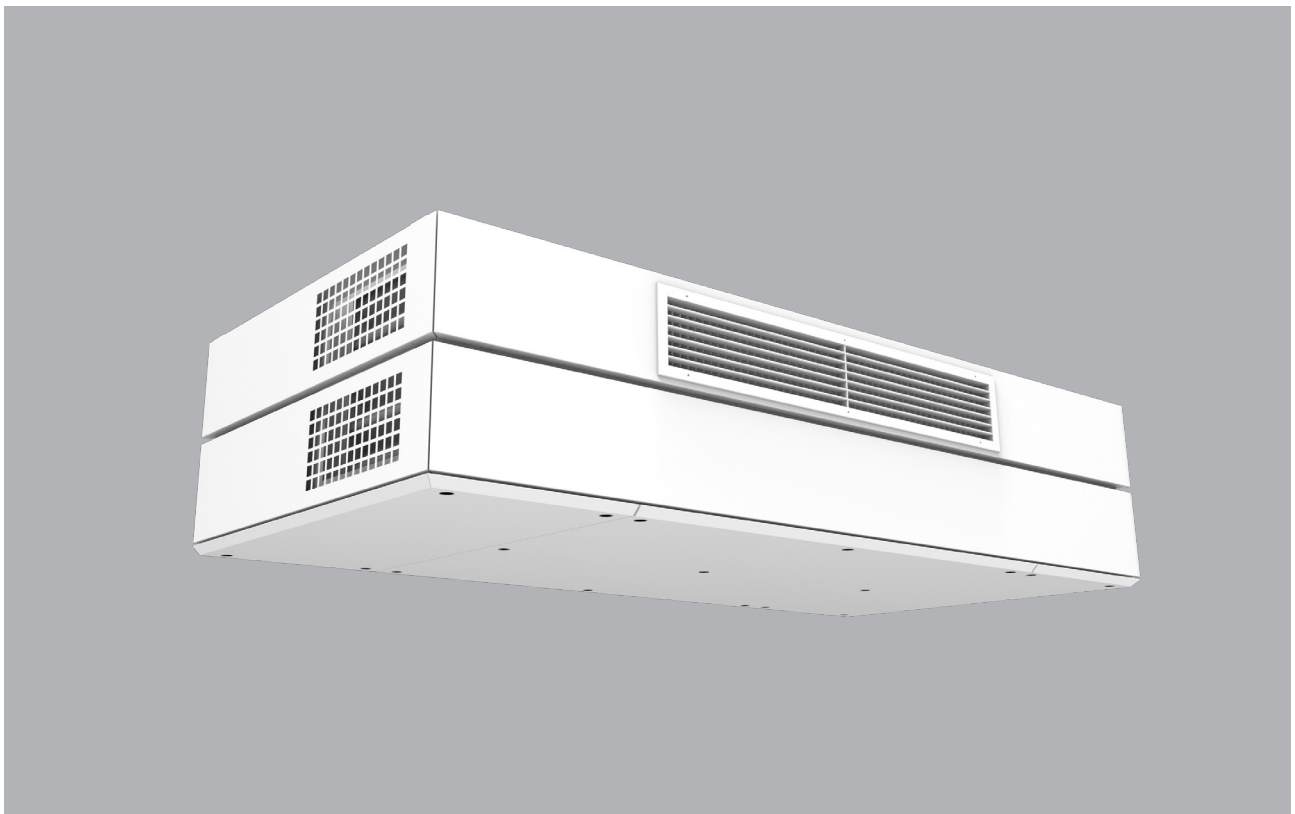


CLASS UNIT

Gebruiks- en onderhoudsinstructies

Geldig voor programmaversies TAC5



CLASS UNIT

Inhoud

- 1.0 Veiligheidsmaatregelen
- 2.0 Productoverzicht
- 3.0 Bedradingsoverzicht
- 4.0 Functies
- 5.0 Inbedrijfstelling
- 6.0 Preventief onderhoud
- 7.0 Problemen oplossen
- 8.0 Overzicht parameters/inbedrijfstelling
- 9.0 CE-verklaring

Symbolen en afkortingen

	WAARSCHUWING			Elektronische printplaten bevatten ESD gevoelige componenten. Draag een antistatische polsband aangesloten op een geaard punt voorafgaand aan werkzaamheden aan deze componenten. Als alternatief is het ook mogelijk de unit te ontladen door deze aan te raken, platen alleen aan de zijkanten vast te pakken en antistatische handschoenen te dragen.	
	Moet worden aangesloten door een gekwalificeerde elektricien. Waarschuwing! Gevaarlijke spanning.				
	Lucht van buitenaf naar de LG (OA)				
	Lucht vanuit de LG het gebouw in (SA)				
	Lucht vanuit het gebouw naar de LG (ETA)				
	Lucht vanuit de LG naar buiten (EHA)				
	PX	PLATEN WISSELAAR		KW	VERWARMINGSBATTERIJ (ELEKTRISCH)

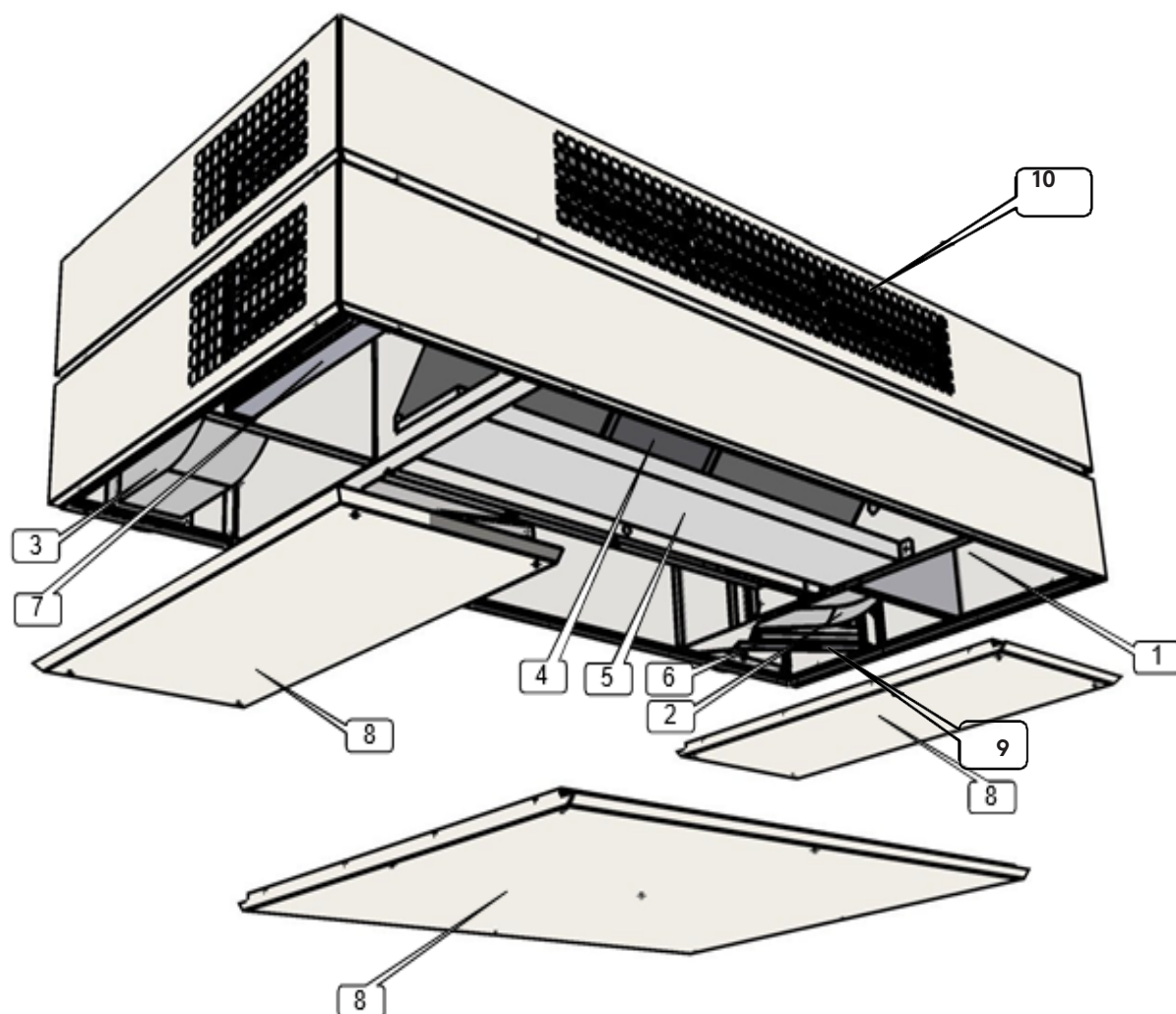
1.0 Veiligheidsmaatregelen

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 regels en beheersmaatregelen.
- Hoewel 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 hefinrichting. 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 afgedekt en goed zijn getaped.
- Kanaalaansluitingen/kanaaluiteinden moeten zijn afgedekt 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. De unit mag niet direct worden geïnstalleerd, maar moet eerst worden opgeslagen in een schone, droge omgeving. Indien buiten opgeslagen moet er gezorgd worden voor afdoende bescherming tegen weersinvloeden.

