als een te hoge luchtvochtigheid wordt gemeten, wordt eerst de mengluchtklep gesloten en het ventilatiesysteem loopt geleidelijk op tot 100% verse lucht, als dat niet genoeg is om de luchtkwaliteit te verlagen, wordt de ventilatorsnelheid verhoogd van het minimumniveau tot de maximale ventilatorsnelheid.

De nominale luchtvochtigheid is zichtbaar in het menuonderdeel luchtvochtigheid. De huidige luchtvochtigheid is zichtbaar onder ingangen.

<u>Feuchte</u>		▶
Feuchte	-20.%relH	▶
Sollwert	50.0%r.H.	▶
Sollwert Offset	10.0%r.H	▶
Entfeuchte Soll	55.0%r.H	
Befeuchte Soll	45.0%r.H	

Op basis van de instelling van de minimale verhouding verse lucht, wordt de buiten- / uitlaatluchtklep vanaf het begin ingesteld op een minimale opening.

7.11.2 Vocht koelen

Hoofdindex> Configuratie> Ontvochtigen> koelen

Als het item ontvochtigen met koeling is geselecteerd in het menuonderdeel, kan een koelspiraal worden geregeld via de uitgang met 0-10V. Er is dan een submenu in het hoofdmenu waar de vochtigheidswaarde kan worden ingesteld.

De ingestelde vochtigheidswaarde is zichtbaar in het menu-item vochtigheid. Dit kan alleen worden gewijzigd door het servicepersoneel. De huidige vochtigheid is zichtbaar onder ingangen.

7.12 Luchtkwaliteit

Hier kan worden geselecteerd welke luchtkwaliteitsensor (CO² of VOC) moet worden geactiveerd.

7.12.1 CO²

Hoofdindex> Configuratie> Luchtkwaliteit> CO2

Tijdens de inbedrijfstelling worden de ventilatorsnelheden afzonderlijk ingesteld voor toevoer- en afvoerlucht. Afhankelijk van de vereisten kan dus een overdruk (toevoervolume > afblaasluchtvolume) of een onderdruk (toevoerluchtvolume < afzuigluchtvolume) worden ingesteld. De instelling is in%

Zulüfter		▶
Zuluft Sollwert 1	20.0%	▶
Zuluft Sollwert 2	40.0%	▶
Zuluft Sollwert 3	60.0%	▶

Als te slechte luchtkwaliteit wordt gemeten, sluit de mengklep eerst daarna opent ventilatiesysteem geleidelijk tot 100% verse lucht, als dat niet genoeg is om de luchtkwaliteit te verbeteren, neemt de ventilatorsnelheid toe van de minimale tot de maximale ventilatorsnelheid.

De ingestelde luchtkwaliteit is zichtbaar in het menu-item luchtkwaliteit, als dit menu-item niet zichtbaar is, is er ook geen CO²-regeling actief, dit kan alleen worden gewijzigd door het servicepersoneel.

CO2 Regelung		▶
CO2	0.0ppm	▶
Sollwert	850.0ppm	▶
Mischluftklappe	0.0%	▶
Mischluft Control	0.0%	▶
Mischluft Pos	0.0%	▶

Op basis van de instelling van de minimale verhouding verse lucht, wordt de buiten-/ uitlaatluchtklep vanaf het begin ingesteld op een minimale opening.

7.12.2 VOC

Hoofdindex> Configuratie> Luchtkwaliteit> VOC

Tijdens de inbedrijfstelling worden de ventilatorsnelheden afzonderlijk ingesteld voor toevoer- en afvoerlucht. Afhankelijk van de vereisten kan dus een overdruk (toevoervolume > afblaasluchtvolume) of een onderdruk (toevoerluchtvolume < afzuigluchtvolume) worden ingesteld. De instelling is in%

Zulüfter			▶
Zuluft Sollwert 1	20.0%		▶
Zuluft Sollwert 2	40.0%		▶
Zuluft Sollwert 3	60.0%		▶

Als te slechte luchtkwaliteit wordt gemeten, sluit de mengklep eerst daarna opent ventilatiesysteem geleidelijk tot 100% verse lucht, als dat niet genoeg is om de luchtkwaliteit te verbeteren, neemt de ventilatorsnelheid toe van de minimale tot de maximale ventilatorsnelheid.

De ingestelde luchtkwaliteit is zichtbaar in het menu-item luchtkwaliteit, als dit menu-item niet zichtbaar is, is er ook geen VOC-regeling actief, dit kan alleen worden gewijzigd door het servicepersoneel.

VOC Regelung			▶
VOC	0.0%		▶
Sollwert	40.0%		▶

Op basis van de instelling van de minimale verhouding verse lucht, wordt de buiten-/ uitlaatluchtklep vanaf het begin ingesteld op een minimale opening.

