

GEBRUIKSAANWIJZING

REGELING ART TECH LEVEL II

Colofon

AL-KO THERM GmbH
 Hauptstraße 248 - 250
 D-89343 Jettingen-Scheppach
 Duitsland
 Fon: +49 8225 39 - 0
 Fax: +49 8225 39 - 21335
 E-Mail: info.therm@al-ko.de

Wijzigingen

Versie	Beschrijving	Datum
-	Redactiestart	17-10-2017
0.1	Uitgave ontwerp aan de klantenservice ter ondersteuning van de inbedrijfstelling	7-2-2018
0.2	Doelpubliek, weergaven en belangrijke aanwijzingen voor de veiligheid aangevuld Nieuwe rangschikking van verschillende hoofdstukken Completering van verschillende hoofdstukken	27-2-2018
0.2	Inwerken van correctiefeedbacks. Hoofdstuk Menu naar voren verplaatst. Nieuwe weergaven voor de kenmerking van installatie-uitvoering en -configuratie.	28-3-2018
1.0	Inhoud naar InDesign overgebracht en door de redactie aangepast.	26-11-2018
2.0	3353922_BA-ART-Tech-Level-II-2.0_02-2021 Uitbreiding van de inhoud met nieuwe functies uit software versie V1.40	17-2-2021

Inhoudsopgave

1	Over dit document	7
1.1	Geldigheid	7
1.2	Doelgroep	7
1.3	Toelichting van de symbolen	7
1.3.1	Veiligheidsinstructies.....	7
1.3.2	Gebruikte afkortingen en symbolen	8
2	Belangrijke aanwijzingen	9
2.1	Algemene veiligheidsinstructies	9
2.2	Veiligheidsinstructies voor transport en opslag.....	10
2.3	Veiligheidsinstructies voor onderhoud en instandhouding	10
3	Bedieningsapparaat	11
3.1	HMI Basic (bedieningsapparaat schakelkast)	11
3.2	HMI Facility.....	12
3.3	HMI Web	13
3.4	Bedienbare grafische weergave van de installatie (Web Pictures)	15
3.5	HMI Room (ruimtebedieningsapparaat/afstandsbediening).....	18
4	Menu	20
4.1	Overzicht gehele structuur.....	20
4.2	Overview hoofdmenu.....	22
4.3	Wachtwoordlevel	23
5	Weergave	24
5.1	Startpagina	24
5.2	INFO-LED.....	25
5.3	Alarm-LED	26
5.4	Taal instellen	26
5.5	Verdere informatie	27
5.5.1	Overzicht	27
5.5.2	Digitale ingangsinformatie	30
5.5.3	Ventilatoren	31
5.5.4	Warmteterugwinning	31
5.5.5	Verwarming	32
5.5.6	Elektrische verwarming	33
5.5.7	Koeling	33
5.5.8	Bevochtiger	34
5.5.9	Alarm afhandeling.....	34
6	Installatie in-/uitschakelen	35
6.1	Bedrijfsmodi en schakelprioriteiten	35
6.1.1	Schakelprioriteiten.....	35
6.2	Manueel op het bedieningsapparaat	36
6.3	Tijdprogramma's.....	36
6.3.1	Weekprogramma	36
6.3.2	Kalender	39
6.4	Externe regelaar.....	41
6.4.1	Inschakelen met partytoets.....	41
6.4.2	Inschakelen via presentiemelder.....	42
6.4.3	Inschakelen via hygrostaat	43

6.4.4	Voorselectie ventilatortrap	44
7	Ventilatorregeling	46
7.1	Regelstrategie	46
7.1.1	Constant kanaaldrukregeling	46
7.1.2	Constant volumestroomregeling	46
7.1.3	Constance toerentalregeling	46
7.1.4	Toevoerluchtgeleide volumestroomregeling	46
7.1.5	Afvoerluchtgeleide volumestroomregeling	47
7.2	Streefwaarden instellen	47
7.2.1	Compensatiefunctie	48
7.2.2	Blokkering van de compensatie	48
7.2.3	Extra instelling slave-ventilator	49
8	Temperatuurregeling	50
8.1	Regelstrategie	50
8.1.1	Toevoerluchtregeling	50
8.1.2	Toevoer-afvoerlucht-cascaderegeling	50
8.1.3	Toevoerlucht-ruimte-cascaderegeling	50
8.1.4	Toevoer-afvoerlucht-cascaderegeling alleen in de zomer	50
8.1.5	Toevoerlucht-ruimte-cascaderegeling alleen in de zomer	50
8.1.6	Temperatuurgeleide volumestroomregeling	51
8.2	Streefwaarden instellen	51
9	Vochtregeling	53
9.1	Regelstrategie	53
9.1.1	Toevoerluchtregeling	53
9.1.2	Afvoerluchtregeling	53
9.1.3	Ruimteregeling	53
9.1.4	Toevoer-afvoerlucht-cascaderegeling	53
9.1.5	Toevoerlucht-ruimte-cascaderegeling	53
9.1.6	Bewaking dauwpunt	53
9.2	Streefwaarde instellen	54
10	Regeling luchtkwaliteit	55
10.1	Regelstrategie	55
10.1.1	Aandeel verse lucht verhogen	55
10.1.2	Toevoer van verse lucht opvoeren	55
10.2	Streefwaarde instellen	55
11	Instellingen	56
11.1	Minimum aandeel verse lucht	56
11.2	PI-regelaar	56
11.3	Onderhoud	58
11.3.1	Melding	58
11.3.2	Bedrijfsuren	58
11.4	Filters	60
11.5	Kleppen	61
11.6	Ventilatoren	61
11.7	Warmteterugwinning	62
11.7.1	Snelle verwarming	62
11.7.2	Rijpbescherming	62
11.7.3	Efficiency	63
11.7.4	Koudeterugwinning	63

11.7.5	Enthalpie geleide koudeterugwinning	63
11.8	Werverwarming	64
11.8.1	Pomp.....	64
11.8.2	Voorspoeling	64
11.8.3	Vorstbewaking.....	65
11.9	Elektrische verwarming	67
11.10	Koeling	67
11.10.1	Koud water	67
11.10.2	Directe expansie	68
11.11	Toevoerlucht-bevochtiger	68
11.12	Compensatie buitentemperatuur.....	69
11.13	Zomernachtkoeling (vrije koeling)	69
11.14	Snelle verwarming.....	70
11.15	Zomer/winter omschakeling	71
11.16	Afschakeling pieklast.....	72
11.17	Zomer-/wintercompensatie.....	72
11.18	Tochtbeperking.....	73
11.19	Boost Verwarmen/Koelen	73
11.20	Uitkoelings-/oververhittingsbescherming.....	74
11.21	Brandmeldingscentrale/rookafvoer.....	75
12	Gebouwautomatisering.....	76
12.1	TCP/IP-instellingen.....	76
12.2	Modbus TCP/IP (OnBoard).....	77
12.3	Modbus RS485 (bus-moduul).....	77
12.4	BACnet TCP/IP (bus moduul)	78
12.5	BACnet MS/TP (bus moduul)	78
12.6	LON (bus moduul).....	78
13	Inbedrijfstelling	79
13.1	Algemene opnemers.....	80
13.2	Externe temperatuurstreefwaarde boven 0-10 V.....	81
13.3	Algemene digitale ingangen.....	81
13.4	Luchtkleppen.....	82
13.5	Toevoerluchtventilator	82
13.6	Afvoerluchtventilator	84
13.7	Warmteterugwinning	85
13.8	Werverwarming	86
13.9	Elektrische verwarming	87
13.10	Koeling	88
13.11	Bevochtiger	88
13.12	Algemene digitale uitgangen.....	89
14	Verdere instellingen & handmatige werking.....	90
14.1	Digitale ingangen.....	90
14.2	Analoge ingangen	91
14.3	Digitale uitgangen.....	92
14.4	Analoge uitgangen.....	94
14.5	Handmatige werking terugzetten	96
15	Configuratie	97
15.1	Ventilatortrappen & comfort-/economywerking.....	97
15.2	Ingangen externe regelaar	98

15.3	Regelstrategie ventilatoren	98
15.4	Regelstrategie temperatuur	99
15.5	Ruimtetemperatuur-opnemers en -bedieningsapparaten.....	100
15.6	Geldige ruimtetemperatuur.....	101
15.7	Vochtrekening	102
15.8	Temperatuur-regel-sequentie.....	103
15.8.1	Ventilator - Koeling.....	103
15.9	WTW klep - heating	104
16	Parametersets	105
16.1	SD-card	105
16.2	Intern geheugen	107
17	Alarm afhandeling	108
17.1	Tussen de pagina's navigeren	108
17.2	Bevestigen	108
17.3	Alarm-tabel.....	109
18	Bijlage	111

1 Over dit document

- De Duitse versie is de originele gebruiksaanwijzing. Alle verdere versies zijn vertalingen van de originele gebruiksaanwijzing.
- Lees deze gebruiksaanwijzing voor de plaatsing, inbedrijfstelling en het onderhoud door. Dat is de voorwaarde voor veilig werken en een storingsvrije hantering.
- Neem de veiligheidsinstructies en waarschuwingen in deze gebruiksaanwijzing en op het product in acht.
- Deze gebruiksaanwijzing is continu bestanddeel van het beschreven product en moet bij verkoop aan de koper mee worden overhandigd!