2.0 Productoverzicht

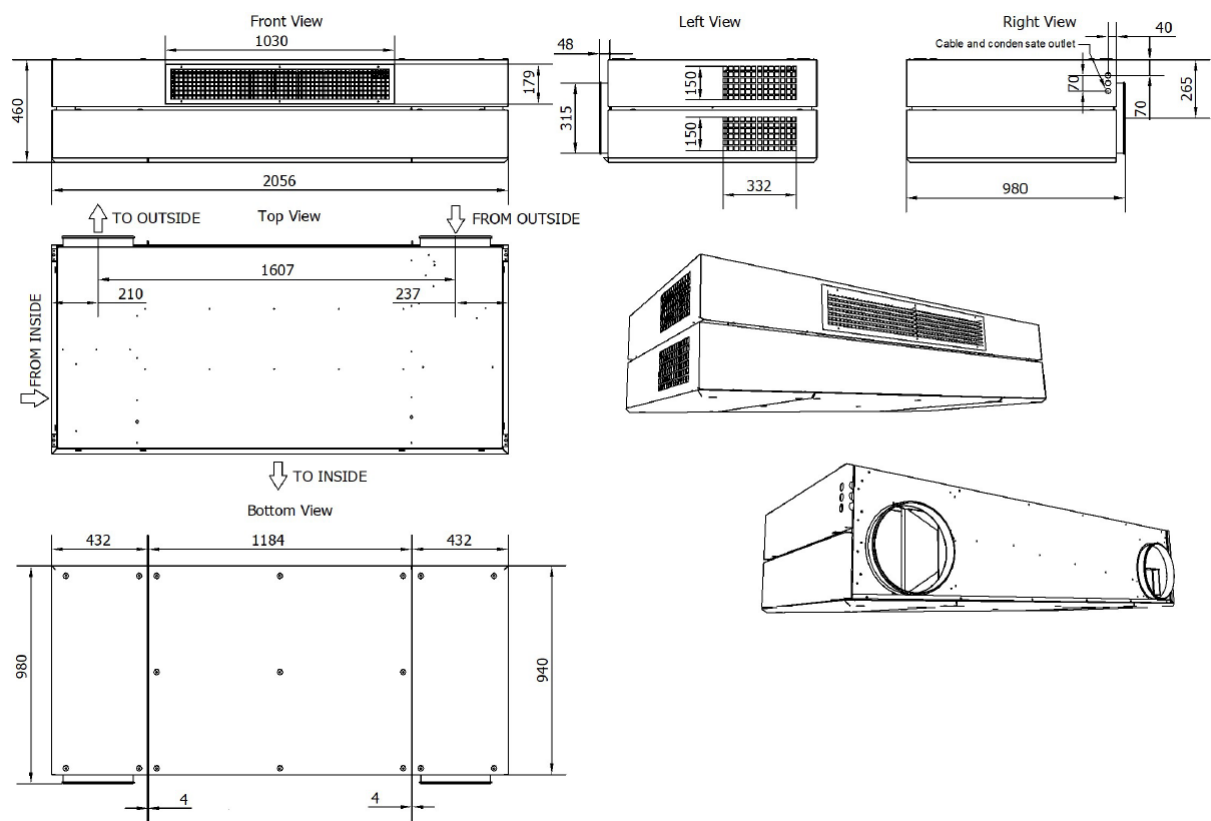
ONDERDELEN CLASS UNIT



1. Gecentraliseerde bedradingskast van het CB4 TAC5 DG circuit (af fabriek bedraad)
2. Inlaatventilator
3. Afvoerventilator
4. Lucht/lucht warmtewisselaar (+ modulerende 100% bypass)

5. Afvoerbak
6. GF-ePM10 50% filter bij frisseluchtinlaat
7. GF-ePM10 50% filter op afvoerlucht
8. Toegangspanelen
9. Luchtinlaatdemper
10. Interne elektrische naverwarmingsbatterij (KWout)

