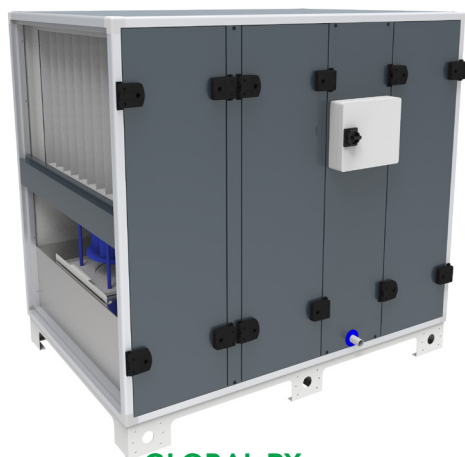


# GLOBAL PX/RX/LP/LP OUT

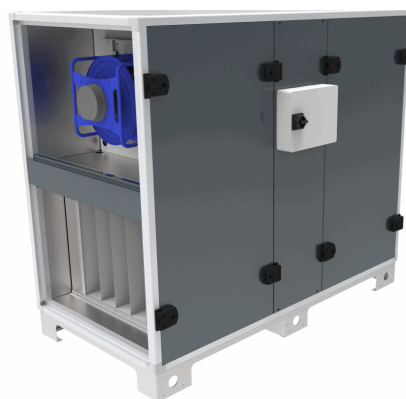
---

## Gebruiks- en onderhoudsinstructies

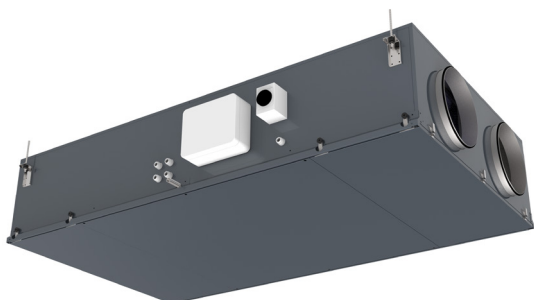
Van toepassing op programmaversies TAC6 – Versie 1.0.0.5



GLOBAL PX



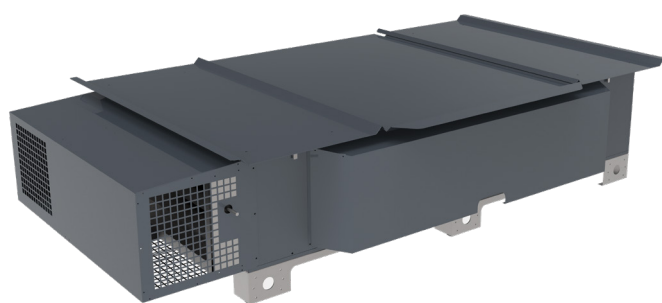
GLOBAL RX



GLOBAL LP



GLOBAL RX TOP



GLOBAL LP OUT



# GLOBAL PX/RX/LP/LP OUT

## Inhoud

---

- 1.0 Veiligheidsmaatregelen
- 2.0 Symbolen en afkortingen
- 3.0 Productoverzicht
- 4.0 Bekabelingsoverzicht
- 5.0 Functies
- 6.0 Inbedrijfstelling
  - 6.1 Inbedrijfstelling met HMI Touchscreen
- 7.0 Preventief onderhoud
- 8.0 Problemen oplossen
- 9.0 Overzicht parameters/inbedrijfstelling
- 10.0 CE-verklaring

# 1.0 Installatiehandleiding

## Voor de volgende units

---

| TYPES                               | TYPEN                                   | GEÏNTEGREERDE<br>VOORVERWAR-<br>MING | GEÏNTEGREERDE<br>NAVERWAR-<br>MING | UITVOERING   | VENTILATOR   |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>GLOBAL PX</b><br>Tegenstroom     | 04/05/08/10/12/<br>13/14/16/18/20/24/26 | Ja, elektrisch                       | Ja, elektrisch of<br>water         | Rechts       | Voorwaarts   |
| <b>GLOBAL PX TOP</b><br>Tegenstroom | 05/08/10/12/14/18                       | Ja, elektrisch                       | Ja, elektrisch of<br>water         | Links/Rechts | Achterwaarts |
| <b>GLOBAL RX</b><br>Warmtewiel      | 05/08/10/12/13/<br>14/16/18/20/24/26    | Nee                                  | Ja, elektrisch of<br>water         | Links/Rechts | Achterwaarts |
| <b>GLOBAL RX TOP</b><br>Warmtewiel  | 05/08/10/12/<br>13/14/16                | Nee                                  | Ja, elektrisch of<br>water         | Links/Rechts | Achterwaarts |
| <b>GLOBAL LP</b><br>Tegenstroom     | 02/04/06/08<br>10/12/13/14/16/18        | Ja, elektrisch                       | Ja, elektrisch of<br>water         | Links/Rechts | Achterwaarts |
| <b>GLOBAL LP OUT</b><br>Tegenstroom | 08/10                                   | Ja, elektrisch                       | Ja, elektrisch of<br>water         | Links/Rechts | Achterwaarts |

# Disclaimer

## Gevaar / Waarschuwing / Let op

---

- Alle betrokken medewerkers dienen kennis te nemen van deze instructies voordat ze werkzaamheden aan de unit uitvoeren. Schade aan de unit of onderdelen daarvan die het gevolg is van onjuiste behandeling of verkeerd gebruik door de koper of de monteur valt niet onder de garantie als deze instructies niet goed zijn gevolgd.
- Zorg ervoor dat de netvoeding van de unit is losgekoppeld voordat u onderhoud of elektrische werkzaamheden gaat verrichten.
- Alle elektrische aansluitingen moeten worden uitgevoerd door een bevoegd monteur in overeenstemming met de lokale regel- en wetgeving.
- Ook als de netvoeding van de unit is losgekoppeld, is er nog altijd een risico op persoonlijk letsel als gevolg van roterende, nog niet volledig tot stilstand gekomen onderdelen.
- Let tijdens montage en onderhoud goed op scherpe randen. Zorg ervoor dat er gebruik wordt gemaakt van een geschikte hefmaterial. Draag beschermende kleding.
- De unit moet altijd worden gebruikt met gesloten deuren en panelen.
- Als de unit geïnstalleerd is op een koude plek, moet u ervoor zorgen dat alle aansluitingen met isolatiemateriaal zijn bekleed en goed gefixeerd zijn met tape.
- Kanaalaansluitingen / kanaaluiteinden moeten afgedicht zijn tijdens opslag en installatie om condensatie binnen in de unit te voorkomen.
- Controleer of er zich geen vreemde voorwerpen in de unit, het kanaalsysteem of in andere onderdelen bevinden.
- De unit is verpakt om beschadiging van de externe en interne onderdelen van de unit en het binnendringen van stof en vocht te voorkomen. Als de unit niet direct wordt geïnstalleerd, moet deze worden opgeslagen in een schone, droge omgeving. Indien buiten opgeslagen moet er gezorgd worden voor afdoende bescherming tegen weersinvloeden.

### TOEPASSINGEN

De GLOBAL units zijn ontworpen voor toepassingen in comfortventilatie.

Afhankelijk van de gekozen variant kunnen GLOBAL units worden gebruikt in kantoren, scholen, kinderdagverblijven, openbare ruimten, winkels, appartementencomplexen enz.

GLOBAL units uitgerust met platenwisselaars kunnen ook worden gebruikt voor de ventilatie van gebouwen met licht verhoogde relatieve vochtigheid, maar niet als de relatieve luchtvochtigheid continu hoog is zoals in zwembaden, sauna's, spa's en wellnesscentra.

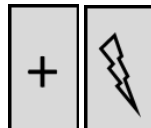
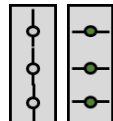
Neem contact met ons op als u op zoek bent naar een unit die geschikt is voor dergelijke toepassingen.

### HOE DIT DOCUMENT TE LEZEN

Zorg ervoor dat u de onderstaande veiligheidsmaatregelen hebt gelezen en begrijpt.

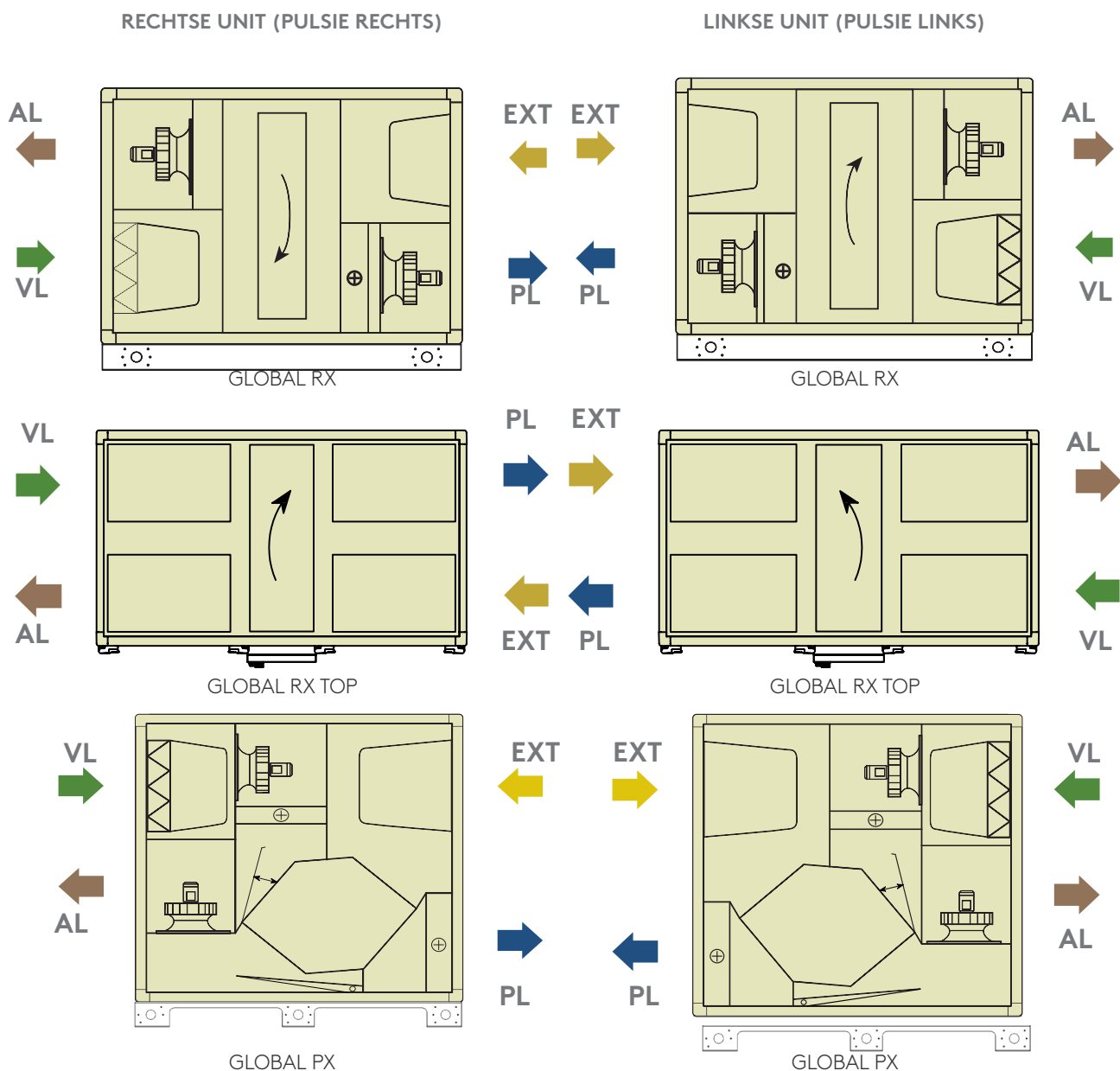
Wij raden aan hoofdstuk 2 - overzicht van symbolen en afkortingen gebruikt voor GLOBAL - en hoofdstuk 5 - bediening van een GLOBAL luchtbehandelingsunit - aandachtig door te lezen. De inbedrijfstelling van de unit wordt in hoofdstuk 6 beschreven.

## 2.0 Symbolen en afkortingen

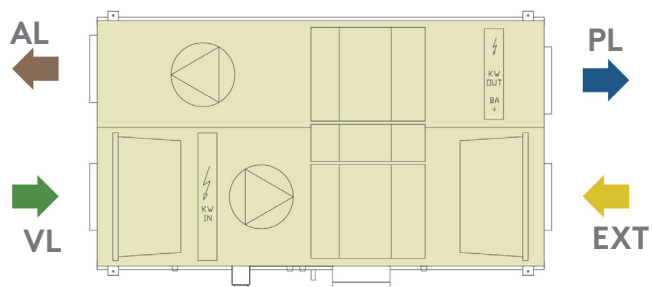
|                                                                                     |                                                                                                      |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                                                                           |                                                |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--|
|    | BW                                                                                                   | VENTILATOR MET<br>ACHTEROVERGE-<br>BOGEN SCHOE-<br>PEN                              |                                                                                     |                                                                                                                                                                           |                                                |  |
|    | BF                                                                                                   | ZAKKENFILTER                                                                        |    | PF                                                                                                                                                                        | PANEELFILTER                                   |  |
|    | RX                                                                                                   | WARMTEWIELWIS-<br>SELAAR                                                            |    | PX                                                                                                                                                                        | PLATENWISSELAAR                                |  |
|    | WAARSCHUWING                                                                                         |                                                                                     |    | De printplaten bevatten ESD gevoelige componenten.<br>Gebruik een antistatische polsband om werken uit te voeren.<br>( of neem andere antistatische voorzorgsmaatregelen) |                                                |  |
|    | Moet worden aangesloten door een gekwalificeerde elektricien.<br>Waarschuwing! Gevaarlijke spanning. |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                                                                           |                                                |  |
|   | VERSE LUCHT                                                                                          |   | Lucht van buitenaf naar de luchtbehandelingsunit (VL)                               |                                                                                                                                                                           |                                                |  |
|  | PULSIE                                                                                               |  | Lucht vanuit de luchtbehandelingsunit het gebouw in (PL)                            |                                                                                                                                                                           |                                                |  |
|  | EXTRACTIE                                                                                            |  | Lucht vanuit het gebouw naar de luchtbehandelingsunit (EXT)                         |                                                                                                                                                                           |                                                |  |
|  | AFVOERLUCHT                                                                                          |  | Lucht vanuit de luchtbehandelingsunit naar buiten (AL)                              |                                                                                                                                                                           |                                                |  |
|  | KOELBATTERIJ                                                                                         | BA-                                                                                 |  | IBA/KW                                                                                                                                                                    | VERWARMINGSBAT-<br>TERIJ<br>(WATER/ELEKTRISCH) |  |
|  | GELUIDDEMPER                                                                                         | GD                                                                                  |  | CTm                                                                                                                                                                       | GEMOTORISEERDE<br>REGISTERKLEP                 |  |
|                                                                                     | DRUKSENSOR                                                                                           | P                                                                                   |                                                                                     | Tx                                                                                                                                                                        | TEMPERATUURSENSOR<br>Nr = x (1,2,3...)         |  |
|                                                                                     | SCHUIFKLEM                                                                                           | SC<br>De glijstaaf en<br>schroeven zijn niet<br>inbegrepen!                         |                                                                                     | MS                                                                                                                                                                        | FLEXIBELE<br>AANSLUITING                       |  |
| RONDE KANAALAANSLUITING                                                             |                                                                                                      | ER                                                                                  | Voor extractie en verse<br>lucht                                                    | SR                                                                                                                                                                        | Voor pulsie en af-<br>voerlucht                |  |

# 3.0 Productoverzicht

## ALGEMEEN OVERZICHT

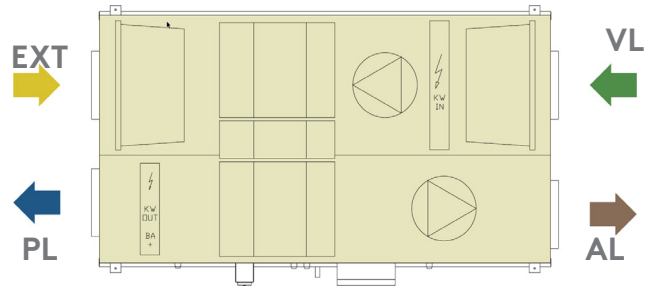


#### RECHTSE UITVOERING (PULSIE RECHTS)



GLOBAL LP/LP OUT (gezien vanaf de BOVENZIJDDE)

#### LINKSE UITVOERING (PULSIE LINKS)



GLOBAL LP/LP OUT (gezien vanaf de BOVENZIJDDE)

#### LET OP

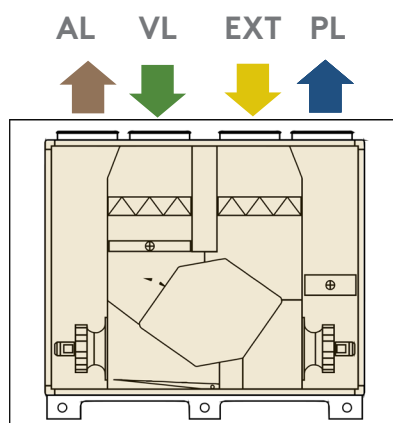
Rechtse en linkse uitvoeringen van units hebben verschillende artikelnummers en moeten overeenkomstig worden besteld.

De hoofdversie beschreven in de handleidingen is altijd een rechtse versie.

Het verschil tussen linkse en rechtse LP/OUT units is de locatie van de in de fabriek geïnstalleerde schakelkast aan de tegengestelde kant.

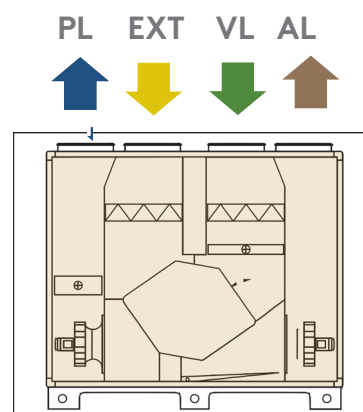


RECHTSE UITVOERING (PULSIE RECHTS)

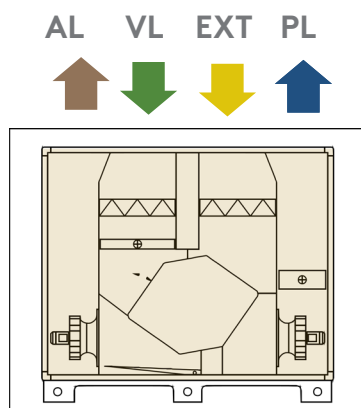


GLOBAL PX TOP 05 - 10

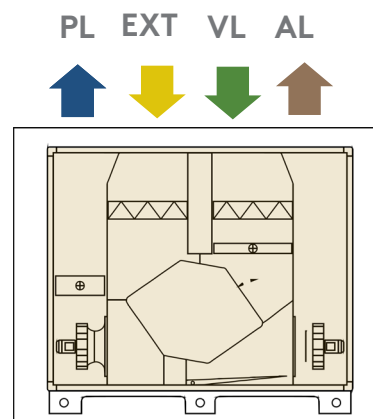
LINKSE UITVOERING (PULSIE LINKS)



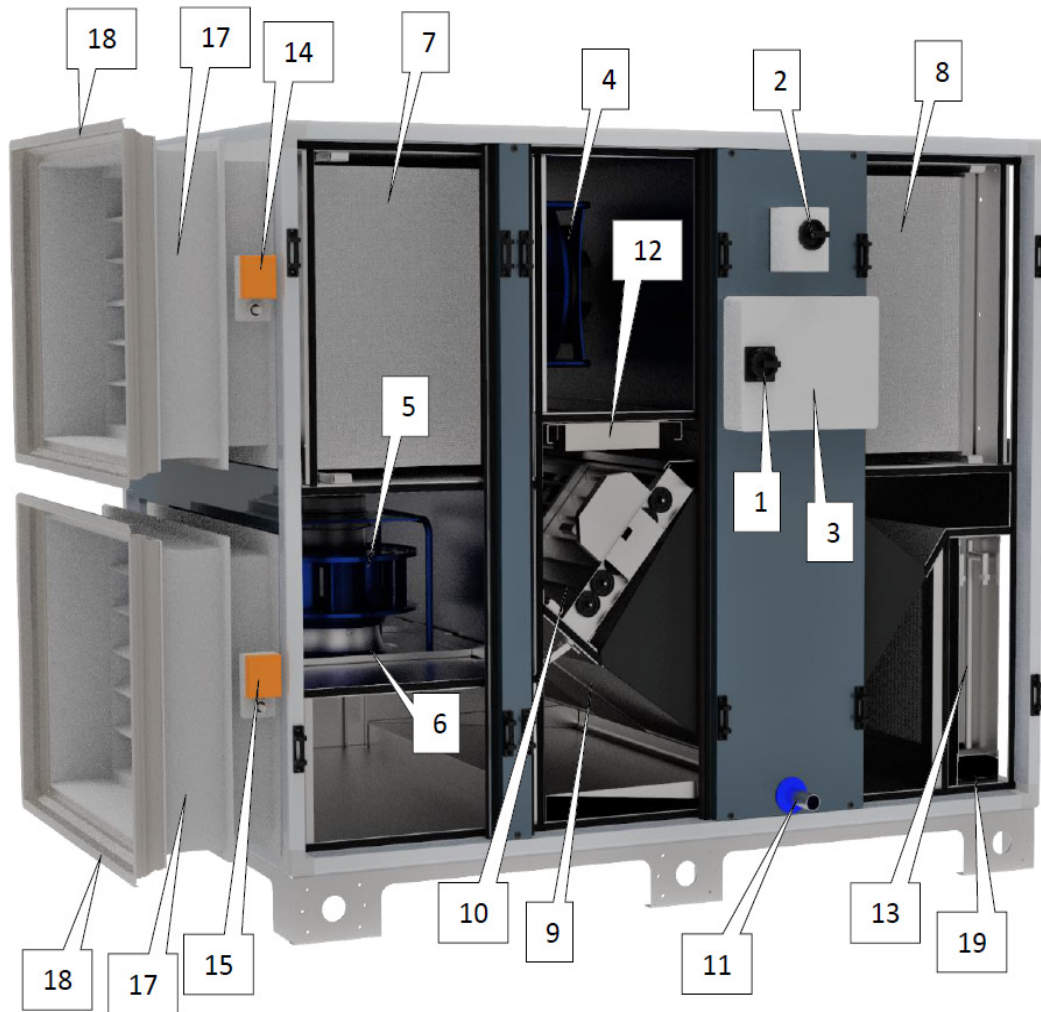
GLOBAL PX TOP 05 - 10



GLOBAL PX TOP 12 - 18



GLOBAL PX TOP 12 - 18



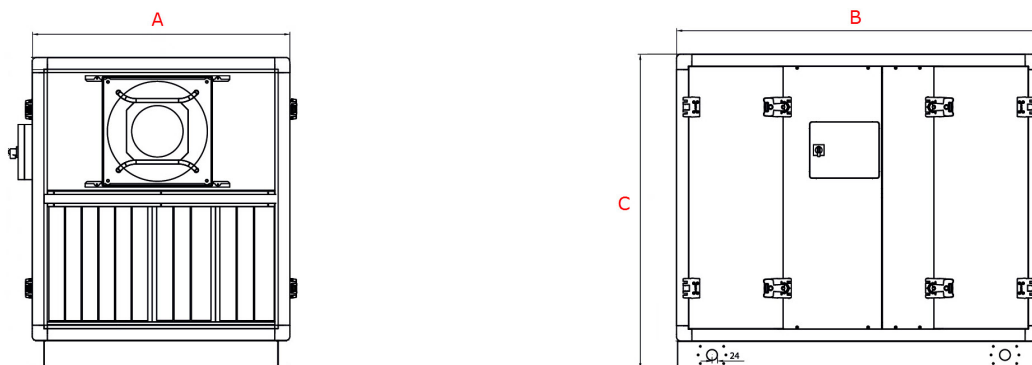
- |                                                                                           |                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Hoofdschakelaar                                                                        | 10. Modulerende 100% bypass                                                     |
| 2. Hoofdschakelaar elektrische batterijen (zowel interne voorverwarming als naverwarming) | 11. Condensbak en afvoerleiding                                                 |
| 3. Elektrisch bord TAC                                                                    | 12. Elektrische voorverwarmingsbatterij voor antivries                          |
| 4. Pulsieventilator                                                                       | 13. Interne waterbatterij voor naverwarming of elektrische batterij (optioneel) |
| 5. Extractieventilator                                                                    | 14. Gemotoriseerde registerklep (op verse lucht zijde - optioneel)              |
| 6. Kit CA-debietmeting (noodzakelijke optie)                                              | 15. Gemotoriseerde registerklep (op afvoerlucht zijde - optioneel)              |
| 7. Verse lucht filter (zak of paneel)                                                     | 17. Flexibele aansluiting (optioneel)                                           |
| 8. Extractielucht filter (zak of paneel)                                                  | 18. Schuifklemmen (optioneel)                                                   |
| 9. Warmtewisselaar (platen)                                                               | 19. Wateraansluiting voor naverwarming (toebehoren)                             |

### 1, 2 en 3 moeten worden geïnstalleerd door een erkend elektricien



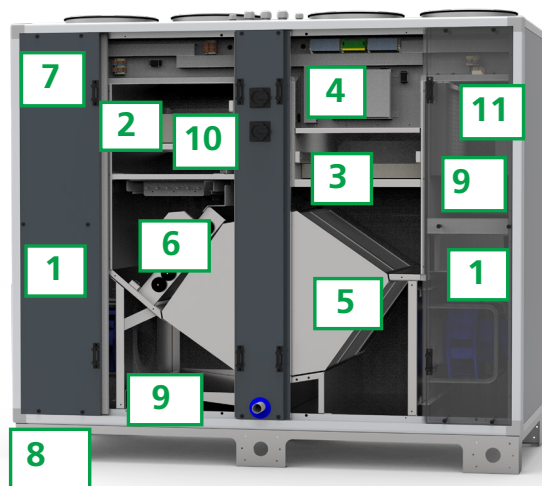
Opmerking: interne elektrische batterijen, gemotoriseerde kleppen, interne ventilatordruksensoren, flexibele aansluitingen en schuifklemmen moeten vooraf worden besteld en worden allemaal vooraf gemonteerd en van bedrading voorzien in de fabriek. De interne waterbatterij is vooraf gemonteerd, maar moet door de monteur hydraulisch en elektrisch worden aangesloten.

