

A25



Bedieningspaneel van de sensor

INHOUD

Veiligheidsvoorschriften.....	2
Beoogd gebruik.....	4
Technische specificaties.....	4
Installatie en aansluiting op het elektriciteitsnet en opstelling.....	5
Netwerk instellen.....	8
Controle.....	9
Alarms- en waarschuwingscodes	18

Deze gebruikershandleiding is het belangrijkste operationele document, bedoeld om technisch, onderhouds- en bedieningspersoneel ermee bekend te maken.

De gebruikershandleiding bevat informatie over de bestemming, de samenstelling, het werkingsprincipe, ontwerp en bevestiging van het product (of de producten) van de A25 en al modificaties ervan.

Technisch en onderhoudspersoneel dient theoretische en praktische opleiding hebben met betrekking tot ventilatiesystemen en zijn werk verrichten in overeenstemming met de regels voor arbeidsbescherming en bouwvoorschriften en normen die op het grondgebied van de staat worden toegepast.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Het is verboden om het product met lijm en lijm op de drager te bevestigen. Gebruik alleen de bevestigingsmethode die in de «Gebruikershandleiding» wordt vermeld.

Dit product is niet bedoeld voor gebruik door mensen (inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke capaciteit of wanneer geen levenservaring of kennis, als niet gecontroleerd of niet geïnstrueerd over het gebruik van het toestel door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.

Kinderen moeten onder toezicht staan om te voorkomen dat ze met dit product spelen.

Het product mag worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder en personen met beperkte fysieke, sensorische of mentale vermogens of gebrek aan ervaring en kennis, op voorwaarde dat zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen met betrekking tot een veilig gebruik van het product en de risico's begrijpen.

Reiniging en onderhoud mogen niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.

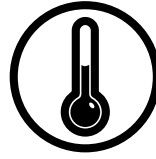
Laat kinderen niet met het product spelen.

Het apparaat moet worden aangesloten via vaste bedrading in overeenstemming met de geldende normen in het land.

VEILIGHEIDSMATREGELEN TIJDENS INSTALLATIE EN BEDIENING VAN HET PRODUCT



- Koppel het product los van het elektriciteitsnet voordat u met installatie begint.



- Gebruik het product niet buiten het temperatuurbereik dat staat vermeld in de gebruikershandleiding.
- Gebruik het product niet in agressieve of explosieve omgevingen.



- Leg de stroomkabel van het product niet in de nabijheid van verwarmingsapparatuur.



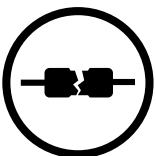
- Volg tijdens het installeren van het product de veiligheidsvoorschriften die specifiek zijn voor het gebruik van elektrisch gereedschap.



- Wijzig de lengte van de stroomkabel niet naar eigen goeddunken.
- Buig de stroomkabel niet.
- Voorkom beschadiging van de stroomkabel.
- Plaats geen vreemde voorwerpen op de stroomkabel.



- Pak het product voorzichtig uit.



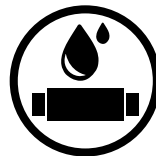
- Gebruik geen beschadigde apparatuur of kabels bij het aansluiten van het product op het elektriciteitsnet.



- Wanneer het product vreemde geluiden, geuren of rook maakt, koppel het product los van de stroomvoorziening en neem contact op met een servicecentrum.



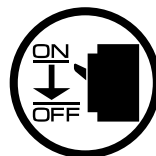
- Raak de bedieningselementen van het product niet aan met natte handen.
- Voer de installatie- en onderhoudswerkzaamheden niet uit met natte handen.



- Was het product niet met water.
- Bescherm de elektrische onderdelen van het product tegen het binnendringen van water.



- Laat kinderen het product niet bedienen.



- Koppel het product los van het elektriciteitsnet voordat u technisch onderhoud uitvoert.



**HET PRODUCT MOET AAN HET EINDE VAN DE LEVENSDUUR
AFZONDERLIJK WORDEN AFGEVOERD.
GEEF HET APPARAAT NIET AF ALS NIET-GESORTEERD
Huishoudelijk afval!**

BEOOGD GEBRUIK



HET PRODUCT MAG NIET WORDEN BEDIEND DOOR KINDEREN OF PERSONEN MET VERMINDERDE MENTALE OF ZINTUIGLIJKE VERMOGENS OF PERSONEN ZONDER DE JUISTE TRAINING.

ALLEEN SPECIALISTEN MOGEN NA PASSENDE TRAINING MET HET PRODUCT WERKEN. DE KEUZE VAN DE INSTALLATIELOCATIE VAN HET PRODUCT MOET HET KRIJGEN DOOR KINDEREN VAN ONGEAUTORISEERDE TOEGANG VOORKOMEN.

Het wandbedieningspaneel met sensordisplay is ontworpen voor het bedienen van industriële en huishoudelijke luchttoevoer- en luchtafvoereenheden en andere luchtbehandelingsunits.

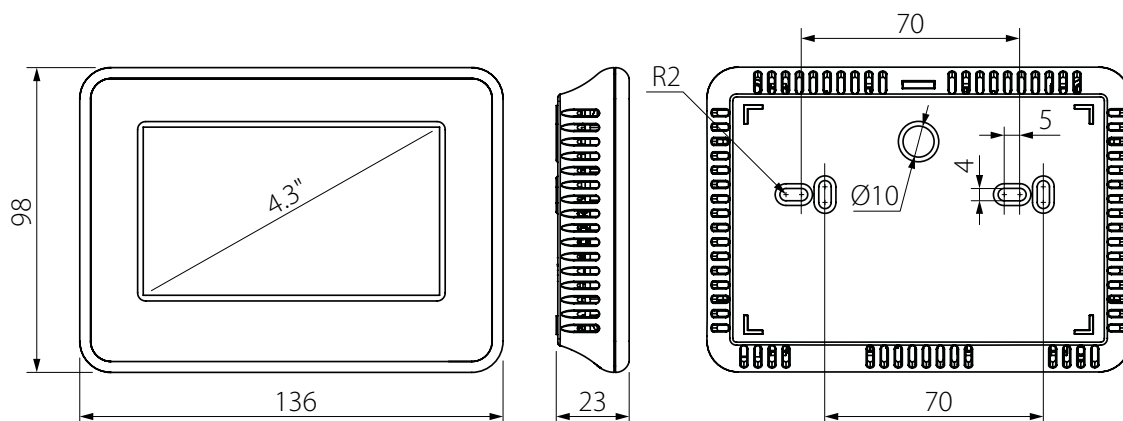
Het bedieningspaneel is niet ontworpen voor stand-alone gebruik.

Het is ontworpen voor continu gebruik.

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Spanning DC [V]	12-32
Stroom bij 24 VDC [A]	0,1
Voedingskabel (10 m) [type]	4x0,25 mm ²
Omgevingstemperatuur [°C]	+10...+45
Vochtigheidsbereik [%]	10-80 (zonder condensatie)
Gewicht [g]	195
SEC-klasse	IP20

AFMETINGEN EN AANSLUITINGEN [mm]



INSTALLATIE EN AANSLUITING OP HET ELEKTRICITEITSNET EN OPSTELLING



HAAL DE STEKKER VAN HET BEDIENINGSPANEEL UIT HET STOPCONTACT VOORDAT U WERKZAAMHEDEN UITVOERT.



LEG DE KABEL NIET IN DE BUURT VAN DE KABEL VAN HET BEDIENINGSPANEEL! ROL DE EXTRA LENGTE NIET OP TIJDENS HET LEGGEN VAN DE KABEL VAN HET BEDIENINGSPANEEL.