7.13 Klep

7.13.1 Menglucht

Zoals al in verschillende menu's is uitgelegd, kan een gemengde luchtklep worden geïntegreerd met de vochtregulatiefunctie of CO² om een minimumgehalte aan verse lucht te garanderen of zelfs te regelen. Deze functie moet hier worden geactiveerd om te functioneren.

7.13.2 Recirculatieklep

Als er een recirculatieklep in de ventilatie-eenheid is geïnstalleerd, kan deze hier worden geselecteerd. Het wordt gebruikt in de nachtmodus om de vrije nakoeling te realiseren.

De recirculatieklep is niet de mengluchtklep omdat ze een andere functie hebben en regeling.

7.14 Modus vuur/brand

Optioneel kan, wanneer de rookmelder wordt geactiveerd, het volledige ventilatiesysteem worden uitgeschakeld of de uitlaatventilator aan blijven voor rookafzuiging.

7.14.1 Vuur stop

Als het brandalarmcontact gedurende meer dan 5 seconden in de controller (NC) wordt onderbroken, leidt dit tot de onmiddellijke uitschakeling van de gehele ventilatie-eenheid met alle extra eenheden. Optioneel kunnen op dit contact een BMC, interne / externe rookmelders of brandkleppen worden aangesloten.

Het alarm moet worden vrijgegeven!

7.14.2 Ontroken

Als het rookcontrolecontact meer dan 5 seconden in de controller (NC) wordt onderbroken, leidt dit tot onmiddellijke deactivering van de toevoerventilatoren (0%) en de hoogste afzuigventilatorfase (100%).

7.15 Pool

Als de controller een zwembadunit moet besturen, moet dit hier extra worden geconfigureerd, omdat sommige ingangen veranderen.

Meer informatie over de functies staan in de gebruikershandleiding.

8 Systeem

In dit submenü komt u enkel met het juiste wachtwoord, hier kunt u waarden/parameters aanpassen:

- Herstarten regelaar
- Taalkeuze
- Communicatiemogelijkheden (MODBUS, BACnet, LON, TCP/IP)
- Parameter opslaan/ laden
- Versie en apparaat informatie lezen
- Wachtwoord management

8.1 Taalkeuze

De taal kan enkel door de servicetechnicus worden aangepast. Er kan gekozen worden voor Engels en Duits. De gekozen taal verandert zich ook bij stroomuitval/ herstart niet.

8.2 Parameters opslaan

Om alle systeempparameters die zijn gewijzigd op te slaan, heeft de controller 2 interne geheugenblokken.

- **Fabrieksinstellingen opslaan (Fabriek service)**
Alle ventilatiesystemen zijn volledig getest voordat ze de fabriek verlaten. De fabrieksinstellingen worden hier opgeslagen en kunnen naar worden geladen indien gewenst.
- **Service opslaan/laden**
Als alle systeempparameters zijn ingesteld naar wens van de klant en correct zijn, worden deze opgeslagen door de servicetechnicus en kunnen ze naar behoefte worden geladen.

9 Web- verbinding

De POL 600.xx heeft 1 TCP / IP-interface waar, indien nodig, een netwerkkabel (RS485) kan worden aangesloten, mits alle netwerkinstellingen door de netwerkbeheerder zijn gemaakt. De controller kan worden geselecteerd via de webinterface (intranetverbinding is vereist) en het externe onderhoudssysteem iCloud (internetverbinding vereist).

9.1 Web Interface

9.1.1 Standaardinstellingen en omgevingscondities

Wanneer u verbinding maakt met TCP / IP, moeten de Ethernet-bedradingsinstructies in acht worden genomen.

De IP-toewijzing kan automatisch worden gezocht via DHCP of handmatig worden ingesteld via DHCP.

(Beveiligingsinstellingen in het netwerk kunnen dit voorkomen)

Hoofdindex (wachtwoord 6000)

 systeem

 communicatie

 + IP Config

bijv.

DHCP: passief

IP-adres: 192.168.78.111

Subnetmasker: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.78.0

Primaire DNS: 8.8.8.8

Start daarna opnieuw op!

Als dit lukt, zou het Climatix IC-menu moeten weergeven:

Hoofdindex (wachtwoord 6000)

 systeem

 communicatie

 Climatix IC

Communicatie: OK

Cloud Server: verbonden

De instelling van het IP-adres en subnetmasker kan alleen door de servicetechnicus in combinatie met een inbedrijfstelling worden uitgevoerd.

9.1.2 WEB niveau

Voer het IP-adres van de controller in de http-browser in, dit vereist een gebruikersnaam en wachtwoord. Zolang dit niet is gewijzigd, komt u in de controller met de volgende inloggegevens.