## LUCHTVOLUMES EN AFMETINGEN - GLOBAL PX



| WISSELAAR                | TYPE | LUCHTVOLUME |          | A [mm] | B [mm] | C [mm] | Gewicht [kg] |
|--------------------------|------|-------------|----------|--------|--------|--------|--------------|
| GLOBAL PX<br>Tegenstroom | 04   |             |          |        |        |        |              |
|                          | 05   | 1060 m³/u   | 295 l/s  | 610    | 1680   | 1465   | 330          |
|                          | 08   | 1680 m³/u   | 465 l/s  | 815    | 1680   | 1465   | 370          |
|                          | 10   | 1860 m³/u   | 515 l/s  | 995    | 1680   | 1465   | 410          |
|                          | 12   | 2300 m³/u   | 640 l/s  | 1182   | 1680   | 1465   | 420          |
|                          | 13   | 2530 m³/u   | 700 l/s  | 1182   | 1680   | 1465   | 420          |
|                          | 14   | 3000 m³/u   | 830 l/s  | 1382   | 1680   | 1465   | 480          |
|                          | 16   | 3230 m³/u   | 895 l/s  | 1640   | 1680   | 1465   | 520          |
|                          | 18   | 4200 m³/u   | 1200 l/s | 2015   | 1880   | 1465   | 670          |
|                          | 20   | 4700 m³/u   | 1300 l/s | 1640   | 2557   | 1825   | 930          |
|                          | 24   | 6260 m³/u   | 1740 l/s | 2015   | 2557   | 1825   | 1120         |
|                          | 26   | 7080 m³/u   | 1960 l/s | 2396   | 2557   | 1825   | 1260         |

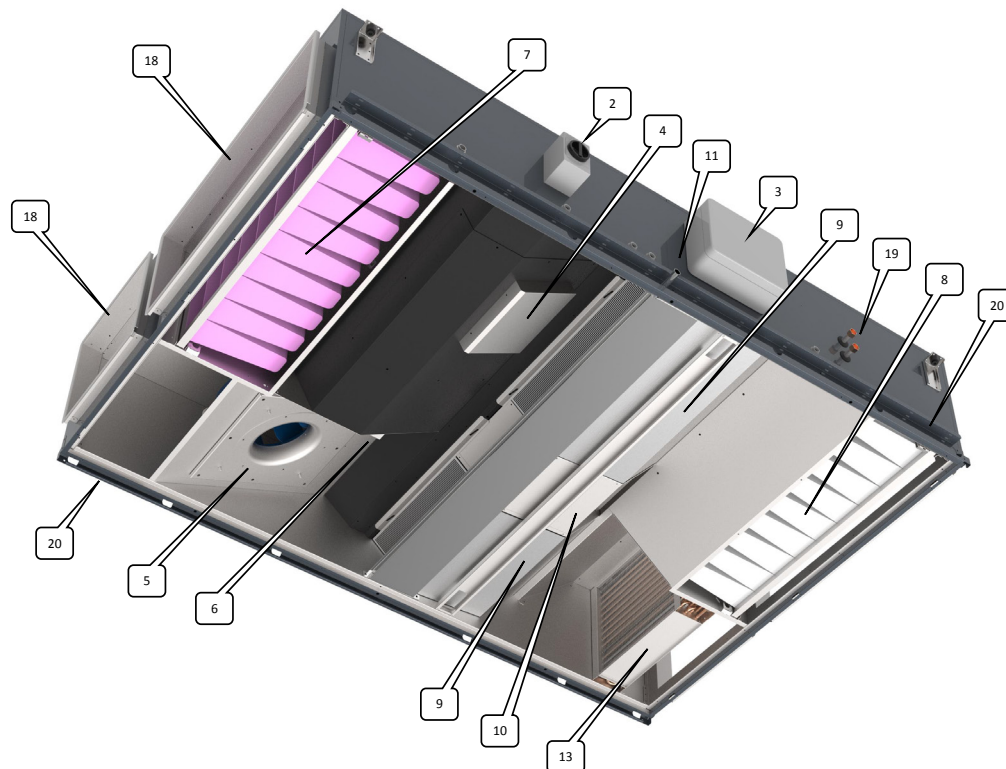
## COMPONENTEN GLOBAL PX TOP



1. EC plugvent met ventilatorschoepen van composiet (aluminium schoepen optioneel)
2. Verse lucht filter ePM1 $\geq$ 60% filterklasse
3. Extractieluchtfilter ePM1 $\geq$ 50% filterklasse
4. Geïntegreerde TAC regelaar
5. Hoogrendement tegenstroomplatenwisselaar
6. Modulerende 100% bypass
7. Roestvrijstalen condensbak
8. Basisframe voor eenvoudig transport op locatie
9. Geïntegreerde naverwarming (water/elektrisch)
10. Geïntegreerde voorverwarming (elektrisch)
11. Geluiddemper

## LUCHTVOLUMES EN AFMETINGEN GLOBAL PX TOP

| WISSELAAR                           | TYPE | LUCHTVOLUME       |          | A [mm] | B [mm] | C [mm] | Gewicht [kg] |
|-------------------------------------|------|-------------------|----------|--------|--------|--------|--------------|
|                                     |      | m <sup>2</sup> /u | l/s      |        |        |        |              |
| <b>GLOBAL PX TOP</b><br>Tegenstroom | 05   | 200-940           | 60-260   | 610    | 1680   | 1465   | 330          |
|                                     | 08   | 200-1500          | 60-410   | 815    | 1680   | 1465   | 380          |
|                                     | 10   | 300-1900          | 80-520   | 815    | 1960   | 1725   | 470          |
|                                     | 12   | 300-2550          | 80-700   | 995    | 1960   | 1725   | 530          |
|                                     | 14   | 300-2850          | 80-790   | 1182   | 1960   | 1725   | 590          |
|                                     | 18   | 400-3700          | 110-1020 | 1382   | 1960   | 1725   | 670          |



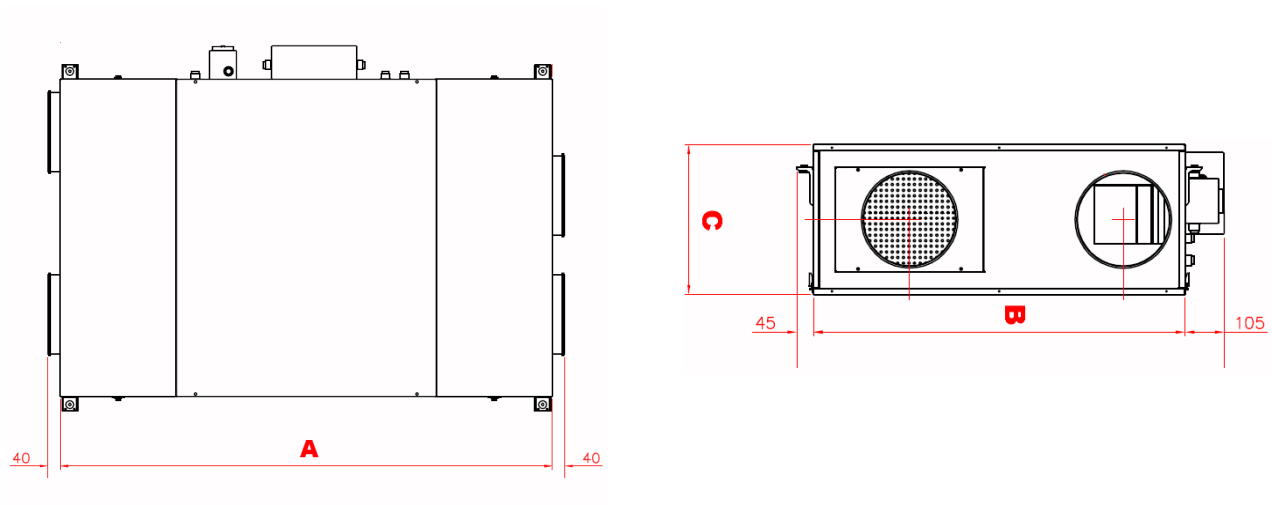
- |                                                                                           |                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Hoofdschakelaar                                                                        | 10. Modulerende 100% bypass                                                      |
| 2. Hoofdschakelaar elektrische batterijen (zowel interne voorverwarming als naverwarming) | 11. Condensbak en afvoerleiding                                                  |
| 3. Elektrisch bord TAC                                                                    | 12. Elektrische voorverwarmingsbatterij voor antivries                           |
| 4. Pulsieventilator                                                                       | 13. Interne waterbatterij voor naverwarming of elektrische batterij (toebehoren) |
| 5. Extractieventilator                                                                    | 14. Gemotoriseerde registerklep (op verse lucht zijde - optioneel)               |
| 6. Kit CA-debietmeting (noodzakelijke optie)                                              | 15. Gemotoriseerde registerklep (op afvoerlucht zijde - optioneel)               |
| 7. Verse lucht filter (zak of paneel)                                                     | 16. Toegangspaneel                                                               |
| 8. Extraciëlucht filter (zak of paneel)                                                   | 17. Flexibele aansluiting (optioneel)                                            |
| 9. Warmtewisselaar (platen)                                                               | 18. Schuifklemmen (optioneel)                                                    |
|                                                                                           | 19. Wateraansluiting voor naverwarming (optioneel)                               |

### 1, 2 en 3 moeten worden geïnstalleerd door een erkend elektricien



Opmerking: interne elektrische batterijen, gemotoriseerde kleppen, interne ventilatordruksensoren, flexibele aansluitingen en schuifklemmen moeten vooraf worden besteld en worden allemaal vooraf gemonteerd en van bedrading voorzien in de fabriek. De interne waterbatterij is vooraf gemonteerd, maar moet door de monteur hydraulisch en elektrisch worden aangesloten.

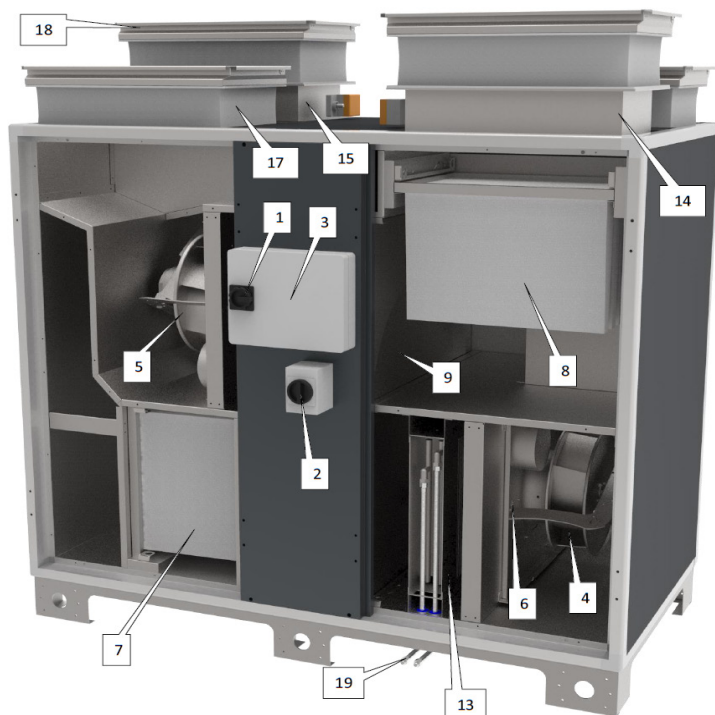
LUCHTVOLUMES EN AFMETINGEN - GLOBAL LP



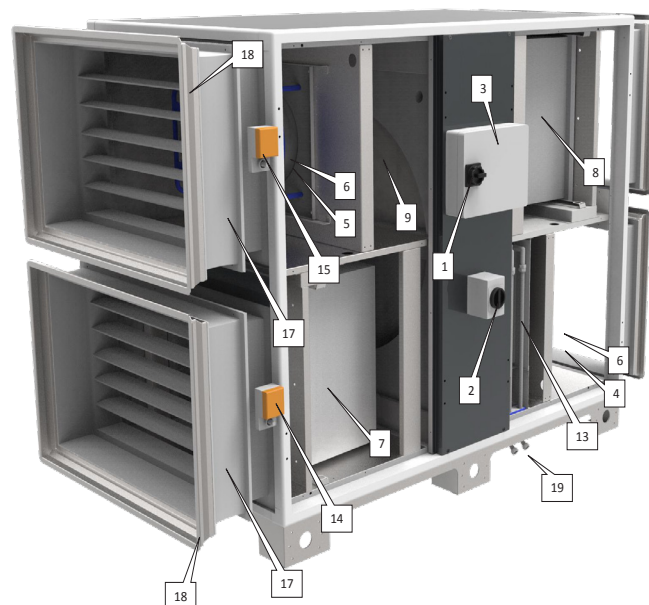
| WISSELAAR                | TYPE | LUCHTVOLUME |          | A [mm] | B [mm] | C [mm] | Gewicht [kg] |
|--------------------------|------|-------------|----------|--------|--------|--------|--------------|
| GLOBAL LP<br>Tegenstroom | 02   | 580 m³/u    | 160 l/s  | 1300   | 890    | 350    | 100          |
|                          | 04   | 650 m³/u    | 180 l/s  | 1300   | 1100   | 350    | 125          |
|                          | 06   | 1000 m³/u   | 280 l/s  | 2100   | 1050   | 435    | 180          |
|                          | 08   | 1420 m³/u   | 395 l/s  | 2100   | 1300   | 435    | 210          |
|                          | 10   | 1800 m³/u   | 500 l/s  | 2180   | 1600   | 435    | 250          |
|                          | 12   | 2200 m³/u   | 610 l/s  | 2350   | 1700   | 510    | 300          |
|                          | 13   | 2550 m³/u   | 705 l/s  | 2350   | 1700   | 510    | 300          |
|                          | 14   | 2870 m³/u   | 795 l/s  | 2350   | 1940   | 510    | 350          |
|                          | 16   | 3300 m³/u   | 915 l/s  | 2900   | 1935   | 660    | 500          |
|                          | 18   | 3720 m³/u   | 1030 l/s | 2900   | 1935   | 660    | 500          |

## COMPONENTEN GLOBAL RX

GLOBAL RX TOP



GLOBAL RX



1. Hoofdschakelaar
2. Hoofdschakelaar voor elektrische batterijen (zowel interne voorverwarming als naverwarming)
3. Elektrisch bord TAC
4. Pulsieventilator
5. Extractieventilator
6. Kit CA-debietmeting ( noodzakelijke optie)
7. Verse lucht filter (zak)
8. Extractielucht filter (zak)
9. Warmtewisselaar (warmtewiel)

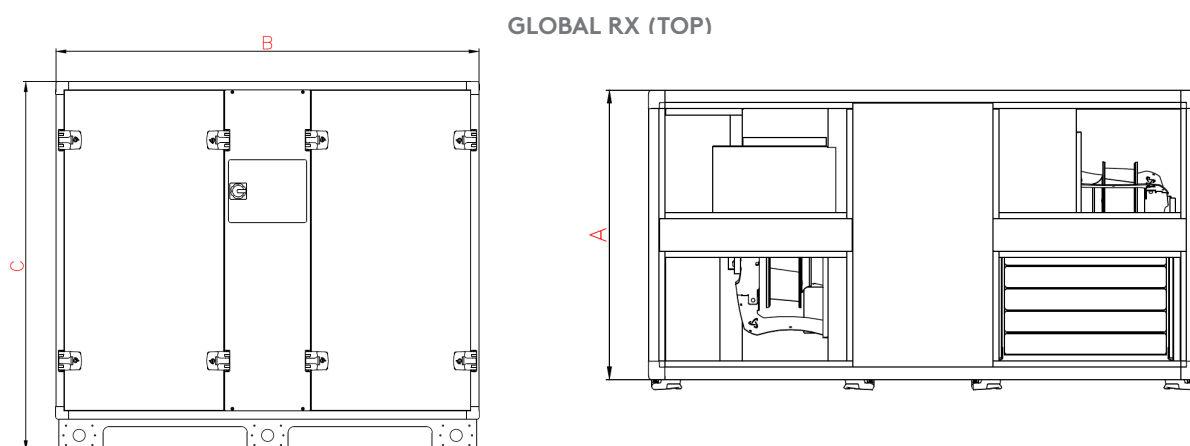
13. Water of elektrische interne naverwarmingsbatterij (toebehoren)
14. Gemotoriseerde klep (op buitenluchtzijde - optioneel)
15. Gemotoriseerde klep (op afvoerluchtzijde - optioneel)
17. Flexibele aansluiting (optioneel)
18. Schuifklemmen (optioneel)
19. Wataansluiting voor naverwarming (optioneel)



### 1, 2 en 3 moeten worden geïnstalleerd door een erkend elektricien

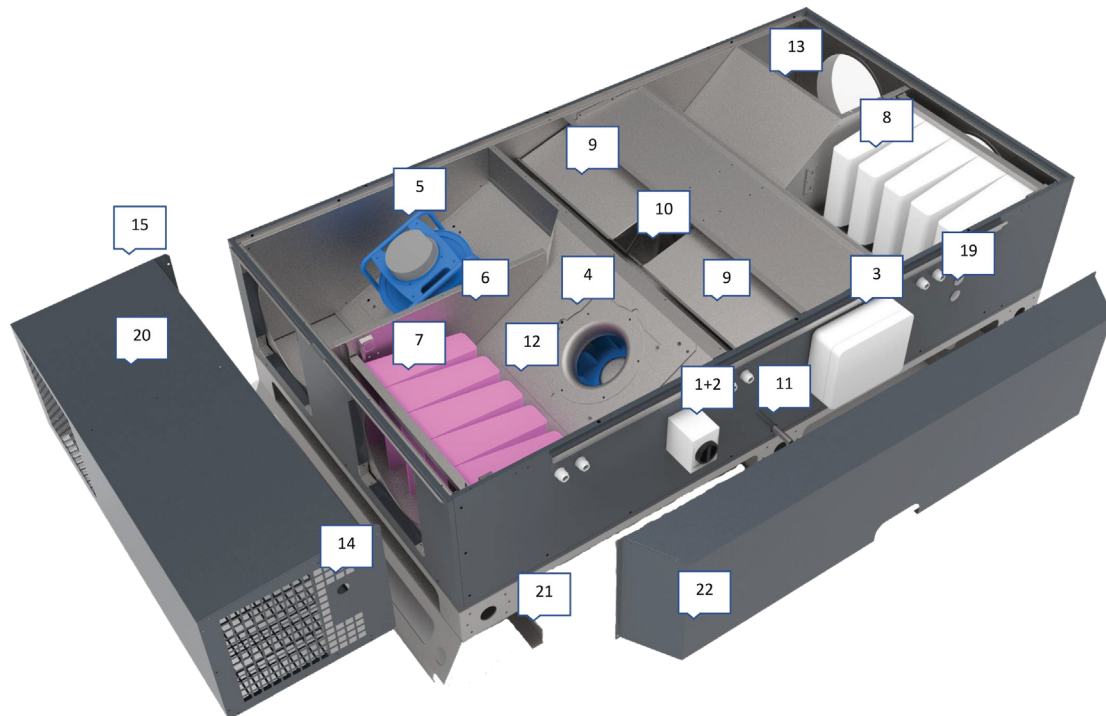
Opmerking: interne elektrische batterijen, gemotoriseerde kleppen, interne ventilatordruksensoren, flexibele aansluitingen en schuifklemmen moeten vooraf worden besteld en worden allemaal vooraf gemonteerd en van bedrading voorzien in de fabriek. De interne waterbatterij is vooraf gemonteerd, maar moet door de monteur hydraulisch en elektrisch worden aangesloten.

## LUCHTVOLUMES EN AFMETINGEN - GLOBAL RX



| WISSELAAR                   | TYPE | LUCHTVOLUME |          | A [mm] | B [mm] | C [mm] | Gewicht [kg] |
|-----------------------------|------|-------------|----------|--------|--------|--------|--------------|
| GLOBAL RX TOP<br>Warmtewiel | 05   | 1050 m³/u   | 290 l/s  | 815    | 1530   | 1315   | 310          |
|                             | 08   | 1400 m³/u   | 390 l/s  | 815    | 1530   | 1315   | 315          |
|                             | 10   | 1690 m³/u   | 470 l/s  | 885    | 1680   | 1465   | 370          |
|                             | 12   | 2140 m³/u   | 590 l/s  | 885    | 1680   | 1465   | 365          |
|                             | 13   | 2430 m³/u   | 680 l/s  | 995    | 1680   | 1465   | 390          |
|                             | 14   | 3050 m³/u   | 850 l/s  | 1182   | 1680   | 1465   | 425          |
|                             | 16   | 3140 m³/u   | 870 l/s  | 1182   | 1680   | 1465   | 430          |
| GLOBAL RX<br>Warmtewiel     | 05   | 1160 m³/u   | 320 l/s  | 815    | 1530   | 1315   | 305          |
|                             | 08   | 1680 m³/u   | 465 l/s  | 815    | 1530   | 1315   | 310          |
|                             | 10   | 1750 m³/u   | 485 l/s  | 885    | 1680   | 1465   | 360          |
|                             | 12   | 2350 m³/u   | 650 l/s  | 885    | 1680   | 1465   | 340          |
|                             | 13   | 2900 m³/u   | 800 l/s  | 995    | 1680   | 1465   | 365          |
|                             | 14   | 3150 m³/u   | 875 l/s  | 1182   | 1680   | 1465   | 385          |
|                             | 16   | 4500 m³/u   | 1250 l/s | 1382   | 1880   | 1725   | 535          |
|                             | 18   | 5500 m³/u   | 1525 l/s | 1382   | 1880   | 1725   | 535          |
|                             | 20   | 5500 m³/u   | 1525 l/s | 1382   | 1880   | 1725   | 535          |
|                             | 24   | 6640 m³/u   | 1840 l/s | 1640   | 1880   | 1725   | 575          |
|                             | 26   | 7100 m³/u   | 1970 l/s | 1640   | 1880   | 1725   | 590          |

Kanaalaansluitingen: zie de tekeningen die u kunt downloaden op onze website.