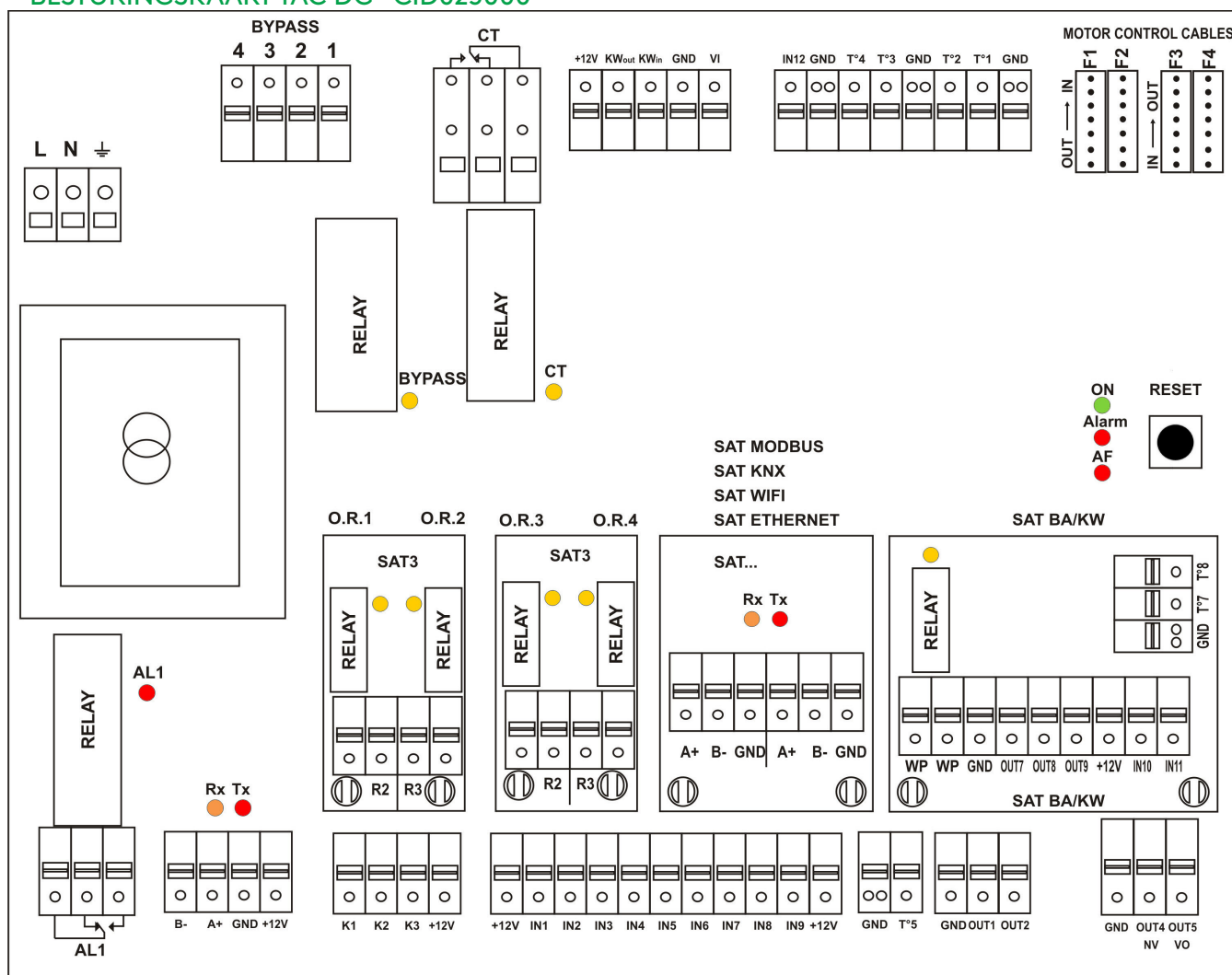
LUCHTHOEVEELHEID EN AFMETINGEN



TYPE	LUCHTHOEVEELHEID	
CLASS UNIT 1000	1050 m³/u	291 l/s

3.0 Bedradingsoverzicht

BESTURINGSKAART TAC DG- CID025000



CT = uitgang naar aandrijving inlaatdemper CT (voorbedraad)	IN1 = Selectie master
BYPASS = uitgang naar bypass-actuator (voorbedraad)	IN2 = dPa (pressostaat digitale ingang)
AL1 = ALARMUITGANG (230V/5A)	IN3 = Ingang brandalarm
B- /A+ /GND/ +12V = aansluiting op HMI TACtouch	IN4 = Bypass open/Stop warmteterugwinning
K1 : Debietmodus = m³/u K1	IN5 = Realtime-klok autom./handm.
Vraaggestuurde/drukregeling = START/STOP	IN6 = AAN/UIT naverwarming (IBA/KWout)
Koppelmodus = %koppel K1	IN7 = AAN/UIT INLAAT bij brandalarm
K2 : Debietregeling = m³/u K2	IN8 = AAN/UIT AFVOER bij brandalarm
Vraaggestuurde/drukregeling = 0-10V INGANG	IN9 = BOOST debiet
Koppelregeling = %koppel K2	IN12 = PWM ingang bypass-positie
K3 : Debietregeling = m³/u K3	OUT1 = 0-10V UITGANG (luchtdebiet/druk)
Vraaggestuurde/drukregeling = % AAN K3 of 0-10 V INGANG	OUT2 = 0-10V UITGANG (luchtdebiet/druk)
Koppelregeling = %koppel K3	
T1 = van buiten T° sensor (voorbedraad)	OUT5 = 24VDC/1A
T2 = van binnen T° sensor (voorbedraad)	O.R.1 (uitgangsrelais 1 - SAT3) = DRUKALARM
T3 = naar buiten T° sensor (voorbedraad)	O.R.2 (uitgangsrelais 2 - SAT3) = VENTILATOR AAN
	O.R.3 (uitgangsrelais 3 - SAT3) = UITGANG VERWARMINGSVRAAG
	O.R.4 (uitgangsrelais 4 - SAT3) = BYPASS-STATUS
T5 = inlaat T° sensor voor KWout batterij (voorbedraad)	KWout = uitgang voor KWout vermogensregeling (voorbedraad)

ELEKTRONISCHE PRINTPLATEN BEVATTEN ESD GEVOELIGE COMPONENTEN. DRAAG EEN ANTISTATISCHE POLSBAND AANGESLOTEN OP EEN GEAARD PUNT VOORAFGAAND AAN WERKZAAMHEDEN AAN DEZE COMPONENTEN. ALS ALTERNATIEF IS HET OOK MOGELIJK DE UNIT TE ONTLADEN DOOR DEZE AAN TE RAKEN, PLATEN ALLEEN AAN DE ZUKANTEN VAST TE PAKKEN EN ANTISTATISCHE HANDSCHOENEN TE DRAAGEN.

3.1 PRINTPLAAT SAT 3 - CID372005

De SAT3 printplaat wordt gebruikt voor extra functies waarvoor de in- en uitgangen niet standaard zijn opgenomen in de regleenheid van de luchtbehandelings-unit. Alle uitgangen zijn normaal open (N.O.). Maximale belasting: 230VAC – 4A.

De SAT3 printplaat maakt signalering van de volgende aspecten mogelijk via een potentiaalvrij contact:

- Ventilatorstatus - O.R. 1
- Drukverschilalarm - O.R. 2
- Verwarmingsvraag - O.R. 3
- Bypass-status - O.R. 4

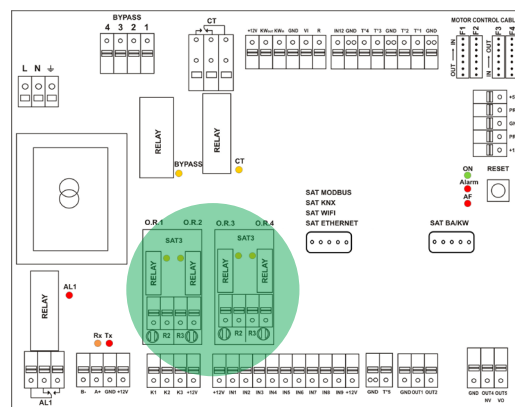
Installatie

De SAT3 moet worden aangesloten op het circuit van de besturingskaart (zie fig.1).



Let op: De SAT3 moet worden aangesloten voor dat het circuit op de netvoeding wordt aangesloten. SAT moet correct worden aangesloten; een verkeerde positie kan beide circuits permanent beschadigen.

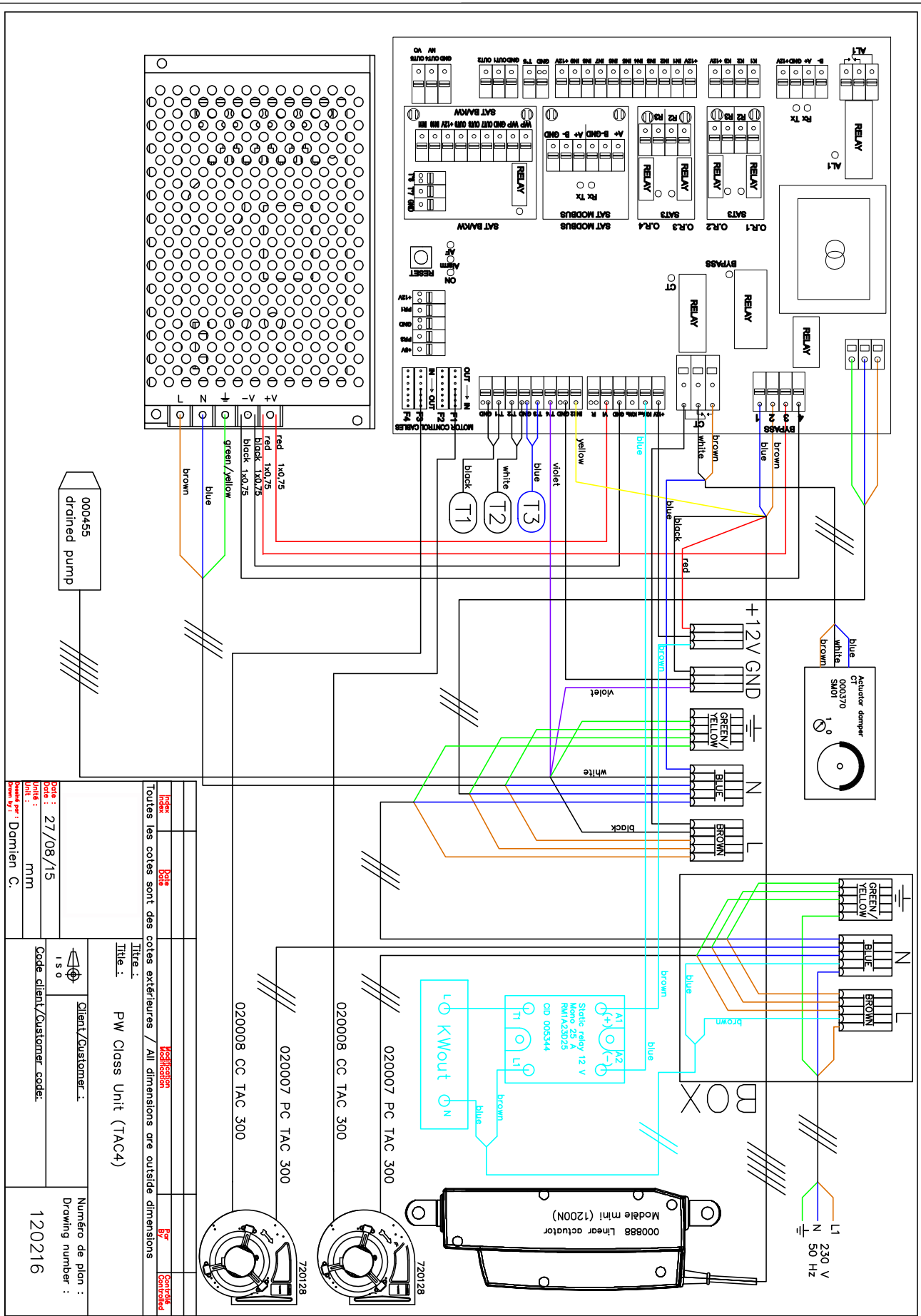
Fig. 1





ELEKTRONISCHE PRINTPLATEN BEVATTEN ESD GEVOELIGE COMPONENTEN. DRAAG EEN ANTISTATISCHE POLSBAND AANGESLOTEN OP EEN GEAARD PUNT VOORAFGAAND AAN WERKZAAMHEDEN AAN DEZE COMPONENTEN. ALS ALTERNATIEF IS HET OOK MOGELIJK DE UNIT TE ONTLADEN DOOR DEZE AAN TE RA-KEN, PLATEN ALLEEN AAN DE ZUKANTEN VAST TE PAKKEN EN ANTISTATISCHE HANDSCHOENEN TE DRAGEN.