Gebruikersnaam: **ADMIN**

Wachtwoord: **SBTAdmin!**

Wanneer u op de webinterface bent, zijn de wachtwoorden van de HMI-weergave van toepassing:

Wachtwoord voor gebruikersniveau

(2000)

9.2 Remote onderhoudsysteem iCloud

9.2.1 Standaardinstellingen en omgevingscondities

Wanneer u verbinding maakt met TCP / IP, moeten de Ethernet-bedradingsinstructies in acht worden genomen.

De IP-toewijzing kan automatisch worden gezocht via DHCP of handmatig worden ingesteld via DHCP.

(Beveiligingsinstellingen in het netwerk kunnen dit voorkomen)

De instelling van het IP-adres en subnetmasker kan alleen door de servicetechnicus in combinatie met de inbedrijfstelling worden uitgevoerd.

BELANGRIJK: Er mag geen proxyserver zijn tussen de controller en internet zitten, anders werkt het remote onderhoudsysteem iCloud niet.

9.2.2 Cloud niveau

Als de controller op de juiste manier met internet is verbonden, kunnen alle systeemparemeters/waarden overal ter wereld worden gewijzigd (via internetverbinding). Omdat dit echter zeer onzeker is, is een beveiligde server ingesteld die een gebruikersnaam en wachtwoord vereist.

Geef bij de inbedrijfstelling de servicetechnicus de e-mailadressen van personen die toegang mogen hebben tot de regeling. U ontvangt dan een e-mail met vrijgave van de serverbeheerder, waar u zich vervolgens kunt aanmelden.

Op <https://www.climatixic.com> kunt u de controller nader bekijken.

Raadpleeg de iCloud gebruikershandleiding voor meer informatie over het gebruik van de iCloud.

10 Toewijzing lijst en aansluitingen

10.1 Toewijzingen

10.1.1 ECOSmart POL400.xx

Climatix POL 424

I/O	Functie	I/O type	Ingang/ Uitgang	Opmerking
Analoge Input				
B1	Buitentemperatuur	NI 1000		
B2	Toevoertemperatuur	NI 1000		
B3	Afzuigtemperatuur	NI 1000		
Universeel I/O				
X1	Co2, Vocht, Druk-, Volumeconst., VOC	Analoog (0-10V)	Ingang	
X2	Storing luchttoevoerventilator als 0-10V	Digitaal	Ingang	
	Ontrookknop	Digitaal	Ingang	
X3	Verwarmen/ koelen	Analoog (0-10V)	Uitgang	
X4	Bypass/ warmtewiel	Analoog (0-10V)	Uitgang	
X5	Toevoerventilator als 0-10V	Analoog (0-10V)	Uitgang	
	Mengluchtklep	Analoog (0-10V)	Uitgang	
X6	BMZ/ RM	Digitaal	Ingang	
X7	Filter	Digitaal	Ingang	
X8	Vorst WWP, ontvriezen WP	Digitaal	Ingang	
Digitaal Input				
D1	Ontvriezen WTW, storing warmtewiel	Digitaal	Ingang	
D2	Storing pomp, warmtepomp, temperatuurbegrenzer Elektrisch/Gas	Digitaal	Ingang	
Relais Output				
Q1	Voorverwarmer	Digitaal	Uitgang	max. 6A
Q3	Eis verwarmen	Digitaal	Uitgang	max. 6A
Q4	Eis koelen	Digitaal	Uitgang	max. 6A
Q5	TOE/ AF klep	Digitaal	Uitgang	max. 6A
Q6	BUI/ UIT klep	Digitaal	Uitgang	max. 6A

Q7	Recirculatieklep	Digitaal	Uitgang	max. 6A
Q8	Groepsalarmmelding	Digitaal	Uitgang	max. 6A
Procesbus				
CE+	2- Draadbus voor kamerstuureenheid en KNX-communicatie	BUS	Ingang/ Uitgang	max. 50mA
CE-				
ModBus RTU				
A+	2- Draadbus voor ModBus-compatibele motoren en frequentieomvormers	BUS	Ingang/ Uitgang	
B-				
Stroomvoorziening				
24V	Stroomvoorziening AC 24V of DC 24 V	Max. 10A zekering	Ingang	2,2A bei AC 24 V
0V				3,0A bei DC 24 V