1.1 Geldigheid

Het document is geldig voor de software-applicatie met de naam AL-KO AHU v1.xx. De software-applicaties worden standaard in de MSR-systemen van de producten AT4, Easyair® en Easyair® Flat toegepast.

Afhankelijk van de uitvoering van de installatie zijn niet alle functies beschikbaar. Easyair® en Easyair® Flat hebben een minder uitgebreide optionele mate van uitvoering dan AT4.

1.2 Doelgroep

De gebruiksaanwijzing is gericht aan service- en inbedrijfstellingstechnici. Hij moet bij de inbedrijfstelling en de instelling van ventilatie- en aircosystemen van AL-KO Therm GmbH ondersteunen die af fabriek met het MSR-systeem ART Tech Level II zijn uitgevoerd.

De gebruiksaanwijzing stelt voorop dat de doelgroep

- over algemene vakkennis op het gebied van meet-, besturings- en regeltechniek voor ventilatie- en aircosystemen beschikt;
- kennis over de deskundige inbedrijfstelling en de werking van ventilatie- en aircosystemen heeft.

1.3 Toelichting van de symbolen

1.3.1 Veiligheidsinstructies

GEVAAR!



Dit signaalwoord wordt gebruikt om een direct dreigende gevaarlijke situatie aan te geven die, als hij niet wordt voorkomen, de dood of ernstig lichamelijk letsel tot gevolg zal hebben.

WAARSCHUWING!



Dit signaalwoord wordt gebruikt om een mogelijke gevaarlijke situatie aan te geven die, als hij niet wordt voorkomen, de dood of ernstig lichamelijk letsel tot gevolg zou kunnen hebben.

VOORZICHTIG!



Dit signaalwoord wordt gebruikt om een mogelijke gevaarlijke situatie aan te geven die, als hij niet wordt voorkomen, minder ernstig letsel tot gevolg zou kunnen hebben.

LET OP!

Dit signaalwoord wordt gebruikt om een mogelijk gevaar voor materiële schade aan te geven.

AANWIJZING!

Speciale aanwijzingen voor meer duidelijkheid en een beter gebruik.

1.3.2 Gebruikte afkortingen en symbolen

Afkorting	Beschrijving
Afv	Afvoerlucht
ART	AL-KO regeltechnologie
Bui lucht	Buitenlucht
BMZ	Brandmeldingscentrale
BSK	Brandbeschermingsklep(pen)
FOL	Afvoerlucht
GA	Gebouwautomatisering
HMI	Human Machine Interface (mens-machine-interface)
LED	Light Emitting Diode (lichtgevende diode)
MSR-systeem	Meet-, besturings- en regelsysteem
PI-regelaar	Proportionele integrale regelaar
SW	Streefwaarde
UML	Circulatielucht
WTW	Warmteterugwinning
ZUL	Toevoerlucht
PIN	Wachtwoord
Kenwoord	Wachtwoord
Aanmelding	Wachtwoord

Uitvoering!

Zo worden de verschillende mogelijke maten van uitvoering van de installaties aangegeven. Easyair® en

Easyair® Flat hebben een minder uitgebreide optionele mate van uitvoering dan AT4. Daarom zijn niet alle beschreven functies met ieder apparaat beschikbaar.

Configuratie!

Afgezien van de uitvoering is ook de configuratie belangrijk. Sommige functies staan bij ieder apparaat bij een navenante configuratie ter beschikking.

AANWIJZING!

Met de termen PIN, kenwoord en aanmelding wordt het wachtwoord bedoeld.

2 Belangrijke aanwijzingen

2.1 Algemene veiligheidsinstructies

- Het MSR-systeem mag alleen voor het meten, besturen, regelen en bewaken van ventilatie- en aircosystemen van AL-KO Therm GmbH worden gebruikt.
- Het MSR-systeem mag alleen met door de fabrikant AL-KO Therm GmbH goedgekeurde resp. aanbevolen componenten verbonden en gebruikt worden. In het kader van de algehele configuratie moet de gebruiker van de component alle door de fabrikant aangegeven veiligheidsinstructies in acht nemen.
- Apparaten en systeemcomponenten mogen uitsluitend in een onberispelijke technische hoedanigheid worden gebruikt. Storingen of beschadigingen die de veiligheid nadelig zouden kunnen beïnvloeden, moeten onmiddellijk worden verholpen.
- De standaardwachtwoorden voor de bedieningsapparatuur moeten individueel gewijzigd worden zodat een ongeautoriseerde toegang niet mogelijk is. Geef wachtwoorden nooit door aan ongeautoriseerde personen.
- Bij de verbinding van het MSR-systeem met het aanwezige netwerk in het gebouw moet er voor worden gezorgd, dat de internettoegang van het netwerk in het gebouw altijd de meest recente stand van de techniek heeft en tegen aanvallen is beveiligd.
- Als het MSR-systeem over een van het netwerk in het gebouw gescheiden internetaansluiting beschikt (bijv. UMTS-modem) moet er voor worden gezorgd dat er geen sprake is van een verbinding met het netwerk van het gebouw.
- Om manipulaties aan het MSR-systeem te voorkomen mag de toegang tot de schakelkast altijd alleen door geautoriseerde personen mogelijk zijn.
- Bij alle soorten werkzaamheden moeten alle van toepassing zijnde veiligheids-, bouw-, ongevallenpreventie-, montage- en andere belangrijke voorschriften die invloed hebben op het veilige gebruik van het MSR-systeem, in acht worden genomen.
- De schakelkast mag alleen door elektrotechnisch deskundig personeel worden geopend.
- Voordat de schakelkast wordt geopend moet de voeding uitgeschakeld worden. Werk niet als er spanning op staat.
- Ook bij een vervanging van zekeringen moet de installatie spanningsvrij worden geschakeld. Gebruik alleen het juiste type zekeringen voor de vervanging.
- Veiligheidsvoorzieningen, veiligheidsfuncties en bewakingssystemen mogen niet verwijderd, overbrugd of buiten werking gesteld worden.
- De noodzakelijke veiligheidsmaatregelen tegen hoge contactspanningen moeten worden genomen. Laat handelingen achterwege die de aanwezige veiligheidsmaatregelen qua werking nadelig kunnen beïnvloeden.
- Afdekkingen, behuizingen of andere veiligheidsvoorzieningen mogen niet worden verwijderd. De installatie of installatiecomponenten mogen niet worden gebruikt als er veiligheidsvoorzieningen uitvallen of qua werking nadelig zijn beïnvloed.
- Het MSR-systeem mag alleen door personen in bedrijf worden gesteld of bediend worden die de gebruiksaanwijzing hebben gelezen.
- Elektromagnetische en andere storende invloeden op signaal- en aansluitkabels vermijden.
- Systeem- en installatiecomponenten alleen conform de betreffende montage- en toepassingsvoorschriften monteren en installeren.
- Elektronische elementen, open geleiderplaten en vrije elektrische aansluitingen tegen statische oplading beschermen. Noodzakelijke beschermingsmaatregelen als aarding, potentiaalvereffening, geleidbare ondergronden, vermindering van hoogisolierend materiaal enz. nemen.
- De aan de schakelkast van de regeling aangebrachte hoofdschakelaar mag niet voor het in- en uitschakelen van de installatie tijdens de werking worden gebruikt. Als de installatie daarmee wordt uitgeschakeld, is er geen vorstbescherming van de warmwater verwarmingbatterijen meer gewaarborgd.