3.2 INTERN BEDRADINGSSHEMA CLASS UNIT



4.0 Functies

4.1 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 debietregeling. Uitzonderingen: als de modus constant koppel is geselecteerd in het product setup-menu, wordt het ventilatorkoppel geregeld en gemoduleerd.

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

- **1 - Debietregeling:**

Bij debietregeling 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. Regeling van het debiet is voordelig, omdat 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 ook leiden tot ongemak in de vorm van extra geluid.

Ten aanzien van debiet zijn er drie instelpunten die door de gebruiker geconfigureerd moeten worden (m^3/h K1, m^3/h K2, m^3/h K3).

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

Het debiet wordt geregeld via een 0-10 V signaal. Het regelsignaal wordt aangesloten op klemmen K2&GND. Het toegewezen inlaatdebiet 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 (relevant bij achterovergebogen ventilatorunits zonder set 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 m^3/h .

Een CO₂ sensor is optioneel verkrijgbaar tijdens het bestellen. Als voor deze optie wordt gekozen, worden de sensoren voorbedraad en vooraf geconfigureerd voor gebruik.

- **3 - Modus OFF:**

In deze modus stopt de luchtbehandelingsunit

4.2 TEMPERATUURREGELING

Bij CLASS UNIT units zijn er meerdere opties beschikbaar om te zorgen voor een comfortabele temperatuur. Deze opties worden geregeld via de inlaat- of uitlaattemperatuur.

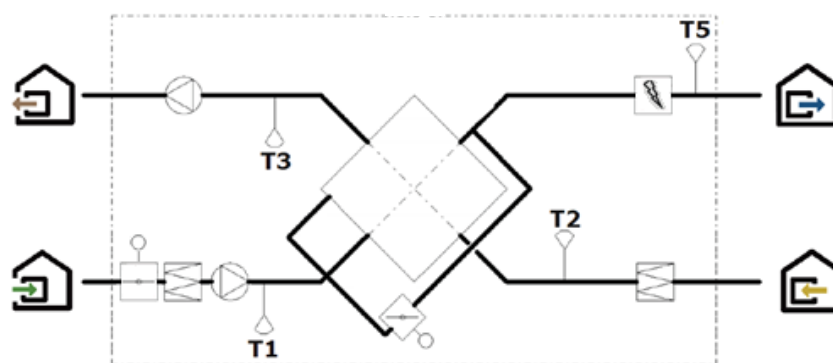
Inlaatluchttemperatuur

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

Uitlaatluchttemperatuur

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

Positie temperatuursensor:



4.4 VORSTBEVEILIGING

PLATENWISSELAAR

Er zijn drie strategieën beschikbaar om de platenwisselaar tegen bevriezing te beschermen:

- **1 - Lager inlaatdebiet:**

De warmtewisselaar is voorzien van een vorstbeveiligingssensor op de afvoerlucht (T3). Als de afvoerluchttemperatuur (T3) tussen $>1^{\circ}\text{C}$ en $<+5^{\circ}\text{C}$ ligt:

- In de debiet- en vraaggestuurde regeling moduleert het debiet van de inlaatlucht tussen 100% en 33% (AFlow) van het instelpunt (AFn)

- In de drukregeling moduleert de druk van de inlaatlucht tussen 100% en 50% (AFlow) van het instelpunt (AFn)

Als de afvoerluchttemperatuur (T3) $<1^{\circ}\text{C}$ is, stoppen de inlaatluchtventilatoren totdat de afvoerluchttemperatuur (T3) $>2^{\circ}\text{C}$ is gedurende 5 minuten.

- **2 - Modulerende bypass :**

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

- Afvoertemperatuur (T3) $>+1^{\circ}\text{C}$: bypass gesloten of geregeld via de functie vrije koeling

- Afvoertemperatuur (T3) $\leq +1^{\circ}\text{C}$: bypass moduleert om te zorgen dat de afvoertemperatuur (T3) boven $+1^{\circ}\text{C}$ uitkomt.

De overeenkomende inlaatluchttemperatuur daalt als gevolg van een lager debiet door de warmtewisselaar

Deze instellingen kunnen worden geconfigureerd onder GEAVANCEERDE SETUP

4.5 TIJDSHEMA

In de regelaar kunnen 6 tijdvakken (kanalen) worden geconfigureerd. Voor iedere dag van de week kan de modus ofwel AUTO (functioneren volgens tijdvakken) ofwel OFF zijn.

Voor ieder tijdvak selecteren:

- In de modus luchthoeveelheidsregeling: het debiet door m^3/h K1/ m^3/h K2/ m^3/h K3/OFF (stop) te selecteren
- In de vraaggestuurde modus:
 - met slechts één 0-10 V signaal (standaard) of met 2 signalen voor het regelen van het toevoerluchtdebiet: de link LS (percentage van de nominale link, cfr $\text{m}^3/\text{h} \equiv V_{\min}$ en $\text{m}^3/\text{h} \equiv V_{\max}$ in setup OF cfr $\%TQ \equiv V_{\min}$ en $\%TQ \equiv V_{\max}$ in setup) en de verhouding afvoerluchtdebiet ten opzichte van het toevoerluchtdebiet.
 - met één 0-10 V signaal voor toevoer en één 0-10 V signaal voor afvoer (via geavanceerde setup): één link LS (percentage van de nominale link) voor toevoer en één voor afvoer.

5.0 Inbedrijfstelling

Als een HMI (Human Machine Interface), er zijn meerdere 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 - CID372096

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



Positieschakelaar (COM4) - CID010007

De meest basic interface voor het regelen van een CLASS UNIT-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.

5.1 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

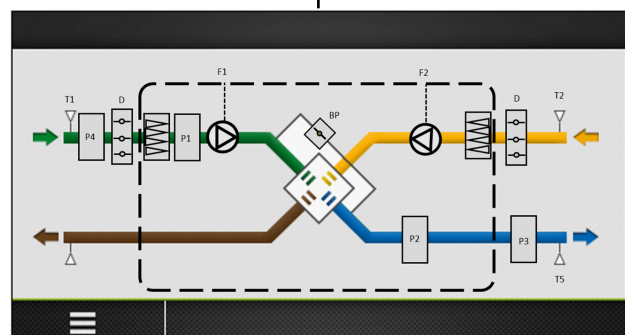
Afmetingen [mm]: 96,8x148,8x14,5

Stroomverbruik: 120 mA

SCHEMIBEHEER

Opstartscherm

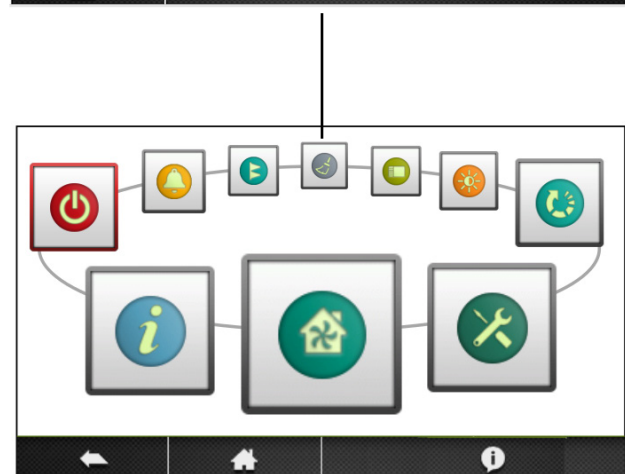
Bij de eerste keer opstarten wordt automatisch het basis-setupmenu geactiveerd. Zie hoofdstuk 6.1.3



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.