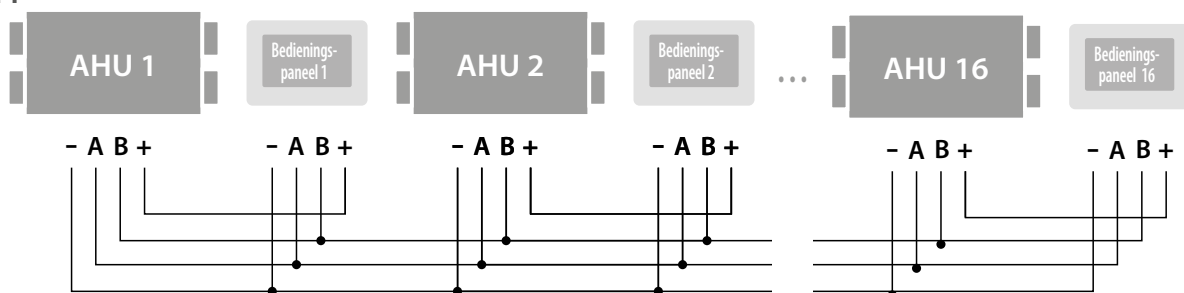
Alle apparaten moeten worden aangesloten op een RS-485 netwerk in een multidrop bus.

Eén RS-485 netwerk ondersteunt maximaal 16 gelijktijdige aansluitingen van AHU's en maximaal 16 bedieningspanelen (integratie van één luchtbehandelingskast en meerdere bedieningspanelen via een RS-485 netwerk maakt het bijvoorbeeld mogelijk om de AHU te beheren vanaf verdeelde bedieningspanelen die in verschillende kamers zijn geïnstalleerd).

- Vermijd het gebruik van kabels met een lengte van meer dan 200 m voor RS-485 busverbindingen.
- Vermijd het aansluiten van meer dan 32 apparaten (bijv. AHU's, externe sensoren, smart home systeem etc.) op één RS-485 bus.

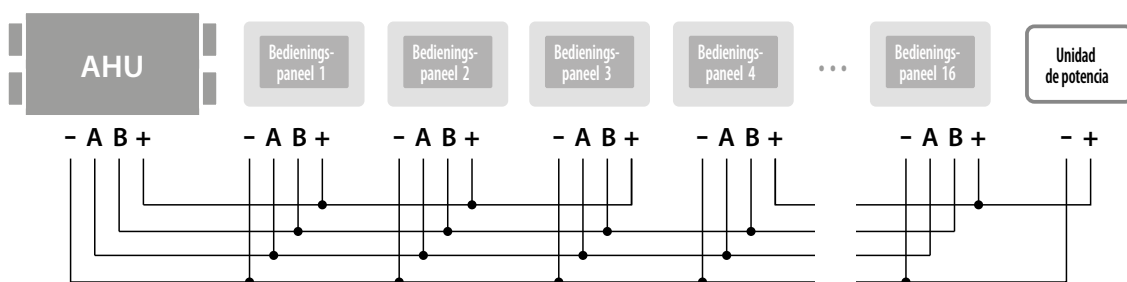
LET OP! HET COMBINEREN VAN +24 V VOEDINGSLIJNEN VAN MEERDERE LUCHTBEHANDELINGSUNITS IS TEN STRENGSTE VERBODEN!

Voorbeeld 1



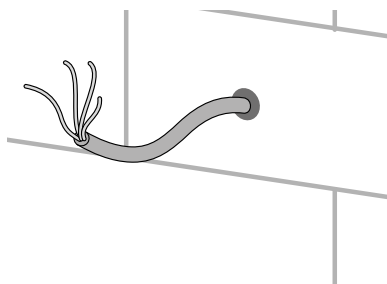
LET OP! LET OP! VOOR HET AANSLUITEN VAN MEER DAN 5 BEDIENINGSPANELEN OP ÉÉN AHU IS EEN

Voorbeeld 2

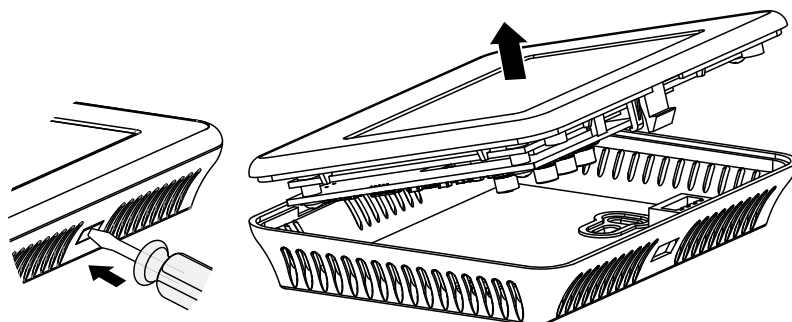


WANDMONTAGE VAN HET BEDIENINGSPANEEL

1. Leid de besturingskabel naar de montageplaats van het bedieningspaneel.
De besturingskabel moet permanent in de muur van het gebouw worden gelegd.

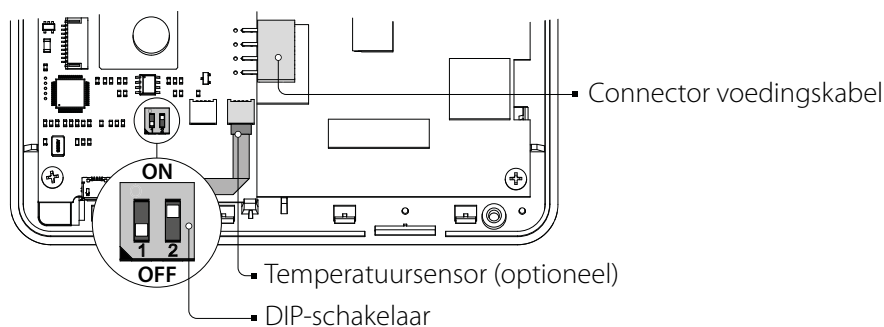


2. Gebruik een schroevendraaier om voorzichtig op de vergrendeling op de voorkant van de behuizing van de unit te drukken en de behuizingshelften te scheiden.



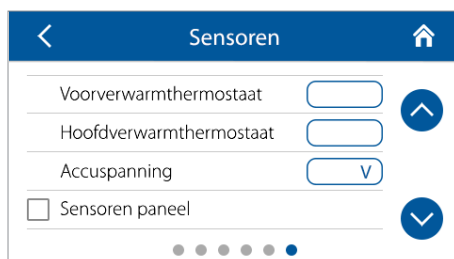
DIP-schakelaar

- Wip **1** moet op **OFF**. Deze schakelaar mag alleen worden gebruikt door onderhoudsmonteurs voor het programmeren van het bedieningspaneel.
- Wip **2** moet op **ON** staan als het bedieningspaneel het eerste of het laatste apparaat op een RS-485 bus is. Deze wip activeert of deactiveert de klemweerstand.

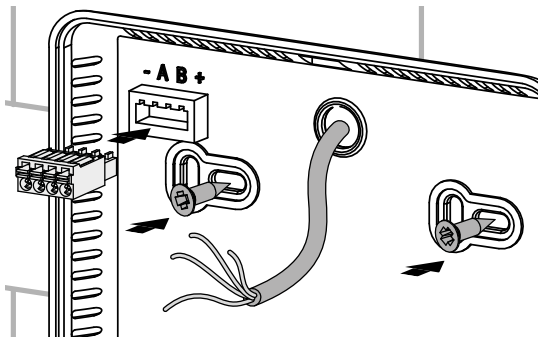


De temperatuursensor is een optioneel apparaat dat de temperatuur in de ruimte meet. Indien fysiek aanwezig in de paneelconfiguratie, selecteer dan "Sensoren in bedieningspaneel" in het bedieningspaneelmenu.