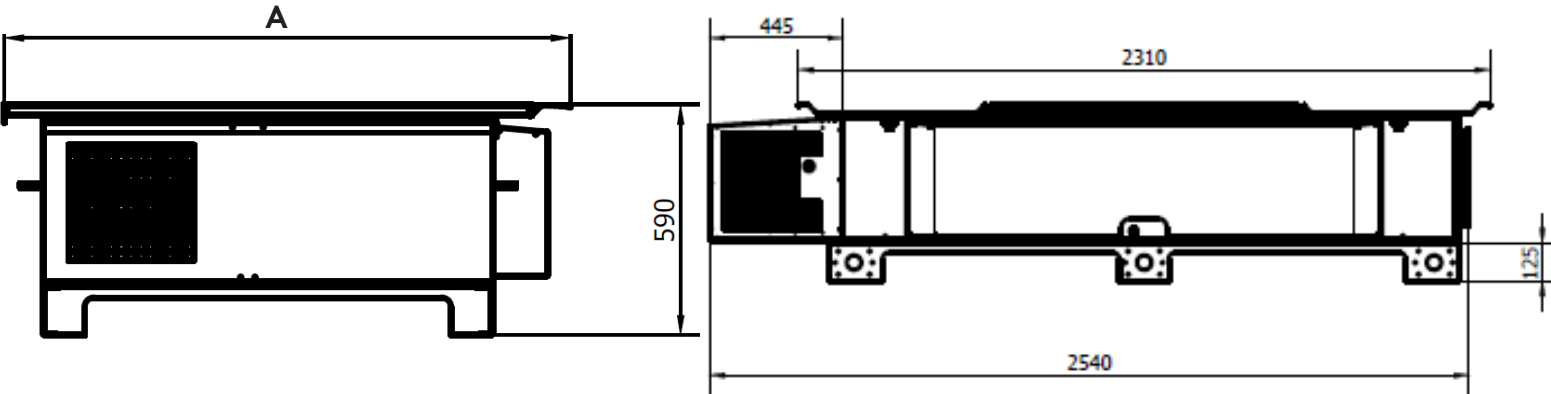
- |                                                                                           |                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Hoofdschakelaar luchtbehandelingsunit                                                  | 13. Interne waterbatterij voor naverwarming of elektrische batterij (toebehoren) |
| 2. Hoofdschakelaar elektrische batterijen (zowel interne voorverwarming als naverwarming) | 14. Gemotoriseerde klep (optie)                                                  |
| 3. Electrisch bord TAC5                                                                   | 15. Gemotoriseerde klep (optie)                                                  |
| 4. Toevoerventilator (BW of FW)                                                           | 16. Toegangspaneel (LP)                                                          |
| 5. Uitlaatventilator (BW of FW)                                                           | 17. Flexibele aansluiting (optie)                                                |
| 6. Set CA-luchtdebietmeting (optie)                                                       | 18. Schuifklemmen (optie)                                                        |
| 7. Filter verse lucht (zak of cassette)                                                   | 19. Wateraansluiting voor naverwarming (optie)                                   |
| 8. Filter extractie Filter verse lucht (zak of cassette)                                  | 20. BOX I/O (inlet / outlet) – aanzuig en afblaas kap                            |
| 9. Warmtewisselaar (platen of warmtewiel)                                                 | 21. Optionele steunvoeten 205mm (accessoire)                                     |
| 10. Modulerende 100% bypass (PX)                                                          | 22. Wateraansluiting voor naverwarming (accessoire)                              |
| 11. Afvoerbak en afvoerleiding (PX)                                                       |                                                                                  |
| 12. Voorverwarmingsbatterij voor antivries (PX)                                           |                                                                                  |



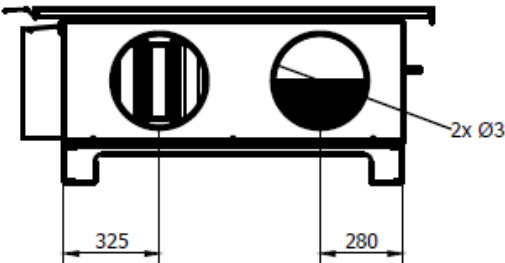
**1, 2 en 3 moeten worden geïnstalleerd door een erkend elektricien**

Opmerking: interne elektrische batterijen, gemotoriseerde kleppen, interne ventilatordruksensoren, flexibele aansluitingen en schuifklemmen moeten vooraf worden besteld en zijn allemaal vooraf gemonteerd en af fabriek van bedrading voorzien. Het interne verwarmingstoebehoren met waterbatterij is vooraf gemonteerd, maar moet door de monteur hydraulisch en elektrisch worden aangesloten.

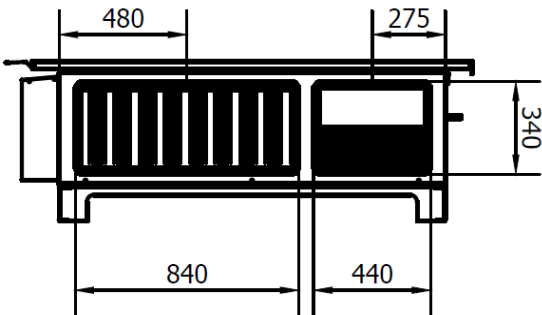
LUCHTHOEVEELHEDEN EN AFMETINGEN



GLOBAL LP OUT 08



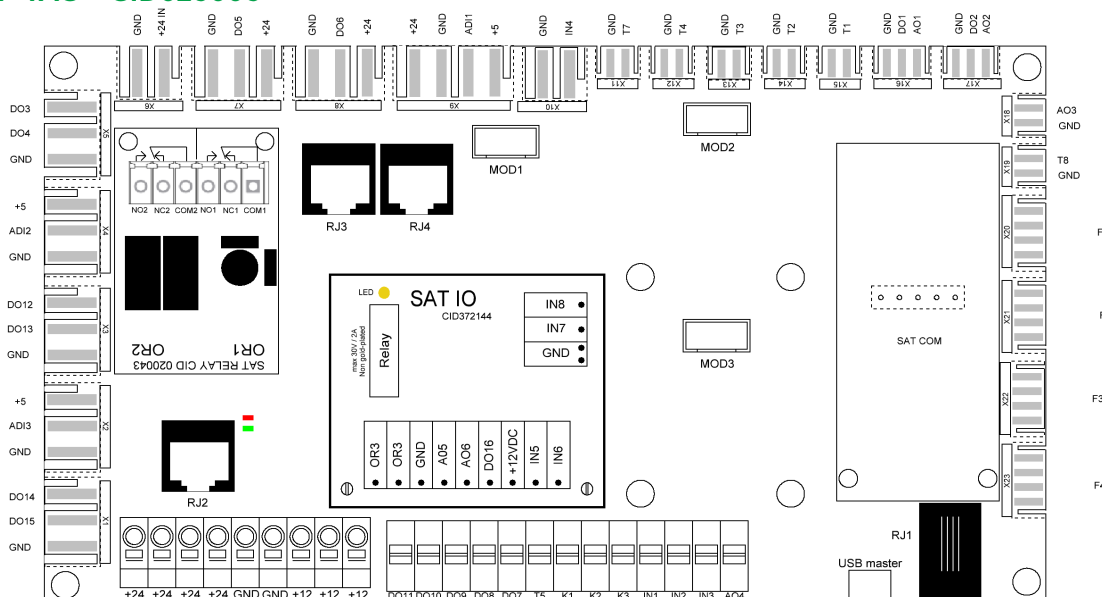
GLOBAL LP OUT 10



| WISSELAAR                    | TYPE | LUCHTHOEVEELHEID |         | L [mm] | A<br>W [mm] | H [mm] | GEWICHT<br>[kg] |
|------------------------------|------|------------------|---------|--------|-------------|--------|-----------------|
|                              |      |                  |         |        |             |        |                 |
| GLOBAL LP OUT<br>Counterflow | 08   | 1420 m³/h        | 395 l/s | 2540   | 1450        | 590    | 275             |
|                              | 10   | 1800 m³/h        | 500 l/s | 2540   | 1750        | 590    | 335             |

# 4.0 Bekabelingsoverzicht

## PRINTPLAAT TAC - CID026006



|                                                                                                                            |                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AO1</b> = uitgang 0-10V voor externe hydraulische naverwarmer (optie)                                                   | <b>T1</b> = verse lucht T° sensor (voorbekabeld)                                                                        |
| <b>DO1</b> = KWout = uitgang PWM voor KWout vermogensregeling (optie - voorbekabeld)                                       | <b>T2</b> = extractie T° sensor (voorbekabeld)                                                                          |
| <b>DO2</b> = KWIn- PX: uitgang PWM voor KWIn vermogensregeling (optie - voorbekabeld)   RX SNELHEID PWM - RX (voorbedraad) | <b>T3</b> = afvoer T° sensor (voorbekabeld)                                                                             |
| <b>AO2</b> = RX SNELHEID 0-10V - RX (optie)                                                                                | <b>T5</b> = pulsie T° sensor voor IBA/KWout batterij (optie)                                                            |
| <b>AO3</b> = 0-10 V uitgang voor regeling koelcapaciteit                                                                   | <b>T7</b> = T° sensor vorstbeveiliging IBA/EBA (optie - voorbekabeld voor IBA)                                          |
| <b>AO4</b> = uitgang 0-10V voor interne hydraulische naverwarmer (optie - voorbekabeld )                                   | <b>T8</b> = Sensor vorstbeveiliging koelbatterij                                                                        |
| <b>DO3</b> = BYPASS OPEN- PX (met roterende servomotor) (voorbekabeld )                                                    | <b>IN1</b> = BRANDALARM                                                                                                 |
| <b>DO4</b> = BYPASS GESLOTEN - PX (met roterende servomotor) (voorbekabeld )                                               | <b>IN2</b> = BOOST                                                                                                      |
| <b>DO5</b> = REGISTERKLEP 1 (met of zonder veerteruggang; I <sub>max</sub> =0,5A DC) (optie - voorbekabeld )               | <b>IN3</b> = BYPASS ACTIVERING OVERRIDE                                                                                 |
| <b>DO6</b> = REGISTERKLEP 2 (met of zonder veerteruggang; I <sub>max</sub> =0,5A DC) (optie - voorbekabeld )               | <b>IN4</b> = Contact condensbak vol (alleen voor LP/OUT unit - voorbekabeld )                                           |
| <b>DO7</b> = UITGANG VERWARMING (open collector; V <sub>max</sub> =24 VDC; I <sub>max</sub> =0,1 A)                        | <b>K1</b> : Modus constant debiet = m³/u K1                                                                             |
| <b>DO7</b> = UITGANG KOELING (open collector; V <sub>max</sub> =24 VDC; I <sub>max</sub> =0,1 A)                           | Vraaggestuurde/drukregeling = START/STOP                                                                                |
| <b>DO9</b> = ALARM UITGANG (open collector; V <sub>max</sub> =24 VDC; I <sub>max</sub> =0,1 A)                             | Modus constant koppel = %koppel K1                                                                                      |
| <b>DO10</b> = AL dPA UITGANG (open collector; V <sub>max</sub> =24 VDC; I <sub>max</sub> =0,1 A)                           | <b>K2</b> : Modus constant debiet = m³/u K2                                                                             |
| <b>DO11</b> = VENTILATOR AAN UITGANG (open collector; V <sub>max</sub> =24 VDC; I <sub>max</sub> =0,1 A)                   | Vraaggestuurde/drukregeling = 0-10V INGANG                                                                              |
| <b>ADI1</b> = BYPASS POS - PX   RX SNELHEIDSFEEBACK - RX (voorbekabeld )                                                   | Modus constant koppel = %koppel K2                                                                                      |
| <b>ADI2</b> = PULSIEFILTER dPa                                                                                             | <b>K3</b> : Modus constant debiet = m³/u K3                                                                             |
| <b>ADI3</b> = EXTRACTIEFILTER dPa                                                                                          | Vraaggestuurde/drukregeling = % AAN K3 of 0-10 V INGANG                                                                 |
|                                                                                                                            | Modus constant koppel = %koppel K3                                                                                      |
| <b>F1</b> = VENTILATOR 1 (PULSIE)                                                                                          | <b>RJ1</b> = RJ12 connector voor TACtouch (optie)                                                                       |
| <b>F3</b> = VENTILATOR 3 (EXTRACTIE)                                                                                       | <b>RJ2</b> = RJ12 connector voor Modbus Druk CP modus (optie)                                                           |
|                                                                                                                            | <b>RJ3</b> = RJ12 connector voor Modbus Druksturing CP modus op pulsielucht (optie - voorbekabeld)                      |
| <b>SAT COM</b> = SAT MODBUS of SAT KNX of SAT ETHERNET of SAT WIFI - (optie)                                               | <b>RJ4</b> =RJ12 connector voor Modbus Druksturing CP modus extractielucht en antivorst detectie (optie - voorbekabeld) |
| <b>SAT RELAY: alleen gebruikt voor GLOBAL LP/OUT, dan gemonteerd en voorbekabeld</b>                                       |                                                                                                                         |
| <b>SAT RELAY OR1</b> - lineaire servomotor voor LP/OUT lineaire bypass servomotor - voorover)                              | <b>GROENE LED AAN</b> = IN BEDRIJF                                                                                      |
| <b>SAT RELAY OR2</b> - lineaire servomotor voor LP/OUT lineaire bypass servomotor - achterover)                            | <b>RODE LED AAN</b> = ALARM                                                                                             |
|                                                                                                                            | <b>+24</b> = +24V DC (min: +22V DC; max: +26V DC) . 0,8 A max                                                           |
|                                                                                                                            | <b>+12</b> = +12V DC (min: +11,49V DC; max: +12,81V DC) . 0,3 A max                                                     |

## 4.1 DIGITALE UITGANGEN

De digitale uitgangen DO7 - DO11 kunnen worden gebruikt voor het activeren van een relais (1 N/O contact. Ingangsspanning: 24 V DC). Zie figuur 1 voor voorbeeld met DO7.: uitgang voor circulatiepomp verwarming, figuur 2 voor DO9: uitgang voor alarmindicatie, figuur 3 voor DO10 indicatie drukalarm. Voor DO8 en DO11 geldt hetzelfde principe.

Fig. 1

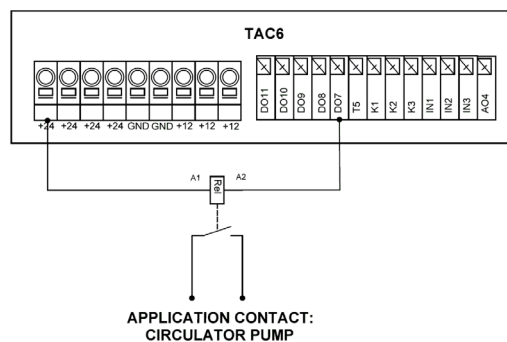


Fig. 2

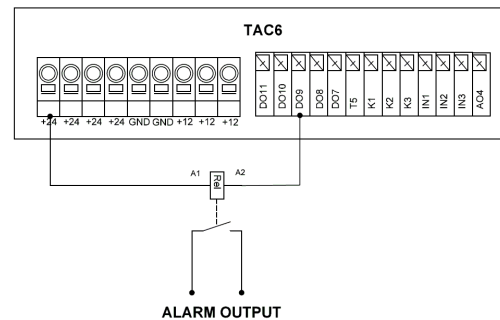
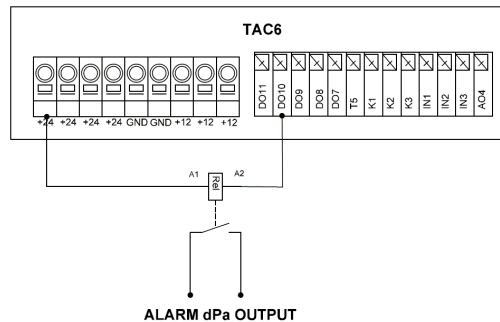


Fig. 3

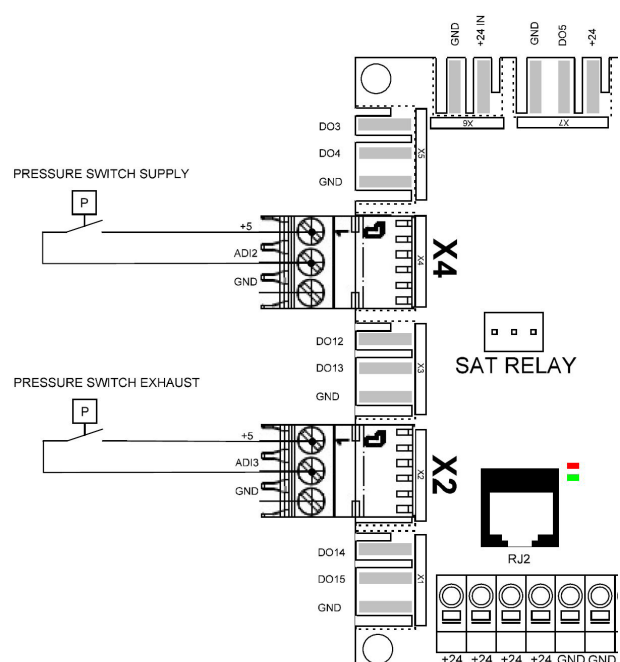


## 4.2 DRUKSCHAKELAARS

Voor toepassingen waarbij gebruik wordt gemaakt van drukschakelaars, volg figuur 4 bekabeling met drukschakelaar voor de verse lucht filter aangesloten op X4 en extractie filter op X2.

LET OP: connectors X2/X4 kunnen afzonderlijk worden besteld (CID522223) als andere drukschakelaars worden gebruikt in plaats van de schakelaars in de specifieke set CID360025.

Fig. 4



### 4.3 PRINTPLAAT SAT IO - CID372144

SAT IO is een satellietcircuit ontworpen voor montage op de printplaat. Het maakt uitbreiding van het aantal ingangen en uitgangen mogelijk.

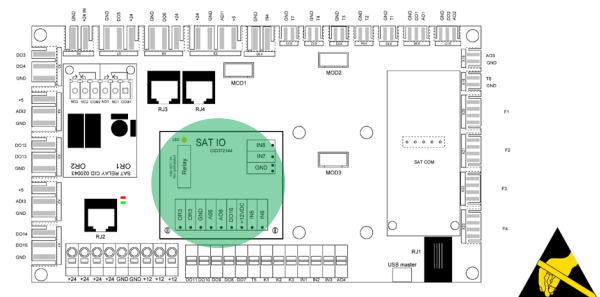
#### Installatie

De SAT IO moet worden aangesloten op het voorziene circuit op de printplaat (zie Fig.5).



**Let op:** De SAT IO moet worden aangesloten voordat het circuit op de netvoeding wordt aangesloten. SAT moet correct worden aangesloten; een verkeerde positie kan beide circuits permanent beschadigen.

Fig. 5

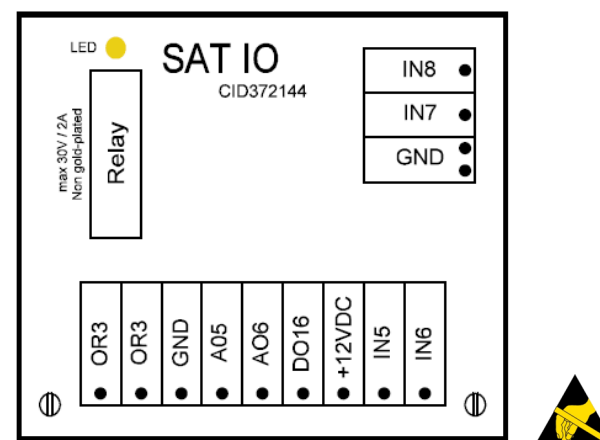


#### Bekabeling

De klemmen van de SAT IO worden weergegeven in fig. 6.

- OR3 OR3** = BYPASS STATUS. Uitgangrelais: 30VDC/42VAC max, 2A DC/2,8A AC max
- AO5** = 0-10V UITGANG (debiet/druk).
- AO6** = 0-10V UITGANG (debiet/druk)
- IN5** = SELECTIE MASTER
- IN6** = VERWARMING (open)/KOELING (gesloten)
- IN7** = PULSIECYCLUS IN BRANDALARM (open)
- IN8** = AFVOERCYCLUS IN BRANDALARM (open)

Fig. 6

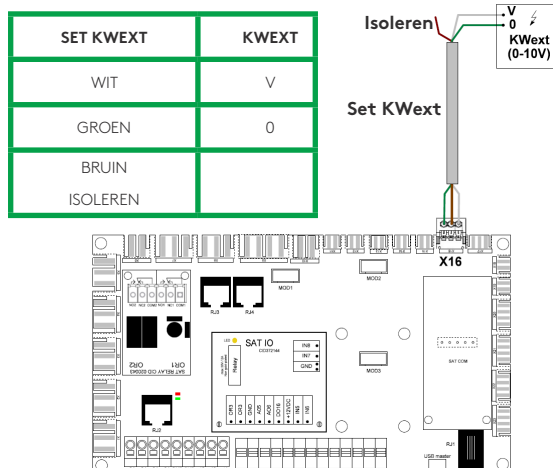


## 4.4 REGELING EXTERNE BATTERIJEN

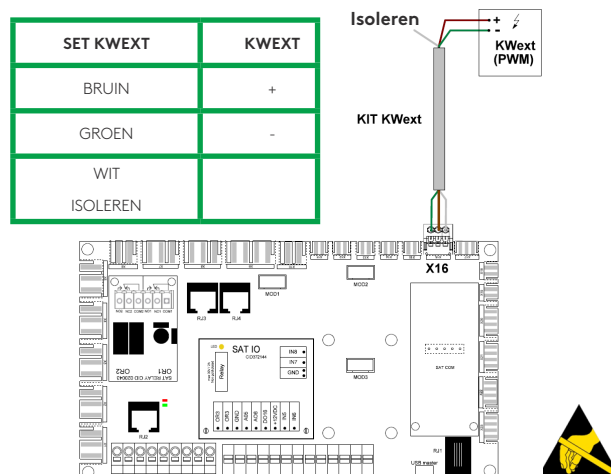
Indien een externe batterij wordt toegevoegd, is een kit EBA of KWext noodzakelijk om respectievelijk de EBA (externe hydraulische/verdampings-/condensatiebatterij) of de KWext (externe elektrische batterij) aan te sluiten op de TAC printplaat. Beide kits bestaan uit een verlengkabel die nodig is om de externe batterij aan te sluiten op de TAC printplaat.