5.1.1 HOME-SCHERM

Het Home-scherm toont de belangrijkste actuele gegevens voor de luchtbehandelingsunit en wordt normaal gesproken weergegeven als er geen ander menu is geselecteerd of als dit is geselecteerd in het hoofdmenu. 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:

- Huidige werkingsmodus

De werkingsmodi zijn: STOP, Verwarming, Koeling, 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.

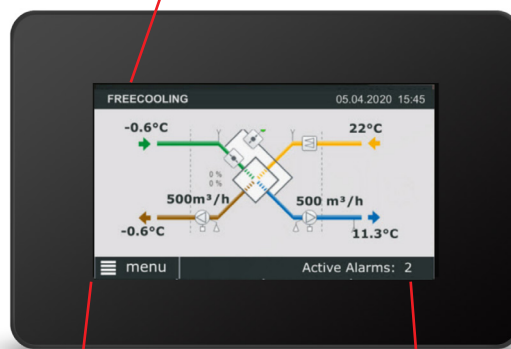
- Menu

Voor toegang tot het hoofdmenu, zie hoofdstuk 6.1.2.

- Stroomdiagram

Het stroomdiagram 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 stroomdiagram:

Huidige bedrijfsstatus



Hoofdmenu-knop

Aantal huidige alarmen



Bypass (gesloten/open)



Elektrische verwarmingsbatterij



Gemotoriseerde klep (open/gesloten/openend)

5.1.2 HOOFDMENU

Het hoofdmenu bestaat uit een draaimenu met 7 pictogrammen.

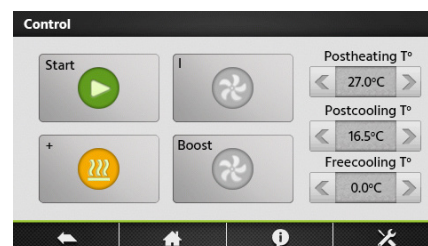
Regeling

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

De unit kan worden in-/uitgeschakeld.

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

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



Alarm

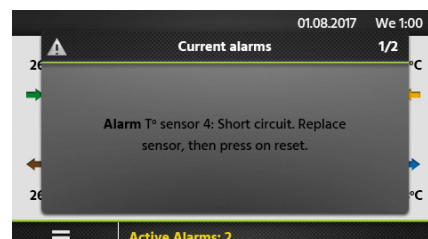
Alarmen worden op het hoofdscherm van de HMI weergegeven. Actieve alarmen kunnen in dit menu worden bekeken.

Alle alarmen kunnen worden gereset.

Het storingzoeken 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 sectie 7.0

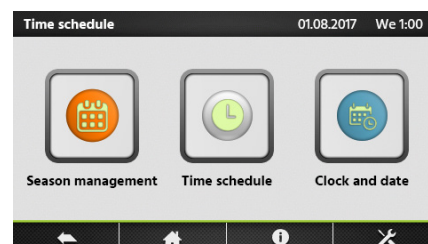
Als de storing niet direct kan worden verholpen:

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



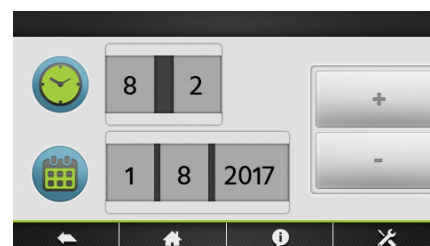
Tijdschema

Met de ingebouwde timer kunt u de bedrijfsmodus/-tijd van de AHU regelen. Sommige andere functies met voorrang, zoals externe timer, communicatie enz., hebben gevolgen voor de ingestelde bedrijfsmodi. In de regelbaar kunnen 6 tijdvakken (kanalen) worden geconfigureerd.



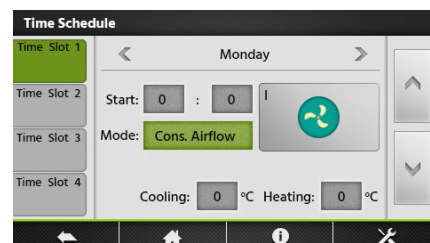
Tijd en datum

De huidige datum en tijd kunnen worden ingesteld en indien nodig worden aangepast. De timer houdt automatisch rekening met schrikkeljaren. Het systeem is ingesteld voor automatische omschakeling tussen zomer- en wintertijd volgens de Europese standaard.



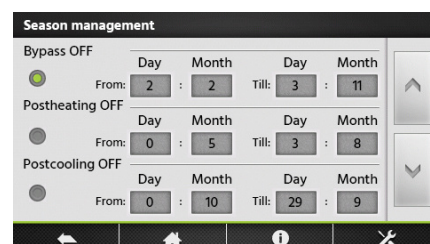
Tijdschema

De tijden en dagen kunnen worden ingesteld als de luchtbehandelingsunit moet draaien in de hogesnelheidsmodus, de mediumsnelheidsmodus of de lagesnelheidsmodus of moet worden uitgeschakeld. Voor elke dag (maandag-zondag) kunnen zes verschillende tijdvakken worden geconfigureerd. De tijdvakken volgen elkaar op.



Seizoensbeheer

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



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.



PARAMETERS

TAALSELECTIE	
EENHEIDSELECTIE	
WERKINGSMODUS DEBIET	
TEMPERATUUR	
BRANDALARM	

Navigation icons: back, home, info, settings.

Aflezen

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



Pressure 3/15

Current Supply fan pressure	0 Pa
Current Exhaust fan pressure	0 Pa

Navigation icons: back, home, left arrow, right arrow.

Onderhoud

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



Maintenance

Periodic Maintenance	Pressure Maintenance
3 MONTHS RESET	Pres. alarm OFF
12 MONTHS RESET	INSTALLATION
Periodic main (3 months) in: 90d	Filter cooling on Exhaust:
Periodic main (12 months) in: 365d	Filter cooling on Supply:

Navigation icons: back, home, info, settings.

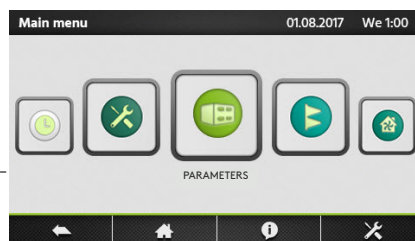
Geavanceerde setup

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



5.1.3 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.

Instelling	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Taal	Talen zoals weer- gegeven	Engels



Eenheden

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

Instelling	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Eenheid	m ³ /h l/s	m ³ /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, m³/h), druk (Pa), sterkte van het ingangssignaal (%) of koppel (%). Voor zowel "debietregeling" als "koppelregeling" zijn er drie instelpunten beschikbaar: Laag, medium en hoog.

Instelling	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Bedrijfsmodus	OFF Debiet Vraaggestuurde regeling Druk Koppel	Debiet



Constant debiet

Met de debietregeling wordt bedoeld dat de luchtbehandelingsunit constant een ingesteld debiet houdt. De snelheid van de ventilatoren wordt automatisch afgestemd op het leveren van een correct debiet, zelfs als de filters of luchtverdelers verstopt beginnen te raken, enz. De afvoerluchtventilator wordt als slaaf geregeld. Er kan een verhouding tussen afvoer- en inlaatdruk worden geconfigureerd om overdruk, onderdruk of gelijke druk te bereiken. Voor units met achterovergebogen ventilatoren kan constant debiet alleen worden geselecteerd als de "set voor constant debiet" als optie is besteld. Het gewenste instelpunt is ingesteld in (l/s, m³/u).

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

Vraaggestuurde regeling

Het gewenste debiet wordt geregeld met 0-10 V ingangssignalen van een externe sensor, zoals een CO₂- of vochtsensor. De functie kan worden geconfigureerd met een positieve of een negatieve logica. Er kan een verhouding tussen afvoer- en inlaatdruk worden geconfigureerd om overdruk, onderdruk of gelijke druk te bereiken. Het gewenste instelpunt is ingesteld in (l/s, m³/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 ³ /u ~Vmin	(l/s, m ³ /u)	
m ³ /u ~Vmax	(l/s, m ³ /u)	
Verhouding afvoer/inlaat	5...999%	100%
Slaapfactor op K3	10...100%	100%
Drukalarm inschakelen	Nee Ja	Ja
DP inlaat/afvoer voor drukalarm	10...999 Pa	200 Pa
Initialisatie debiet	(l/s, m ³ /u)	
Initialisatie drukalarm	Nee Ja	Ja

Temperatuur

De temperatuurregeling kan worden geconfigureerd als een inlaatluchtregeling of een uitlaatluchtregeling. Standaard is deze functie geconfigureerd als een inlaatluchttemperatuurregeling. Deze configuratie kan worden gewijzigd in de geavanceerde setup; zie hoofdstuk 6.1.4.