2.2 Veiligheidsinstructies voor transport en opslag

- Bij het transport onder moeilijke omstandigheden (bijv. op open voertuigen, bij buitengewone trillingsbelastingen, bij transport over zee of naar subtropische landen) moet er een extra verpakking worden gebruikt die deze negatieve invloeden tegenhoudt.
- Berg de schakelkast zo op dat schadelijke omgevingsinvloeden niet werkzaam kunnen worden. Bij de opslag voortdurende en vooral plotselinge temperatuurschommelingen voorkomen. Dat is bijzonder schadelijk als vocht kan gaan condenseren.
- Schade die door een ondeskundige verpakking, onjuiste opslag en onjuist transport wordt veroorzaakt gaat ten laste van de verantwoordelijke hiervoor.

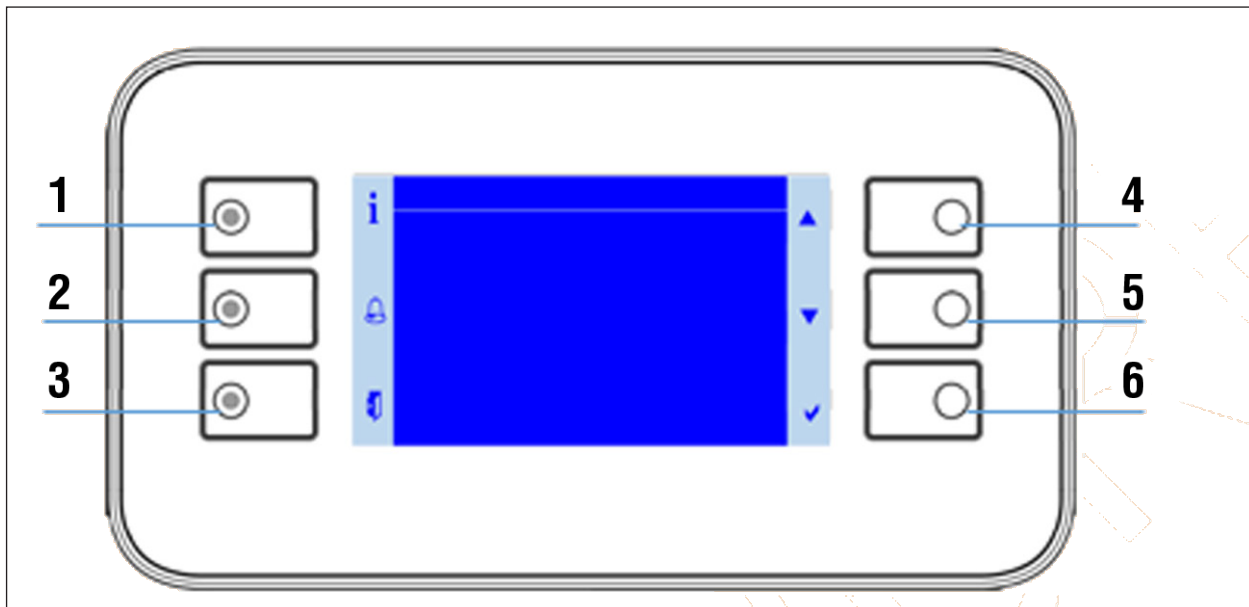
2.3 Veiligheidsinstructies voor onderhoud en instandhouding

- Het onderhoud van het MSR-systeem is beperkt tot een regelmatige reiniging en een controle van de klem- en stekerverbindingen. Bij de onderhoudswerkzaamheden moeten alle klem- en stekerverbindingen op stevige montage en onberispelijke contactverbinding worden gecontroleerd.
- De in de schakelkast gerangschikte onderdelen moeten het beste tijdens de normale onderhoudsbeurten van stof en vuil worden gereinigd. De buitenkant van de schakelkast moet indien nodig met een vochtige (niet natte) pluisvrije doek worden gereinigd. Als reinigingsmiddel kan er gebruikelijke afwasmiddel of een neutrale reiniger worden gebruikt. Dat is bijzonder schadelijk als vocht kan gaan condenseren.
- Gebruik in geen geval schurende of kunststof oplozende reinigingsmiddelen. Zure of alkalische oplossingen, spatwater, slagen en stoten vermijden.
- Diagnose, storingsoplossing en opnieuw in bedrijf stellen mogen alleen door geautoriseerde personen worden uitgevoerd. Dat geldt ook voor werkzaamheden binnen in de schakelkast (bijv. inspectiewerkzaamheden, vervanging van zekeringen).
- Bij ongeautoriseerde ingrepen kan de fabrikant geen aansprakelijkheid meer aanvaarden. Opgetreden schade aan het systeem en daarmee in verband staande gevolgschade gaan ten laste van degene die hem heeft veroorzaakt.

3 Bedieningsapparaat

3.1 HMI Basic (bedieningsapparaat schakelkast)

Met de HMI Basic kunt u de gehele installatie aan de hand van het ingevoerde wachtwoordniveau geheel instellen en in bedrijf stellen. Het bedieningsapparaat heeft een tweekleurig LC-display met acht keer 30 tekens en zes bedieningstoetsen. Het heeft een achtergrondverlichting. HMI Basic hoort bij de standaarduitvoering van de regeling en is ter plaatse aan de schakelkast van de regeling geïnstalleerd.



- Door de bediening van een van de toetsen wordt de achtergrondverlichting van het bedieningsapparaat geactiveerd.
- De zes toetsen op het bedieningsapparaat worden met zes aan de linker- en rechterkant van het display met symbolen aangegeven.

AANWIJZING!

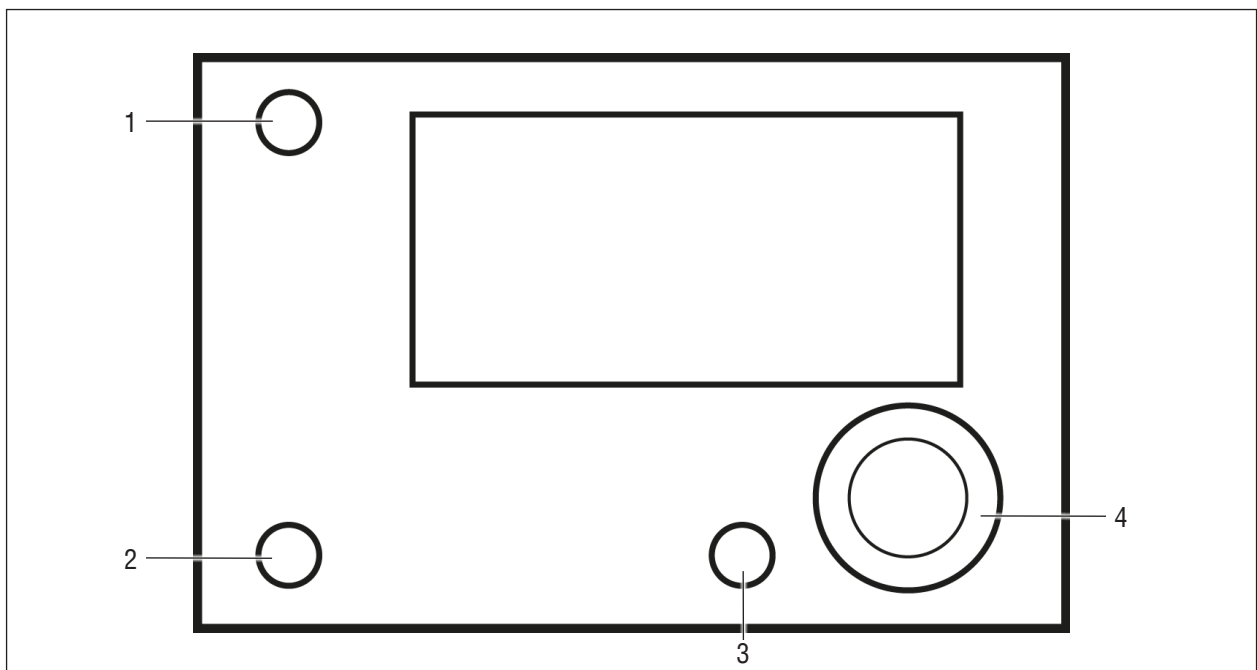


Geef de exploitant de aparte documentatie van één pagina „Quick Guide HMI Basic“.