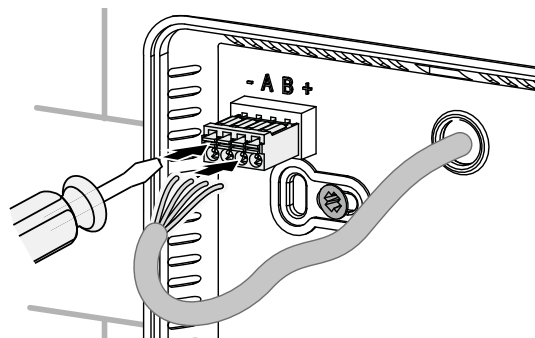
■ Hoofdpagina -> Menu Techniek -> Sensoren



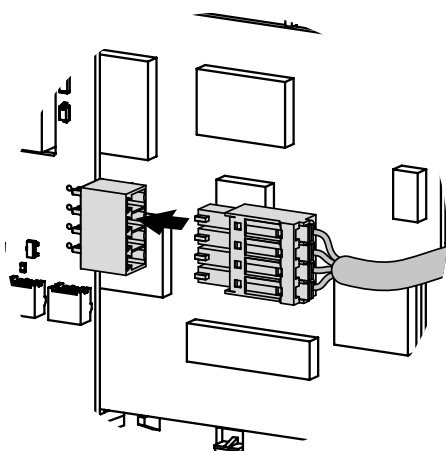
3. Leid de kabel door een rond gat in de achterkant van het paneel en bevestig het paneel aan het montageoppervlak.



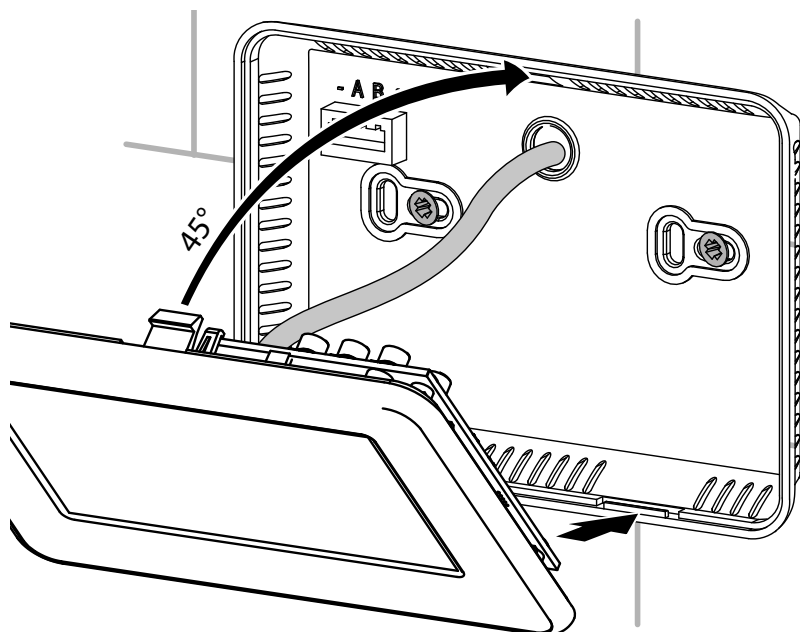
4. Sluit de draden van de voedingskabel aan volgens het elektrische aansluitschema.



5. Haal de connector met de kabel uit de beugel en sluit deze aan op de vrouwelijke connector op de printplaat.



6. Breng de pinnen van het onderste deel van het voorpaneel en de sleuven in het onderste deel van het achterpaneel onder een hoek van 45° met elkaar in overeenstemming en voeg de helften samen tot ze vastklikken.



NETWERK INSTELLEN

Een RS-485 netwerk is gebaseerd op het multi-master principe:

- Slave-apparaten - alle AHU's.
- Master-apparaten - alle bedieningspanelen, externe sensoren, een smart home-systeem enz.

RS-485 netwerk fabrieksinstellingen:

- Regelaaradres: 1.
- Gegevensoverdrachtsnelheid: 115200 baud.
- Stopbits: 2.
- Parity: none.

LET OP!

De RS-485 netwerkparameters voor de regelaar van de LBK worden ingesteld via de mobiele applicatie.

De fabrieksinstellingen maken het mogelijk om een enkele LBK met het adres "1" te bedienen met een enkel bedieningspaneel met het adres "1".

Om meerdere bedieningspanelen te gebruiken voor het aansturen van één LBK of om één bedieningspaneel te gebruiken voor het aansturen van meerdere LBK's, moeten de LBK's en de gebruikte bedieningspanelen in een RS-485 netwerk worden opgenomen en ingesteld:

1. Gebruik de mobiele applicatie om een uniek adres van 1 tot 16 toe te wijzen aan elke AHU.
2. Ga naar het venster Verbinding in het bedieningspaneel en wijs een uniek adres toe aan elk bedieningspaneel en selecteer vervolgens het adres van de AHU die moet worden bestuurd.

■ Menu -> Technisch menu -> Verbinding

Verbinding	
Controlleradres	< >
Bedieningspaneeladres	< >
Overdrachtssnelheid	< >
Stopbits	< >
Pariteit	< >

Wachtwoord engineeringmenu: 1111 (standaard).

Regelaaradres: van **1** tot **16** - een uniek adres van de AHU die moet worden geregeld.

Adres bedieningspaneel: van **1** tot **16** - een uniek adres voor elk bedieningspaneel.

Opmerking: de bedieningspanelen en de AHU's worden onafhankelijk geadresseerd.

De RS-485 netwerkparameters (**d.w.z. dataoverdrachtssnelheid, stopbits en pariteit**) die zijn ingesteld voor de regelaar van de LBK en het bedieningspaneel moeten identiek zijn.

Als de RS-485 netwerkparameters verkeerd zijn ingesteld of als er een probleem is met de kabel, dan geeft het display een waarschuwing ("Geen communicatie met het apparaat. Controleer de verbinding").




Waarschuwing!

Geen communicatie met het apparaat!
Controleer de verbinding.



— knop voor snelle toegang tot het netwerkverbindingsscherm —
Verbinding.



— knop voor schermvergrendeling.

CONTROLE

HOOFDPAGINA



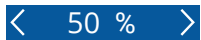
Knoppen:



— toestel AAN/UIT (stand-by modus activeren).



— druk zo vaak als nodig op de pijlen om de gewenste vooraf ingestelde snelheid te selecteren.



— handmatige snelheidskeuze (van de minimaal toegestane vooraf ingestelde waarde tot 100 %).



— weergegeven na het indrukken van pas de snelheid aan (omhoog/omlaag) door zo vaak als nodig op de pijltjes te drukken.

Druk op het procentpictogram om terug te keren naar de vooraf ingestelde snelheden.



ON/OFF — timer activeren/deactiveren, om de timerinstellingen aan te passen gaat u naar het Timer-venster.



ON/OFF — weekschema activering/deactivering, om de instellingen aan te passen ga naar het venster Schedule.

Indicatoren:



— waarschuwing. De huidige waarschuwingen worden weergegeven in het venster Alarms.



— filtervervangingswaarschuwing.



— Openhaardmodus.

Boost — Boost-stand.



— elektrische voorverwarmer of naverwarmer die blaast voordat de luchtbehandelingsunit wordt uitgeschakeld.



— retourwaterverwarmer voorafgaand aan inschakeling AHU in de winter.

Sensoren:



— huidige temperatuurwaarden van de geselecteerde sensor in het luchttoevoerkanaal, luchtafvoerkanaal of in de ruimte.



— huidige meetwaarden van respectievelijk de vochtigheid, CO₂, PM_{2.5} of VOC sensor.