10.1.2 ECOSmart POL 600

Climatix POL 638

I/O	Functie	I/O type	Ingang/ Uitgang	Opmerking
Universal I/O				
X1	Buitentemperatuur	NI 1000		
X2	Toevoertemperatuur	NI 1000		
X3	Afvoertemperatuur	NI 1000		
X4	Luchtkwaliteit Co2, VOC, druk, volume, vochtigheid	Analoog (0-10V)	Ingang	Voor lucht toevoer
X5	Ontroken als Modbus	Digitaal DC 24V	Ingang	
	Ventilator storing als 0-10V	Digitaal DC 24V	Ingang	
X6	Toevoerventilator als 0-10V	Analoog (0-10V)	Ingang	
X7	Verzamelstoring	Digitaal DC 24V	Uitgang	max. 25mA
	Ontroken actief bij shop	Digitaal DC 24V	Uitgang	
X8	Mengluchtklep	Analoog (0-10V)	Uitgang	
	Afvoerventilator als 0-10V	Analoog (0-10V)	Uitgang	
Analog Output				
Y1	Verwarmen/ Koelen	Analoog (0-10V)	Uitgang	
Y2	Bypass/ warmtewiel	Analoog (0-10V)	Uitgang	
Digital Input				
D1	BMC/RM	Digitaal DC 24V	Ingang	
D2	Filter/ buitenluchtfiler	Digitaal DC 24V	Ingang	
D3	Vries WWP, ontvries WP	Digitaal DC 24V	Ingang	
D4	Ontvries WTW, storing warmtewiel	Digitaal DC 24V	Ingang	
D5	Storing pomp, warmtepomp, temperatuurbegrenzer Elektro/Gas	Digitaal DC 24V	Ingang	
Relais Output				
Q1	Voorverwarmer	Digitaal	Uitgang	max. 6A
Q2	Eis verwarmen	Digitaal	Uitgang	max. 6A
Q3	Eis koelen	Digitaal	Uitgang	max. 6A
Q4	TOE/ AF klep	Digitaal	Uitgang	max. 6A
Q5	BUI/ UIT klep	Digitaal	Uitgang	max. 6A

Q6	Recirculatieklep	Digitaal	Uitgang	max. 6A
Procesbus				
CE+	2- Draadbus voor kamerstuureenheid en KNX-communicatie	BUS	Ingang/ Uitgang	max. 50mA
CE-				
ModBus RTU				
A+	2- Draadbus voor ModBus-compatibele motoren en frequentieomvormers	BUS	Ingang/ Uitgang	
B-				
Stroomvoorziening				
24V	Stroomvoorziening AC 24V of DC 24 V	Max. 10A zekering	Ingang	2,2A met AC 24 V
0V				3,0A met DC 24 V

10.1.3 Extra module Brandpreventieklep

Extra module Climatix POL 925 brand preventie klep

I/O	Functie	I/O type	Ingang/ Uitgang	Opmerking
Digital Input AC 24V				
D1	Brandpreventieklep 1	Digitaal	Ingang	D11
D2	Brandpreventieklep 2	Digitaal	Ingang	D12
D13	Brandpreventieklep 3	Digitaal	Ingang	D13
D4	Brandpreventieklep 4	Digitaal	Ingang	D14
Digital Input AC 230V				
DL1		Digitaal	Ingang	D15
DL2		Digitaal	Ingang	D16

10.1.4 Extra module filter

Extra module Climatix POL 925 Filter

I/O	Functie	I/O type	Ingang/ Uitgang	Opmerking
Digital Input AC 24V				
D1	Lucht afvoer filter	Digitaal	Ingang	D21
D2	Voor filter	Digital	Ingang	D22
D3	Extra filter	Digitaal	Ingang	D23
D4	Brandmelder (extern)	Digitaal	Ingang	D24
Digital Input AC 230V				
DL1		Digitaal	Ingang	D25
DL2		Digitaal	Ingang	D26

10.1.5 Extra module Functie

Extra module Climatix POL 955

I/O	Functie	I/O type	Ingang/ Uitgang	Opmerking
-----	---------	----------	--------------------	-----------

Universal I/O

X1	Storing bevochtiger	Digital	Ingang	X31
X2	Volume weergave luchttoevoer	Analoog (0-10V)	Ingang	X32
X3	Volume weergave luchtafvoer	Analoog (0-10V)	Ingang	X33
X4	Afvoerdruk, -volumestroom	Analoog (0-10V)	Ingang	X34
	Afvoerventilator storing bij 0-10V	Digitaal	Ingang	
X5	Toevoerventilator storing bij 0-10V	Digitaal	Ingang	X35
X6	Storing ontvochtiging	Digitaal	Ingang	X36
X7	Bevochtiging	Analoog (0-10V)	Uitgang	X37
X8	Koeluitgang indien ontvochtigen	Analoog (0-10V)	Uitgang	X38

Analoog Output

Y1	Toevoermotor bij 0-10V	Analoog (0-10V)	Uitgang	Y31
Y2	Afvoermotor bij 0-10V	Analoog (0-10V)	Uitgang	Y32

Relais Output

Q1	Vrijgave rotor	Digitaal	Uitgang	Q31
Q2	Vrijgave bevochtiger	Digitaal	Uitgang	Q32
Q3		Digitaal	Uitgang	Q33
Q4		Digitaal	Uitgang	Q34