Nr.	Symbool	Aanduiding	Algemene functie
1		INFO-toets met geïntegreerde led	Met deze toets gaat men terug naar de startpagina. De geïntegreerde led geeft de installatiestatus weer.
2		ALARM-toets met geïntegreerde led	Met deze toets komt men bij de alarmpagina's. De geïntegreerde alarm-led geeft de alarm- en bevestigingstoestand aan.
3		ESC-toets	Met deze toets komt men terug bij de vorige pagina.
4		Pijltoets UP	Met deze toets kan men in het menu naar boven bladeren of een instellingswaarde verhogen.
5		Pijltoets DOWN	Met deze toets kan men in het menu naar beneden bladeren of een instellingswaarde verlagen.
6		ENTER-toets	Met deze toets kan men een nieuwe instelling bevestigen of naar een menu-punt resp. een detailpagina springen.

3.2 HMI Facility

Met de HMI Facility kan de gehele installatie aan de hand van het ingevoerde wachtwoordniveau geheel ingesteld en in bedrijf gesteld worden. Het bedieningsapparaat heeft een tweekleurig LC-display met acht keer 30 tekens en vier bedieningstoetsen en een draaiknop. HMI Facility is een optionele uitvoering van de regeling en is voor de aparte installatie in een techniekruimte bedoeld. Menustructuur en wachtwoordniveaus zijn gelijk aan die van de HMI Basic.



- Door de bediening van een van de toetsen of aan de draaiknop te draaien wordt de achtergrondverlichting van het bedieningsapparaat geactiveerd.



Nr.	Aanduiding	Algemene functie
1	INFO-toets met geïntegreerde led	Met deze toets gaat men terug naar de startpagina. De geïntegreerde led geeft de installatiestatus weer.
2	ALARM-toets met geïntegreerde led	Met deze toets komt men bij de alarmpagina's. De geïntegreerde alarm-led geeft de alarm- en bevestigingstoestand aan.
3	ESC-toets	Met deze toets komt men terug bij de vorige pagina.
4	Draaiknop	<ul style="list-style-type: none"> ■ Draaien rechtsom betekent omhoog bladeren in het menu of de verhoging van de ingestelde waarde (-> zie ook pijltoets UP bij HMI Basic). ■ Draaien linksom betekent omlaag bladeren in het menu of de verlaging van de ingestelde waarde (-> zie ook pijltoets DOWN bij HMI Basic). ■ Door op de draaiknop te drukken kan de nieuwe instelling bevestigd of naar in een menupunt resp. een detailpagina gesprongen worden (-> zie ook ENTER-toets bij HMI Basic).


3.3 HMI Web

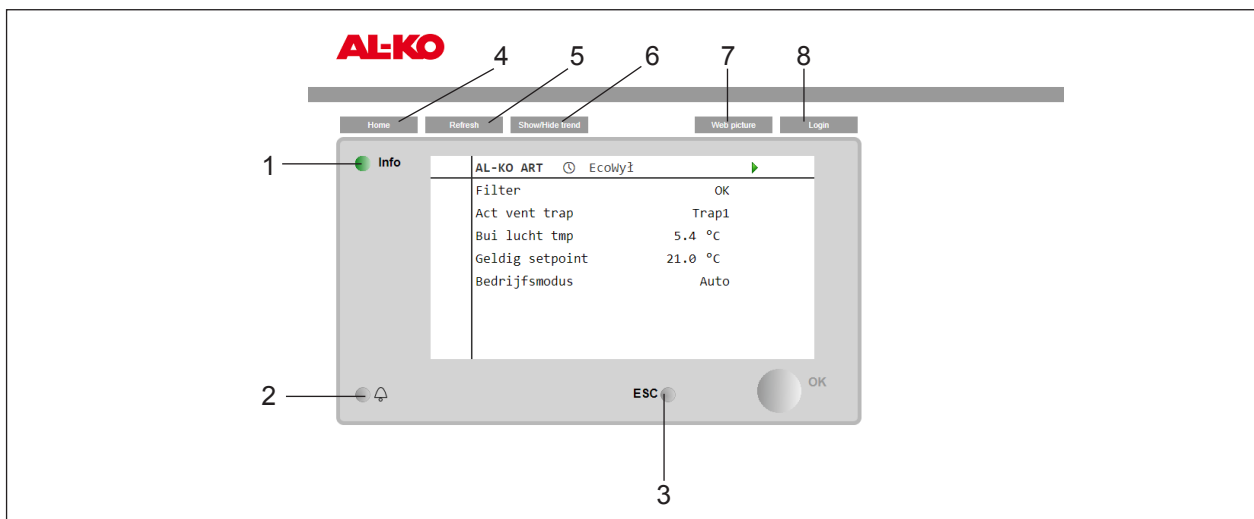
Met de HMI Web kan de gehele installatie aan de hand van het ingevoerde wachtwoordniveau geheel ingesteld en in bedrijf gesteld worden. HMI Web hoort bij de standaarduitvoering van de regeling.

Het is ook via de netwerkaansluiting van de regeling via een eindapparaat in het gebouw (PC, notebook, tablet) met webbrowser bereikbaar. Menustructuur en wachtwoordniveaus zijn gelijk aan die van de HMI Basic.

Door de toepassing van een gebruikelijke WiFi-router is deze toegang ook draadloos mogelijk.


Stap	Beschrijving
1	<p>Zorg ervoor dat de regelaar en het eindapparaat in het gebouw (PC, notebook, tablet) waarmee u toegang wilt hebben tot het weboppervlak, zich in hetzelfde netwerk bevinden.</p> <p> Eventueel zijn er instellingen als DHCP noodzakelijk. Neem bij problemen bij de verbinding contact op met de verantwoordelijke netwerkadministrator.</p>
2	<p>Open een HTML5-vaardige webbrowser op het eindapparaat. De volgende browsers zijn getest en worden ondersteund: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge.</p>
3	<p>Voer het IP-adres van de regelaar in de adresregel van de webbrowser in.</p> <p> Het IP-adres van de regelaar kan op het plaatselijke bedieningsapparaat worden afgelezen. Zie „12.1 TCP/IP-instellingen“ op bladzijde 76.</p> <p>Er wordt naar de toegangsgegevens gevraagd:</p> <div data-bbox="367 902 1217 1377" style="border: 1px solid gray; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Anmelden</p> <p>http://10.4.68.8</p> <p>Die Verbindung zu dieser Website ist nicht sicher</p> <p>Nutzername <input type="text" value="1"/></p> <p>Passwort <input type="password" value="2"/></p> <p style="text-align: right;">3 <input type="button" value="Anmelden"/> <input type="button" value="Abbrechen"/> 4</p> </div> <p>1 Gebruikersnaam 2 Wachtwoord 3 Aanmelden 4 Annuleren</p>

4	<p>Voer gebruikersnaam en wachtwoord in.</p> <p>i Standaard gebruikersnaam: WEB Standaardwachtwoord: SBTAdmin! Gebruikersnaam en wachtwoord kunnen worden gewijzigd. Zie „12.1 TCP/IP-instellingen“ op bladzijde 76.</p> <p>Het weboppervlak verschijnt.</p> 
5	<p>Voor de geavanceerde vrijshakeling van het WEB-Picture (grafische weergave installatie): Voer de gebruikersnaam: ADMIN en het opdracht-specifieke wachtwoord in.</p> <p>i Het opdracht-specifieke wachtwoord kunt u aanvragen bij de fabrikant.</p>



Optisch is het display van de HMI Web in de webbrowser eerder als die op de HMI Facility. De hierna beschreven toetsen kunnen afhankelijk van het gebruikte eindapparaat met de muisknop (PC, notebook) of door aanraking (tablet) worden bediend. Menupunten of detailpagina's kunnen rechtstreeks geselecteerd worden. In het menu wordt er met het muiswiel (PC, notebook) resp. gebaren (tablet) omhoog en omlaag gebladerd.