Als de LBK is geconfigureerd met zowel de hoofd- als externe sensoren, toont het bedieningspaneel alleen de meetwaarden van de hoofdsensor.

Sensor instellen: ■ **Menu -> Basisinstellingen -> Luchtkwaliteit**

Sensor activeren/deactiveren: ■ **Menu -> Technisch menu -> Sensoren.**

Kleur sensorindicator:

- Grijs — geen sensor gedetecteerd
- Blauw — sensormetingen onder de vooraf ingestelde waarde
- Rood — sensormetingen overschrijden de vooraf ingestelde waarde

HOOFDMENU

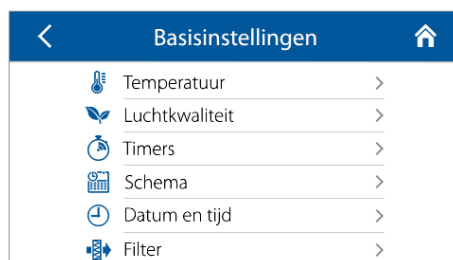
< MENU >	
	Startpagina >
	Basisinstellingen >
	Technisch menu >
	Alarmen >
	Taal >
	Display >



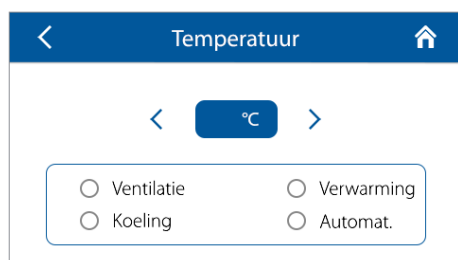
— schermvergrendelknop.

MENU BASISINSTELLINGEN

■ Menu -> Basisinstellingen



■ Menu -> Basisinstellingen -> Temperatuur



< 15 °C > — stel de gewenste temperatuur in de kamer in en kies uit de lijst met luchttemperatuurregeloptyes:

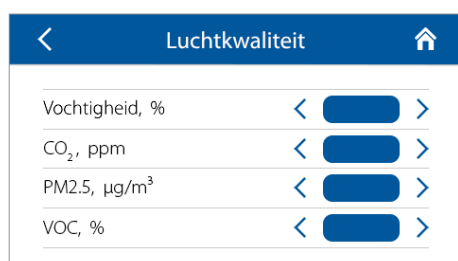
Ventilatie — de unit werkt alleen in de warmteterugwinningsmodus.

Verwarmen — de unit verwarmt de lucht automatisch tot een vooraf ingesteld niveau door de verwarming te activeren of door de buitenluchtwarmte te gebruiken.

Koelen — de unit koelt de lucht automatisch tot een vooraf ingesteld niveau door de luchtkoeler of de koude buitenlucht te gebruiken.

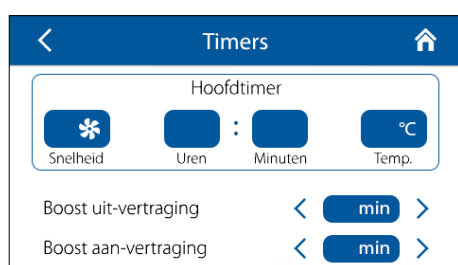
Auto — het apparaat handhaaft automatisch een vooraf ingestelde luchttemperatuur (verwarmen/koelen).

■ Menu -> Basisinstellingen -> Luchtkwaliteit



Stel drempelwaarden in voor de vochtigheid, CO₂, PM2.5 en VOC sensoren. Het apparaat handhaaft automatisch de gebruikerswaarden door de ventilatorsnelheid geleidelijk te verhogen of verlagen.

■ Menu -> Basisinstellingen -> Timers



Zodra de hoofdtimer is ingeschakeld via het hoofdpagina-menu, schakelt de luchtbehandelingsunit tijdelijk naar de volgende instellingen:

off Snelheid — Vooringestelde snelheid selectie: 0 (stand-by), 1, 2, 3 ...

15 : 0 — timer instellen.
Uren Minuten

off °C Temp. — selecteer het gewenste temperatuurregelniveau:

0 (uit), +15 °C...+30 °C. Als "off" is geselecteerd, is de temperatuurregeling uitgeschakeld voor de duur van de timerwerking.

Vertraging Boost-schakelaar uit: instellen van de tijdsperiode (0-60 min) voor de deactiveringsvertraging van de Boost-modus nadat de discrete ingang geen signaal meer ontvangt (Boost-schakelaar).

Vertraging boost-schakelaar: instellen van de vertragingstijd voor de activering van de boost-modus na de toevoer van een signaal naar de discrete ingang (boost-schakelaar).

Om de discrete ingang (Boost-schakelaar) in te schakelen, ga naar menu Techniek -> Sensoren.

Om het luchtdebiet in te stellen, ga naar Menu Engineering -> Luchtstroom.

■ Menu -> Basisinstellingen -> Schema

Het wekschema bevat vier tijdsperioden voor elke dag van de week. Zodra het wekschema is ingeschakeld in het venster Main page (Hoofdpagina), draait de luchtbehandelingsunit volgens een schema met de volgende parameters:

2 — selectie vooraf ingestelde snelheid: 0 (Stand-by), 1, 2, 3 ...

6 : **0** - **9** : **0** — De eerste periode begint altijd om 00:00 en de volgende periodes beginnen wanneer de vorige afgelopen zijn.

De laatste periode eindigt altijd om 24:00 uur.

23 °C — 23 °C - selectie van de regeltemperatuur: 0 (uit), +15 °C...+30 °C.

Als "uit" is geselecteerd, is de temperatuurregeling uitgeschakeld voor de geselecteerde tijdsperiode.

■ Menu -> Basic settings -> Datum en tijd

Om de wekschema's in te schakelen, stelt u de huidige datum en tijd in de respectievelijke velden in.

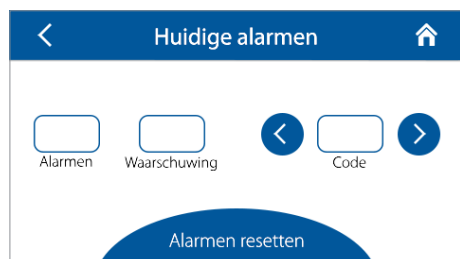
■ Menu -> Basic settings -> Filter

De filteronderhoudstimer instellen: na het verstrijken van een vooraf ingestelde periode (70-365 dagen) geeft de hoofdpagina een filtervervangingswaarschuwing weer, terwijl het venster Alarmen de betreffende informatie over de noodzakelijke filtervervangning weergeeft. Om de filtertimer uit te schakelen (bijv. als de unit is uitgerust met drukschakelaars), stelt u de waarde in op 0 dagen.

ALARMMENU

■ Menu -> Alarmen

■ Menu -> Alarmen -> Huidige alarmen



0
Alarmen

— aantal huidige alarmen. Geeft een ernstige storing aan. De unit wordt gedwongen uit te schakelen. De alarmen moeten handmatig worden gereset.

0
Waarschuwing

— aantal huidige waarschuwingen. De eenheid wordt niet gedwongen om uit te schakelen. Waarschuwingen worden automatisch gereset zodra de oorzaken zijn aangepakt.

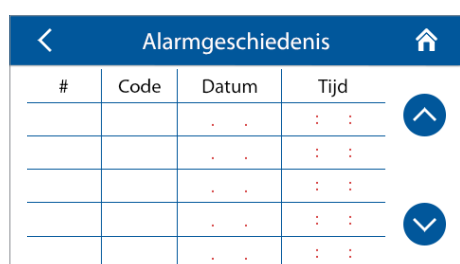
< 5 >
Code

— Code 5 — huidige alarm/waarschuwingscode. De storingscodes worden hieronder gedetailleerd beschreven.