10.2 Standaard interne verbindingstrip

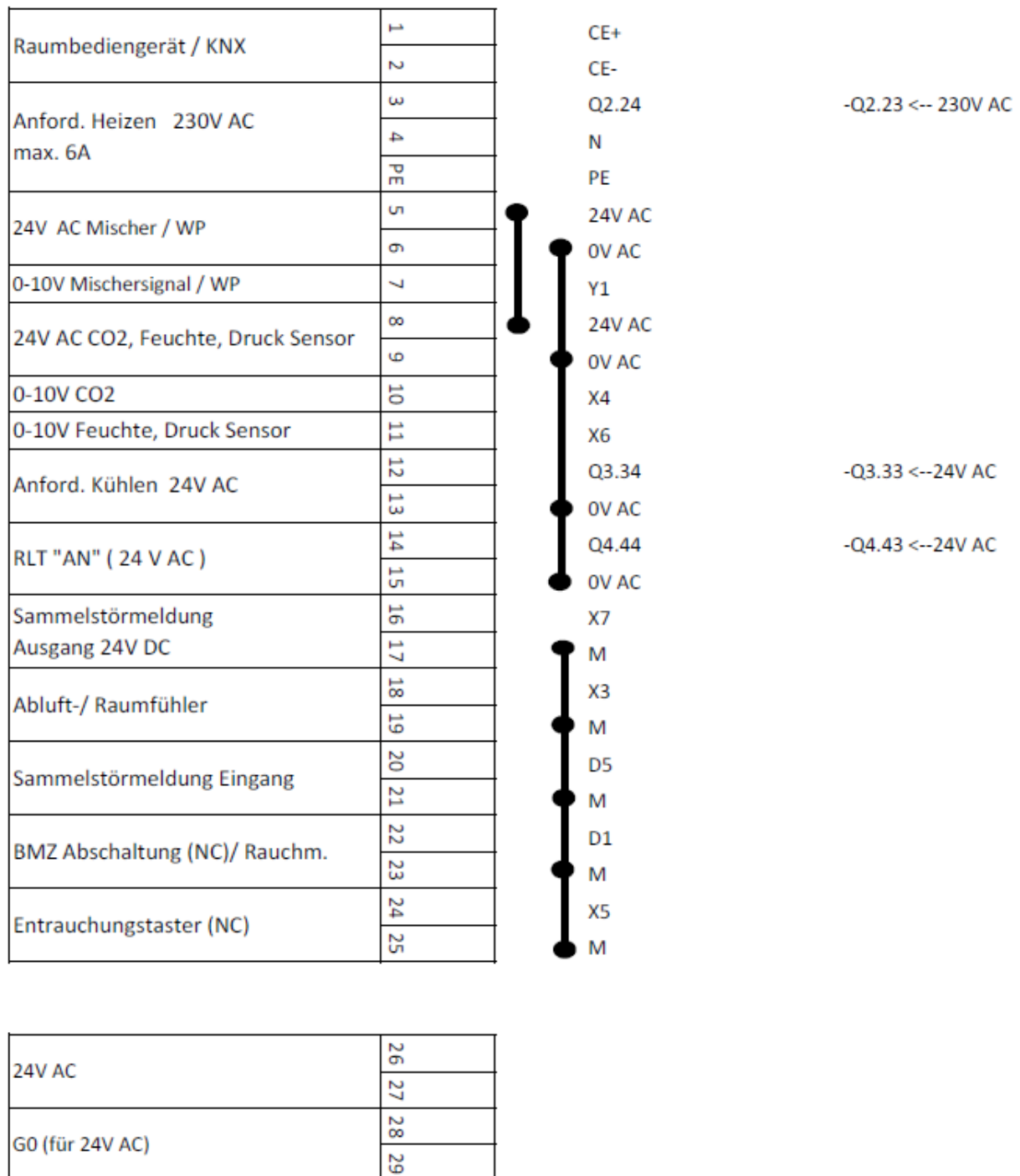
10.2.1 ECOSmart POL400

Standaard verbindingstrip, indien de regelaar ECOSmart in de unit is gemonteerd, dan is er een andere klemlijst, indien er een warmtepomp gemonteerd is.

Raumbediengerät / KNX	1		CE+	
	2		CE-	
Anford. Heizen 230V AC max. 6A	3		Q3.34	-Q3.33 <-- 230V AC
	4		N	
	PE		PE	
24V AC Mischer / WP	5	●	24V AC	
	6	●	0V AC	
0-10V Mischersignal / WP	7		X3	
24V AC CO2, Feuchte, Druck Sensor	8	●	24V AC	
	9		0V AC	
0-10V CO2, Feuchte, Druck Sensor	10		X1	
	11		Reserve	
	12		Q4.44	-Q4.43 <--24V AC
Anford. Kühlen 24V AC	13	●	0V AC	
RLT "AN" (24V AC)	14		Q5.54	-Q5.53 <--24V AC
	15	●	0V AC	
	16		Q7.84	-Q7.73 <--24V AC
Sammelstörmeldung Ausgang 24V AC	17	●	0V AC	
	18		B3	
Abluft-/ Raumfühler	19	●	M	
	20		D2	
Sammelstörmeldung Eingang	21	●	M	
	22		X6	
BMZ Abschaltung (NC)/ Rauchm.	23	●	M	
	24		X2	
Entrauchungstaster (NC)	25	●	M	
24V AC	26			
	27			
G0 (für 24V AC)	28			
	29			