KWext (externe elektrische batterij) CID522128

### 0-10V GEREGLD

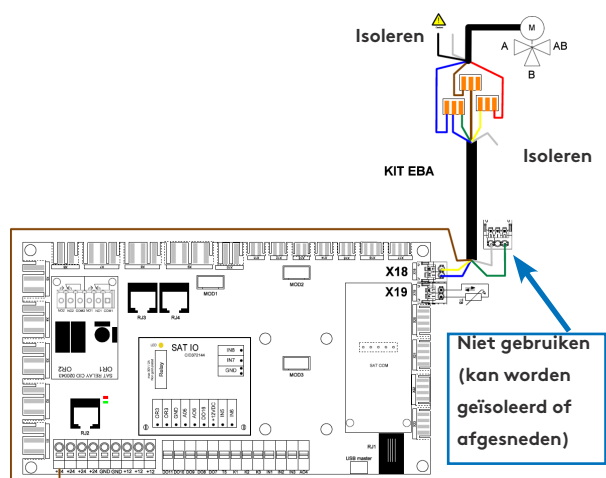


### PWM GEREGLD



EBA (externe hydraulische/verdampings-/condensatiebatterij) CID522129

### KOELING / OMKEERBAAR

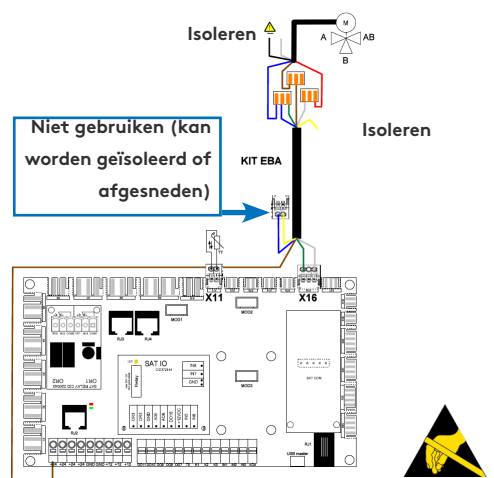


M: SERVOMOTOR 3-WEGKLEP

T8: TEMPERATUURSENSOR VOOR VORSTBEVEILIGING VAN DE BATTERIJ.

| SET EBA       | M               |
|---------------|-----------------|
| GEEL          | ROOD (0-10 V)   |
| BRUIN         | BRUIN (+24V)    |
| BLAUW & GROEN | BLAUW (AARDING) |
| WIT ISOLEREN  |                 |

### VERWARMING



M: SERVOMOTOR 3-WEGKLEP

T7: TEMPERATUURSENSOR VOOR VORSTBEVEILIGING VAN DE BATTERIJ.

| SET EBA       | M               |
|---------------|-----------------|
| WIT           | ROOD (0-10 V)   |
| BRUIN         | BRUIN (+24V)    |
| BLAUW & GROEN | BLAUW (AARDING) |
| GEEL ISOLEREN |                 |

# 5.0 Functies

## 5.1 BEDRIJFSMODUS

Er zijn vijf belangrijke bedrijfsmodi. De bedrijfsmodus is bepalend voor de manier waarop het debiet of het ventilatorkoppel wordt gemoduleerd. De standaard bedrijfsmodus is constant debiet regeling. Uitzonderingen hierop zijn achterovergebogen ventilatoren zonder kit voor constant debiet of als de modus constant koppel is geselecteerd in het product setup-menu. In beide gevallen wordt het ventilatorkoppel geregeld en

gemoduleerd.

In alle bedrijfsmodi functioneren de pulsieventilatoren in overeenstemming met de toegewezen modus en parameters. De afvoerventilatoren functioneren in overeenstemming met het geselecteerde percentage van de pulsieventilator (%AFV/INL-verhouding). De vijf belangrijkste bedrijfsmodi zijn:

- **1 - Constant debiet regeling:**

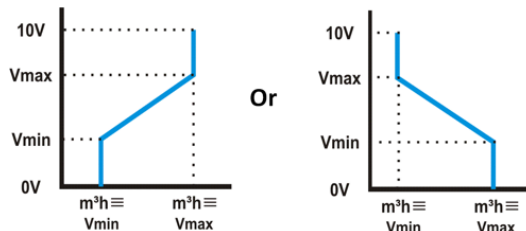
Bij constant debiet regeling functioneert de luchtbehandelingsunit zodanig dat het vooraf ingestelde debiet constant blijft. De snelheid van de ventilatoren wordt automatisch afgestemd op het leveren van een correct debiet, zelfs als de filters of luchtaansluitingen verstopt beginnen te raken, enz. Het voordeel van de constant debiet regeling is dat het debiet vanaf het begin altijd exact gelijk blijft. Hierbij moet echter wel worden opgemerkt dat alles wat de drukval in het ventilatiesysteem vergroot, zoals blokkering van luchtaansluitingen en ophopend stof in filters, ervoor zorgt dat de ventilatoren op hogere snelheden moeten draaien. Dit resulteert in een hoger stroomverbruik en kan leiden tot een verhoging van het geluid. Bij constant debiet regeling zijn er drie instelpunten die door de gebruiker geconfigureerd moeten worden ( $\text{m}^3\text{h K1}$ ,  $\text{m}^3\text{h K2}$ ,  $\text{m}^3\text{h K3}$ ).

- **2 - Constant koppel regeling:**

Bij constant koppel regeling zijn er 3 instelpunten die door de gebruiker geconfigureerd moeten worden (%TQ K1, %TQ K2, %TQ K3).

- **3 - Vraaggestuurde regeling 0-10V:**

Het debiet wordt geregeld via een 0-10 V signaal. Het regelsignaal wordt aangesloten op klemmen K2&GND. Het toegewezen pulsiedebiet wordt ingesteld als een percentage van een lineair 0-10 V signaal. De gebruiker stelt deze link in met behulp van 4 parameters:  $V_{\min}$ ,  $V_{\max}$ ,  $\text{m}^3\text{h} \equiv V_{\min}$  en  $\text{m}^3\text{h} \equiv V_{\max}$ , zoals in het volgende schema. De vraaggestuurde regeling is ook beschikbaar voor het moduleren van het ventilatorkoppel in plaats van het debiet (voor units met achterwaarts gebogen ventilatoren zonder kit CA). Het principe is gelijk aan het functioneren in de vraaggestuurde modus, met als enig verschil dat  $V_{\min}$  en  $V_{\max}$  worden aangesloten op %TQ in plaats van  $\text{m}^3/\text{h}$ .



- **4 - Constante druk regeling:**

Het debiet varieert automatisch om een constante druk in het kanaalsysteem te waarborgen. Dit soort regeling wordt ook wel VAV-regeling genoemd (Variable Air Volume).

Druk op pulsie: het debiet van de pulsieventilator(en) wordt gemoduleerd om een bepaalde drukinstelling constant te houden. De druk wordt gemeten door een druksensor in het pulsiekanaal. Druk op afvoer: het debiet van de afvoerventilator(en) wordt gemoduleerd om een bepaalde drukinstelling constant te houden. De druk wordt gemeten door een druksensor in het extractiekanaal.

- **5 - MODUS OFF:**

In deze modus stopt de luchtbehandelingsunit

## 5.2 TEMPERATUURREGELING

Bij GLOBAL units zijn er meerdere opties beschikbaar om te zorgen voor een comfortabele temperatuur. Deze opties worden geregeld via de pulsie- of de extractie temperatuur.

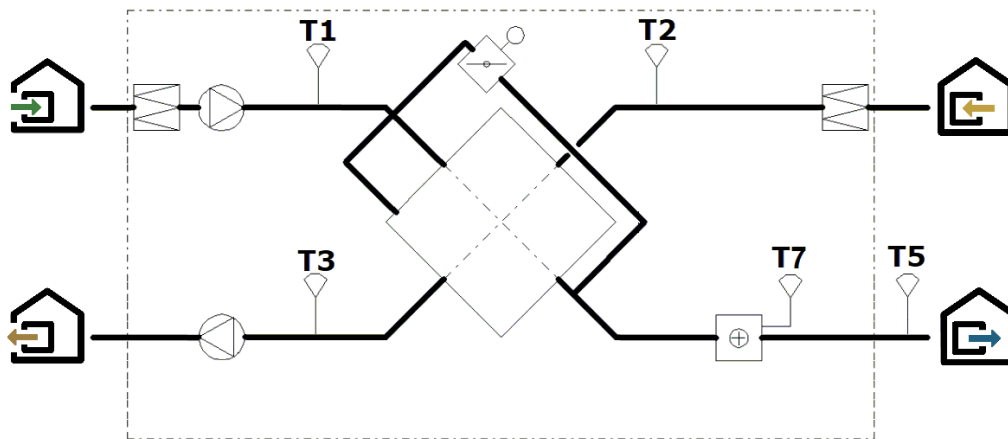
### Pulsielucht temperatuur

De pulsielucht temperatuur is standaard ingesteld. Hierbij wordt een constante pulsielucht temperatuur aangehouden, ongeacht de behoefte in het gebouw. De pulsielucht temperatuur wordt gemeten op sensor T5.

### Extractielucht temperatuur

De standaard temperatuurregeling kan in Geavanceerde setup worden gewijzigd in regeling via extractielucht temperatuur. De extractielucht temperatuur wordt gemeten op sensor T2. Bij extractielucht regeling wordt een constante temperatuur aangehouden in het extractiekanaal (gebouw) door de temperatuur van de pulsielucht te regelen. Hiermee wordt een constante temperatuur in het gebouw bereikt, ongeacht de belasting. De interne sensor T2 kan worden vervangen door een optionele externe ruimtetemperatuursensor (CID370042).

Positie van de temperatuursensor:



## 5.3 FREECOOLING (RX EN PX)

De functie freecooling maakt gebruik van een lagere buitenlucht temperatuur om een gebouw te koelen.

Freecooling is mogelijk dankzij de geïntegreerde 100% modulerende bypass van de platenwarmtewisselaar (PX) of een traploze motorregeling van het warmtewiel (RX). De optionele uitgang OR3-OR3 op het SATIO relais geeft de positie van de bypass aan. Het contact opent als de bypass volledig is gesloten en sluit als de bypass volledig of gedeeltelijk is geopend.

De bypass (PX) of de warmtewisselaar (RX) kan worden geconfigureerd als aan/uit of modulerend. Deze instelling wordt geconfigureerd in GEAVANCEERDE SETUP. In de modulerende modus wordt de temperatuur geconfigureerd in de basis-setup en moduleert de positie van de bypass/traploze motor om het instelpunt te handhaven. De functie freecooling wordt automatisch geactiveerd. Een aan/uit bypass/traploze motor functioneert volgens de volgende logica:

Freecooling START als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- De buitentemperatuur (sensor T1) is lager dan de extractielucht temperatuur (sensor T2)
- De buitentemperatuur (sensor T1) is hoger dan 10°C.
- De extractielucht temperatuur (sensor T2) is hoger dan 22°C.

Freecooling STOPT als aan een van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

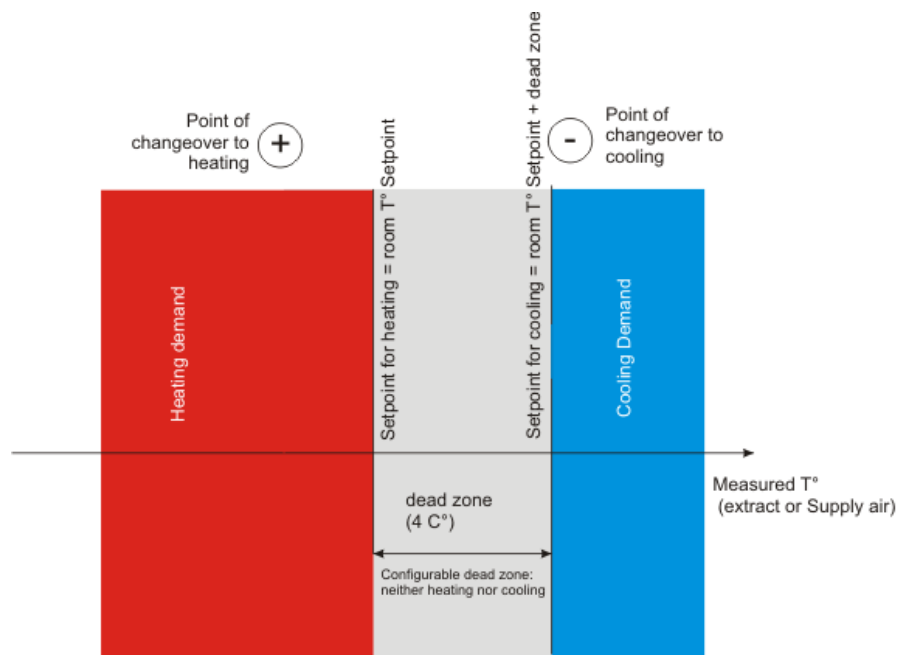
- De buitentemperatuur (sensor T1) is hoger dan de extractielucht temperatuur (sensor T2) plus 1°C.
- De buitentemperatuur (sensor T1) is lager dan 9°C.
- De extractielucht temperatuur (sensor T2) is lager dan 20°C.

Deze instellingen kunnen worden geconfigureerd onder GEAVANCEERDE SETUP

## 5.4 CHANGEOVER-FUNCTIE

### AUTOMATISCHE CHANGEOVER

Met de TAC regelaar is het regelen van zowel een omkeerbare batterij als een koel- en verwarmingsbatterij mogelijk. De batterijen zijn voorzien van gemotoriseerde 3-wegkleppen. Het verschil tussen de gemeten temperatuur (pulsuelucht of extractielucht - te configureren) en het instelpunt bepaalt of de verwarming of de koeling automatisch wordt geactiveerd. Als de unit is voorzien van een omkeerbare batterij of zowel van een koel- als verwarmingsbatterij hoeft maar één instelpunt geconfigureerd te worden: Comfort-temperatuur. De neutrale band voorkomt dat de koel- en verwarmingssystemen tegen elkaar in gaan werken. De neutrale band is toegevoegd aan het instelpunt voor comfort in verband met de activering van de koelfunctie. De neutrale banden moeten worden geconfigureerd in de geavanceerde setup.



---

## 5.5 VORSTBEVEILIGING

### VERWARMINGSBATTERIJ

De functie vorstbeveiliging is altijd actief als de verwarmingsbatterij correct is geconfigureerd in de product-setup. De toezichtfunctie maakt gebruik van temperatuursensor T7 voor de geïntegreerde batterij (IBA) of voor de externe batterij (EBA). Deze functie

wordt geactiveerd als de temperatuur van de batterij onder 4°C daalt. In deze omstandigheden wordt de circulatiepomp geactiveerd, is het vermogen van de driewegklep 100%, schakelt de unit uit en wordt een vorstalarm gegeven.

### PLATENWISSELAAR (PX)

Er zijn vier strategieën om de platenwisselaar tegen bevriezing te beschermen:

- **1 - Lager pulsiedebiet:**

De warmtewisselaar is voorzien van een vorstbeveiligingssensor op de afvoerlucht (T3). Als de afvoerlucht temperatuur (T3) tussen >1°C en <+5°C ligt:

- In de debiet- en vraaggestuurde regeling moduleert het debiet van de pulsieelucht tussen 100% en 33% (AFlow) van het instelpunt (AFn).
- In de drukgestuurde regeling moduleert de druk van de pulsieelucht tussen 100% en 50% (AFlow) van het instelpunt (AFn) [1] Als de afvoerlucht temperatuur (T3) <1°C is, stoppen de pulsieventilatoren totdat de afvoerlucht temperatuur (T3) >2°C is gedurende 5 minuten.

- **2 - Modulerende bypass:**

De modulerende bypass wordt geregeld door de afvoertemperatuursensor (T3). Als:

- De afvoertemperatuur (T3) >+1°C: bypass gesloten of geregeld via de functie freecooling
- De afvoertemperatuur (T3) ≤+1°C: de bypass moduleert om te zorgen dat de afvoertemperatuur (T3) boven +1°C uitkomt.

De overeenkomende pulsieelucht temperatuur daalt als gevolg van een lager debiet door de warmtewisselaar.

- **3 - Elektrische voorverwarmingsbatterij (optioneel):**

Als een elektrische voorverwarmingsbatterij (KWin) is geïnstalleerd en geconfigureerd, moduleert de voorverwarmingsbatterij (KWin) om ervoor te zorgen dat de afvoertemperatuur +1°C is.

- **4 - Meting drukverschil (optie bij koud klimaat):**

Voor koude omstandigheden (<=-20°C) is de unit voorzien van een sensor op de warmtewisselaar voor het meten van het drukverschil. Deze druksensor geeft aan wanneer de drukval door bevriezing te hoog wordt. Bij kritieke omstandigheden wordt het pulsiedebiet korte tijd gepauzeerd om ontdooien mogelijk te maken. De strategie van de vorstbeveiliging (pulsiedebiet omlaag, modulerende bypass of elektrische voorverwarming) wordt nog altijd gebruikt als eerste stap. De ontdooifunctie treedt uitsluitend in werking als de strategie van de vorstbeveiliging ontoereikend is.

Deze instellingen kunnen worden geconfigureerd onder GEAVANCEERDE SETUP

### WARMTEWIELWISSELAAR (RX)

Om de warmtewielwisselaar tegen bevriezing te beschermen, bestaat de strategie van de vorstbeveiliging uit het moduleren van de snelheid van de roterende warmtewisselaar. Deze strategie is gekoppeld aan de verse luchttemperatuur (sensor T1).

Als buitenluchttemperatuur < T°AF (standaard -9°C): de rotatiesnelheid van de warmtewisselaar wordt verlaagd om het risico op ijsvorming te vermijden. Om deze vorstbeveiliging te verlaten: T°(T1) ≥ T°AF gedurende 5 minuten.

Deze instellingen kunnen worden geconfigureerd onder GEAVANCEERDE SETUP.

---

## 5.6 TIJDSHEMA

In de regelbaar kunnen 6 tijdvakken (kanalen) worden geconfigureerd. Voor iedere dag van de week kan de bedrijfsmodus ofwel AUTO (functioneren volgens tijdvakken) ofwel handmatig (selectie van snelheid) zijn.

Voor ieder tijdvak selecteren:

- starttijd
- Bedrijfsmodus
- Snelheidselectie: I, II, III voor CA/TQ, normaal/verlaagd voor LS/CP en een boost-niveau voor alle modi
- Instelpunt voor verwarming in geval van naverwarming
- Instelpunt voor koeling in geval van nakoeling

## 6.0 Inbedrijfstelling

Er zijn meerdere HMI (Human Machine Interface) opties beschikbaar. De HMI maakt toegang tot de regelparameters in de geïntegreerde regelaar mogelijk. De HMI op zich bevat geen programmering en is daarom niet verplicht.

De mogelijke HMI's zijn:



### TACtouch touchscreen - CID372142

Dit 4,3" touchscreen wordt gebruikt als er behoefte is aan een grafische HMI. Het HMI Touchscreen is een volledig grafisch monitoringsysteem met intuïtieve en gebruiksvriendelijke schermen.

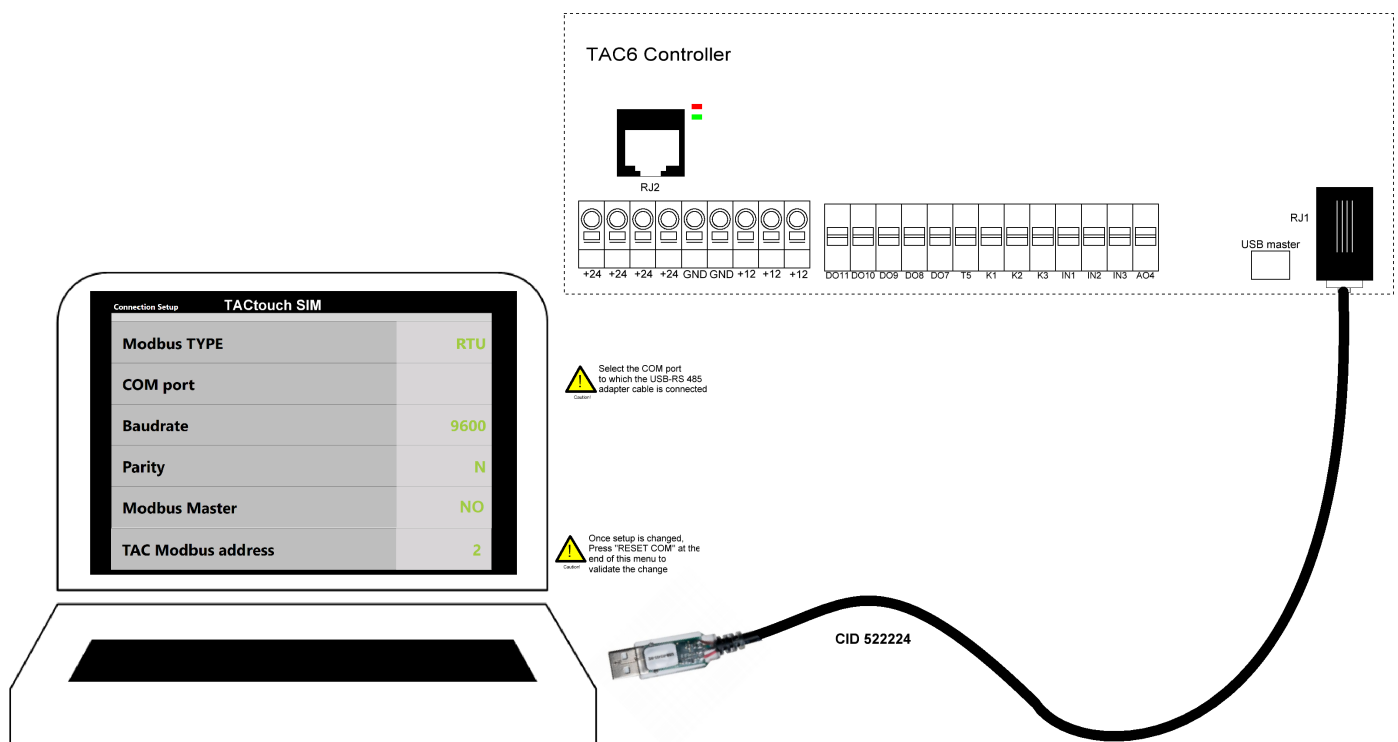


### 4-standenschakelaar (COM4) - CID010007

De meest basic interface voor het regelen van een GLOBAL luchtbehandelingsunit is de 4-standenschakelaar. Met deze schakelaar kunnen de drie geconfigureerde debieten (laag, medium en hoog) worden geregeld en kan de unit met de vierde positie worden uitgeschakeld.

## SOFTWARE TACtouch SIMULATOR

- Totale controle en configuratie van de unit (onder Windows 7-8-10).
- USB RS 485 kabeladapter nodig (CID 522224). Als alternatief, kan gebruikt worden met SAT-Ethernet of SAT WIFI extra board.
- Zelfde principe, navigatie, menu en inbedrijfstellingsmethode als TACtouch.



## 6.1 INBEDRIJFSTELLING MET TACtouch INTERFACE

De handterminal bestaat uit een 4,3" touchscreen en een 1,5 meter lange kabel voor aansluiting op de printplaat van de luchtbehandelingsunit.

Als de handterminal gedurende 20 minuten niet wordt gebruikt, schakelt deze over naar de slaapmodus.

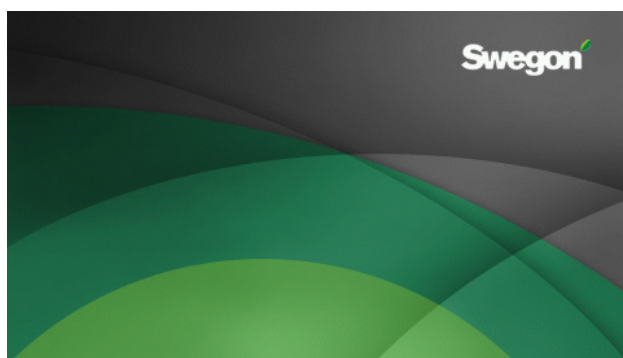
De Touchscreen regelaar kan buiten worden gebruikt, maar moet wel bewaard worden op een plek die bescherming biedt tegen weersinvloeden.

Gegevens:

Bedrijfstemperatuur: 0... +50°C  
Maximale lengte van de kabel: ≤100 meter  
Beschermingsklasse: IP20  
Afmetingen [mm]: 144x97x20

### SCHERMBEHEER

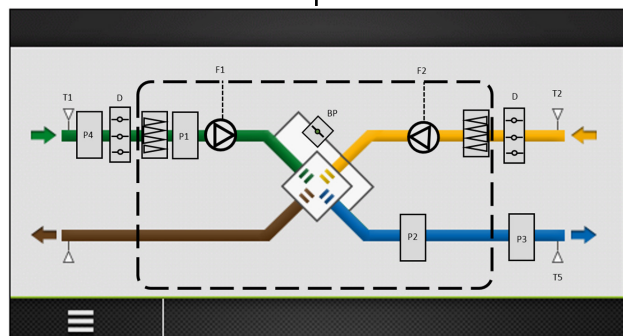
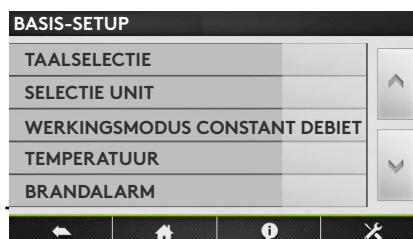
Opstartscherm



Bij de eerste keer opstarten wordt automatisch het basis-setupmenu geactiveerd. Zie hoofdstuk 6.1.3. Met de geavanceerde parameter voor masterselectie "contacten K1-K2-K3 master" (zie 6.1.4): alleen 'nee' instellen als de AHU wordt geregeld via het TACtouch regelscherm in plaats van met elektrische contacten (zie 6.1.2).