Alarmen resetten

— met deze knop worden de huidige alarmen gereset.

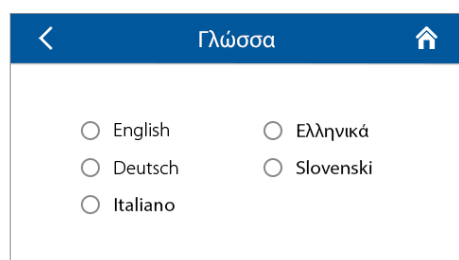
■ Menu -> Alarmen -> Alarmgeschiedenis



Elk item in de alarmgeschiedenis bevat de alarm/waarschuwingscode en de datum en tijd ervan.

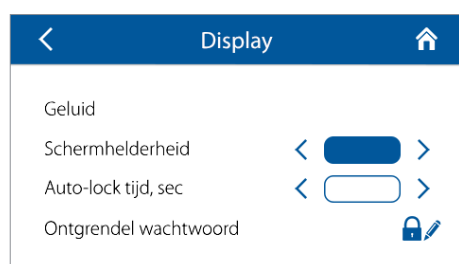
De waarschuwings- en alarmcodes worden hieronder gedetailleerd weergegeven.

■ Menu -> Taal



Selectie van de interfacetaal.

■ Menu -> Weergave



Geluid: knopgeluiden op het scherm.

Schermhelderheid: instelbaar tussen 1-64 (1-100 %).

Auto-lock tijd: tijd tot automatische schermvergrendeling (0-300 s).

Ontgrendelingswachtwoord:

☐ — Wachtwoord voor schermontgrendeling inschakelen/uitschakelen.

— Wachtwoord wijzigen.

De lengte van het wachtwoord is 1 tot 4 tekens.

Het standaardwachtwoord is 1111.

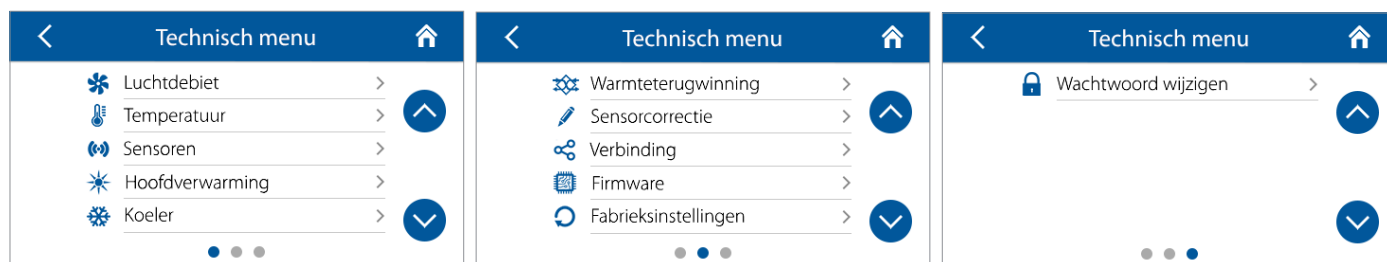
Het fabriekswachtwoord (in geval van verlies van het gebruikerswachtwoord) is 2604.

Als het ontgrendelingswachtwoord is ingeschakeld, wordt na ontgrendeling het autorisatievenster op het scherm weergegeven.



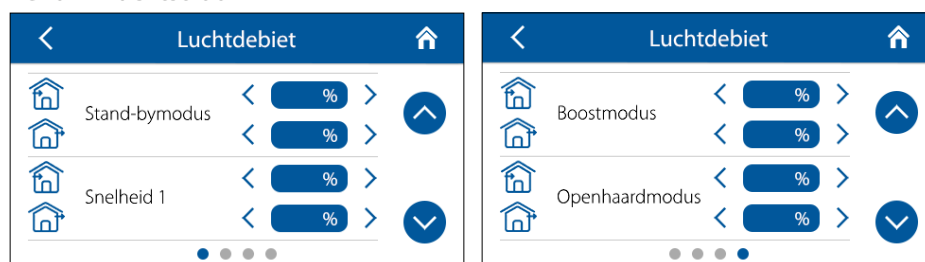
TECHNISCH MENU

■ Menu -> Technisch menu



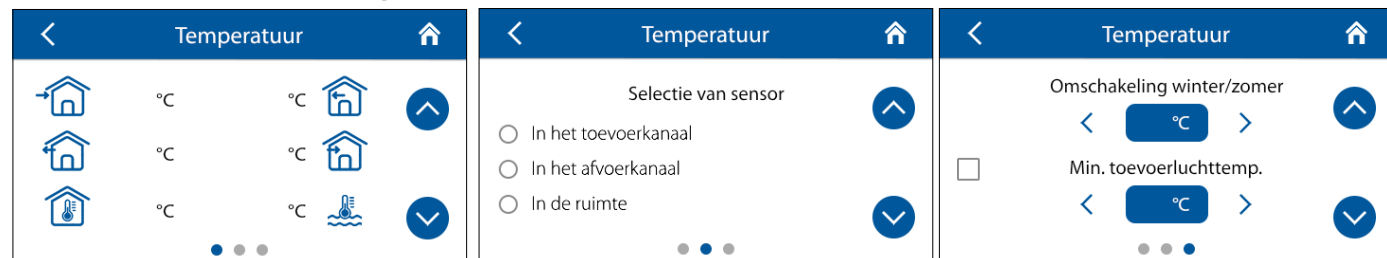
Voer het wachtwoord in (standaard ingesteld op 1111) om toegang te krijgen tot het engineeringmenu. Het wachtwoord kan worden gewijzigd via het Engineering-menu. Om het wachtwoord opnieuw in te stellen, zet u de luchtbehandelingskast in de Setup-modus met de knoppen op de behuizing van de LBK (zie de gebruikershandleiding van de LBK), voert u het tijdelijke wachtwoord (1111) in het Engineering-menu in en vervangt u het door een permanent wachtwoord. Let op: het engineering menu vereist deskundigheid. Wijzigingen in de menuparameters hebben grote invloed op de werking van de unit.

■ Menu -> Technisch menu -> Luchtstroom



Dit menu maakt het mogelijk om het luchtdebiet in te stellen voor de vooraf ingestelde snelheid 1, 2, 3.. en de standby-, boost- en openhaardmodi. Als de luchtdebietwaarde die is geselecteerd voor de Standby-modus groter is dan 0 %, zal de temperatuurregeling voor deze modus volgens de geselecteerde instelwaarde (alleen als de LBK is uitgerust met een verwarming en de verwarmings- of automatische modus is geselecteerd in het menu Basisinstellingen -> Temperatuur) en de luchtkwaliteitsregeling worden uitgeschakeld. Dit heeft geen invloed op de werking van alle bestaande beschermende functies of warmteterugwinning die ingeschakeld blijven.

■ Menu -> Technisch menu -> Temperatuur



Huidige temperatuur:

- Inlaatluchttemperatuur.
- Toevoerluchttemperatuur.
- Temperatuur afvoerlucht stroomopwaarts van de warmtewisselaar.
- Temperatuur afvoerlucht stroomafwaarts van de warmtewisselaar.
- Kamertemperatuur.

Deze draadloze sensor kan zich in het bedieningspaneel bevinden of in een speciaal apparaat dat is aangesloten via RS-485, Wi-Fi of Ethernet.

— temperatuur van het retourwater.