Instelling	Instelbereik	Fabrieksinstelling
T° verwarming	0...45 °C	20,0°C
T° Koeling	0...99°C	24,0°C
T° Vrije koeling	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 IN3.

Instelling	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Ingang	Normaal open Normaal gesloten	Normaal gesloten
Inlaatdebiet	0...max	
Uitlaatdebiet	0...max	

Periodiek onderhoud

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

Instelling	Instelbereik	Fabrieksinstelling
3-maandelijkse waarschuwing	Ja Nee	Nee
12-maandelijkse waarschuwing	Ja Nee	Nee

Inbedrijfstelling voltooid

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

Instelling	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Bevestiging van geslaagde inbedrijfstelling	Ja Nee	Nee



5.1.4 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
------------	--------------	--------------------

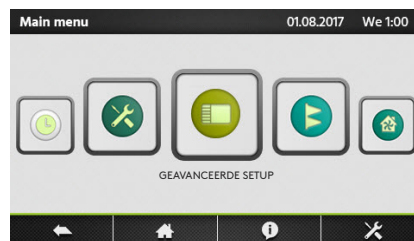
Stop als <Vlaag	Nee Ja	Ja
Vlaag	0...10V	0,8V
Stop als >Vhoog	Nee Ja	Ja
Vhoog	0...10V	10,0V

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 uitlaatlucht worden geactiveerd. Het regelsignaal is aangesloten op de analoge ingang K3.

Instelling	Instelbereik	Fabrieksinstelling
------------	--------------	--------------------

0...10V op K3?	Nee Ja	Nee
Regeling	Afvoer Inlaat	Afvoer



Stop ventilator bij drukalarm

Mogelijkheid om de ventilatoren bij een drukalarm automatisch te stoppen.

Instelling	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Stop ventilatoren	Nee 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 Nee	Nee

Temperatuur

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

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

Bij uitlaatluchtregeling wordt een constante temperatuur aangehouden in het uitlaatluchtkanaal (gebouw) door de inlaatluchttemperatuur te moduleren.

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

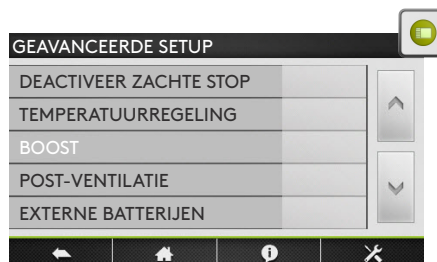
Instelling	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Inlaat- of uitlaattemperatuurregeling?	Inlaat Uitlaat	Inlaat
Reactiesnelheid	1...10	1
Inlaatlucht, min.	0...20°C	15,0°C
Inlaatlucht, max.	16...50°C	28,0°C
Stop ventilator als T°inlaat <5°C	Nee Ja	Nee



Boost

De boost kan worden gebruikt om het inlaat- en uitlaatdebiet naar een hoger instelpunt te forceren wanneer aan specifieke voorwaarden is voldaan. De boost-modus kan worden geactiveerd met een contact aangesloten op de digitale ingang IN9 of door een analoog 0...10V regelsignaal aangesloten op ingang K3. Het boost-instelpunt is ingesteld in (l/s, m³/u).

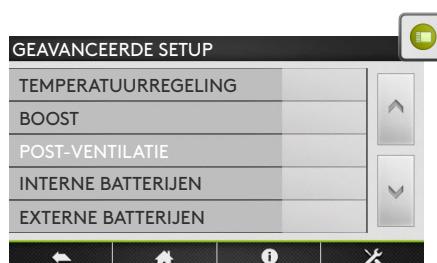
Instelling	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Inlaat- / Uitlaatdebiet	0...max	
Boost-activering aan	Contact RH	Contact
RH aan / uit	0...100%	60% / 40%
Vmin/max RH op K3	0...10V	2,0V / 9,5V
RH ~Vmin/max	0...100%	2% / 95%



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.

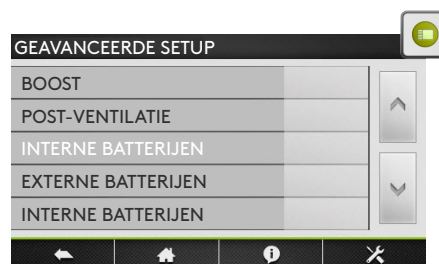
Instelling	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Activering	Nee Ja	Nee
Tijd	0...9999 sec	90 sec



Interne batterijen

Elektrische naverwarmingsbatterij

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

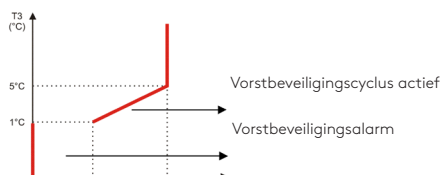


Instelling	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Regelmodus	Afvoer Inlaat	Inlaat
Instelpunt	-9,9...99,9°C	21,0°C
PID - Proportionele band	0...100	5
PID - Integrerend	0...100	30
PID - Differentiërend	0...100	11

Vorstbeveiliging

Vorstbeveiliging platenwisselaars

In omgevingen waar vocht in de uitlaatlucht kan voorkomen, kan de functie Ontdooien worden geactiveerd om de warmtewisselaar te beschermen tegen vorst. Er zijn vier strategieën: omlaag bijstellen van het inlaatluchtvolume, modulerende bypassregeling, modulatie van capaciteit van een voorverwarmingsbatterij, meting drukverschil (optie bij koud klimaat). Als geen van deze maatregelen effectief is, kan de luchtbehandelingsunit worden gestopt door de minimale inlaatluchttemperatuur te beperken. Als de vorstbeveiligingscyclus actief is, wordt dit aangegeven op de HMI. De configureerbare temperaturen zijn afvoertemperaturen.



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

0-10V uitgang

De regelaar heeft standaard twee configureerbare analoge 0...10 V uitgangen. De uitgangen staan voor het actuele debiet (of koppel) of de actuele druk geleverd door een van de geselecteerde ventilatoren.

Instelling	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Uitgang 1	Debiet Ventilator 1	Debiet Ventilator 1
	Druk Ventilator 1	
	Debiet Ventilator 2	
	Druk Ventilator 2	
	Debiet Ventilator 3	
	Druk Ventilator 3	
	Debiet Ventilator 4	
	Druk Ventilator 4	
	Koppel Ventilator 1	
	Koppel Ventilator 2	
	Koppel Ventilator 3	
	Koppel Ventilator 4	
Uitgang 2	Debiet Ventilator 1	Druk Ventilator 1
	Druk Ventilator 1	
	Debiet Ventilator 2	
	Druk Ventilator 2	
	Debiet Ventilator 3	
	Druk Ventilator 3	
	Debiet Ventilator 4	
	Druk Ventilator 4	
	Koppel Ventilator 1	
	Koppel Ventilator 2	
	Koppel Ventilator 3	
	Koppel Ventilator 4	

Modbus-configuratie

De MODBUS RTU-communicatie vereist een extra satellietcircuit (CID050043) dat wordt gebruikt als communicatie-interface. Het gebruikte communicatieprotocol is MODBUS RTU, RS485.

Instelling	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Adres	1...247	1
Snelheid	1200	9600
	4800	
	9600	
	19200	
Pariteit	Nee	Nee
	Ja	

LAN-configuratie

De MODBUS TCP/IP-communicatie vereist een extra satellietcircuit (CID 025072) 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	Handmatig
	Handmatig	
IP-adres		192.167.1.1
Netmask		255.255.255.0
Gateway		0.0.0.0

Bedrijfstijd

Voor onderhoudsdoeleinden kunnen bedrijfstimers worden geactiveerd. Als de timer voor "servicealarmtijd" of "Stop ventilator" timers zijn geactiveerd, wordt het betreffende alarm getoond en gaat de unit in de "OFF" modus.