10.2.2 ECOSmart POL600

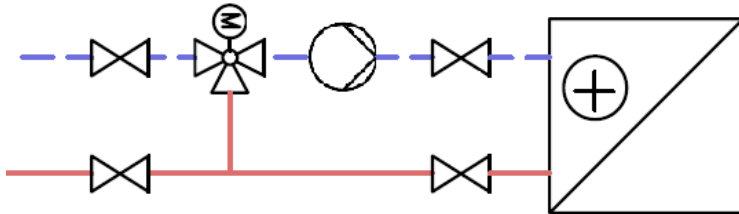
Standaard verbindingstrip, indien de regelaar ECOSmart in de unit is gemonteerd, dan is er een andere klemlijst, indien er een extra module gemonteerd is.



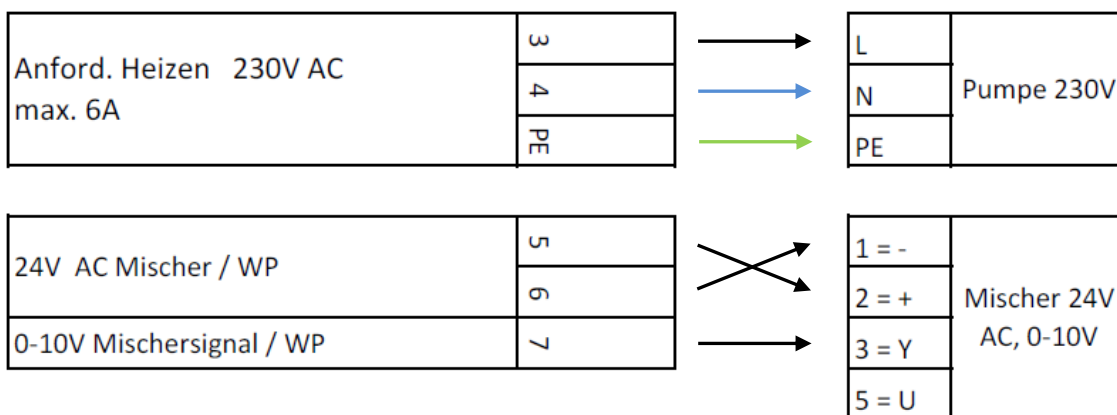
10.3 Aansluiting voorbeelden

10.3.1 Inspuitcircuit

Het wordt aanbevolen om een injectieschakeling voor de pompgroep te bouwen, zodat het verwarmingsmedium rechtstreeks op de ventilatie-eenheid wordt aangebracht en er geen problemen zijn met de vorstbescherming.

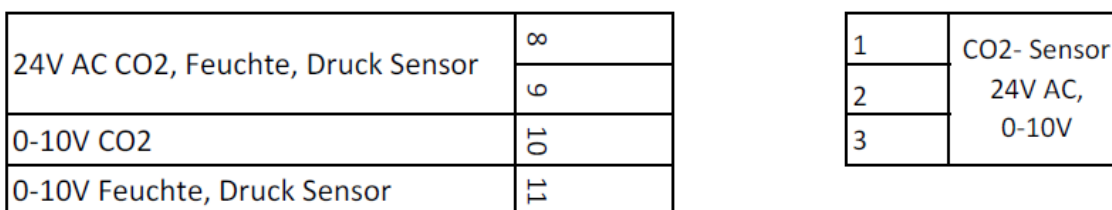


Bovendien moet glycol voor buitenunits in de waterkringloop zijn. Om ervoor te zorgen dat indien de installatie stopt (uit/ defect), blijft het systeem vorstbestendig.



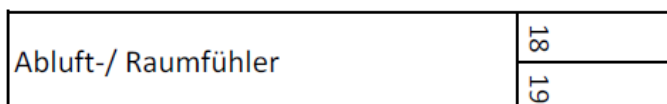
10.3.2 CO2- ruimtesensor

Om de regeling te optimaliseren, kan een ruimte CO2 / luchtvochtigheidssensor worden aangesloten, deze moet in de te ventileren ruimte worden gemonteerd. Het kan zijn dat klem 11 al een signaal van de interne druksensor heeft gekregen, in welk geval een vochtigheidsregeling niet mogelijk is.



10.3.3 Afvoer-/ ruimtesensor

De afvoerluchtsensor is intern aangesloten, als een ruimtesensor gewenst is, kan deze hier worden aangesloten. Het is noodzakelijk om de interne luchtafvoersensor los te koppelen, anders komt het tot een verkeerde temperatuur.