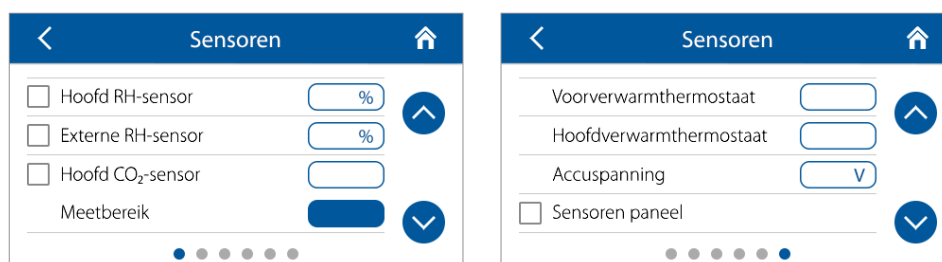
Sensorselectie — selecteer de sensor die wordt gebruikt voor de temperatuurregeling. De sensormetingen worden weergegeven op de hoofdpagina.

Opmerking: als de gebruiker een ruimtesensor selecteert die fysiek ontbreekt, vertrouwt de temperatuurregelfunctie op de sensor in het luchttoevoerkanaal terwijl het scherm van het paneel de desbetreffende waarschuwing weergeeft.

Min. temp. toevoerlucht — regelt de minimumtemperatuur van de toevoerlucht om te voorkomen dat koude buitenlucht de kamer binnendringt. Als de temperatuur onder het vooraf ingestelde minimum daalt en niet binnen 10 minuten stijgt, schakelt de AHU geforceerd uit.

Omschakeling winter/zomer — het instelpunt voor de omschakeling tussen de winter- en zomermodus. De omschakeling beïnvloedt de werking van de boiler en de koeler. Tijdens de winter is de koeler uitgeschakeld terwijl de waterverwarmer de spoelen opwarmt voor elke start van de unit.

■ Menu -> Technisch menu -> Sensoren



Hoofdsensor — een bedrade sensor die is aangesloten op de besturingsprintplaat.

Externe sensor — een sensor op afstand die zich in het bedieningspaneel kan bevinden of een speciaal extern apparaat dat is aangesloten via RS-485, Wi-Fi of Ethernet.

Zodra de respectieve hoofdsensor of externe sensor is ingeschakeld, begint het toestel erop te reageren.

Activering van een sensor die fysiek ontbreekt in de configuratie zorgt ervoor dat er een melding verschijnt in het menu Alarmen.

Sensoren in bedieningspaneel — activering ingebouwde temperatuursensor.

Na activering begint het bedieningspaneel met het verzenden van gegevens over de kamertemperatuur naar de luchtbehandelingsunit.

Opmerking: als er meerdere bedieningspanelen op de luchtbehandelingskast zijn aangesloten, zorg er dan voor dat de sensor slechts op één paneel wordt ingeschakeld, anders is de temperatuurmeting onnauwkeurig.

Meetbereik — beschikbaar voor de CO₂ hoofd — en de PM2.5 sensoren.

Deze instelling bepaalt de grenswaarde van het sensorsignaal die overeenkomt met 10 V op de analoge ingang.

Boost — schakelaar — als deze ingang is ingeschakeld, wordt de boostmodus ingeschakeld bij ontvangst van een signaal (On) op deze ingang.

Openhaardschakelaar — als deze ingang is ingeschakeld, wordt de Openhaardmodus geactiveerd bij ontvangst van een signaal (Aan) op deze ingang.

Opmerking: de Openhaardmodus is niet beschikbaar als de LBK is geconfigureerd voor vorstbeveiliging van de warmtewisselaar door de toevoerventilator of door de bypass waarbij de verwarming is uitgeschakeld.

0 - 10 V regelapparaat.

Als deze ingang is ingeschakeld, reageert de LBK niet meer op de vooraf ingestelde snelheden 1,2,3... maar op een externe potweerstand die op de regelprint is aangesloten.

Om deze regeloctie in te schakelen moet de LBK in een andere stand dan Standby staan.

Controleer bij het inschakelen of de sensor van het brandalarmsysteem is aangesloten.

Het wegvallen van het signaal op deze ingang (Off) veroorzaakt een alarmsituatie en zorgt ervoor dat de LBK wordt uitgeschakeld.

Deze ingang is normaal gesloten (NC).

Zodra de waterdruksensor is ingeschakeld, begint de AHU de waterdruk in het systeem te regelen.

Terwijl de waterverwarmer actief is, veroorzaakt een signaalverlies op deze ingang (Off) een alarmconditie waardoor de AHU wordt uitgeschakeld.

Deze ingang is normaal gesloten (NC).

Als deze sensor is ingeschakeld, bewaakt het regelsysteem van de LBK het warmtetransferdebiet.

Als het signaal op deze ingang wegvalt (Off) terwijl de warmwaterboiler actief is, wordt een alarm geactiveerd en wordt de LBK uitgeschakeld.

Deze ingang is normaal gesloten (NC).

Toerental toevoer — /afzuigventilator — huidige ventilatorsnelheid.

Controle vervuiling toevoer — /uitlaatfilter: Uit — filter OK, Aan — vervang het filter.

Thermostaat voorverwarmer/hoofdverwarming — als de betreffende verwarming actief is, veroorzaakt een signaalverlies op deze ingangen (Off) een alarmtoestand en schakelt de AHU uit.

Deze ingangen zijn normaal gesloten (NC).

Batterijspanning — als de batterij onder 2 V zakt, moet deze worden vervangen.

■ Menu -> Technisch menu -> Hoofdverwarming

Hoofdverwarming

Type

☐ Uitschakelen
☐ Elektrisch
☐ Water

Bediening modus

☐ Handmatig
☐ Automat.

Hoofdverwarming

Bediening modus

☐ Handmatig
☐ Automat.

Min. Klepstand

%

Max. starttijd

min

Hoofdverwarming

Retourwater

Max. starttemp.

°C

Min. starttemp.

°C

Max. alarmtemp.

°C

Min. alarmtemp.

°C

Selecteer het verwarmingstype en stel de parameters in.

Opmerking: als de hoofdverwarming actief is, controleer dan voordat u deze uitschakelt of de toevoer van het warmtedragende medium is losgekoppeld en of het circuit is afgetapt om schade aan de hoofdverwarming te voorkomen door deze tijdens het koude seizoen uit te schakelen.

Zorg er ook voor dat alle benodigde sensoren fysiek aanwezig zijn voordat u de verwarming inschakelt, om te voorkomen dat er een alarm wordt geactiveerd en de AHU wordt uitgeschakeld.

Min. klepstand — instelpunt voor de minimale stand (0-100 %) van de boilerafsluiter in de winter.

Max. starttijd — setpoint voor de tijd (2-30 min) die de unit nodig heeft om een alarm voor onderverhitting van het retourwater vast te stellen voordat de AHU in de winter start.

Max. start temp. — eindwaarde van de retourwatertemperatuur die vereist is voor het starten van de LBK in de winter bij buitentemperatuur ≤ -30 °C.

Min. start temp. — initiële waarde van de retourwatertemperatuur die nodig is voor het starten van de LBK in de winter bij buitentemperatuur $\geq +10$ °C.

Max. alarm temp. — eindwaarde van de retourwatertemperatuur voor het uitschakelen van de LBK door een vorstalarm in de winter bij buitentemperatuur ≤ -30 °C.

Min. alarm temp. — beginwaarde van de retourwatertemperatuur voor het uitschakelen van de LBK door een vorstalarm in de winter bij buitentemperatuur ≤ -10 °C.