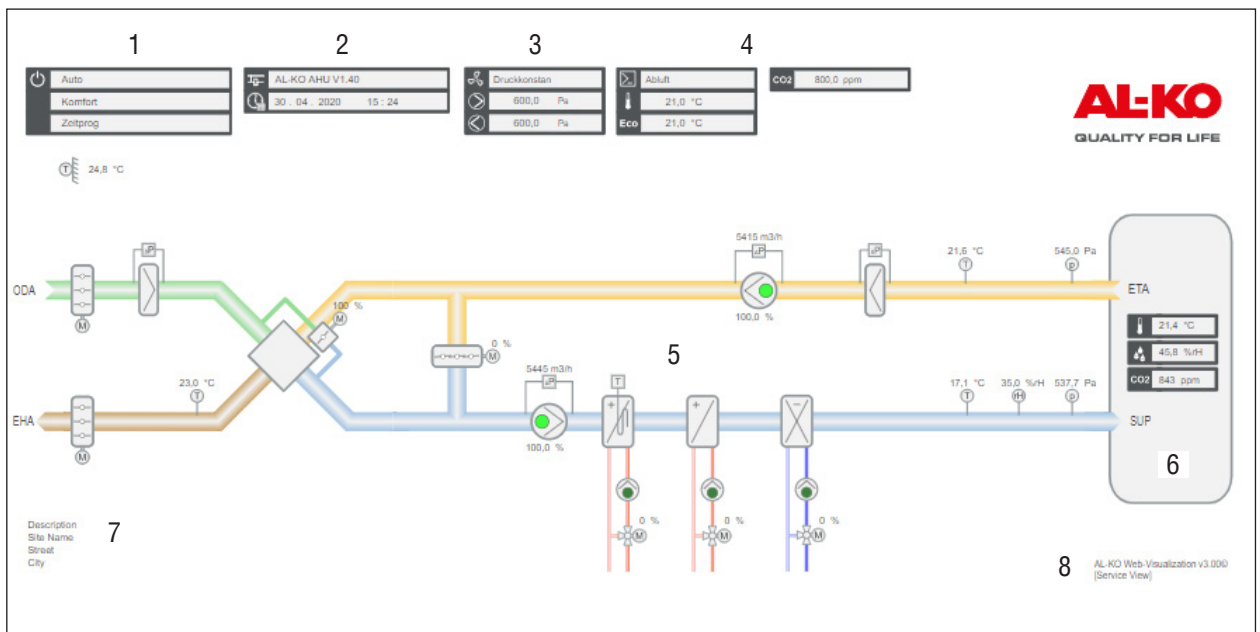
Nr.	Aanduiding	Algemene functie
1	INFO-toets met geïntegreerde led	Met deze toets gaat men terug naar de startpagina. De geïntegreerde led geeft de installatiestatus weer.
2	ALARM-toets met geïntegreerde led	Met deze toets komt men bij de alarmpagina's. De geïntegreerde alarm-led geeft de alarm- en bevestigingstoestand aan.




3	ESC-toets	Met deze toets komt men terug bij de vorige pagina.
4	Home	Met deze toets gaat men terug naar de startpagina.
5	Refresh	Actualiseert het browserscherm.
6	Show/Hide Trend	Verbergt het Trend-scherm onder het bedieningsoppervlak of geeft het weer. Om een waarde (bijv. toevoerluchttemperatuur) op te nemen wordt er direct op een waarde gedrukt. Bij een weergegeven Trend-scherm wordt die rechtstreeks op het scherm aangegeven. Er kunnen maximaal vijf waarden tegelijk online worden opgenomen. De online Trend-functie dient voor de einbedrijfstelling en de diagnose. De gegevens worden niet opgeslagen.
7	Web Picture 	De installatie wordt grafisch gevisualiseerd.
8	Login	Met deze toets gaat men terug naar de wachtwoordinvoer.










3.4 Bedienbare grafische weergave van de installatie (Web Pictures)







De samenstelling van AL-KO Web Pictures is afhankelijk van de configuratie. Met behulp van het installatieschema kan de installatie en haar componenten in één oogopslag worden gecontroleerd. De streefwaarden voor temperatuur, vochtigheid en luchtkwaliteit kunnen bediend worden. Door een muisklik op de betreffende streefwaarde gaat er een scherm open waarin de gewenste streefwaarde ingevoerd kan worden.

Hetzelfde principe kan bij de bedrijfsmodus, de alarmbevestiging en de locatiebeschrijving toegepast worden.



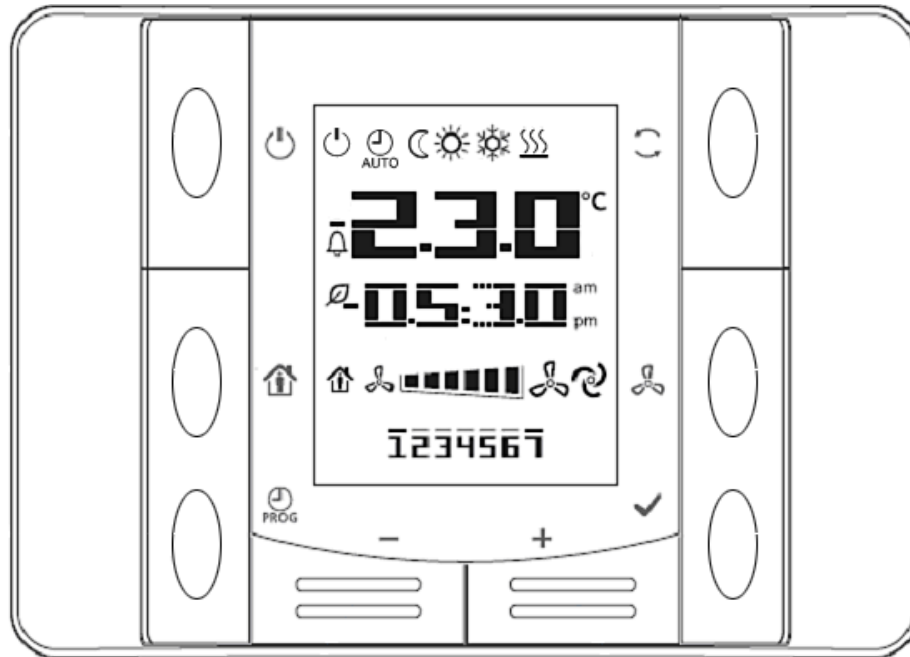
Nr.	Symbool	Beschrijving
1		Weergave naam en versie van de regelaar-software
		Weergave systeemtijd van de regelaar (datum)
		Weergave systeemtijd van de regelaar (tijd)


2		<p>Weergave actuele bedrijfsmodus</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Off Installatie is uitgeschakeld ■ On/Comfort Installatie draait met comfortwerking ■ Economy Installatie draait met economische werking <hr/> <p>Weergave van de actuele hoedanigheid van de installatie</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Configuration Installatie wordt geconfigureerd ■ Fire Installatie in brandwerking ■ Alarm Danger Installatie gestopt en vergrendeld ■ Emergency Stop Installatie gestopt en vergrendeld ■ Alarm critical Installatie gestopt en vergrendeld ■ Manual Bedrijfsmodus wordt via HMI ingesteld ■ Extern Bedrijfsmodus wordt door extern ingesteld ■ RuimteUnit Bedrijfsmodus wordt door het ruimtebedieningsapparaat ingesteld ■ Boost Boost-functie actief ■ Unoccupied Htg/Clg Oververhittings-/afkoelingsbescherming actief ■ Free cooling Vrije ventilatorcooling (zomernachtcooling) actief ■ BMS Bedrijfsmodus wordt door de besturingstechniek van het gebouw ingesteld ■ TSP Bedrijfsmodus wordt door een tijdschakelprogramma ingesteld ■ Calender Kalender stelt de bedrijfsmodus in <hr/> <p>Weergave actuele handmatige ingreep</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Auto Auto-werking via tijdschakelprogramma, aanwezigheid, etc. ■ Off Manueel installatie uit ■ Stage 1 Manueel vent trap 1 ■ Stage 2 Manueel vent trap 2 ■ Stage 3 Manueel vent trap 3 ■ Eco St1 Manueel vent trap 1 bij economische werking ■ Comf St1 Manueel vent trap 1 bij comfortwerking ■ Eco St2 Manueel vent trap 2 bij economische werking ■ Comf St2 Manueel vent trap 2 bij comfortwerking ■ Eco St3 Manueel vent trap 3 bij economische werking ■ Comf St3 Manueel vent trap 3 bij comfortwerking
3		<p>Weergave ventilator-regelingsstype</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ FixedSpeed Constant toerental ■ Pressure Druk ■ Flow Debiet ■ SupplySlv Afvoerluchtgeleide volumestroomregeling ■ ExhaustSlv Toevoerluchtgeleide volumestroomregeling
		Weergave actuele toevoerluchtventilator setpoint
		Weergave actuele afvoerluchtventilator setpoint
4		<p>Weergave regelingstype: Temperatuur/vochtigheid</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Supply Zuivere toevoerluchtregeling ■ RmCasc Ruimte-toevoerluchtcascade ■ ExtrSplyC Afvoerlucht-toevoerluchtcascade ■ RmSplyC Su Ruimte-toevoerluchtcascade zomer, zuivere ruimteregeling winter ■ ExtrSplyC Su Afvoerlucht-toevoerluchtcascade, zuivere afvoerluchtregeling winter ■ Room Zuivere ruimteregeling ■ Extract Zuivere afvoerluchtregeling
		Weergave comfort setpoint temperatuur
		Weergave eco setpoint temperatuur
		Weergave vochtigheid setpoint
		Weergave luchtkwaliteit setpoint