10.3.4 Verzamel storingen

Van de ventilatie-unit worden geen bedienings- en foutmeldingen afgenomen, er moet worden opgemerkt dat de interne spanning alleen is ontworpen voor relais en dat er mogelijk verschillen in de spanning zijn. (24V AC of 24V DC)

RLT "AN" (24 V AC)	14
	15

A1	Relais 24V AC
A2	

Sammelstörmeldung Ausgang 24V DC	16
	17

A1	Relais 24V DC/ AC
A2	

Het is ook mogelijk om een extern verzamelstoringsbericht aan te sluiten, bijvoorbeeld die van de pomp van het verwarmingscircuit. Het is belangrijk dat de storende contacten potentiaalvrij zijn. (Zonder spanning)

Sammelstörmeldung Eingang	20
	21

NO	SSM Pumpe
COM	

10.3.5 Brand beveiliging- schakelkast

Voor de brandpreventie-schakelkasten die u bestelde met een van onze apparaten, zijn er 2 klemmen voor de communicatie tussen de kast en het ventilatiesysteem.

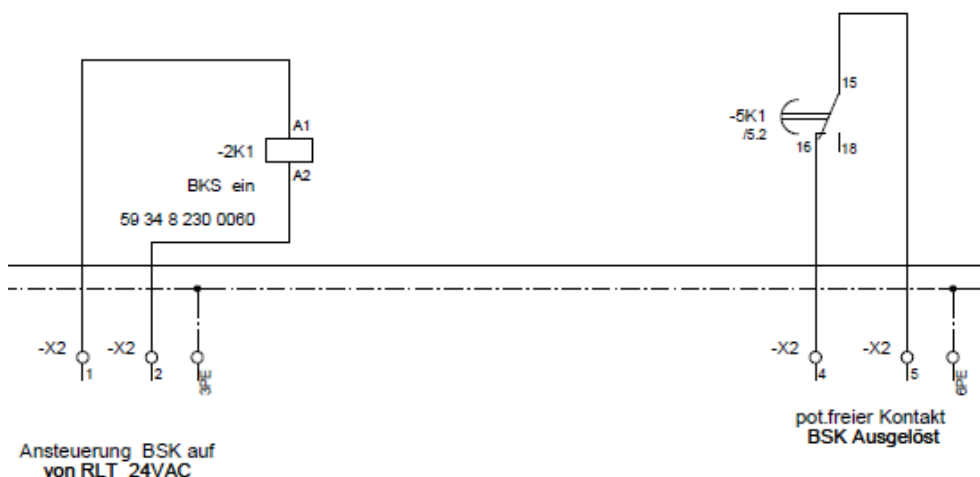
RLT "AN" (24 V AC)	14
	15

A1	Relais 24V AC
A2	

Met LBK "AAN" is de vrijgave van de brandkleppen aangesloten (X2.1 en X2.2), deze vrijgave is ook weg als er een storing in het ventilatiesysteem is.

BMZ Abschaltung (NC)/ Rauchm.	22
	23

Bij uitschakelen van brand meld centrale worden de klemmen X2.4 en X2.5 geklemd.



11 Alarmweergave

11.1 Alarm vrijgeven

1. **Druk op de alarm knop.**
2. Actuele alarm meldingen worden in deze display weergegeven.
3. **Druk** nogmaals op de alarm knop, nukunt u het alarm hier vrijgeven.

Druk op OK en dan op uitvoeren.

11.2 Algemeen

Als er een alarm optreedt, begint de alarmknop te knipperen om aan te geven dat er een nieuw alarm actief is. Sommige alarmen vereisen bevestiging, het alarm wordt door de gebruiker bewust waargenomen en werd daarom beschouwd als niet langer actief na de erkenning (als dit intussen is verholpen). Bijvoorbeeld wordt de ventilatie-eenheid uitgeschakeld en alarmalarm weergegeven bij een brandalarm. Nadat het brandalarm op de brandmeldpaneel is hersteld, start het apparaat nog niet, maar alleen nadat het werd bevestigd.

De alarmknop geeft de status van de alarmen weer en wordt gebruikt om toegang te krijgen tot de alarmpagina's.

Alarm-Taste	Beschreibung
Aus	Kein Alarm aktiv
Blinkt rot	Neuer Alarm aufgetreten welcher noch nicht quittiert wurde
Leuchtet rot	Alarme aktiv

Nu is het ook mogelijk om een alarm in te stellen zodat het zichzelf erkent. In dit geval knippert de alarmknop een paar seconden en blijft daarna continu branden. Zodra het alarm is gewist, gaat de alarmknop uit. Dit wordt echter alleen aanbevolen als de ventilatie-eenheid moeilijk toegankelijk is. Deze instelling kan alleen door de servicetechnicus worden uitgevoerd en vereist een schriftelijke garantie van de klant, omdat deze anders zal ophouden als de zelfbevestiging van het brandalarm is ingesteld.