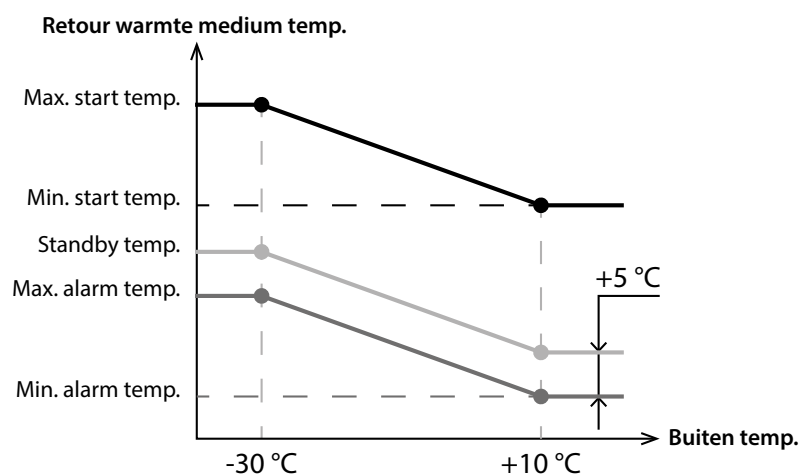
Starttemperatuurbereik: $+30$ °C... $+60$ °C.

Alarm temperatuurbereik: $+10$ °C... $+30$ °C.

De temperatuurinstelpunten voor de retourwatertemperatuur worden automatisch berekend bij buitentemperatuur -30 °C... $+10$ °C.

Stand-by temp. = alarmtemperatuur $+5$ °C.

Retourwatertemperatuur in de winter in Standby — als de LBK in de winter aan staat, voorkomt dit setpoint dat de retourwatertemperatuur daalt tot het alarmtemperatuurniveau bij een laag setpoint van de aanvoerlucht kanaaltemperatuur of met de verwarming uitgeschakeld.



■ Menu -> Technisch menu -> Koeler

Selecteer het type koeler (discreet/analoo) en de werksmodus.

Min. tijd voor OFF — de minimale tijd voor de werking van de koeler voordat deze wordt uitgeschakeld.

Min. tijd voor ON — de minimale tijd dat de koeler stationair draait voordat hij weer wordt ingeschakeld.

Koelerhysteresis — alleen beschikbaar voor koelers met discrete regeling.

■ Menu -> Technisch menu -> Warmteterugwinning -> Bypass-bedieningsmodus/Roterende warmtewisselaar

Afhankelijk van de specifieke AHU-configuratie kunt u in dit venster de benodigde regelmodus voor de bypass/rotatiewarmtewisselaar met discrete of analoge regeling selecteren.

■ Menu -> Technisch menu -> Warmteterugwinning -> Vorstbeveiliging

Vorstbeveiliging — type vorstbeveiliging van de warmtewisselaar.

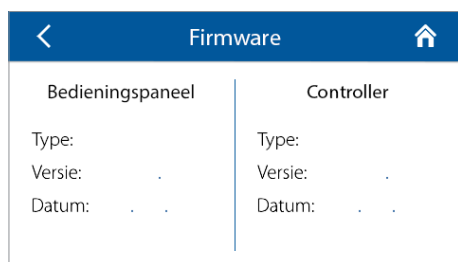
Opmerking: schakel de beveiliging op eigen risico uit (de betreffende waarschuwing wordt ook op het scherm weergegeven).

Zorg er bij het selecteren van beveiliging door voorverwarmer voor dat de voorverwarmer is aangesloten op de LBK om te voorkomen dat er een alarmconditie wordt geactiveerd waardoor de LBK wordt uitgeschakeld.

■ Menu -> Technisch menu -> Sensorcorrectie

De sensorwaarden worden gecorrigeerd door waarden in te voeren met de horizontale pijltjestoetsen in het bereik van -50,0 °C tot +50,0 °C.

■ Menu -> Technisch menu -> Firmware



The screenshot shows a mobile application interface with a blue header bar containing a back arrow, the title 'Firmware', and a home icon. Below the header, the screen is divided into two columns. The left column is titled 'Bedieningspaneel' and contains three rows of information: 'Type:', 'Versie:', and 'Datum:'. The right column is titled 'Controller' and also contains three rows of information: 'Type:', 'Versie:', and 'Datum:'. Each row has a small blue dot next to the version and date fields.

Dit venster toont de informatie over de firmware die op de AHU en de bedieningspanelen is geïnstalleerd.

■ Menu -> Technisch menu -> Fabrieksinstellingen



The screenshot shows a mobile application interface with a blue header bar containing a back arrow, the title 'Fabrieksinstellingen', and a home icon. Below the header, the screen is mostly white with a single blue button in the center that reads 'Reset naar fabrieksinstellingen'.

De reset kan een tijdelijk verlies van de verbinding met het apparaat veroorzaken, omdat het de Wi-Fi-, RS-485- en Ethernet-instellingen beïnvloedt. Herhaal indien nodig de Wi-Fi-, RS-485- en Ethernet-parameterinstelling met behulp van de mobiele applicatie (zie de handleiding "Draadloos besturingssysteem").

ALARMS- EN WAARSCHUWINGSCODES

Code	Beschrijving
0	Alarm! Defect toevoerventilator. • Bepaald afhankelijk van een specifieke configuratie. • Op basis van toeren per minuut (rpm): als de snelheid van de toevoerventilator onder de 300 rpm daalt voor 30 seconden (instelbaar binnen een bereik van 5 tot 120 seconden). • Op basis van discrete ingang: als de discrete ingang (TAHO M1) gedurende 30 seconden open blijft (instelbaar binnen een bereik van 5 tot 120 seconden), op voorwaarde dat de toevoerventilator moet draaien.
1	Alarm! Defect afzuigventilator. Bepaald afhankelijk van een specifieke configuratie. • Op basis van toeren per minuut (rpm): als de snelheid van de afzuigventilator onder de 300 rpm daalt voor 30 seconden (instelbaar binnen een bereik van 5 tot 120 seconden). • Op basis van discrete ingang: als de discrete ingang (TAHO M2) gedurende 30 seconden open blijft (instelbaar binnen een bereik van 5 tot 120 seconden), op voorwaarde dat de afzuigventilator moet draaien.
2	Alarm! Geen buitentemperatuursensor gedetecteerd. Bepaald of de vorstbeveiliging van de warmtewisselaar actief is of de eenheid is geconfigureerd met een bypass, een roterende warmtewisselaar, een koelunit of een waterverwarmer.
3	Alarm! Kortsluiting van de buitentemperatuursensor. Bepaald of de vorstbeveiliging van de warmtewisselaar actief is of de eenheid is geconfigureerd met een bypass, een roterende warmtewisselaar, een koelunit of een waterverwarmer.
4	Alarm! Geen toevoerlucht temperatuur sensor gedetecteerd. Bepaald in elke eenheidsconfiguratie.
5	Alarm! Kortsluiting van de toevoerlucht temperatuur sensor. Bepaald in elke eenheidsconfiguratie.
6	Alarm! Geen sensor van de afzuigluchttemperatuur stroomopwaarts van de warmtewisselaar gedetecteerd. Bepaald of de afzuigluchttemperatuursensor geselecteerd is als de master sensor voor temperatuurregeling, op voorwaarde dat de hoofdverwarming of condensingeenheid ingeschakeld is. Het alarm zal ook worden vastgesteld, ongeacht welke sensor geselecteerd is voor temperatuurregeling, als de bypass of roterende warmtewisselaar is ingeschakeld.
7	Alarm! Kortsluiting van de afzuiglucht temperatuur sensor. Bepaald of de afzuigluchttemperatuursensor geselecteerd is als de master sensor voor temperatuurregeling, op voorwaarde dat de hoofdverwarming of condensingeenheid ingeschakeld is. Het alarm zal ook worden vastgesteld, ongeacht welke sensor geselecteerd is voor temperatuurregeling, als de bypass of roterende warmtewisselaar is ingeschakeld.
8	Alarm! Geen sensor van de uitlaatluchttemperatuur stroomafwaarts van de warmtewisselaar gedetecteerd. Bepaald of de vorstbeveiliging van de warmtewisselaar actief is.
9	Alarm! Kortsluiting van de uitlaatluchttemperatuur sensor. Bepaald of de vorstbeveiliging van de warmtewisselaar actief is.
10	Alarm! Beschermthermostaat van de voorverwarming geactiveerd. Bepaald of de voorverwarming geselecteerd is om de warmtewisselaar tegen bevriezing te beschermen (NKP IN).
11	Alarm! Beschermthermostaat van de hoofdverwarming geactiveerd. Bepaald of de elektrische of waterverwarming ingeschakeld is als de hoofdverwarming en de discrete ingang (NKD IN) open is.
12	Alarm! Voorverwarming kan geen bescherming tegen bevriezing van de warmtewisselaar bieden. Bepaald of de voorverwarming geselecteerd is om de warmtewisselaar tegen bevriezing te beschermen en de waarschuwing voor bevroeringsgevaar al 30 minuten actief is.
13	Waarschuwing! Geen hoofdvochtigheidssensor gedetecteerd. Bepaald of de hoofdvochtigheidssensor geactiveerd is en de signaalwaarde 0 is.
14	Waarschuwing! Geen hoofdsensor voor CO₂ gedetecteerd. Bepaald of de hoofdsensor voor CO ₂ geactiveerd is en de signaalwaarde 0 is.
15	Waarschuwing! Geen hoofd PM2.5 sensor gedetecteerd. Bepaald of de hoofd PM2.5 sensor geactiveerd is en de signaalwaarde 0 is.
16	Waarschuwing! Geen hoofdsensor voor VOC gedetecteerd. Bepaald of de hoofdsensor voor VOC geactiveerd is en de signaalwaarde 0 is.
17	Waarschuwing! Geen externe vochtigheidssensor gedetecteerd. Bepaald of de sensor gedurende 20 seconden geen feedback naar de controller heeft gestuurd terwijl deze actief is.
18	Waarschuwing! Geen externe CO₂-sensor gedetecteerd. Bepaald of de sensor gedurende 20 seconden geen feedback naar de controller heeft gestuurd terwijl deze actief is.
19	Waarschuwing! Geen externe PM2.5-sensor gedetecteerd. Bepaald of de sensor gedurende 20 seconden geen feedback naar de controller heeft gestuurd terwijl deze actief is.
20	Waarschuwing! Geen externe VOC-sensor gedetecteerd. Bepaald of de sensor gedurende 20 seconden geen feedback naar de controller heeft gestuurd terwijl deze actief is.