Instelling	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Reset timer	Nee	Nee
	Ja	
Activering draaitijd ventilator	Nee	Nee
	Ja	
Display tijd	Nee	Nee
	Ja	
Servicealarmtijd	0...999999 u	0 u
Stop ventilator	0...999999 u	0 u

6.0 Preventief onderhoud



Let op: schakel de unit uit voorafgaand aan het hanteren en/of openen van de toegangspanelen. Isoleer de netvoeding niet terwijl de unit draait. 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 een lange levensduur. Het onderhoudsinterval is afhankelijk van de toepassing en de daadwerkelijke omgevingsvoorwaarden, maar hierna volgt een aantal algemene richtlijnen:

6.1 ZODRA DE UNIT FUNCTIONEERT ONDER NORMALE OMSTANDIGHEDEN

Vervang de filters met een set voor het vervangen van filters.

6.2 OM DE 3 MAANDEN

- Controleren op alarmmeldingen op de regelaar. Zie het gedeelte Problemen oplossen in geval van een alarmmelding.
- Controleren van de mate van verstopping van het filter. Er kan een vooraf ingestelde 'filteralarm' limiet in de regelaar worden ingesteld.
Vervang de filters indien nodig. Filters die te verstopt zijn, kunnen de volgende problemen veroorzaken:
- Onvoldoende ventilatie
- Overmatige toename van de rotatiesnelheid
- Overmatig geluidsniveau
- Overmatig stroomverbruik (stroomverbruik neemt exponentieel toe in geval van drukverlies om garant te staan voor een constant debiet)
- Ongefilterde lucht door de warmtewisselaar (risico op verstopping) en in geventileerde ruimten.

De lijst van sets voor het vervangen van filters kan per unit worden gedownload van onze website.

- Om de locatie van het filter te bepalen, zie de schema's bij punt 2.0.
- 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 borstel om de lamellen te be-schermen.
 - Schoonmaken van condensvlekken
 - Schoonmaken van ophopingen in de afvoerbak.

7.0 Problemen oplossen

De TAC besturingskaart genereert en meldt 18 soorten alarmmeldingen.

De alarmmeldingen worden verdeeld in automatisch geresette en niet-automatisch geresette alarmen. Voor wat betreft de laatste categorie is een reset nodig zodra het probleem is opgelost.

Voor ieder alarmtype geldt dat er afhankelijk van het alarmtype een tekstuele beschrijving wordt weergegeven op de gebruikersinterface:

- Activering van contactrelais (NC of NO contact) - AL 1
- Activering van SAT3 OR1 in geval van een drukalarm, als de optionele SAT 3 module op de besturingskaart is geïnstalleerd.
- Leds voor "Alarm", "Pa" en "AF" geactiveerd op de besturingskaart
- Alarm op gebruikersinterface.
- Alarmcommunicatie met netwerkmodules, op voorwaarde dat er een optionele communicatiemodule (Modbus RTU, MODBUS TCP/IP en KNX) is geïnstalleerd op de TAC besturingskaart.

7.1 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 het TAC circuit.
- Gevolgen:

Tekstmelding op TACtouch			
Tekst		LED ALARM	LED Pa
B.11	Ventilator 1 storing	ROOD	/
B.12	Ventilator 2 storing		
B.13	Ventilator 3 storing		
B.14	Ventilator 4 storing		

TAC besturingskaart				
AL1 relais	O.R.1	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
Alarm	/	AAN	/	gestopt
Auto reset: ja				

7.2 TYPE 2: ALARM OP DE DRUKVARIATIE

- Omstandigheden:
 - Debietregeling of vraaggestuurde regeling. Unit moet voorzien zijn van voorover- of achterovergebogen ventilatoren met set CA.
 - Externe pressostaat aangesloten op ingang IN2
- Oorzaken:
 - Setup drukalarm in debietregeling of vraaggestuurde regeling
 - Externe pressostaat aangesloten op ingang IN2 geactiveerd
- Gevolgen:

Tekstmelding op TACtouch			
Tekst		LED ALARM	LED Pa
P.10	Drukalarm - Inlaatlucht	/	ROOD
P.20	Drukalarm - Uitlaatlucht		
S.40	Drukalarm van drukschakelaar*		

TAC besturingskaart				
AL1 relais	O.R.1	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
/	Gesloten	AAN	/	Draaiend*
Auto reset: ja				

* tenzij de status is aangepast in de geavanceerde setup

7.3 TYPE 3: ALARMELDING TIJDENS INITIALISATIE REFERENTIEDRUK

- Omstandigheden:
 - Debietregeling of vraaggestuurde regeling: tijdens initialisatie van een drukalarm. In dit geval moet de unit voorzien zijn van voorover- of achterovergebogen ventilatoren met set CA.
 - Drukregeling: tijdens initialisatie van de drukreferentie via het debiet
- Oorzaken:

De referentiedruk (P_{ref}) 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 de werkzone van de ventilator is bereikt.
 3. Uiterst instabiele 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			
Tekst		LED ALARM	LED Pa
P.20	Initialisatie referentiedruk - Druk inlaatlucht instabiel	ROOD	/
P.21	Initialisatie referentiedruk - Druk uitlaatlucht instabiel		
P.22	Initialisatie referentiedruk - Inlaatdebiet te laag		
P.23	Initialisatie referentiedruk - Uitlaatdebiet te laag		
P.24	Initialisatie referentiedruk - Inlaatdebiet niet bereikt		
P.25	Initialisatie referentiedruk - Uitlaatdebiet niet bereikt		
P.26	Initialisatie referentiedruk - Inlaatdebiet te hoog - Ondergrens motor		
P.27	Initialisatie referentiedruk - Uitlaatdebiet te hoog - Ondergrens motor		

TAC besturingskaart				
AL1 relais	O.R.1	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
ALARM	/	AAN	/	Gestopt
Auto reset: nee				

7.4 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
- Gevolgen:

Tekstmelding op TACtouch			
Tekst		LED ALARM	LED Pa
S.11	"Constance druk" ventilator 1 - Gemeten druk te hoog - Minimaal debiet bereikt	ROOD	/
S.12	"Constance druk" ventilator 1 - Gemeten druk te laag - Maximaal debiet bereikt		
S.13	"Constance druk" ventilator 3 - Gemeten druk te hoog - Minimaal debiet bereikt		
S.14	"Constance druk" ventilator 3 - Gemeten druk te laag - Maximaal debiet bereikt		
S.20	"Vraaggestuurde regeling " ventilator 1 - Debiet te laag - Verlaag de druk op deze ventila- tor		
S.21	"Vraaggestuurde regeling" ventilator 1 - Debiet te hoog - Ondergrens motor bereikt		
S.22	"Vraaggestuurde regeling " ventilator 2 - Debiet te laag - Verlaag de druk op deze ventila- tor		
S.23	"Vraaggestuurde regeling" ventilator 2 - Debiet te hoog - Ondergrens motor bereikt		
S.24	"Vraaggestuurde regeling " ventilator 3 - Debiet te laag - Verlaag de druk op deze ventila- tor		
S.25	"Vraaggestuurde regeling" ventilator 3 - Debiet te hoog - Ondergrens motor bereikt		
S.34	"Constant debiet" ventilator 3 - Debiet te laag - Verlaag de druk op deze ventilator		
S.35	"Constant debiet" ventilator 3 - Debiet te hoog - Ondergrens motor bereikt		

TAC besturingskaart				
AL1 relais	O.R.1	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
/	/	AAN	/	/
Auto reset: ja				

7,5 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			
Tekst		LED ALARM	LED Pa
D.10	Programmafout	ROOD	/
D.20	Datafout		

TAC besturingskaart				
AL1 relais	O.R.1	LED ALARM	LED AF	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.

7.6 TYPE 6: BRANDALARM

- Omstandigheden:
 - Ingang brandalarm moet worden aangesloten op een branddetectiesysteem
- Oorzaken:
 - Activering van ingang voor brandalarm, IN3, aangesloten op een branddetectiesysteem.
IN3 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			
Tekst		LED ALARM	LED Pa
F.10	BRANDALARM	ROOD	/
F.11	Einde brandalarm		

TAC besturingskaart				
AL1 relais	O.R.1	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
Alarmstatus	/	AAN	/	*
Auto reset: nee				

* De ventilatoren worden standaard gestopt in geval van een brandalarm, maar via de geavanceerde setup is het mogelijk een vast debiet te configureren voor toevoer (contact IN7 moet gesloten zijn) en voor afvoer (contact IN8 moet gesloten zijn).