Na de inbedrijfstelling verschijnt er een melding om de datum en tijd in te stellen en wordt er uiteindelijk automatisch overgeschakeld op het overeenkomende scherm (zie hoofdstuk 6.1.2. "Tijd en datum").

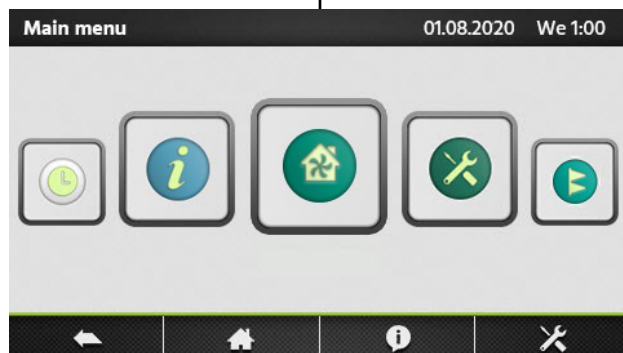
Stroomverbruik: 1,8 VA



Home-scherm. Zie hoofdstuk 6.1.1.

Standaard wordt het Home-scherm weergegeven als er door de gebruiker geen ander menu is geopend of als dit geselecteerd is in het hoofdmenu.

Let op! De indeling van het scherm verschilt per type luchtbehandelingsunit en de geselecteerde functies.



Hoofdmenu. Zie hoofdstuk 6.1.2.

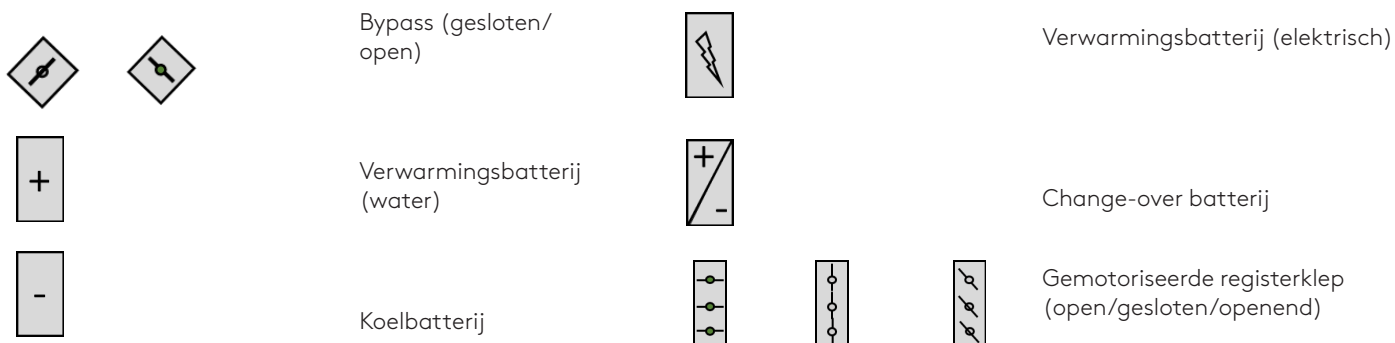
Het hoofdmenu wordt weergegeven als een draaimenu. Na het indrukken van de "menu"-knop in de hoek linksonder van het Home-scherm wordt het draaimenu weergegeven.

## 6.1.1 HOME-SCHERM

Het Home-scherm toont de belangrijkste actuele gegevens voor de luchtbehandelingsunit en wordt weergegeven als er geen ander menu is geselecteerd. Het touchscreen schakelt na 20 minuten over naar de slaapmodus. Om de slaapmodus af te sluiten, drukt u op het touchscreen.

Het hoofdscherm heeft de volgende velden:

- **Statusindicatie**  
De aangegeven statussen zijn: Verwarming, Freecooling, Post-ventilatie, Vrije koeling, Vorstbeveiliging.
- **Huidige datum en tijd**
- **Actieve alarmen**  
Deze velden tonen het aantal huidige alarmen. Door op dit veld te klikken, verschijnt er meer gedetailleerde informatie over de verschillende alarmen.
- **Menu**  
Voor toegang tot het hoofdmenu, zie hoofdstuk 6.1.2.
- **Luchtstroomdiagram**  
Het luchtstroomdiagram kan niet door de gebruiker worden bewerkt. De geactiveerde opties en functies worden geconfigureerd via de product-setup (menu). Voor dit menu zijn een code en een speciale training gewenst. De indeling van het scherm verschilt per type luchtbehandelingsunit en de geselecteerde functies en/of opties. Symbolen luchtstroomdiagram:



Luchtstroomdiagrammen:

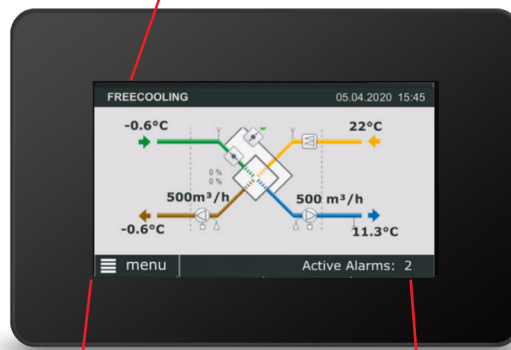


Platenwisselaar



Warmtewielwisselaar

Statusindicaties



Hoofdmenuknop

Aantal huidige alarmen

## 6.1.2 Hoofdmenu

Het hoofdmenu bestaat uit een draaimenu met 7 pictogrammen.

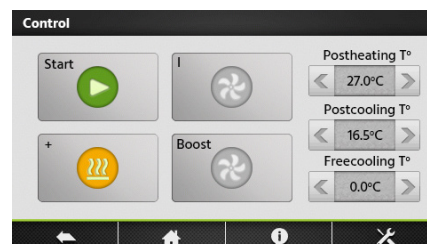
### Regeling

In het regelmenu kan de gebruiker de basisparameters en de bedrijfsstatus van de unit wijzigen.

De unit kan worden gestart of gestopt.

De ventilatorsnelheid kan worden geselecteerd; drie handmatige snelheden + één automatische snelheid.

De instelpunten voor naverwarming, nakoeling en vrije koeling kunnen worden gewijzigd.



### Alarm

Alarmen worden op het hoofdscherm van het HMI Touchscreen weergegeven. Actieve alarmen kunnen in dit menu worden bekeken. Alle alarmen kunnen worden gereset.

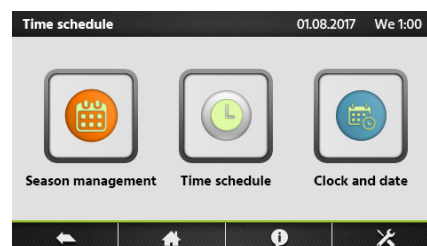
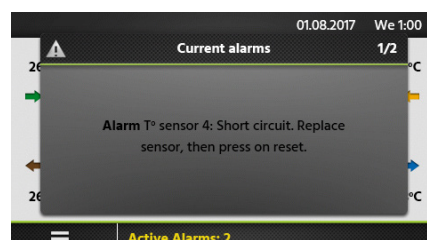
Het opsporen van storingen wordt gedaan door de functie of de functionele component te onderzoeken die in de alarmmelding wordt genoemd. Voor meer informatie over de afzonderlijke alarmen, zie hoofdstuk 8.0

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

Bepaal of de luchtbehandelingsunit in bedrijf kan blijven tot de storing is verholpen.

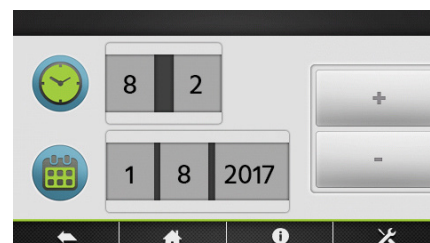
### Tijdschema

Met de ingebouwde timer kunt u de bedrijfs-modus en -tijd van de luchtbehandelingsunit regelen. Sommige andere functies met voorrang, zoals externe timer, communicatie enz., hebben gevolgen voor de ingestelde bedrijfsmodi. In de regel kunnen 6 tijdsloten worden geconfigureerd.



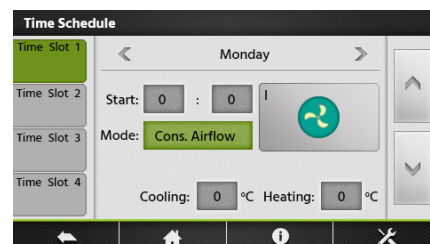
### Tijd en datum

De huidige datum en tijd moet worden ingesteld en aangepast na inbedrijfstelling (en later, indien nodig). De timer houdt automatisch rekening met schrikkeljaren.



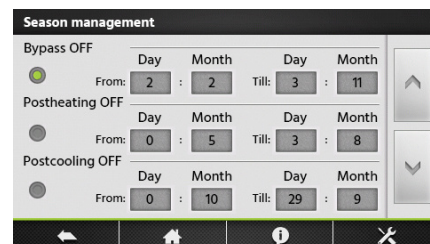
### Tijdschema

De tijden en dagen kunnen worden ingesteld om de luchtbehandelingsunit op hoge snelheid, medium snelheid of lage snelheid te laten werken of uit te schakelen. Voor elke dag (maandag-zondag) kunnen zes verschillende tijdsloten worden geconfigureerd. De tijdsloten volgen elkaar op.



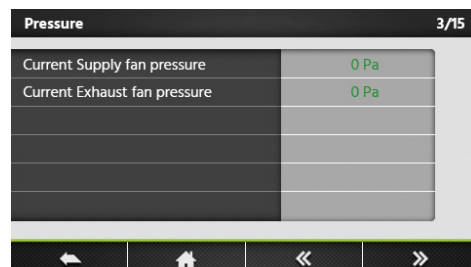
### Seizoensbeheer

In het menu voor seizoensbeheer kunnen de verwarmingsbatterijen, koelbatterijen en de bypass-functie voor freecooling op basis van een jaarkalender worden gedeactiveerd. Tussen de geprogrammeerde intervallen is de geselecteerde functie OFF.



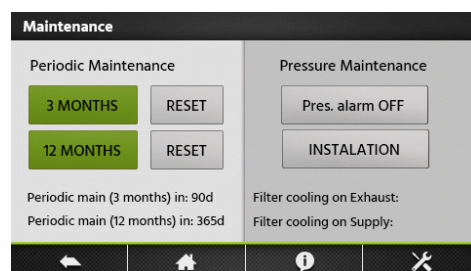
## Uitlezen

De bedrijfsstatus en instellingen kunnen worden uitgelezen. Gebruikt voor prestatiecontroles en het controleren van instellingen, verbruik, enz. In deze menugroep kunnen geen instellingen worden aangepast.



## Onderhoud

Configuratie van servicegerelateerde instellingen. Er kunnen een onderhoudswaarschuwingsinterval en een filterverstopningsalarm worden geconfigureerd.



## Instellingen/Basis-setup

Het basis-setupmenu begeleidt de gebruiker door de belangrijkste instellingen van de luchtbehandelingsunit. Deze setup-procedure wordt gedetailleerd beschreven in hoofdstuk 6.1.3.



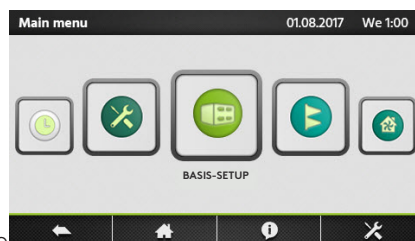
## Instellingen/Geavanceerde setup

Voor dit menu zijn een code en een speciale training gewenst.



### 6.1.3 BASIS-SETUP

Wanneer de luchtbehandelingsunit voor de eerste keer wordt gestart, wordt het inbedrijfstellingsmenu automatisch weergegeven. Aan het einde van de inbedrijfstelling (menu) moet de inbedrijfstelling van de unit door de servicemonteur worden bevestigd. Zodra de inbedrijfstelling is bevestigd, wordt het inbedrijfstellingsmenu niet meer als eerste menu weergegeven. Het inbedrijfstellingsmenu blijft echter via de geavanceerde setup toegankelijk. Zie hoofdstuk 6.1.4.



#### Taal

U kunt hier de gewenste taal instellen. De taalinstelling kan op elk moment in het basis-setupmenu worden gewijzigd. De unit instelling kan op elk moment in het basis-setupmenu worden gewijzigd.

| Instelling | Instelbereik            | Fabrieksinstelling |
|------------|-------------------------|--------------------|
| Taal       | Talen zoals weergegeven | Nederlands         |



#### Units

Hier kan de gewenste unit geselecteerd worden.

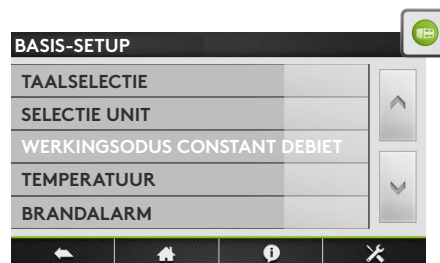
| Instelling | Instelbereik             | Fabrieksinstelling |
|------------|--------------------------|--------------------|
| Unit       | m <sup>3</sup> /u<br>l/s | m <sup>3</sup> /u  |



#### Debietregeling

U kunt hier de gewenste bedrijfsmodus instellen. De instelling kan op elk moment in het basis-setupmenu worden gewijzigd. Afhankelijk van de geselecteerde functie kan het volgende worden ingesteld: debiet (l/s, m<sup>3</sup>/u), druk (Pa), ingangssignaal (%) of koppel (%). Voor zowel "constant debiet regeling" als "constant koppel regeling" zijn er drie instelpunten beschikbaar: Laag, midden en hoog.

| Instelling    | Instelbereik                                               | Fabrieksinstelling |
|---------------|------------------------------------------------------------|--------------------|
| Bedrijfsmodus | OFF<br>Debiet<br>Vraaggestuurde regeling<br>Druk<br>Koppel | Debiet             |



### Constant debiet

Met de constant debiet regeling wordt bedoeld dat de luchtbehandelingsunit constant een ingesteld debiet behoudt. De snelheid van de ventilatoren wordt automatisch geregeld een vooraf ingesteld debiet te leveren, zelfs als de filters of roosters verstopt raken. De afvoer-ventilator wordt als slaaf geregeld. Er kan een verhouding tussen afvoer- en pulsiedruk worden geconfigureerd om overdruk, onderdruk of gelijke druk te bereiken. Voor units met plug vents kan constant debiet alleen worden geselecteerd als de "kit CA voor constant debiet" (noodzakelijke optie) is bijbesteld. Het gewenste setpunt is ingesteld in (l/s, m<sup>3</sup>/u).

| Instelling                      | Bereik                   | Fabrieksinstelling |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------|
| Debiet K1/K2/K3                 | 0...max                  |                    |
| Verhouding afvoer/pulsie        | 5...999%                 | 100%               |
| Drukalarm inschakelen           | Nee<br>Ja                | Ja                 |
| DP pulsie/afvoer voor drukalarm | 25...999 Pa              | 200 Pa             |
| Initialisatie debiet            | (l/s, m <sup>3</sup> /u) |                    |
| Initialisatie drukalarm         | Nee<br>Ja                | Ja                 |

### Constant koppel regeling

Bij constant koppel regeling zijn er 3 instelpunten die door de gebruiker geconfigureerd moeten worden (%TQ K1, %TQ K2, %TQ K3). De afvoerventilator wordt als slaaf geregeld. Er kan een verhouding tussen afvoer- en pulsiedruk worden geconfigureerd om overdruk, onderdruk of gelijke druk te bereiken. Het gewenste instelpunt is ingesteld in %. De koppelregeling kan worden gedeactiveerd in de geavanceerde setup.

| Instelling               | Bereik   | Fabrieksinstelling |
|--------------------------|----------|--------------------|
| Debiet K1/K2/K3          | 0...100% |                    |
| Verhouding afvoer/pulsie | 5...999% | 100%               |

### Vraaggestuurde regeling

Het gewenste debiet wordt geregeld met 0-10 V ingangssignalen van een externe sensor, zoals een CO<sub>2</sub>- of vochtsensor. De functie kan worden geconfigureerd met een positieve of een negatieve logica. Er kan een verhouding tussen afvoer- en pulsiedruk worden geconfigureerd om overdruk, onderdruk of gelijke druk te bereiken. Het gewenste setpunt is ingesteld in (l/s, m<sup>3</sup>/u). De "slaapfactor" is een lagere snelheid van de unit (bijv. bij geringe bezetting), die wordt geactiveerd door snelheid "III".

| Instelling                      | Bereik                   | Fabrieksinstelling |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------|
| Vmin                            | 0...10V                  | 1,0V               |
| Vmax                            | 0...10V                  | 10,0V              |
| m <sup>3</sup> /u ~Vmin         | (l/s, m <sup>3</sup> /u) |                    |
| m <sup>3</sup> /u ~Vmax         | (l/s, m <sup>3</sup> /u) |                    |
| Verhouding afvoer/pulsie        | 5...999%                 | 100%               |
| Slaapfactor op K3               | 10...100%                | 100%               |
| Drukalarm inschakelen           | Nee<br>Ja                | Ja                 |
| DP pulsie/afvoer voor drukalarm | 10...999 Pa              | 200 Pa             |
| Initialisatie debiet            | (l/s, m <sup>3</sup> /u) |                    |
| Initialisatie drukalarm         | Nee<br>Ja                | Ja                 |

### Constante druk

Het debiet wordt automatisch aangepast om een constante kanaaldruk te behouden. De kanaaldruk wordt gemeten door een externe druksensor in het kanaal, die is aangesloten op de BUS-communicatie van de regeling of de analoge 0...10 V ingang. De functie kan worden geconfigureerd op pulsielucht, extractielucht of pulsie- en extractielucht. De eerste twee configuraties zorgen ervoor dat de tweede set ventilatoren als slaaf wordt geregeld. Er kan een verhouding tussen afvoer- en pulsiedruk worden geconfigureerd om overdruk, onderdruk of gelijke druk te bereiken. Door de initialisatie wordt een automatisch berekend setpunt voor druk verkregen, bepaald door het nominale debiet. De "slaapfactor" is een lagere snelheid van de unit (bijv. bij geringe bezetting) die wordt geactiveerd door snelheid "III".

| Instelling                     | Bereik                            | Fabrieksinstelling |
|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| Regeling                       | Pulsie<br>Afvoer<br>Pulsie+Afvoer | Pulsie             |
| Verhouding afvoer/pulsie       | 5...999%                          | 100%               |
| Slaapfactor op K3              | 10...100%                         | 100%               |
| Initialisatie druk             | Via debiet<br>Via druk            | Debiet             |
| Start referentie-initialisatie | Ja<br>Nee                         | Ja                 |

## Temperatuur

De temperatuurregeling kan worden geconfigureerd als een pulsielucht regeling of een extractielucht regeling. Standaard is deze functie geconfigureerd als een pulsielucht temperatuurregeling. Deze configuratie kan worden gewijzigd in de gevanceerde setup; zie hoofdstuk 6.1.4.

| Instelling     | Instelbereik |        |
|----------------|--------------|--------|
| T° verwarming  | 0...45 °C    | 20,0°C |
| T° Koeling     | 0...99°C     | 24,0°C |
| T° Freecooling | 0...99°C     | 15°C   |

## Brandalarm

In een noodgeval wordt er een extern branddetectiesysteem gebruikt om de luchtbehandelingsunit te regelen. De brandalarmfunctie wordt geactiveerd door middel van digitale ingang IN1.

| Instelling      | Instelbereik                     |                     |
|-----------------|----------------------------------|---------------------|
| Ingang          | Normaal open<br>Normaal gesloten | Normaal<br>gesloten |
| Pulsiedebiet    | 0...max                          |                     |
| Extractiedebiet | 0...max                          |                     |

## Periodiek onderhoud

Ingebouwde timer voor onderhoudswaarschuwing; als het onderhoudsinterval is overschreden, wordt er een onderhoudsherinnering weergegeven.

| Instelling                      | Instelbereik |     |
|---------------------------------|--------------|-----|
| 3-maandelijkse<br>waarschuwing  | Ja<br>Nee    | Nee |
| 12-maandelijkse<br>waarschuwing | Ja<br>Nee    | Nee |

## Inbedrijfstelling voltooid

Wanneer de inbedrijfstelling geslaagd is en dit bevestigd wordt in het menu, wordt het inbedrijfstellingsmenu niet meer automatisch geactiveerd.

| Instelling                                            | Instelbereik |     |
|-------------------------------------------------------|--------------|-----|
| Bevestiging van<br>succesvolle inbe-<br>drijfstelling | Ja<br>Nee    | Nee |



## 6.1.4 GEAVANCEERDE SETUP

Let op! De indeling en inhoud van dit menu verschillen per type luchtbehandelingsunit en de geselecteerde functies en/of opties. Voor toegang tot dit menu zijn een code en een speciale training vereist.



**Let op:** Het instelbereik voor de meeste functies is voor maximale flexibiliteit gedefinieerd. De fabrieksinstelling is de geadviseerde instelling; bij afwijking van deze instelling is zorgvuldigheid vereist.

### Stop ventilator met 0...10V

Functie alleen beschikbaar als de functie "vraaggestuurde regeling" in de basis-setup is geselecteerd. Met deze functie kunnen de ventilatoren worden gestopt als het 0...10V regelsignaal lager of hoger is dan een gespecificeerd instelpunt. Het regelsignaal is aangesloten op de analoge ingang K2.

| Instelling      | Instelbereik | Fabrieksinstelling |
|-----------------|--------------|--------------------|
| Stop als <Vlaag | Nee<br>Ja    | Ja                 |
| Vlaag           | 0...10V      | 0,8V               |
| Stop als >Vhoog | Nee<br>Ja    | Ja                 |
| Vhoog           | 0...10V      | 10,0V              |

### Tweede 0...10V regelsignaal

Functie alleen beschikbaar als de functie "vraaggestuurde regeling" in de basis-setup is geselecteerd. Met deze functie kan een apart 0...10V regelsignaal voor de extractielucht worden geactiveerd. Het regelsignaal is aangesloten op de analoge ingang K3.

| Instelling     | Instelbereik     | Fabrieksinstelling |
|----------------|------------------|--------------------|
| 0...10V op K3? | Nee<br>Ja        | Nee                |
| Regeling       | Afvoer<br>Pulsie | Afvoer             |

### Constance druk regeling

Functie alleen beschikbaar als de functie "Constance druk regeling" in de basis-setup is geselecteerd. De reactiesnelheid van de ventilatoren voor het balanceren van de constante druk regeling kan worden aangepast. Een hogere instelling leidt tot een hogere reactiesnelheid; een lagere instelling leidt tot een lagere reactiesnelheid. Het systeem kan als een negatieve of een positieve logica worden gedefinieerd. Bij een negatieve logica daalt het debiet als het analoge signaal op K2 > is dan het instelpunt.

| Instelling      | Instelbereik         | Fabrieksinstelling |
|-----------------|----------------------|--------------------|
| Reactiesnelheid | 0...10               | 10                 |
| Logica          | Positief<br>Negatief | Negatief           |



## Stop ventilator bij drukalarm

Mogelijkheid om de ventilatoren bij een drukalarm automatisch te stoppen.

| Instelling        | Instelbereik | Fabrieksinstelling |
|-------------------|--------------|--------------------|
| Stop ventilatoren | Nee<br>Ja    | Nee                |

## Start koppel

Mogelijkheid om het startkoppel van de ventilatoren te wijzigen.

| Instelling   | Instelbereik | Fabrieksinstelling |
|--------------|--------------|--------------------|
| Start Koppel | 0...100%     | 2%                 |

## Deactiveer zachte stop

Met deze functie wordt de functie "OFF" gedeactiveerd.

| Instelling  | Instelbereik | Fabrieksinstelling |
|-------------|--------------|--------------------|
| Zachte stop | Ja<br>Nee    | Nee                |

## Temperatuur

In dit menu kunnen de parameters voor de geavanceerde temperatuurregeling worden aangepast.