5		Generieke afbeelding van de luchtbehandelingskast. Die verandert afhankelijk van de configuratie van de installatie. Ventilatoren en pompen worden hier met de volgende drie modi afgebeeld.	
		donkergroen	Uit
		lichtgroen	Aan
		rood	Alarm
6		Bij alarm wordt er een kloksymbool weergegeven. Het kloksymbool kan drie kleuren hebben en geeft daarmee de alarmgroep weer.	
		rood	Groep A (gevaar/kritisch)
		oranje	Groep B (laag)
		geel	Groep C (waarschuwing)
7		Locatiebeschrijving van de installatie (wijziging in de regelaar mogelijk)	
8		Versienummer van de visualisering	

3.5 HMI Room (ruimtebedieningsapparaat/afstandsbediening)

HMI Room is een optionele toevoeging aan de regeling en is voor de installatie in een gebruikersruimte bedoeld. In vergelijking met de algehele bedieningsapparaten (HMI Basic, Facility, Web) is bij het ruimtebedieningsapparaat een op de gebruiker aangepaste eenvoudige bediening mogelijk.



Bij een alarm dooft de tijd en in plaats daarvan wordt er een foutcode weergegeven. Het alarm wordt bovendien met een knipperend kloksymbool  aangegeven. Zie „17.3 Alarm-tabel“ op bladzijde 109.

AANWIJZING!



Zie de aparte documentatie „Quick Guide HMI Room“ voor de uitleg van de bediening en de weergave van HMI Room.

Geef deze documentatie van één pagina door aan de exploitant.

Schakelingsrechten

Af fabriek kan het ruimtebedieningsapparaat (HMI Room) de volgende schakelingen uitvoeren:

- Bedrijfsmodus wijzigen (Uit, Aan, Comfort, Economisch, Automaat)
- Ventilator wijzigen (stand 1, stand 2, stand 3, Automaat)
- Temperatuur setpoint schuiven (+/- 3 K)


AANWIJZING!



Automaat betekent dat de volgende prioriteit (zie „6.1 Bedrijfsmodi en schakelprioriteiten“ op bladzijde 35) de schakeling uitvoert.

De schakelingsrechten van HMI Room kunnen in het volgende menupunt worden gewijzigd:

Hoofdmenu > Instellingen > Afstandsbedieningen 

Weergave	Waarden	Beschrijving
Hand bedrijf	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nee ■ Alles ■ Alleen modus ■ Alleen stand 	<p>Geeft het schakelrecht van de ruimtebedieningsapparaten aan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ geen schakelrecht ■ Bedrijfsmodus en ventilator wijzigen mogelijk ■ Bedrijfsmodus wijzigen mogelijk ■ Ventilatortrap wijzigen mogelijk
Max. setp range +/-	0 - 12 K	<p>Geeft de met het ruimtebedieningsapparaat toegestane setpoint verschuiving van het temperatuur setpoint aan.</p> <p> Bij 0 is er geen setpoint verschuiving meer mogelijk.</p>
Setp verhoging	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0.1 K ■ 0.5 K 	<p>Geeft de stapgrootte aan waarmee het temperatuur setpoint wordt verschoven.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Stapgrootte 0.1 Kelvin ■ Stapgrootte 0.5 Kelvin

4 Menu

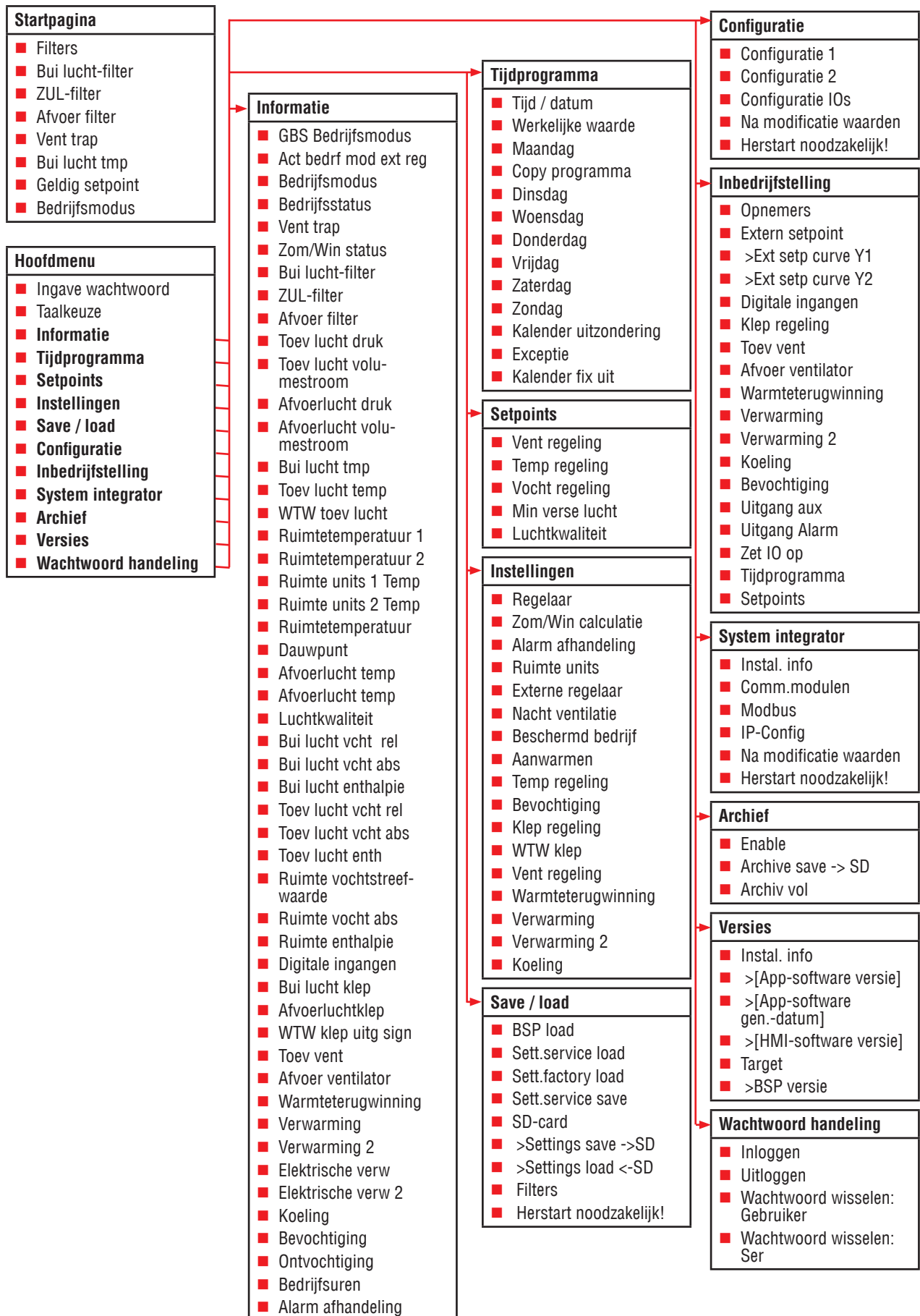
4.1 Overzicht gehele structuur

Hierna worden de eerste twee niveaus van de menustructuur beschreven. Verschillende menupunten zijn alleen op een bepaald wachtwoordniveau zichtbaar.