Door op de alarmknop te drukken, kunt u op elk gewenst moment het alarmmenu openen dat uit 4 pagina's bestaat.

- **1 x drukken**
Details van het laatste alarm (of het eerste alarm dat het laatst is opgetreden)
- **2 x drukken**
Alarmlijst voor vrijgeven alarm
- **3 x drücken**
Alarmgeheugen (alarm gekomen, alarm verstuurd, ...)
- **4 x drukken**

De sorteervolgorde van de alarmlijst/ alarmgeheugen instellen, alarmlijst/ alarmgeheugen wissen.

Voor elk alarm wordt een prioriteits-/ alarmklasse weergegeven, die kan worden gewijzigd door de servicemonteur. Deze prioriteit geeft aan of het om zeer kritieke of niet-kritische gebeurtenissen gaat.

- **Alarm/A**
Kritiek alarm kan ervoor zorgen dat de ventilatie uitschakelt, maar het kan blijven lopen. Het getroffen deel is meestal niet meer volledig functioneel
- **Waarschuwing/B**
Alarm met lage prioriteit, de ventilatie is niet uitgeschakeld. Geeft een fout aan die moet worden verholpen voor een betrouwbare werking van de ventilatie
- **Onderhoud/C**
Waarschuwingsbericht, de ventilatie is niet uitgeschakeld. Geeft geen alarm in de controller weer, alleen de noodzaak om de apparatuur te bedienen

11.3 Alarmlijst, gedetailleerde alarmlijst

De alarmlijst geeft alle niet-bevestigde of nog actieve alarmen weer. Op de eerste regel kunt u de alarmen bevestigen (alleen indien ingelogd).

Door een rij te selecteren, kunnen details van het alarm worden opgehaald met de prioriteit van het alarm, datum/ tijd van optreden.

Alarmlijste		1/4
Quittieren	Passive	3
+ Ablufttemp.: NoSensor		
+ MB-Alarm: Alarm		
+ Filter: Alarm		

Belangrijk: probeer de volgende storingen te corrigeren:

- Noteer het alarm en verhelp de oorzaak van de storing, hoofdstuk 10.5 kan nuttig zijn daarbij.
- Alarm(en) bevestigen (via de regel bevestigen in de lijst)
- Als het ventilatiesysteem niet start of de fout herhaaldelijk optreedt, onderzoek dan de oorzaak van de storing nauwkeuriger (bijvoorbeeld of er wel warm water is in geval van een vorstalarm, bij brandalarm of het echt is verholpen en alle brandkleppen open zijn)
- Als u de oorzaak van de storing niet kunt vinden of als u niets met het bericht kunt doen, neemt u contact op met uw installateur, onderhoudstechnicus of de fabrikant. Nuttig hierbij is de eerste pagina van de inhoudsopgave.

11.4 Alarmgeheugen

Hier worden alle alarmen weergegeven, inclusief de alarmen die al zijn opgelost, waardoor de alarmgeschiedenis later kan worden gecontroleerd.

Alarmspeicher	1/8
Quittieren	Passive 3
- Filter: Alarm	
+ Filter: Alarm	
+ MB- Alarm:Alarm	

Ook hier kan de detailpagina worden opgeroepen en kan dus zowel het optreden als de bevestiging van een alarm in detail worden bekeken (prioriteit, datum, tijd).

11.5 Alarmlijst configureren

Op de laatste alarmpagina kan de servicetechnicus de alarmlijst configureren naar behoefte. Het is mogelijk om te sorteren op 2 criteria en weer te geven in dalende/ stijgende rijvolgorde. Daarnaast kan de lijst volledig worden verwijderd (reset). De instellingen worden apart gemaakt voor de alarmlijst en het alarmgeheugen. Alles is echter in eerste instantie voorzien van fabrieksinstellingen voor een eenvoudigere bediening.

11.5.1 Alarmlijst ruimte bedieneenheid

Hier vindt u de alarmlijst van de ruimte-eenheid. Elk alarm wordt als volgt in de ruimte-unit weergegeven A: xx Bijv. A:11 filteralarm

1. Rookmelder
2. Toevoerventilator
3. Vorst warmtewisselaar
4. Vorst warm water batterij
5. Elektrische naverwarmer
6. Verwarmingspomp
7. Warmtepomp
8. ModBus alarm
- 9.
10. Warmtepomp defrost
11. Filter
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
17. Toevoertemperatuur
18. Afvoerventilator
19. Buitenluchttemperatuur
20. Kamertemperatuur
21. Luchttoevoer druk
22. Luchttoevoer hoeveelheid
23. Luchtkwaliteit