7.7 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			
Tekst		LED ALARM	LED Pa
M.10	Onderhoud 3 maanden	ROOD	/
M.11	Onderhoud 6 maanden		
M.21	Bedrijfsuren		
M.22	Bedrijfsuren - AHU uit		

TAC besturingskaarten				
AL1 relais	O.R.1	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
Alarmstatus	/	AAN	/	Gestopt in geval van SERVICESTOP VENTILATOR*
Reset via "looptijd ventilator" (TACtouch) of "menu alarm" (App)				

* tenzij de status is aangepast in de geavanceerde setup

7,8 TYPE 8: ALARM OM EEN STORING IN DE COMMUNICATIE AAN TE GEVEN TUSSEN HET TAC CIRCUIT EN DE HMI

- Omstandigheden:
 - Gebruikersinterface is aangesloten
- Oorzaken:
 - Communicatiefout tussen het TAC circuit en de HMI
- Gevolgen:

Tekstmelding op TACtouch		
Tekst	LED ALARM	LED Pa
CB COM FOUT	Rood	/

TAC besturingskaart				
AL1 relais	O.R.1	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
Alarmstatus	/	/	/	/
Auto reset: ja				

7.9 TYPE 10 BIS: ALARM AFVOERPOMP

- Omstandigheden:
 - Alleen voor CLASS UNIT LP
- 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			
Tekst		LED ALARM	LED Pa
R.10	Condensbak vol	ROOD	/

TAC besturingskaart				
AL1 relais	O.R.1	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
Alarmstatus	/	AAN	/	Gestopt in geval van SERVICESTOP VENTILATOR
Auto reset: ja				

Indien geactiveerd worden de inlaat- 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.

7.10 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 inlaatkanaal 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 inlaatlucht te beperken in geval van regeling comfort T° op T2.
- Gevolgen:

Tekstmelding op TACtouch			
Tekst		LED ALARM	LED Pa
T.50	Sensor T5 niet aangesloten	ROOD	/
T.51	Sensor T5 kortsluiting		

TAC besturingskaart				
AL1 relais	O.R.1	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
Alarmstatus	/	AAN	/	/
Handmatige reset vereist.				

7.11 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			
Tekst		LED ALARM	LED Pa
S.50	Naverwarming - T° van de inlaatlucht te laag	ROOD	/

TAC besturingskaart				
AL1 relais	O.R.1	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
/	/	AAN	/	/
Auto reset: ja				

7.4 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 afvoerdebiet 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 uitlaatluchttemperatuur 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 besturingskaart			
ALARMUITGANG	AL dPa UITGANG	LED ALARM	Ventilatoren
Alarmstatus	/	AAN	Gestopt
Handmatige reset vereist.			

7.13 TYPE 16: ALARM OM AAN TE GEVEN DAT INLAAT T° TE LAAG IS

- Omstandigheden:
 - Alleen bij de optie naverwarming of nakoeling
- Oorzaken:
 - Dit alarm geeft aan dat de inlaattemperatuur (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			
Tekst		LED ALARM	LED Pa
S.50	Naverwarming - T° van de inlaatlucht te laag	ROOD	/
S.60	Inlaatlucht T° te laag - Ventilator gestopt		

TAC besturingskaart				
AL1 relais	O.R.1	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
Alarmstatus	/	AAN	/	Gestopt
Handmatige reset vereist.				

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

- Omstandigheden:
 - 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 besturingskaart 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			
Tekst		LED ALARM	LED Pa
B.20	Positie modulerende bypass onjuist	ROOD	/

TAC besturingskaart				
AL1 relais	O.R.1	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
Alarmstatus	/	AAN	/	Gestopt
Handmatige reset vereist.				

7.16 TYPE 19: ALARM OM AAN TE GEVEN DAT DE URENLIIMIET VOOR ONDERHOUD AAN DE FILTERS IS BEREIKT

- Omstandigheden:
 - De parameter "Resets Filters" in de basis-setup moet >0 zijn
- Oorzaken:
 - Alarm om aan te geven dat de urenlimiet voor onderhoud aan de filters is bereikt
- Gevolgen:

Tekstmelding op TACtouch		
Tekst	LED ALARM	LED Pa
FILTERALARM	Rood	/

TAC besturingskaart				
AL1 relais	O.R.1	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
/	/	AAN	/	/
Auto reset: via toegewezen reset				

8.0 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.

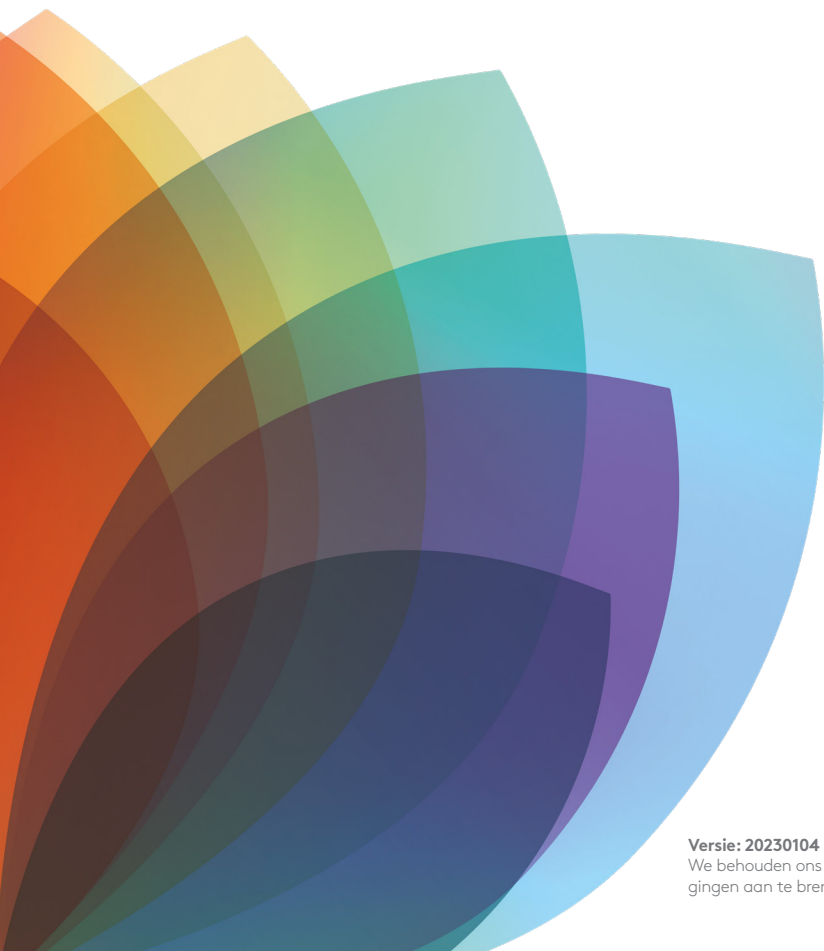
8.1 BELANGRIJKE PARAMETERS NA INBEDRIJFSTELLING

1	CLASS UNIT model:		
2	Bedrijfsmodus:	☐ Constant debiet ☐ Vraaggestuurde regeling	☐ Constant koppel ☐ Constante druk
3	Constant debiet:	K1 = _____ K2 = _____ K3 = _____	☐ [m³/u] ☐ [l/s] ☐ [m³/u] ☐ [l/s] ☐ [m³/u] ☐ [l/s]
4	Constant koppel:	K1 = _____ K2 = _____ K3 = _____	% koppel % koppel % koppel
5	Vraaggestuurde regeling:	Vmin = _____ Vmax = _____ m³h / %TQ ≡ Vmin = _____ m³h / %TQ ≡ Vmax = _____ % op K3 = _____	V V ☐ [m³/u] ☐ [l/s] ☐ [m³/u] ☐ [l/s] %
6	Constante druk:	Instelpunt Pa = _____ % op K3 = _____	☐ [V] ☐ [Pa] %
7	Ratio afvoer/inlaat:	_____	%
8	Bij optie KWin:	T° KWin = _____	°C
9	KWout	T° KWout = _____	°C

8.2 BIJHOUDEN VAN WIJZIGINGEN

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

[illegible]



050377

Versie: 20230104

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