AANWIJZING!



Sommige menupunten staan alleen ter beschikking als de configuratie en/of uitvoering van de installatie dit vereist.



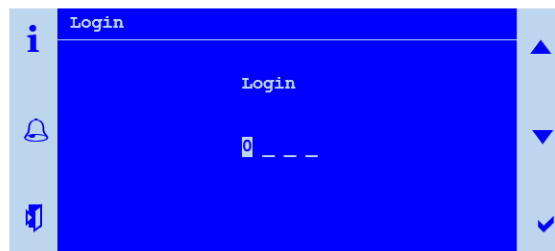
4.2 Overview hoofdmenu

Via de INFO-toets komt u vanaf de startpagina naar het hoofdmenu. Dit omvat de volgende menupunten.

Menupunt	Inhoud
Aanmelding	Wachtwoord inloggen
Taalkeuze	Taal selecteren
Informatie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aflezen van opnemerinformatie (bijv. temperatuur, vochtigheid, debiet) ■ Aflezen van de signalen voor componenten (bijv. verwarming, koeling, vent trap, fan control) ■ Aflezen van de status van digitale ingangen (bijv. externe vrijgave) en uitgangen (bijv. alarmuitgang) ■ Aflezen van de bedrijfsuren van componenten (bijv. verwarmingspomp, koelingspomp, fan control)
Tijdprogramma	<ul style="list-style-type: none"> ■ Systeem klok instellen ■ Weekprogramma instellen ■ Kalender instellen
Setpoints	<ul style="list-style-type: none"> ■ Temperatuur en vochtigheid setpoints instellen ■ Druk en debiet setpoints instellen ■ Luchtkwaliteit setpoint en minimum aandeel verse lucht instellen
Instellingen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Parameters voor functies als bijv. zomernachtkoeling, oververhittings-/afkoelingsbescherming en boost instellen ■ Nadraai- en vertragingstijden voor bijv. kleppen, fan control en pompen instellen ■ Reactie op brandmelding instellen ■ Vorstbewaking setpoints en intervallen voor pomp kicks instellen ■ Instelling van versterking en nasteltijd (I) van alle PI-regelcircuits van de installatie (bijv. vent trap, verwarmers, verwarmers vorstbeveiliging, bevochtigen)
Save / load	<ul style="list-style-type: none"> ■ Opslag van de actuele parameters op SD-card of intern geheugen ■ Laden van een parameterset van de SD-card of vanuit een intern geheugen
Configuratie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wijziging van de regelingstypes voor fan control, temperatuur en vochtigheid ■ Instelling van het aantal ventilatortrappen ■ Instellen van de beschikbaarheid van economische en comfortwerking
Inbedrijfstelling	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leidraad voor de inbedrijfstelling van de regeling ■ Ondersteuning datapunttest van alle in-/uitgangen ■ Buiten bedrijf stellen van ingangen en opnemers voor de instelling van handmatige waarden ■ Handmatige schakeling van fan control, pompen, kleppen enz.
Remote Cloud	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deactivering/activering van de verbinding met de AL-KO Remote Cloud ■ Activering van ontvangen softwareupdates
System integrator	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instelling van netwerkparameters voor IP-verbindingen ■ Instelling van de parameters voor communicatie voor de gebouwautomatisering via BACnet, Modbus en LON
Archief	<ul style="list-style-type: none"> ■ Activering/deactivering van de bewaarde gegevensopslag ■ Instellen van de opslag op de SD-card
Versies	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aflezen van de softwareversie ■ Aflezen van de firmware (BSP)-versie van de regelaar
PIN beheer	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wachtwoord in-/uitloggen ■ Wijzigen van wijzigbare wachtwoorden

4.3 Wachtwoordlevel

Om met een wachtwoord in te loggen gaat u als volgt te werk:



Stap	Beschrijving
1	Ga naar het volgende menupunt: Hoofdmenu > Aanmelding
2	Voer met behulp van de pijltoetsen de vier aparte cijfers in en bevestig elk cijfer apart met ENTER.

Het ingelogde wachtwoordlevel wordt rechtsboven op de weergave in de vorm van een sleutelsymbool aangegeven.

AANWIJZING!



Wijzig de standaardwachtwoorden altijd individueel zodat er geen ongeautoriseerde toegang mogelijk is. Geef wachtwoorden nooit door aan ongeautoriseerde personen.

De volgende wachtwoordlevels zijn mogelijk:

Niveau	Level	Symbol	Standaardwachtwoord	Typische instellingen
Gebruiker (Exploitant)	6		1 0 0 0 (kan gewijzigd worden)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Setpoints voor temperatuur, vochtigheid en luchtkwaliteit wijzigen ■ Tijdprogramma instellen
System integrator	5		1 5 0 0 (kan niet gewijzigd worden)	<ul style="list-style-type: none"> ■ IP-instellingen wijzigen en aflezen ■ Communicatie-instellingen voor BACnet, Modbus en LON wijzigen
Service	4		2 0 0 0 (kan gewijzigd worden)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Setpoints voor debiet en druk wijzigen ■ Inbedrijfstelling en configuratie van opnemers, actoren en functies ■ Instellingen voor speciale functies (bijv. zomernachtkoeling) uitvoeren
Fabriek (OEM)	2		* * * *	<ul style="list-style-type: none"> ■ Voor de OEM bedoelde geavanceerde functies, instellingen en diagnosemogelijkheden

De wachtwoorden kunnen in het volgende menupunt worden gewijzigd:

Hoofdmenu > PIN beheer

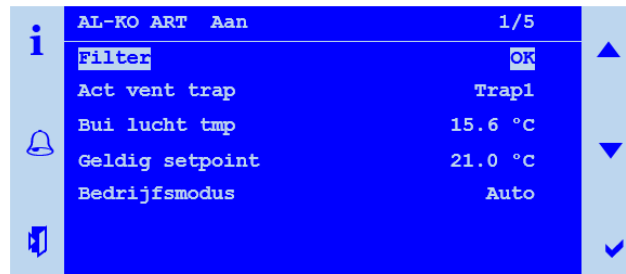


5 Weergave

5.1 Startpagina

Als er gedurende een langere periode geen invoer op het apparaat wordt geregistreerd, springt de weergave terug naar het hoofdmenu. Druk op de INFO-toets om naar de startpagina te gaan. Hier kan de belangrijkste informatie van de installatie afgelezen worden.










Zie voor gedetailleerde informatie „5.5 Verdere informatie“ op bladzijde 27.



Sommige weergaven zijn alleen bij bepaalde uitvoeringen van de installatie beschikbaar.



Sommige weergaven zijn alleen bij bepaalde configuraties van de installatie beschikbaar.

Weergave	Waarden	Beschrijving
AL-KO ART		Informatie: U heeft een AL-KO ART-regeling voor zich
Symbool in de titelregel	        	Geeft de actuele status van de installatie aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ Installatie geschakeld via bedieningsapparaat (HMI Basic, Facility, Web) ■ Installatie geschakeld via externe regelaar (bijv. presentiemelder, partytoets) ■ Installatie geschakeld via ruimtebedieningsapparaat (HMI Room) ■ Installatie geschakeld via gebouwautomatisering (bijv. BACnet, Modbus) ■ Installatie geschakeld via tijdprogramma ■ Installatie is niet operatief: Configuratie niet voltooid ■ Installatie UIT: uitgeschakeld alarm of noodstop ■ Installatie AAN: Zomernachtkoeling, afkoelings- of oververhittingsbescherming ■ Installatie AAN: aanwarmen (boost)
Tekst in de titelregel	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uit ■ Start ■ Aan ■ Comfort ■ Economy ■ Nadraaien 	Geeft de actuele bedrijfsmodus aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ Installatie UIT ■ Installatie start net (afsluitkleppen openen, verwarming voorspoelen) ■ Installatie AAN ■ Installatie AAN bij comfortwerking ■ Installatie AAN bij economische werking ■ Installatie draait na omdat de bevochtiger of de elektrische verwarming in bedrijf waren
Filters	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	Actuele modus van de filters: <ul style="list-style-type: none"> ■ Filter ok ■ Filter vervuild