**Bij pulsielucht regeling** wordt een constante pulsietemperatuur aangehouden zonder rekening te houden met de vraag in het gebouw.

**Bij extractielucht regeling** wordt een constante temperatuur aangehouden in het extractiekanaal door de pulsietemperatuur te moduleren.

De reactiesnelheid van het capaciteitsregelsignaal kan worden aangepast. Een hogere instelling leidt tot een vloeiende regeling; een lagere instelling leidt tot een hogere reactiesnelheid, maar ook tot een grotere kans op schommelingen.

| Instelling                               | Instelbereik        | Fabrieksinstelling |
|------------------------------------------|---------------------|--------------------|
| Pulsie of extractie temperatuurregeling? | Pulsie<br>Extractie | Pulsie             |
| Reactiesnelheid                          | 1...10              | 1                  |
| Pulsielucht, min.                        | 0...20°C            | 15,0°C             |
| Pulsielucht, max.                        | 16...50°C           | 28,0°C             |
| Stop ventilator als T° pulsie <5°C       | Nee<br>Ja           | Nee                |



## Boost

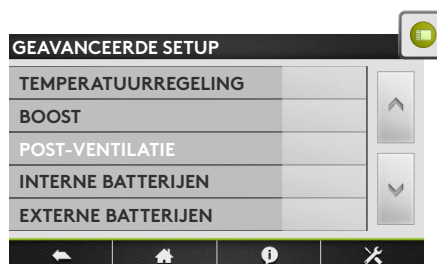
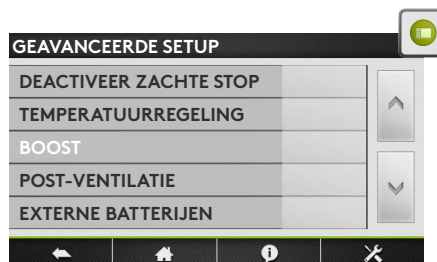
De boost kan worden gebruikt om het pulsie- en extractiedebiet naar een hoger instelpunt te forceren wanneer aan specifieke voorwaarden is voldaan. De boost kan worden geactiveerd met een contact aangesloten op de digitale ingang IN2 of door een analoog 0...10V regelsignaal aangesloten op ingang K3. Het boost-instelpunt is ingesteld in (l/s, m<sup>3</sup>/u).

| Instelling                | Instelbe-<br>reik | Fabrieks-<br>stelling |
|---------------------------|-------------------|-----------------------|
| Pulsie- / extractiedebiet | 0...max           |                       |
| Boost-activering aan      | Contact<br>RH     | Contact               |
| RH aan / uit              | 0...100%          | 60% / 40%             |
| Vmin/max RH op K3         | 0...10V           | 2,0V / 9,5V           |
| RH ~Vmin/max              | 0...100%          | 2% / 95%              |

## Post-ventilatie

De functie post-ventilatie wordt gebruikt om de ventilatoren gedurende een gespecificeerde periode draaiende te houden. Deze functie wordt automatisch geactiveerd als er een elektrische verwarmingsbatterij wordt geactiveerd.

| Instelling | Instelbe-<br>reik | Fabrieks-<br>stelling |
|------------|-------------------|-----------------------|
| Activering | Nee<br>Ja         | Nee                   |
| Tijd       | 0...9999<br>sec   | 90 sec                |



## Interne batterijen

### Voorverwarmingsbatterij (water)

Het voorverwarmen van de verse lucht voorkomt het neerslaan van vocht in de verse luchtfilter, verkleint de kans op bevrozing in de warmtewisselaar en neemt het risico weg dat druksensoren en motorregelsystemen werken bij te lage omgevingstemperaturen. Het instelpunt is die van de afvoerlucht temperatuur.

| Instelling | Instelbereik  | Fabrieksinstelling |
|------------|---------------|--------------------|
| Instelpunt | -9,9...99,9°C | 1,0°C              |

### Voorverwarmingsbatterij (elektrisch)

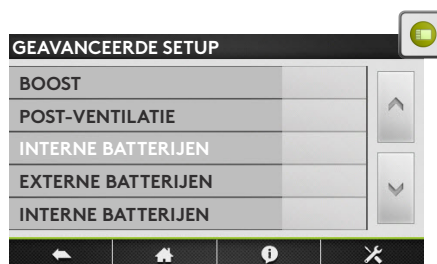
Het voorverwarmen van de verse lucht voorkomt het neerslaan van vocht in de verse luchtfilter, verkleint de kans op bevrozing in de warmtewisselaar en neemt het risico weg dat druksensoren en motorregelsystemen werken bij te lage omgevingstemperaturen. De elektrische voorverwarmingsbatterij wordt in de fabriek geïnstalleerd en geconfigureerd. De elektrische voorverwarmingsbatterij heeft altijd een afzonderlijke voeding en hoofdschakelaar.

| Instelling               | Instelbereik  | Fabrieksinstelling |
|--------------------------|---------------|--------------------|
| Instelpunt               | -9,9...99,9°C | 1,0°C              |
| PID - Proportionele band | 0...100       | 5                  |
| PID - Integrerend        | 0...100       | 30                 |
| PID - Differentiërend    | 0...100       | 11                 |

### Naverwarmingsbatterij (elektrisch)

De elektrische naverwarmingsbatterij wordt in de fabriek geïnstalleerd en geconfigureerd. De elektrische naverwarmingsbatterij heeft altijd een afzonderlijke voeding en hoofdschakelaar. Het vermogen van de batterij wordt proportioneel geregeld om een constante temperatuur aan te houden zoals gedefinieerd door de geselecteerde bedrijfsmodus.

| Instelling               | Instelbereik     | Fabrieksinstelling |
|--------------------------|------------------|--------------------|
| Regelmodus               | Afvoer<br>Pulsie | Pulsie             |
| Instelpunt               | -9,9...99,9°C    | 21,0°C             |
| PID - Proportionele band | 0...100          | 5                  |
| PID - Integrerend        | 0...100          | 30                 |
| PID - Differentiërend    | 0...100          | 11                 |



### Waternaverwarmingsbatterij

De waternaverwarmingsbatterij is in de fabriek geïnstalleerd en geconfigureerd. De 3-wegklep is niet geïnstalleerd en moet op locatie worden geïnstalleerd en aangesloten. De capaciteit van de batterij wordt proportioneel geregeld om een temperatuur aan te houden zoals die gedefinieerd is door de geselecteerde bedrijfsmodus. De uitgang DO7 wordt geactiveerd wanneer verwarming gewenst is.

| Instelling      | Instelbereik     | Fabrieksinstelling |
|-----------------|------------------|--------------------|
| Regelmodus      | Afvoer<br>Pulsie | Pulsie             |
| Instelpunt      | -9,9...99,9°C    | 21,0°C             |
| Reactiesnelheid | 1...10           | 5                  |

## Externe batterijen

### Configuratie van de batterijen

In dit menu kan elke combinatie van externe verwarmings- en/of koelbatterij(en) worden geconfigureerd.

| Instelling | Instelbereik                       |      |
|------------|------------------------------------|------|
| Type       | Geen                               | Geen |
|            | Warm water                         |      |
|            | Koud water                         |      |
|            | Warm & koud water                  |      |
|            | Omkeerbaar water                   |      |
|            | Elektrische PWM                    |      |
|            | Elektrische PWM + koud water       |      |
|            | Voorverwarming water               |      |
|            | Voor- en naverwarming water        |      |
|            | Voorverwarming en omkeerbaar water |      |
|            | Elektrisch 0...10V                 |      |
|            | Elektrisch 0...10V + koud water    |      |

### Naverwarmingsbatterij (water)

De externe naverwarmingsbatterij wordt afzonderlijk van de luchtbehandelingsunit geleverd en wordt niet in de fabriek geconfigureerd. Zowel de batterij als de 3-wegklep moeten op locatie worden geïnstalleerd en aangesloten. De capaciteit van de batterij wordt proportioneel geregeld om een constante temperatuur aan te houden zoals gedefinieerd door de geselecteerde bedrijfsmodus. De reactiesnelheid kan worden ingesteld. Een hogere instelling leidt tot een hogere reactiesnelheid; een lagere instelling leidt tot een lagere reactiesnelheid.

| Instelling      | Instelbereik     | Fabrieksinstelling |
|-----------------|------------------|--------------------|
| Regelmodus      | Afvoer<br>Pulsie | Pulsie             |
| Instelpunt      | 0...99,9°C       | 21,0°C             |
| Reactiesnelheid | 1...10           | 5                  |

### Koelbatterij (water)

De externe koelbatterij wordt afzonderlijk van de luchtbehandelingsunit geleverd en wordt niet in de fabriek geconfigureerd. Zowel de batterij als de 3-wegklep moeten op locatie worden geïnstalleerd en aangesloten. De capaciteit van de batterij wordt proportioneel geregeld om een constante temperatuur aan te houden zoals gedefinieerd door de geselecteerde bedrijfsmodus.

| Instelling      | Instelbereik     | Fabrieksinstelling |
|-----------------|------------------|--------------------|
| Regelmodus      | Pulsie<br>Pulsie | Pulsie             |
| Instelpunt      | 0...99°C         | 17,0°C             |
| Reactiesnelheid | 1...10           | 5                  |



### Naverwarmingsbatterij (elektrisch)

De externe naverwarmingsbatterij wordt afzonderlijk van de luchtbehandelingsunit geleverd en wordt niet in de fabriek geconfigureerd. De batterij moet op locatie worden geïnstalleerd en aangesloten. De capaciteit van de batterij wordt proportioneel geregeld om een constante temperatuur aan te houden zoals gedefinieerd door de geselecteerde bedrijfsmodus.

| Instelling               | Instelbereik     | Fabrieksinstelling |
|--------------------------|------------------|--------------------|
| Regelmodus               | Afvoer<br>Pulsie | Pulsie             |
| Instelpunt               | 0...+99°C        | 21,0°C             |
| PID - Proportionele band | 0...100          | 5                  |
| PID - Integreerend       | 0...100          | 30                 |
| PID - Differentiërend    | 0...100          | 11                 |

### Change-over batterij

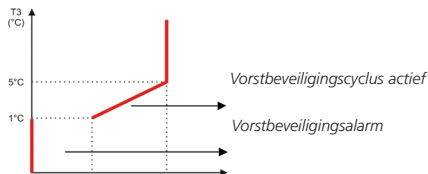
De externe change-over batterij wordt afzonderlijk van de luchtbehandelingsunit geleverd en wordt niet in de fabriek geconfigureerd. De batterij moet op locatie worden geïnstalleerd en aangesloten. De capaciteit van de batterij wordt proportioneel geregeld om een constante temperatuur aan te houden zoals gedefinieerd door de geselecteerde bedrijfsmodus.

| Instelling           | Instelbereik | Fabrieksinstelling |
|----------------------|--------------|--------------------|
| Activeer change-over | Nee<br>Ja    | Nee                |
| Neutrale band Hoog   | 0...+50°C    | 4K                 |
| Neutrale band Laag   | 0...+50°C    | 2K                 |

## Vorstbeveiliging

### Vorstbeveiliging platenwisselaars (PX)

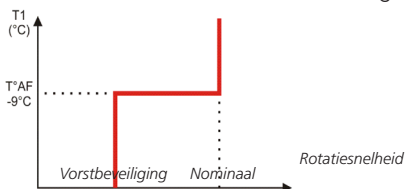
In omgevingen waar de extractielucht vochtig kan zijn, kan de ontdooi-functie worden geactiveerd om de warmtewisselaar te beschermen tegen vorst. Er zijn vier strategieën: het pulsedebiet verminderen, modulerende bypassregeling, het vermogen van een voorverwarmingsbatterij moduleren, het drukverschil meten (optie bij koud klimaat). Als geen van deze maatregelen effectief is, kan de luchtbehandelingsunit worden gestopt door de minimale pulsielucht temperatuur te beperken. Als de vorstbeveiligingscyclus actief is, wordt dit aangegeven op de HMI. De configureerbare temperaturen zijn AFVIER-temperaturen.



| Instelling  | Instelbereik | Fabrieksinstelling |
|-------------|--------------|--------------------|
| T° Laag     | 1...3°C      | +1,0°C             |
| T° Hoog     | 1...5°C      | +5,0°C             |
| Stop pulsie | Nee          | Ja                 |

### Vorstbeveiliging warmtewielwisselaars (RX)

In omgevingen waar de extractielucht vochtig kan zijn, kan de ontdooi-functie worden geactiveerd om de warmtewisselaar te beschermen tegen vorst. De snelheid van de roterende warmtewisselaar is gekoppeld aan de temperatuur van de verse lucht (sensor T1). Als de vorstbeveiligingscyclus actief is, wordt dit aangegeven op de HMI.



| Instelling                | Instelbereik | Fabrieksinstelling |
|---------------------------|--------------|--------------------|
| Activeer Vorstbeveiliging | -29...+99°C  | -9°C               |
| RX rotatiesnelheid        | 2...10 RPM   | 2 RPM              |

### Vorstbeveiliging verwarmings- en koelbatterijen

De waterbatterijen zijn met behulp van een vorst-temperatuursensor altijd tegen bevriezen beschermd. Deze sensor is op het oppervlak van de waterbatterij gemonteerd. Als de vorstbeveiligingstemperatuur van de hydraulische batterij een temperatuur lager dan 4°C (standaard) detecteert, wordt het pompcontact gesloten en wordt de 3-wegklep gedurende 15 minuten 100% geopend. Als de unit werkt, wordt het alarm onmiddellijk geactiveerd. Bij een watervoorverwarmingsbatterij wordt het vorstalarm met 2 minuten vertraagd. Als de vorstbeveiligingsvoorwaarden zich voordoen wanneer de luchtbehandelingsunit UIT is, wordt het alarm met 5 minuten vertraagd.

| Instelling                      | Instelbereik | Fabrieksinstelling |
|---------------------------------|--------------|--------------------|
| Interne naverwarmingsbatterij   | -10...+10°C  | +4,0°C             |
| Externe naverwarmingsbatterij   | -10...+10°C  | +4,0°C             |
| Externe koelbatterij            | -10...+10°C  | +4,0°C             |
| Interne voorverwarmingsbatterij | -10...+10°C  | +4,0°C             |

## Freecooling

De bypass van de GLOBAL productreeks kan voor freecooling worden geconfigureerd. De belangrijkste parameters om de freecooling te activeren zijn de buitenlucht temperatuur (T1) en de extractielucht (ruimte) temperatuur (T2). Bij de optie maximale freecooling is de bypass 100% open. De 100% geopende bypass kan het configureerbare debiet voor freecooling activeren.

| Instelling          | Instelbereik                                                      | Fabrieksinstelling |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Buiten T°           | 0...27°C                                                          | 10,0°C             |
| Extractie/Ruimte T° | 6...28°C                                                          | 22,0°C             |
| Pulsiedebiet        | (l/s, m³/u)                                                       |                    |
| Extractiedebiet     | (l/s, m³/u)                                                       |                    |
| Bypassregeling      | Vorstbeveiliging<br>Freecooling<br>Vorstbeveiliging & freecooling | freecooling        |

## Modbus-configuratie

De MODBUS RTU communicatie vereist een extra satelietscircuit (CID025006) dat wordt gebruikt als communicatie-interface. Het gebruikte communicatieprotocol is MODBUS RTU, RS485.

| Instelling | Instelbereik                  | Fabrieksinstelling |
|------------|-------------------------------|--------------------|
| Adres      | 1...247                       | 1                  |
| Snelheid   | 1200<br>4800<br>9600<br>19200 | 9600               |
| Pariteit   | Nee<br>Ja                     | Nee                |

## LAN-configuratie

De MODBUS TCP/IP communicatie vereist een extra satelietscircuit (CID025072) dat wordt gebruikt als communicatie-interface. Het gebruikte communicatieprotocol is Modbus TCP/IP in een ethernetnetwerk met twisted-pair kabels, type 10 BASE T/100Base-TX IEEE 802.3.

| Instelling      | Instelbereik      | Fabrieksinstelling |
|-----------------|-------------------|--------------------|
| IP-configuratie | DHCP<br>Handmatig | Handmatig          |
| IP-adres        |                   | 192.168.1.1        |
| Netmask         |                   | 255.255.255.0      |
| Gateway         |                   | 0.0.0.0            |

## Bedrijfstijd

Voor onderhoudsdoeleinden kunnen bedrijfstimers worden geactiveerd. Als de "service alarmtijd" of "Stop ventilator" timers geactiveerd zijn, wordt het betreffende alarm getoond en gaat de unit in de "UIT" modus.

| Instelling                      | Instelbereik | Fabrieksinstelling |
|---------------------------------|--------------|--------------------|
| Reset timer                     | Nee<br>Ja    | Nee                |
| Activering draaitijd ventilator | Nee<br>Ja    | Nee                |
| Display tijd                    | Nee<br>Ja    | Nee                |
| Service alarmtijd               | 0...999999 u | 0 u                |
| Stop ventilator                 | 0...999999 u | 0 u                |



## Herstel fabrieksinstellingen

Maakt het mogelijk om naar de fabrieksinstellingen terug te gaan.

## Reset alarmlog

Reset geschiedenis alarmlog

## Productinstellingen

Schakelt de knop productinstellingen in het instellingenmenu in.

## Toegangscode

Beheer van 4-cijferige toegangscode's voor het openen van de basis, geavanceerde en product setup. Als de basis code wordt ingesteld, is de toegang tot schermen voor regelingen en tijdschema's ook beperkt.

## Contacten K1-K2-K3 Master

Stel deze parameter in voor regeling van de unit via elektrische contacten K1-K2-K3 in plaats van de knoppen voor snelheidsselectie op het regelscherm.

## Sla de waarden op een SD-kaart op

Deze parameter verschijnt alleen als er een micro SD-kaart in de sleuf van de TACtouch is ingevoerd. Indien ingesteld, worden de status, regelvariabelen en parameters opgeslagen op de micro SD-kaart en als bestand in CSV-formaat met de naam "TAClog" bijgevoegd.

# 7.0 Preventief onderhoud

---



**Let op:** vooraleer de toegangsdeuren te openen is het verplicht eerst de unit uit te schakelen en de stroom te onderbreken via de hoofdschakelaar op het frontpaneel.[3]Schakel de voeding niet uit als de unit in werking is. Als KWin en/of KWout zijn geïnstalleerd, schakel dan de overeenkomstige voedingsbron uit.

Regelmatig onderhoud is essentieel voor het goed functioneren van de luchtbehandelingsunit en garandeert een langere levensduur. Het onderhoudsinterval is afhankelijk van de toepassing en de werkelijke omgevingsvoorwaarden, met een aantal algemene richtlijnen:

## 7.1 ZODRA DE UNIT FUNCTIONEERT ONDER NORMALE OMSTANDIGHEDEN

Vervang de filters met een set vervangfilters.

## 7.2 OM DE 3 MAANDEN

- Controleer op alarmmeldingen op de regelaar. Zie het gedeelte problemen oplossen in geval van een alarmmelding.
  - Controleer de mate van vervuiling van de filter. Er kan een vooraf bepaalde 'filteralarm' limiet in de regelaar worden ingesteld.
- Vervang de filters indien nodig. Filters die te vuil zijn, kunnen de volgende problemen veroorzaken:
- Onvoldoende ventilatie.
  - Overmatige toename van de ventilatorsnelheden.
  - Overmatig geluidsniveau.
  - Overmatig stroomverbruik (stroomverbruik neemt exponentieel toe met toenemende drukval om een constant debiet te behouden).
  - Passage van ongefilterde lucht door de warmtewisselaar (risico op verstopping) en in geventileerde ruimtes.

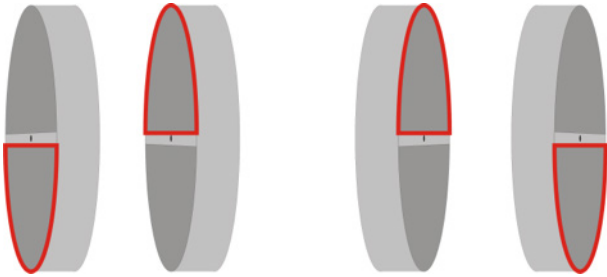
De lijst van met vervangfiltersets kan per unit worden gedownload van onze website.

- Om de filter te lokaliseren, zie de schema's op punt 3.0.
- Inspectie en schoonmaken van de binnenkant van de unit:
  - Ophopingen van stof in de unit opzuigen.
  - Inspecteren en indien nodig voorzichtig stofzuigen van de warmtewisselaar. Gebruik een zachte borstel om de lamellen te beschermen.
  - Schoonmaken van condensatievlekken.
  - Voor PX units, schoonmaken van ophopingen in de consensbak.

---

## 7.3 OM DE 12 MAANDEN

1. Controleer bij warmtewisselaars (RX units) of de borstelaafdichtingen op het warmtewiel langs de zijkant in contact komen met het frame:



Breng de borstelaafdichtingen indien nodig dicht op de wisselaar om zeker te zijn van een goede afdichting.

2. Controleer bij RX units de spanning van de aandrijfriem op de warmtewisselaar. Als er geen spanning op staat of als de riem beschadigd is, neem dan contact op met de serviceafdeling om de riem te laten vervangen.

De warmtewisselaar moet bij voorkeur worden schoongemaakt met een stofzuiger met een zacht mondstuk om schade aan de luchtkanalen in de lamellen in het wiel te voorkomen. Draai de rotor met de hand om het hele oppervlak goed te kunnen stofzuigen. Als de warmtewisselaar aanzienlijk vervuild is, kan deze worden schoongeblazen met perslucht.

3. Voor platenwisselaars (PX units):

- Maak de condensbak schoon
- Maak de binnenkant van de bypass schoon. Om de binnenkant van de bypass te bereiken, is het nodig deze open te maken. Ga als volgt te werk:  
plaats een brugje tussen klemmen IN3 en +12V op de TAC printplaat. De bypass is nu open, ongeacht de temperatuur.
- Denk eraan het brugje tussen klemmen IN3 en +12V te verwijderen zodra de bypass schoon is.
- Houd bij het schoonmaken altijd de tegengestelde richting van de luchtstroom aan.
- Schoonmaken mag uitsluitend gebeuren door te blazen met perslucht, te stofzuigen met een zacht mondstuk of nat schoon te maken met water en/of een reinigingsmiddel. Dek voordat u met schoonmaken begint eerst aangrenzende delen ter bescherming af.  
Als gebruik wordt gemaakt van een reinigingsmiddel, let er dan op dat het middel geen aluminium of koper aantast.

4. Ventilatoronderhoud:

Controleer nogmaals of de elektrische voeding is uitgeschakeld en de ventilatoren niet meer draaien.

Inspecteer de ventilatorwaaiers en maak deze schoon door opgehoopt vuil weg te halen. Let erop dat u de balans niet verandert (de balansklemmen niet verwijderen). Controleer of de ventilatorwaaier niet uit balans is. Maak de ventilatormotor schoon met een stofzuiger of borstel. Deze kan ook voorzichtig worden schoongemaakt met een vochtige doek en een oplossing van water en reinigingsmiddel. Maak de ventilatorruimte indien nodig schoon. Verwijder de ventilatoren indien nodig.

5. Controleer de afdichtingen op de unit:

Zorg ervoor dat de zijpanelen volledig dicht zijn en de afdichtingen intact zijn. Indien nodig de afdichtingen vervangen.