21	Waarschuwing! Geen binnentemperatuur gedetecteerd! De luchttemperatuur wordt geregeld met behulp van de feedback van de temperatuur sensor in het toevoerluchtkanaal stroomafwaarts van de warmtewisselaar. Bepaald of er gedurende 20 seconden geen sensorgegevens zijn doorgegeven van het bedieningspaneel naar de controller, als de sensor geselecteerd is als de master sensor voor temperatuurregeling, op voorwaarde dat de hoofdverwarming, de bypass, de roterende warmtewisselaar of de condensingeenheid zijn ingeschakeld.
22	Waarschuwing! Gevaar van bevriezing van de warmtewisselaar. Bepaald of de toevoerventilator is ingeschakeld, de buitentemperatuur onder de -3 °C daalt en onder de -1 °C blijft, en de uitlaatluchttemperatuur stroomafwaarts van de warmtewisselaar onder de 2 °C daalt en onder de 3 °C blijft.
23	Waarschuwing! De batterij is bijna leeg. De wekelijkse planningsfunctie zal incorrect werken. Bepaald of er geen batterij is gedetecteerd of de spanning onder de 2 V is gedaald. Het batterijspanningsniveau wordt elke 5 minuten gemonitord.
24	Waarschuwing! Vervang het toevoerluchtfILTER. Bepaald of de drukschakelaar is geactiveerd door de discrete ingang (FILTER IN SU) te sluiten.
25	Alarm! Brandalarm geactiveerd. Bepaald of de brandalarm sensor is geactiveerd door de discrete ingang (L3) te openen. Dit alarm zorgt ervoor dat de ventilatoren onmiddellijk stoppen, waardoor eerdere commando's voor de elektrische verwarming worden overschreven.
26	Alarm! Lage toevoerluchttemperatuur. Bepaald of de functie voor minimale toevoerluchttemperatuurregeling is ingeschakeld (de standaard instelwaarde is +10 °C, instelbaar binnen een bereik van +5 °C tot +12 °C), en de toevoerluchttemperatuur blijft onder de ingestelde temperatuur voor 10 minuten met de condensingeenheid uitgeschakeld en de bypass gesloten.
27	Alarm! Retourwater temperatuur sensor niet gedetecteerd. Bepaald of de waterverwarmer is ingeschakeld als de hoofdverwarming.
28	Alarm! Kortsluiting van de retourwater temperatuur sensor. Bepaald of de waterverwarmer is ingeschakeld als de hoofdverwarming.
29	Waarschuwing! Vervang het afzuigluchtfILTER. Bepaald of de drukschakelaar is geactiveerd door de discrete ingang (FILTER IN EXH) te sluiten.
30	Alarm! Geen waterdruk gedetecteerd. Bepaald of er geen waterdruk wordt gedetecteerd, op voorwaarde dat de waterverwarmer en de waterdruksensor zijn ingeschakeld.
31	Alarm! Geen waterstroom gedetecteerd. Bepaald of er geen waterstroom wordt gedetecteerd, op voorwaarde dat de waterverwarmer en de waterstroomsensor zijn ingeschakeld.
32	Alarm! Lage retourwatertemperatuur.
33	Alarm! De toevoerventilator kan geen bescherming tegen bevriezing van de warmtewisselaar bieden. Bepaald of de toevoerventilator is geselecteerd om de warmtewisselaar tegen bevriezing te beschermen en de waarschuwing voor bevroeringsgevaar al 30 minuten actief is.
34	Alarm! De bypass kan geen bescherming tegen bevriezing van de warmtewisselaar bieden. Bepaald of de bypass is geselecteerd om de warmtewisselaar tegen bevriezing te beschermen en de waarschuwing voor bevroeringsgevaar al 30 minuten actief is.
35	Waarschuwing! Vorstbeveiliging is uitgeschakeld. Dit kan leiden tot bevriezing van de warmtewisselaar! Bepaald of de roterende warmtewisselaar niet is ingeschakeld en de vorstbeveiliging is gedeactiveerd.
36	Waarschuwing! De hoofdverwarming wordt in de handmatige modus bediend.
37	Waarschuwing! De koeler wordt in de handmatige modus bediend.
38	Waarschuwing! De bypass wordt in de handmatige modus bediend.
39	Waarschuwing! De roterende warmtewisselaar wordt in de handmatige modus bediend.
40	Waarschuwing! De filtertimer aftelling is voltooid. Vervang het filter alstublieft.
41	Waarschuwing! Onjuiste werking van de roterende warmtewisselaar.
42	Waarschuwing! De filtertimer aftelling is voltooid. Vervang het filter alstublieft.
43	Waarschuwing! Onjuiste werking van de roterende warmtewisselaar.
44	Waarschuwing! Het geselecteerde type vorstbeveiliging van de warmtewisselaar middels de bypass wordt vervangen door vorstbeveiliging middels de toevoerventilator, aangezien de werking van de hoofdverwarming niet is toegestaan.
45	Let op! De openhaardmodus is vergrendeld. Deze modus is niet compatibel met het geselecteerde type vorstbeveiliging van de warmtewisselaar.