## 8.0 Oplossen van problemen

De TAC printplaat genereert en meldt 22 soorten alarmmeldingen.

De alarmmeldingen worden onderverdeeld in automatisch geresette en niet-automatisch geresette alarmen. Wat de laatste betreft is een reset nodig zodra het probleem is opgelost.

Voor ieder alarmtype wordt er een tekstuele beschrijving gegeven op de gebruikersinterface, alsook een symbool dat het alarmniveau aangeeft:



hoogste niveau, niveau 3: ernstig alarm



niveau 2: waarschuwing



informatiesymbool voor niveau 1 en 0: informatie. Laagste niveau, niveau 0 alarmen kunnen worden verborgen via de parameter «Alarmen met laag niveau verbergen» onder Instellingen/TACtouch setup

- Activering alarmuitgang (zie 4.1, figuur 2)
- Activering uitgang drukalarm in geval van een drukalarm (zie 4.1, figuur 3).
- Leds voor "Alarm" geactiveerd op de printplaat
- Alarm op gebruikersinterface
- Alarmcommunicatie met netwerkmodules indien een optionele communicatiemodule (Modbus RTU, MODBUS TCP/IP, en KNX) is geïnstalleerd op de TAC printplaat.

### 8.1 TYPE 1: ALARM DAT EEN FOUT IN DE VENTILATOR AANGEEFT

- Omstandigheden:

- Oorzaken:

- Fout in ventilator Fx. Dit probleem wordt meestal veroorzaakt door de ventilatormotor.  
Zo niet, dan kan de fout worden veroorzaakt door een interne kabel (regeling of stroom) of door de TAC printplaat.

- Gevolgen:

| Tekstmelding op TACtouch |                      |        |
|--------------------------|----------------------|--------|
| Code                     | Tekst                | Niveau |
| B.11                     | Ventilator 1 storing | 3      |
| B.12                     | Ventilator 2 storing | 3      |
| B.13                     | Ventilator 3 storing | 3      |
| B.14                     | Ventilator 4 storing | 3      |

| TAC printplaat  |                |           |              |
|-----------------|----------------|-----------|--------------|
| ALARMUITGANG    | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren |
| Alarmstatus     | /              | AAN       | gestopt      |
| Auto reset: nee |                |           |              |

Diagnostiek:

- als beide ventilatoren alarmen aangeven: controleer de voeding op iedere ventilator.
- Als één ventilator een alarm aangeeft, verwissel de sturingskabels van de ventilatoren op de printplaat en reset de kaart:  
Als de alarmtekst nu verwijst naar de andere ventilator betreft het een probleem op het niveau van de ventilator die oorspronkelijk een storing vertoonde, de sturingskabel zelf of de bekabeling aan de zijde van de ventilatorconnector.  
In overige situaties, waarbij de alarmtekst verwijst naar dezelfde ventilator, vertoont de printplaat waarschijnlijk een storing als gevolg van een probleem bij de ingang of uitgang.

## 8.2 TYPE 2: ALARM OP DE DRUKVARIATIE

- Omstandigheden:
  - Constant debiet regeling of vraaggestuurde regeling. Unit moet ofwel voorwaarts gebogen schoepen hebben, ofwel achterwaarts gebogen schoepen met een kit CA (constant debiet).
  - Externe pressostaat aangesloten op ingang ADI2 OF ADI3
- Oorzaken:
  - Setup drukalarm in debietregeling of vraaggestuurde regeling
  - Externe pressostaat aangesloten op ingang ADI2 OF ADI3 geactiveerd
- Gevolgen:

| Tekstmelding op TACtouch |                               |        |
|--------------------------|-------------------------------|--------|
| Code                     | Tekst                         | Niveau |
| P.10                     | Drukalarm - Pulsielucht       | 2      |
| P.15                     | Drukalarm - Extractielucht    | 2      |
| S.40                     | Drukalarm van drukschakelaar* | 2      |

| TAC printplaat |                |           |              |
|----------------|----------------|-----------|--------------|
| ALARMUITGANG   | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren |
| /              | Alarmstatus    | AAN       | Draaiend*    |
| Auto reset: ja |                |           |              |

\* tenzij de status is aangepast in de geavanceerde setup

## 8.3 TYPE 3: ALARMELDING TIJDENS INITIALISATIE REFERENTIEDRUK

### - Omstandigheden:

- Constant debiet regeling of vraaggestuurde regeling: tijdens initialisatie van een drukalarm. In dit geval moeten de ventilatoren ofwel voorwaarts gebogen schoepen hebben, ofwel achterwaarts gebogen schoepen en een kit CA (constant debiet).
- Drukregeling: tijdens initialisatie van een drukreferentie via het debiet.

### - Oorzaken:

De referentiedruk (Paref) kan niet worden bepaald en de ventilatoren worden gestopt. 4 mogelijkheden:

1. Huidig debiet < gevraagd debiet: Het gevraagde werkpunt is 'te hoog' (te hoog drukverlies) voor de maximaal beschikbare druk bij het gevraagde debiet voor deze ventilator.
2. Huidig debiet > gevraagd debiet: het nominaal debiet dat gevraagd wordt voor het initialiseren van het drukalarm kan niet worden bereikt omdat de ondergrens van het werkgebied van de ventilator is bereikt.
3. Uiterst onstabiele druk (pompen).
4. Toegewezen debiet na 3 minuten nog niet bereikt.

Als hiervan sprake is tijdens de initialisatie van een drukalarm, zijn er 2 opties:

1. Geen actie: de regeling functioneert zonder een drukalarm.
2. Corrigerende actie (veranderen van het werkpunt in een werkpunt binnen de werkzone van de ventilator, het druksysteem verlagen, het nominaal debiet aanpassen...) en opnieuw opstarten van de setup-procedure.

Als hiervan sprake is tijdens de initialisatie van de ingestelde druk in drukregeling: Corrigerende actie vereist (veranderen van het werkpunt in een werkpunt binnen de werkzone van de ventilator, het druksysteem verlagen, het nominaal debiet aanpassen...) en opnieuw opstarten van de setup-procedure.

### - Gevolgen:

| Tekstmelding op TACtouch |                                                                           |        |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------|
| Code                     | Tekst                                                                     | Niveau |
| P.20                     | Initialisatie referentiedruk - Druk pulsielucht instabiel                 | 2      |
| P.21                     | Initialisatie referentiedruk - Druk extractielucht instabiel              | 2      |
| P.22                     | Initialisatie referentiedruk - Pulsiedebiet te laag                       | 2      |
| P.23                     | Initialisatie referentiedruk - Extractiedebiet te laag                    | 2      |
| P.24                     | Initialisatie referentiedruk - Pulsiedebiet niet bereikt                  | 2      |
| P.25                     | Initialisatie referentiedruk - Extractiedebiet niet bereikt               | 2      |
| P.26                     | Initialisatie referentiedruk - Pulsiedebiet te hoog - Ondergrens motor    | 2      |
| P.27                     | Initialisatie referentiedruk - Extractiedebiet te hoog - Ondergrens motor | 2      |

| TAC printplaat  |                |           |              |
|-----------------|----------------|-----------|--------------|
| ALARMUITGANG    | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren |
| Alarmstatus     | /              | AAN       | Gestopt      |
| Auto reset: nee |                |           |              |

## 8.4 TYPE 4: ALARM OM AAN TE GEVEN DAT HET SYSTEEM HET INSTELPUNT NIET KAN BEREIKEN

- Omstandigheden:

- Oorzaken:

- Het instelpunt kan niet worden gehaald omdat de onder- of bovengrens van de werkzone is bereikt

| Tekstmelding op TACtouch |                                                                                              |        |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Code                     | Tekst                                                                                        | Niveau |
| S.11                     | "Constante druk" ventilator 1 - Gemeten druk te hoog - Minimaal debiet bereikt               | 2      |
| S.12                     | "Constante druk" ventilator 1 - Gemeten druk te laag - Maximaal debiet bereikt               | 2      |
| S.13                     | "Constante druk" ventilator 3 - Gemeten druk te hoog - Minimaal debiet bereikt               | 2      |
| S.14                     | "Constante druk" ventilator 3 - Gemeten druk te laag - Maximaal debiet bereikt               | 2      |
| S.20                     | "Vraaggestuurde regeling" ventilator 1 - Debiet te laag - Verlaag de druk op deze ventilator | 2      |
| S.21                     | "Vraaggestuurde regeling" ventilator 1 - Debiet te hoog - Ondergrens motor bereikt           | 2      |
| S.22                     | "Vraaggestuurde regeling" ventilator 2 - Debiet te laag - Verlaag de druk op deze ventilator | 2      |
| S.23                     | "Vraaggestuurde regeling" ventilator 2 - Debiet te hoog - Ondergrens motor bereikt           | 2      |
| S.24                     | "Vraaggestuurde regeling" ventilator 3 - Debiet te laag - Verlaag de druk op deze ventilator | 2      |
| S.25                     | "Vraaggestuurde regeling" ventilator 3 - Debiet te hoog - Ondergrens motor bereikt           | 2      |
| S.34                     | "Constant debiet" ventilator 3 - Debiet te laag - Verlaag de druk op deze ventilator         | 2      |
| S.35                     | "Constant debiet" ventilator 3 - Debiet te hoog - Ondergrens motor bereikt                   | 2      |

| TAC printplaat |                |           |              |
|----------------|----------------|-----------|--------------|
| ALARMUITGANG   | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren |
| /              | /              | AAN       | /            |
| Auto reset: ja |                |           |              |

## 8.5 TYPE 5: ALARM OM AAN TE GEVEN DAT ER EEN DATAFOUT IN HET REGELCIRCUIT ZIT

- Omstandigheden:

- Oorzaken:

- Cruciale data van de printplaat zijn verloren gegaan

- Gevolgen:

| Tekstmelding op TACtouch |               |        |
|--------------------------|---------------|--------|
| Code                     | Tekst         | Niveau |
| D.10                     | Programmafout | 3      |
| D.20                     | Datafout      | 3      |

| TAC printplaat  |                |           |              |
|-----------------|----------------|-----------|--------------|
| ALARMUITGANG    | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren |
| Alarmstatus     | /              | AAN       | Gestopt      |
| Auto reset: nee |                |           |              |

- Oplossingen:

- Probeer een TOTALE RESET van de data via de geavanceerde setup. Als het nog niet is opgelost, bestel dan een nieuwe printplaat.

## 8.6 TYPE 6: BRANDALARM

- Omstandigheden:
  - Ingang brandalarm moet worden aangesloten op een detectiesysteem.
- Oorzaken:
  - Activering van ingang voor brandalarm, IN1, aangesloten op een detectiesysteem.  
IN1 kan worden geconfigureerd om standaard te werken als NO open contact of als NC indien dusdanig geconfigureerd in de geavanceerde setup.
- Gevolgen:

| Tekstmelding op TACtouch |                  |        |
|--------------------------|------------------|--------|
| Code                     | Tekst            | Niveau |
| F.10                     | BRANDALARM       | 3      |
| F.11                     | Einde brandalarm | 3      |

| TAC printplaat  |                |           |              |
|-----------------|----------------|-----------|--------------|
| ALARMUITGANG    | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren |
| Alarmstatus     | /              | AAN       | *            |
| Auto reset: nee |                |           |              |

\* De ventilatoren draaien in geval van een brandalarm standaard op de vaste debieten ingesteld in de geavanceerde setup. De ventilatoren kunnen geforceerd worden te stoppen in geval van een brandalarm via contact IN7 en IN8 respectievelijk voor pulsie en afvoer (moeten worden gesloten). Deze contacten zijn beschikbaar op de optionele satelliet printplaat SAT IO (zie 4.1).

## 8.7 TYPE 7: ONDERHOUDALARM

- Omstandigheden:

- de functie loopuren moet worden ingeschakeld in de geavanceerde setup

- Oorzaken:

- SERVICEALARM: de bedrijfstijd van de ventilator (in uren) heeft de configureerbare limiet overschreden
- STOP VENTILATOR: de bedrijfstijd van de ventilator (in uren) heeft de configureerbare limiet overschreden. Dit alarm stopt de ventilatoren

- Gevolgen:

| Tekstmelding op TACtouch |                        |        |
|--------------------------|------------------------|--------|
| Code                     | Tekst                  | Niveau |
| M.21                     | Bedrijfsuren           | 2      |
| M.22                     | Bedrijfsuren - AHU uit | 3      |

| TAC printplaten                                                  |                |           |                                                   |
|------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|---------------------------------------------------|
| ALARMUITGANG                                                     | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren                                      |
| Alarmstatus                                                      | /              | AAN       | Gestopt in geval van SERVICES-<br>TOP VENTILATOR* |
| Reset via "draaitijd ventilator" in de geavanceerde instellingen |                |           |                                                   |

## 8.8 TYPE 9: ALARM OM EEN T° SENSOR T1/T2/T3/T4 FOUT AAN TE GEVEN

- Omstandigheden:
- Oorzaken:
  - Een of meer van de T° sensoren T1/T2/T3/T4 aangesloten op het TAC circuit en gemonteerd op de warmtewisselaar is (zijn) defect of niet aangesloten. Deze sensoren zijn nodig voor de regeling van de bypass en de antivriesprocedure.
- Gevolgen:

| Tekstmelding op TACtouch |                            |        |
|--------------------------|----------------------------|--------|
| Code                     | Tekst                      | Niveau |
| T.10                     | Sensor T1 niet aangesloten | 3      |
| T.11                     | Sensor T1 kortsluiting     | 3      |
| T.20                     | Sensor T2 niet aangesloten | 3      |
| T.21                     | Sensor T2 kortsluiting     | 3      |
| T.30                     | Sensor T3 niet aangesloten | 3      |
| T.31                     | Sensor T3 kortsluiting     | 3      |
| T.40                     | Sensor T4 niet aangesloten | 3      |
| T.41                     | Sensor T4 kortsluiting     | 3      |

| TAC printplaat |                |           |              |
|----------------|----------------|-----------|--------------|
| ALARMUITGANG   | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren |
| Alarmstatus    | /              | AAN       | Gestopt      |

Handmatige reset vereist.

## 8.9 TYPE 10: ALARM OM EEN FOUT OP T° SENSOR T7 AAN TE GEVEN

- Omstandigheden:
  - Alleen met waterverwarmingsbatterij (IBA of EBA)
- Oorzaken:
  - T° sensor T7 op de batterij en aangesloten op het TAC circuit is defect (open of kortsluiting) of niet aangesloten. Gebruikt om bevrozing van de interne of externe verwarmingsbatterij te voorkomen. In dit geval wordt de 3-wegklep bij wijze van veiligheidsmaatregel geopend en het circulatorcontact gesloten.
- Gevolgen:

| Tekstmelding op TACtouch |                            |        |
|--------------------------|----------------------------|--------|
| Code                     | Tekst                      | Niveau |
| T.40                     | Sensor T7 niet aangesloten | 3      |
| T.41                     | Sensor T7 kortsluiting     | 3      |

| TAC printplaat |                |           |              |
|----------------|----------------|-----------|--------------|
| ALARMUITGANG   | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren |
| Alarmstatus    | /              | AAN       | /            |

Handmatige reset vereist.

## 8.10 TYPE 10 BIS: ALARM AFVOERPOMP

- Omstandigheden:
  - Alleen voor GLOBAL LP/OUT of CLASS UNIT
- Oorzaken:
  - Het niveau van het condensaat is hoger dan een instelling (ong. 1,5 cm).  
Kan ook worden geactiveerd als de pomp niet aanwezig of defect is
- Gevolgen:

| Tekstmelding op TACtouch |                |        |
|--------------------------|----------------|--------|
| Code                     | Tekst          | Niveau |
| R.10                     | Condensbak vol | 3      |

| TAC printplaat |                |           |                                                  |
|----------------|----------------|-----------|--------------------------------------------------|
| ALARMUITGANG   | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren                                     |
| Alarmstatus    | /              | AAN       | Gestopt in geval van SERVICES-<br>TOP VENTILATOR |

### Auto reset: ja

Indien geactiveerd worden de pulsie- en afvoerventilatoren gestopt. Dit alarm wordt automatisch gereset op het moment dat het waterpeil in de afvoerbak lager is dan het instelpunt. De ventilatoren starten vervolgens automatisch op.

## 8.11 TYPE 11: ALARM OM EEN FOUT OP T° SENSOR T5 AAN TE GEVEN

- Omstandigheden:
  - Alleen bij naverwarming, nakoeling of vrije koeling met warmtewiel of modulerende bypass
- Oorzaken:
  - T° sensor T5 in het pulsiekanal en aangesloten op het TAC circuit is open of kortgesloten. Deze sensor wordt gebruikt om de naverwarming of nakoeling te regelen in het geval van regeling comfort T° op T5 of om de boven- en onderlimiet te regelen om de temperatuur van de pulsie lucht te beperken in geval van regeling comfort T° op T2.
- Gevolgen:

| Tekstmelding op TACtouch |                            |        |
|--------------------------|----------------------------|--------|
| Code                     | Tekst                      | Niveau |
| T.50                     | Sensor T5 niet aangesloten | 3      |
| T.51                     | Sensor T5 kortsluiting     | 3      |

| TAC printplaat            |                |           |              |
|---------------------------|----------------|-----------|--------------|
| ALARMUITGANG              | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren |
| Alarmstatus               | /              | AAN       | /            |
| Handmatige reset vereist. |                |           |              |

## 8.12 TYPE 12: ALARM OM AAN TE GEVEN DAT COMFORT T° TE LAAG IS TEN OPZICHTE VAN INSTELPUNT T°

- Omstandigheden:

- Alleen bij de optie naverwarming

- Oorzaken:

- Het comfort T° instelpunt kan niet worden bereikt (daadwerkelijke T° lager dan instelpunt gedurende 15 minuten of 30 minuten als comfort op T2 in plaats van T5, terwijl naverwarming maximaal is)

- Gevolgen:

| Tekstmelding op TACtouch |                                              |        |
|--------------------------|----------------------------------------------|--------|
| Code                     | Tekst                                        | Niveau |
| S.50                     | Naverwarming - T° van de pulsielucht te laag | 0      |

| TAC printplaat |                |           |              |
|----------------|----------------|-----------|--------------|
| ALARMUITGANG   | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren |
| /              | /              | AAN       | /            |
| Auto reset: ja |                |           |              |

## 8.13 TYPE 13: ALARM OM WAARSCHUWING VORSTBEVEILIGING WARMTEWISSELAAR AAN TE GEVEN

- Omstandigheden:

- Alleen bij de optie naverwarming.

- Oorzaken:

- Voor PX units:

Vorstbeveiliging wordt alleen geselecteerd met elektrische voorverwarmingsbatterij (KWin) of watervoorverwarmingsbatterij (BAin) of modulerende bypass.

Met KWin of BAin optie: In bepaalde lucht T° omstandigheden gemeten op het extractiedebiet na warmteterugwinning, waarbij wordt aangegeven dat de interne elektrische KWin batterij of de externe hydraulische batterij (BAin) de limiet heeft bereikt, kan de TAC regeling de regeling overnemen om de antivriesfunctie te garanderen.

Als T° < ingestelde T°-1,5°C voor meer dan 5 minuten: verlaging pulsie- en afvoerdebiet met 33% bij debietregeling of vraaggestuurde regeling en 25% bij drukregeling gedurende 15 minuten.

- Voor RX units:

Als de buitentemperatuur (T1 sensor) lager is dan de antivriestemperatuur (T°AF, -9°C standaard), neemt de rotatiesnelheid van de warmtewisselaar af om de kans op bevrozing te verkleinen.

Als T1 ≥ T°AF gedurende ten minste 5 minuten, voert het wiel de snelheid op tot zijn nominale rotatiesnelheid.

- Gevolgen:

| Tekstmelding op TACtouch |                              |        |
|--------------------------|------------------------------|--------|
| Code                     | Tekst                        | Niveau |
| A.10                     | Anti-vries - Lagere debieten | 2      |

| TAC printplaat |                |           |              |
|----------------|----------------|-----------|--------------|
| ALARMUITGANG   | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren |
| /              | /              | AAN       | /            |
| Auto reset: ja |                |           |              |

## 8.14 TYPE 14: ALARM OM WAARSCHUWING VORSTBEVEILIGING AAN TE GEVEN – VENTILATOREN GESTOPT T°

### - Omstandigheden:

- Vorstbeveiliging wordt alleen geselecteerd voor PX units met elektrische voorverwarming (KWin) of watervoorverwarming (BAin) of modulerende bypass.

### - Oorzaken:

- Met KWin of BAin optie: in bepaalde lucht T° omstandigheden gemeten op het afvoerdebiëet na warmteterugwinning, waarbij wordt aangegeven dat de interne elektrische KWin batterij of de externe hydraulische batterij (BAin) de limiet heeft bereikt, kan de TAC regeling de regeling overnemen om de antivriesfunctie te garanderen.

Als T° < -5°C gedurende 5 minuten, worden de ventilatoren gestopt.

- Met modulerende bypass in vorstbeveiliging ("A-VRIES" of "AF+FREECOOL" in de geavanceerde setup), geeft dit alarm aan dat de extractieluchttemperatuur bij de uitgang van de wisselaar (T3 sensor) niet boven 1°C is gekomen gedurende 15 minuten nadat de bypass 100% is geopend.

### - Gevolgen:

| Tekstmelding op TACtouch |                                   |        |
|--------------------------|-----------------------------------|--------|
| Code                     | Tekst                             | Niveau |
| A.11                     | Anti-vries - Ventilatoren gestopt | 3      |

| TAC printplaat            |                |           |              |
|---------------------------|----------------|-----------|--------------|
| ALARMUITGANG              | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren |
| Alarmstatus               | /              | AAN       | Gestopt      |
| Handmatige reset vereist. |                |           |              |

## 8.15 TYPE 14 BIS: ALARM OM EEN FOUT AAN TE GEVEN OP DE ROTATIESNELHEID VAN DE WARMTEWISSELAAR

### - Omstandigheden:

- Alleen voor RX units

### - Oorzaken:

- Dit alarm geeft aan dat de rotatiesnelheid van het wiel meer dan 5 minuten lang lager of hoger is dan 15% van de ingestelde snelheid

### - Gevolgen:

| Tekstmelding op TACtouch |                                   |        |
|--------------------------|-----------------------------------|--------|
| Code                     | Tekst                             | Niveau |
| B.30                     | Rotatiesnelheid wisselaar onjuist | 3      |

| TAC printplaat            |                |           |              |
|---------------------------|----------------|-----------|--------------|
| ALARMUITGANG              | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren |
| Alarmstatus               | /              | AAN       | Gestopt      |
| Handmatige reset vereist. |                |           |              |

---

- Diagnostiek:

A–Visuele mechanische inspectie:

1. Controleer de spanning van de groene rubberen riem in het middelste deel van de unit. Vervangen indien beschadigd.
2. Controleer de koppeling tussen de motoras en de poelie: eventueel de 2 schroeven afstellen.
3. Controleer of de draden van de motor beschadigd zijn (8 draden: rood, rood-wit, zwart, zwart-wit, groen, groen-wit, geel, geel-wit).

B–Nadere diagnostiek

1. Zorg dat de printplaat TAC de meest recente op de website beschikbare versie is.
2. Controleer de huidige RPM van de rotor ten opzichte van het instelpunt. In normale omstandigheden (geen vrije koeling en geen vorstbeveiliging) 10 RPM.
3. Als de actuele snelheid lager is dan 9,8 RPM (maar >0), verlaag de parameter "rotorsnelheid bij 10V" in de productinstellingen totdat de actuele snelheid tussen de 9,8 en 10,2 RPM is.
4. Als de actuele snelheid hoger is dan 10,2 RPM, verhoog de parameter "rotorsnelheid bij 10V" in de productinstellingen totdat de actuele snelheid tussen de 9,8 en 10,2 RPM is.
5. Feedback van de rotor: controleer de ingang voor rotorsnelheid (zie bedradingsschema bij punt 4): gesloten als de magneet op de rotor voor de magneetschakelaar zit. Anders, open.
  - 5.1. Zo niet, controleer dan meteen de impedantie bij de sensoruitgang: indien 0 Ohm met de magneet voor en oneindig met de magneet in uiterste positie, dan is de sensor correct en moet de printplaat worden vervangen. Anders moet de magnetische sensor worden vervangen.
6. Uitgang regeling rotorsnelheid op TAC plaat: controleer of de draad vanuit DO2 goed in de ingang van de stappen aandrijving PWM1 gaat (zie volgende punt).

7. Controleer de stappen aandrijving:

- 7.1 Controleer of de vorige draad van printplaat Do2 goed is aangesloten op de ingang «PWM1».
- 7.2 Controleer +24V DC op GND +24V connectors van stappen aandrijving. Zo niet, controleer de 24 V DC voeding en de kabel naar de aandrijving.
- 7.3 Controleer de elektrische aansluiting tussen de aandrijving en de motor.
- 7.4 Als de rode led op de stappen aandrijving knippert, is er sprake van een alarm.

Controleer eerst of de steun van de stappenmotor goed is aangesloten op het rotorframe met een geel-groene beschermende aardkabel.

7.4.1 Zo nee, dan moet deze worden aangesloten en is het veiliger de stappen aandrijving en de printplaat te vervangen.

7.4.2 Zo ja, probeer dan een andere aandrijving. Als de led nog steeds knippert, probeer dan een andere motor.

Let op: als de stappen aandrijving wordt vervangen, moet de tuimelschakelaar in dezelfde positie worden gezet als daarvoor. Alleen TUIMELSCHAKELAAR 1 heeft effect en wordt gebruikt voor de richting van de rotatie.

## 8.16 TYPE 15 BIS: ALARM OM AAN TE GEVEN DAT COMFORT T° TE HOOG IS TEN OPZICHTE VAN INSTELPUNT T°

- Omstandigheden:

- Alleen bij de optie nakoeling.

- Oorzaken:

- Het comfort T° instelpunt kan niet worden bereikt (daadwerkelijke T° lager dan instelpunt gedurende 15 minuten of 30 minuten als comfort op T2 in plaats van T5, terwijl nakoeling maximaal is).

- Gevolgen:

| Tekstmelding op TACtouch |                                           |        |
|--------------------------|-------------------------------------------|--------|
| Code                     | Tekst                                     | Niveau |
| S.60                     | Nakoeling - T° van de pulsielucht te hoog | 0      |

| TAC printplaat |                |           |              |
|----------------|----------------|-----------|--------------|
| ALARMUITGANG   | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren |
| /              | /              | AAN       | /            |
| Auto reset: ja |                |           |              |

## 8.17 TYPE 16: ALARM OM AAN TE GEVEN DAT Pulsie T° TE LAAG IS

- Omstandigheden:
  - Alleen bij de optie naverwarming of nakoeling.
- Oorzaken:
  - Dit alarm geeft aan dat de pulsietemperatuur (T5) lager is dan 5°C. De ventilatoren worden gedurende 1 minuut gestopt. Het alarm is configureerbaar via de geavanceerde setup en is standaard uitgeschakeld.
- Gevolgen:

| Tekstmelding op TACtouch |                                              |        |
|--------------------------|----------------------------------------------|--------|
| Code                     | Tekst                                        | Niveau |
| S.50                     | Naverwarming - T° van de pulsielucht te laag | 0      |
| S.65                     | Pulsielucht T° te laag - Ventilator gestopt  | 3      |

| TAC printplaat            |                |           |              |
|---------------------------|----------------|-----------|--------------|
| ALARMUITGANG              | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren |
| Alarmstatus               | /              | AAN       | Gestopt      |
| Handmatige reset vereist. |                |           |              |

## 8.18 TYPE 17: ALARM OM WAARSCHUWING VORSTBEVEILIGING HYDRAULISCHE BATTERIJ AAN TE GEVEN

- Omstandigheden:

Alleen met interne hydraulische naverwarmingsbatterij (IBA) of externe verwarmingsbatterij (EBA).
- Oorzaken:

Geeft aan dat de temperatuur voor vorstbeveiliging op de hydraulische batterij lager is dan 4°C (configureerbaar via geavanceerde setup; het is belangrijk deze instelling te verlagen voor BAin batterij als er een antivries in de vloeistof is). De 3-wegklep wordt automatisch 100% geopend gedurende 15 minuten en het contact voor vraag naar verwarming gesloten (uitgang D07, zie 4.1, figuur 1). Als de AHU draait, wordt het alarm na 2 minuten verzonden voor een voorverwarmingsbatterij en direct voor andere batterijen; als de AHU niet draait, wordt het alarm na 5 minuten verzonden.
- Gevolgen:

| Tekstmelding op TACtouch |                                                            |        |
|--------------------------|------------------------------------------------------------|--------|
| Code                     | Tekst                                                      | Niveau |
| A.40                     | Vorstbeveiliging interne naverwarming (IBA)                | 3      |
| A.41                     | Vorstbeveiliging watervoerende naverwarming (EBA+)         | 3      |
| A.42                     | Vorstbeveiliging watervoerende nakoeling (EBA-)            | 3      |
| A.43                     | Vorstbeveiliging watervoerende omkeerbare batterij (EBA+-) | 3      |

| TAC printplaat            |                |           |              |
|---------------------------|----------------|-----------|--------------|
| ALARMUITGANG              | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren |
| Alarmstatus               | /              | AAN       | Gestopt      |
| Handmatige reset vereist. |                |           |              |

## 8.19 TYPE 18: ALARM OM ONJUISTE POSITIE VAN DE MODULERENDE BYPASS TEN OPZICHTE VAN DE GEVRAAGDE POSITIE AAN TE GEVEN

- Omstandigheden:

- PX units met modulerende bypass

- Oorzaken:

- Dit alarm geeft aan dat de modulerende bypass de gevraagde positie niet binnen 10 seconden heeft bereikt.  
De meest voor de hand liggende reden hiervoor is een beschadigde positiesensor op de bypass actuator die moet worden vervangen.  
Andere redenen kunnen zijn dat de uitgang van de printplaat beschadigd is (wat zou kunnen leiden tot de noodzaak de kaart te vervangen) of een mechanische blokkade geverifieerd aan de hand van een visuele inspectie van de bypass

- Gevolgen:

| Tekstmelding op TACtouch |                                    |        |
|--------------------------|------------------------------------|--------|
| Code                     | Tekst                              | Niveau |
| B.20                     | Positie modulerende bypass onjuist | 3      |

| TAC printplaat            |                |           |              |
|---------------------------|----------------|-----------|--------------|
| ALARMUITGANG              | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren |
| Alarmstatus               | /              | AAN       | Gestopt      |
| Handmatige reset vereist. |                |           |              |

Diagnostiek:

Stop de eenheid, doe een alarmreset, controleer en corrigeer eventueel de bedrading van de actuator naar de besturingskaart en controleer vervolgens of de bypass fysiek kan bewegen: sluit IN3 aan op +12V om de bypass te forceren om te openen.

- Als de bypass dicht blijft, controleer dan of er een mechanische obstructie is waardoor de actuator vastzit, zo niet:
  - Ofwel moet de actuator vervangen worden.
  - Of de besturingsprintplaat moet worden vervangen.
- Als de bypass volledig opent:
  - Voer een aantal dicht/open cycli uit met behulp van IN3 om te proberen het alarm te reproduceren en controleer de positie van de bypass in het info menu. Als het probleem niet kan worden gereproduceerd, probeer het dan met ventilatoren opvoeren.
  - Ofwel moet de actuator vervangen worden.
  - Of de besturingskaart moet worden vervangen.

## 8.20 TYPE 19: ALARM OM AAN TE GEVEN DAT DE URENLIMIT VOOR KLEIN ONDERHOUD IS BEREIKT

- Omstandigheden:
  - De urenlimiet moet worden geconfigureerd met een waarde groter dan 0.
- Oorzaken:
  - De urenlimiet voor klein onderhoud is bereikt.

De instructies in deze handleiding van de unit voor het 3-maandelijks onderhoud moeten worden gevolgd. Het is vooral van belang dat de filters worden schoongemaakt of vervangen.

Reset de uren voor klein onderhoud na deze handeling, hierdoor wordt het alarm automatisch gereset en na dezelfde periode opnieuw afgegeven.

Gevolgen:

| Tekstmelding op TACtouch |                       |        |
|--------------------------|-----------------------|--------|
| Code                     | Tekst                 | Niveau |
| M.10                     | ALARM KLEIN ONDERHOUD | 1      |

| TAC printplaat                   |                |           |              |
|----------------------------------|----------------|-----------|--------------|
| ALARMUITGANG                     | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren |
| /                                | /              | AAN       | /            |
| Auto reset: via toegewezen reset |                |           |              |

## 8.21 TYPE 20: ALARM OM AAN TE GEVEN DAT HET ONTDOOIPROCES ACTIEF IS

- Omstandigheden:
  - Unit met tegenstroomplatenwisselaar.
- Oorzaken:
  - De ijsvorming in de platenwisselaar zorgt voor een drukval die te groot is voor het huidige debiet.  
Voor deze detectie is een Modbus-druksensor in de warmtewisselaar nodig en moet het moduleren van de ventilatorsnelheid gebaseerd zijn op het debiet en niet op het koppel.
  - Als de vorige detectie niet beschikbaar is, wordt pulsie T° gecontroleerd en als deze tot onder de 11°C daalt, dan wordt aangenomen dat dit veroorzaakt wordt doordat het ijs het vermogen van de warmtewisselaar aantast.
- Gevolgen:

| Tekstmelding op TACtouch |           |        |
|--------------------------|-----------|--------|
| Code                     | Tekst     | Niveau |
| A.20                     | Ontdooien | 1      |

| TAC printplaat |                |           |                |
|----------------|----------------|-----------|----------------|
| ALARMUITGANG   | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren   |
| /              | /              | AAN       | Pulsie gestopt |
| Auto reset: ja |                |           |                |

## 8.22 TYPE 21: ALARM OM AAN TE GEVEN DAT ER EEN COMMUNICATIEFOUT IS VOOR EEN VAN DE MODBUS DRUKSENSORS

- Omstandigheden:
  - Unit met ten minste één geconfigureerde Modbus druksensor.
- Oorzaken:
  - Een of meer Modbus druksensoren geven te veel communicatiefouten.

Dit kan op zijn beurt worden veroorzaakt door:

De fysieke afwezigheid van een van de geconfigureerde sensors.

Uitschakeling van een van de sensors: controleer de led "ON" voor alle geconfigureerde sensors. Zie installatiehandleiding van de Modbus druksensor.

Defecte kabel

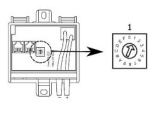
Een van de sensoradressen is niet correct ingesteld: controleer de instelling van de wielpositie voor iedere geconfigureerde sensor overeenkomstig zijn functie. Zie diagnostiek hieronder.

- Gevolgen:

| Tekstmelding op TACTouch |                                |        |
|--------------------------|--------------------------------|--------|
| Code                     | Tekst                          | Niveau |
| D.30                     | MODBUS SENSOR COMMUNICATIEFOUT | 1      |

| TAC printplaat |                |           |              |
|----------------|----------------|-----------|--------------|
| ALARMUITGANG   | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren |
| /              | /              | AAN       | /            |
| Auto reset: ja |                |           |              |

- Diagnostiek:
  - Controleer in TACTouch het scherm met de communicatiesensorfouten in menu/info: de foutenteller van de Modbus druksensor die een alarm geeft loopt op (als het scherm niet verschijnt, ga dan eerst naar menu-instellingen/fabrieksinstellingen). Controleer eenmaal geïdentificeerd of het goed aanwezig is. Anders is het nodig de configuratie aan te passen en de printplaat te vertellen dat het niet aanwezig is.
  - Als de sensor goed aanwezig is, controleer dan of het adres van het wiel correct is.
  - Controleer tenslotte de status van de led: groene led aan, communicatie oranje knippert. Als de status van de led anders is, kan dat liggen aan de kabel of is de sensor zelf beschadigd. Bedrading in serie van connector RJ3 of RJ4 voor sensors 1 (set CA pulsie), 2 (set CA afvoer) en C (ontdooien), van connector RJ2 voor sensor 5 (CP modus pulsie) en 6 (CP modus afvoer). Zie overzicht TAC bedrading bij punt 4:



| Mode     | Supply | Exhaust |
|----------|--------|---------|
| CP       | 5      | 6       |
| CA*      | 1      | 2       |
| Defrost* |        | C       |

\* = factory installed

## 8.23 TYPE 22: ALARM OM AAN TE GEVEN DAT DE URENLIIMIET VOOR GROOT ONDERHOUD IS BEREIKT

- Omstandigheden:
  - De urenlimiet moet worden geconfigureerd met een waarde groter dan 0.
- Oorzaken:
  - De urenlimiet voor groot onderhoud is bereikt.

De instructies in deze handleiding voor het 12-maandelijks onderhoud moeten worden gevolgd.

Reset de uren voor groot onderhoud na deze handeling, hierdoor wordt het alarm automatisch gereset en na dezelfde periode opnieuw afgegeven. Reset ook uren voor klein onderhoud.

Gevolgen:

| Tekstmelding op TACtouch |                       |        |
|--------------------------|-----------------------|--------|
| Code                     | Tekst                 | Niveau |
| M.11                     | ALARM GROOT ONDERHOUD | 1      |

| TAC printplaat                   |                |           |              |
|----------------------------------|----------------|-----------|--------------|
| ALARMUITGANG                     | AL dPa UITGANG | LED ALARM | Ventilatoren |
| /                                | /              | AAN       | /            |
| Auto reset: via toegewezen reset |                |           |              |

## 8.24 REC TABEL

Op de printplaat wordt het "REC-type" gebruikt om het type unit aan te geven. Als de printplaat wordt vervangen, moet het REC-type worden geconfigureerd in het product setup-menu. Het product setup-menu wordt gebruikt om specifieke eigenschappen in te schakelen of fabrieksinstellingen aan te passen. Deze handelingen moeten worden uitgevoerd door een erkend monteur. Er zijn een code en een speciale training nodig om toegang te krijgen tot deze menugroep. De tabel hieronder is geldig voor regelaars van de TAC generatie.

|                                  |        |                                      |        |                                      |        |                                      |        |
|----------------------------------|--------|--------------------------------------|--------|--------------------------------------|--------|--------------------------------------|--------|
| <b>GLOBAL PX<br/>(Aluminium)</b> |        | <b>GLOBAL PX TOP<br/>(Aluminium)</b> |        | <b>GLOBAL PX LP<br/>(Aluminium)</b>  |        | <b>GLOBAL RX<br/>(Aluminium)</b>     |        |
| 05                               | 885524 | 05                                   | 887512 | 04                                   |        | 05                                   | 881572 |
| 06                               | 885546 | 08                                   | 887514 | 06                                   | 886544 | 08                                   | 881550 |
| 08                               | 885526 | 10                                   | 887516 | 08                                   | 886546 | 10                                   | 881552 |
| 10                               | 885528 | 12                                   | 887518 | 10                                   | 886548 | 12                                   | 881554 |
| 12                               | 885530 | 14                                   | 887520 | 12                                   | 886558 | 13                                   | 881556 |
| 13                               | 885532 | <b>GLOBAL PX TOP<br/>(Aluminium)</b> |        | 13                                   | 886550 | 14                                   | 881558 |
| 14                               | 885534 | 05                                   | 887500 | 14                                   | 886552 | 16                                   | 881560 |
| 16                               | 885536 | 08                                   | 887502 | 16                                   | 886554 | 18                                   | 881562 |
| 18                               | 885544 | 10                                   | 887504 | 18                                   | 886556 | 20                                   | 881564 |
| 20                               | 885538 | 12                                   | 887506 | <b>GLOBAL PX LP<br/>(Composiet)</b>  |        | 24                                   | 881566 |
| 24                               | 885540 | 14                                   | 887508 | 02                                   | 886500 | 26                                   | 881568 |
| 26                               | 885542 | 18                                   | 887510 | 04                                   | 886502 | <b>GLOBAL RX<br/>(Composiet)</b>     |        |
| <b>GLOBAL PX<br/>(Composiet)</b> |        |                                      |        | 06                                   | 886504 | 05                                   | 881524 |
| 05                               | 885500 |                                      |        | 08                                   | 886506 | 08                                   | 881502 |
| 06                               | 885522 |                                      |        | 10                                   | 886508 | 10                                   | 881504 |
| 08                               | 885502 |                                      |        | 12                                   | 886518 | 12                                   | 551506 |
| 10                               | 885504 |                                      |        | 13                                   | 886510 | 13                                   | 881508 |
| 12                               | 885506 |                                      |        | 14                                   | 886512 | 14                                   | 881510 |
| 13                               | 885508 |                                      |        | 16                                   | 886514 | 16                                   | 881512 |
| 14                               | 885510 |                                      |        | 18                                   | 886516 | 18                                   | 881514 |
| 16                               | 885512 |                                      |        | <b>GLOBAL LP OUT<br/>(Composiet)</b> |        | 20                                   | 881516 |
| 18                               | 885520 |                                      |        | 08                                   | 886506 | 24                                   | 881518 |
| 20                               | 885514 |                                      |        | 10                                   | 886508 | 26                                   | 881520 |
| 24                               | 885516 |                                      |        | <b>GLOBAL LP OUT<br/>(Aluminium)</b> |        | <b>GLOBAL RX TOP<br/>(Aluminium)</b> |        |
| 26                               | 885518 |                                      |        | 08                                   | 886546 | 05                                   | 881054 |
|                                  |        |                                      |        | 10                                   | 886548 | 08                                   | 881056 |
|                                  |        |                                      |        |                                      |        | 12                                   | 881060 |
|                                  |        |                                      |        |                                      |        | 13                                   | 881066 |
|                                  |        |                                      |        |                                      |        | 14                                   | 881062 |
|                                  |        |                                      |        |                                      |        | 16                                   | 881064 |
|                                  |        |                                      |        |                                      |        | <b>GLOBAL RX TOP<br/>(Composiet)</b> |        |
|                                  |        |                                      |        |                                      |        | 05                                   | 881018 |
|                                  |        |                                      |        |                                      |        | 08                                   | 881020 |
|                                  |        |                                      |        |                                      |        | 10                                   | 881022 |
|                                  |        |                                      |        |                                      |        | 12                                   | 881024 |
|                                  |        |                                      |        |                                      |        | 13                                   | 881030 |
|                                  |        |                                      |        |                                      |        | 14                                   | 881026 |
|                                  |        |                                      |        |                                      |        | 16                                   | 881028 |

# 9.0 Overzicht parameters/inbedrijfstelling

Voer alle instellingen van uw specifieke installatie in deze tabel in. Houd dit document bij de hand als u contact met ons opneemt om een probleem te melden.

## 9.1 BELANGRIJKE PARAMETERS NA INBEDRIJFSTELLING

|    |                                       |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                  |
|----|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | GLOBAL model:                         |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                  |
| 2  | Bedrijfsmodus:                        | <input type="radio"/> Constant debiet<br><input type="radio"/> Vraaggestuurde regeling                                                                                                            | <input type="radio"/> Constant koppel<br><input type="radio"/> Constante druk                                                                                                    |
| 3  | Constant debiet:                      | K1 = _____<br>K2 = _____<br>K3 = _____                                                                                                                                                            | <input type="radio"/> [m³/u] <input type="radio"/> [l/s]<br><input type="radio"/> [m³/u] <input type="radio"/> [l/s]<br><input type="radio"/> [m³/u] <input type="radio"/> [l/s] |
| 4  | Constant koppel:                      | K1 = _____<br>K2 = _____<br>K3 = _____                                                                                                                                                            | % koppel<br>% koppel<br>% koppel                                                                                                                                                 |
| 5  | Vraaggestuurde regeling:              | Vmin = _____<br>Vmax = _____<br>m³h / %TQ ≡ Vmin = _____<br>m³h / %TQ ≡ Vmax = _____<br>% op K3 = _____                                                                                           | V<br>V<br><input type="radio"/> [m³/u] <input type="radio"/> [l/s]<br><input type="radio"/> [m³/u] <input type="radio"/> [l/s]<br>%                                              |
| 6  | Constante druk:                       | Instelpunt Pa = _____<br>% op K3 = _____                                                                                                                                                          | <input type="radio"/> [V] <input type="radio"/> [Pa]<br>%                                                                                                                        |
| 7  | Ratio afvoer/pulsie:                  |                                                                                                                                                                                                   | %                                                                                                                                                                                |
| 8  | Drukalarm<br>(niet voor drukregeling) | Geactiveerd?<br><input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee<br><input type="radio"/> Automatisch <input type="radio"/> Handmatig<br>Setup initialisatie:<br>Pulsie: _____<br>Afvoer: _____ | <input type="radio"/> [m³/u] <input type="radio"/> [l/s] <input type="radio"/> [Pa]<br><input type="radio"/> [m³/u] <input type="radio"/> [l/s] <input type="radio"/> [Pa]       |
| 9  | Bij optie KWin:                       | T° KWin = _____                                                                                                                                                                                   | °C                                                                                                                                                                               |
| 10 | Bij optie KWout:                      | T° KWout = _____                                                                                                                                                                                  | °C                                                                                                                                                                               |
| 11 | Bij optie IBA:                        | T° IBA = _____                                                                                                                                                                                    | °C                                                                                                                                                                               |
| 12 | Antivries bescherming                 | T° IBA = _____                                                                                                                                                                                    | °C                                                                                                                                                                               |

---

## 9.2 BIJHOUDEN VAN WIJZIGINGEN

Voer gegevens in als de instelling van een parameter wordt gewijzigd (één rij per parameter gebruiken):

| Naam parameter | Instelling voor wijziging | Instelling van wijziging #1 | Datum van wijziging #1 | Instelling van wijziging #2 | Datum van wijziging #2 |
|----------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|
|                |                           |                             |                        |                             |                        |
|                |                           |                             |                        |                             |                        |
|                |                           |                             |                        |                             |                        |
|                |                           |                             |                        |                             |                        |
|                |                           |                             |                        |                             |                        |
|                |                           |                             |                        |                             |                        |
|                |                           |                             |                        |                             |                        |
|                |                           |                             |                        |                             |                        |
|                |                           |                             |                        |                             |                        |
|                |                           |                             |                        |                             |                        |
|                |                           |                             |                        |                             |                        |
|                |                           |                             |                        |                             |                        |
|                |                           |                             |                        |                             |                        |
|                |                           |                             |                        |                             |                        |
|                |                           |                             |                        |                             |                        |
|                |                           |                             |                        |                             |                        |
|                |                           |                             |                        |                             |                        |
|                |                           |                             |                        |                             |                        |
|                |                           |                             |                        |                             |                        |
|                |                           |                             |                        |                             |                        |

**Manufacturer (and where appropriate his authorized representative):**

Company: Swegon Operations Belgium  
Address: Parc-industriel de Sauvenière 102 Chaussée de Tirlemont  
B5030 Gembloux

**Hereby declares that:**

Following product range(s): GLOBAL PX (TOP) / GLOBAL RX (TOP) / GLOBAL LP (OUT)/  
CLASS UNIT / MURAL

**Complies with the requirements of Machinery Directive 2006/42/EC (LVD included)**

**Complies also with applicable requirements of the following EC directives:**

|             |                                                   |
|-------------|---------------------------------------------------|
| 2014/30/EU  | EMC                                               |
| 2009/125/EC | Ecodesign (Regulation nr 1253/2014 – LOT 6)       |
| 2011/65/EU  | RoHS 2 (including amendment 2015/863/EU – RoHS 3) |

**Authorized to compile the technical file:**

Name: Nicolas Pary  
Address: Parc-industriel de Sauvenière 102 Chaussée de Tirlemont  
B5030 Gembloux

**Signature:**

Place and date: Gembloux 2021-05-17

Signature: Name: Jean-Yves Renard  
Position: R&D Director





Versie: 20220215

We behouden ons het recht voor om  
wijzigingen aan te brengen.

**Swegon** 