Bui lucht-filter	... %	Actuele mate van vervuiling van het buitenluchtfILTER
ZUL-filter	... %	Actuele mate van vervuiling van het toevoerluchtfILTER
Afvoer filter	... %	Actuele mate van vervuiling van het toevoerluchtfILTER
Vent trap	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uit ■ Trap 1 ■ Trap 2 ■ Trap 3 	Actuele vent trap <ul style="list-style-type: none"> ■ Fan control is uit ■ Fan control regelen naar setpoint trap 1 of bewegen in toerental-trap 1 ■ Fan control regelen naar setpoint trap 2 of bewegen in toerental-trap 2 ■ Fan control regelen naar setpoint trap 3 of bewegen in toerental-trap 3
Bui lucht-temp	... °C	Actueel gemeten buitentemperatuur
Geldig setpoint	... °C	Actueel setpoint van de temperatuurregeling
Bedrijfsmodus	<ul style="list-style-type: none"> ■ Auto ■ Uit ■ Trap 1 ■ Trap 2 ■ Trap 3 ■ Eco Tr1 ■ Comf Tr1 ■ Eco Tr2 ■ Comf Tr2 ■ Eco Tr3 ■ Comf Tr3 	Schakeling van de bedrijfsmodus met hoogste prioriteit aan het bedieningsapparaat: <ul style="list-style-type: none"> ■ Automatische werking ■ Installatie UIT ■ Installatie AAN in trap 1 ■ Installatie AAN in trap 2 ■ Installatie AAN in trap 3 ■ Installatie AAN in trap 1 en temperatuur setpoint economy ■ Installatie AAN in trap 1 en temperatuur setpoint comfort ■ Installatie AAN in trap 2 en temperatuur setpoint economy ■ Installatie AAN in trap 2 en temperatuur setpoint comfort ■ Installatie AAN in trap 3 en temperatuur setpoint economy ■ Installatie AAN in trap 3 en temperatuur setpoint comfort




5.2 INFO-LED

Op het bedieningsapparaat (HMI Basic, Facility of Web) bevindt zich in de INFO-toets een geïntegreerde led. Dat geeft een eerste overzicht over de modus van de installatie.

LED	Modus	Beschrijving
	Uit	Installatie is UIT
	Groen knipperend	Installatie start net (bijv. afsluitkleppen openen, verwarming voorspoelen)
	Groen	Installatie is AAN
	Oranje-rood knipperend	Handmatige werking actief (bijv. opnemer buiten werking of schakeling van de pomp of ventilator)
	Oranje knipperend	Installatie is niet operatief, de configuratie is niet voltooid

5.3 Alarm-LED

Op het bedieningsapparaat (HMI Basic, Facility of Web) bevindt zich in de ALARM-toets een geïntegreerde led. Dat dient ertoe om een eerste overzicht van de alarmmodus van de installatie te geven.

LED	Modus	Beschrijving
	Uit	Geen alarm
	Rood knipperend	Alarm opgetreden
	Rood	Alarm is nog steeds aanwezig en er werd geprobeerd om te bevestigen.

5.4 Taal instellen

Om de taal van de HMI in te stellen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Taalkeuze 



Er staan drie verschillende taalpakketten ter beschikking. De afbeelding toont taalpakket 1 als voorbeeld. De taalpakketten zijn als volgt ingedeeld.

Taalpakket 1		Taalpakket 2		Taalpakket 3	
[EN]	English	[EN]	English	[EN]	English
[SE]	Svenska	[DE]	Deutsch	[DE]	Deutsch
[DE]	Deutsch	[IT]	Italiano	[CN]	中文
[FI]	Suomi	[ES]	Español	[DK]	Dansk
[PL]	Polski	[FR]	Français	[TK]	Türkçe
[RU]	русский	[NL]	Nederlands	[LT]	Lietuvių

AANWIJZING!



Het taalpakket wordt al bij de bestelling van de regeling gedefinieerd en in de fabriek op de regelaar geladen.

5.5 Verdere informatie

5.5.1 Overzicht

Ga voor gedetailleerdere informatie over de actuele bedrijfsstatus naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Informatie










Sommige weergaven zijn alleen bij bepaalde uitvoeringen van de installatie beschikbaar.





Sommige weergaven zijn alleen bij bepaalde configuraties van de installatie beschikbaar.

Weergave	Waarden	Beschrijving
GBS Bedrijfsmodus	<ul style="list-style-type: none"> ■ Auto ■ Uit ■ Trap 1 ■ Trap 2 ■ Trap 3 ■ Eco Tr1 ■ Comf Tr1 ■ Eco Tr2 ■ Comf Tr2 ■ Eco Tr3 ■ Comf Tr3 	Geeft de actueel via de gebouwautomatisering verzochte bedrijfsmodus aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ Automatische werking ■ Installatie UIT ■ Installatie AAN in trap 1 ■ Installatie AAN in trap 2 ■ Installatie AAN in trap 3 ■ Installatie AAN in trap 1 en temperatuur setpoint economy ■ Installatie AAN in trap 1 en temperatuur setpoint comfort ■ Installatie AAN in trap 2 en temperatuur setpoint economy ■ Installatie AAN in trap 2 en temperatuur setpoint comfort ■ Installatie AAN in trap 3 en temperatuur setpoint economy ■ Installatie AAN in trap 3 en temperatuur setpoint comfort
Act bedrf mod ext reg	<ul style="list-style-type: none"> ■ Auto ■ Uit ■ Trap 1 ■ Trap 2 ■ Trap 3 	Geeft de actueel via de externe regelaar verzochte bedrijfsmodus aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ Automaat ■ Uit ■ Toerental- of streefwaarde-trap 1 ■ Toerental- of streefwaarde-trap 2 ■ Toerental- of streefwaarde-trap 3
Bedrijfsmodus	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uit ■ Start ■ Aan ■ Comfort ■ Eco ■ Nadraaien 	Geeft de actuele bedrijfsmodus aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ Installatie UIT ■ Installatie start net (afsluitkleppen openen, verwarming voorspoelen) ■ Installatie AAN ■ Installatie AAN bij comfortwerking ■ Installatie AAN bij economische werking ■ Installatie draait na omdat de bevochtiger of de elektrische verwarming in bedrijf waren

Bedrijfsstatus (gesorteerd op prioriteit)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Config ■ Brand ■ Gevaar ■ Noodstop ■ Alarm ■ HMI/GA ■ Bescherming ■ Extern ■ Boost ■ Ruimte unit ■ Nacht ventilatie ■ G A ■ Tijdprogramma ■ Kalender 	<p>Geeft de actuele bedrijfsstatus aan resp. waardoor de installatie wordt geschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Installatie UIT: Configuratie niet voltooid ■ Installatie UIT: Brandalarm ■ Installatie UIT: Alarm van de prioriteit gevaar / installatie UIT (A) ■ Installatie UIT: Noodstop bediend ■ Installatie UIT: Alarm van de prioriteit kritisch (A) ■ Installatie schakelt met hoogste prioriteit (bedieningsapparaat of gebouwautomatisering) ■ Installatie AAN: Afkoelings- of oververhittingsbescherming ■ Installatie geschakeld via externe regelaar (bijv. presentiemelder, partytoets) ■ Installatie AAN: aanwarmen (boost) ■ Installatie geschakeld via ruimtebedieningsapparaat (HMI Room) ■ Installatie AAN: Zomernachtkoeling ■ Installatie geschakeld via gebouwautomatisering (bijv. BACnet, Modbus) ■ Installatie geschakeld via weekprogramma ■ Installatie geschakeld via kalender
Vent trap	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uit ■ Trap 1 ■ Trap 2 ■ Trap 3 	<p>Geeft de actuele vent trap aan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fan control is uit ■ Fan control regelen naar setpoint-trap 1 of bewegen in toerental-trap 1 ■ Fan control regelen naar setpoint-trap 2 of bewegen in toerental-trap 2 ■ Fan control regelen naar setpoint-trap 3 of bewegen in toerental-trap 3
Zom/Win status	<ul style="list-style-type: none"> ■ Winter ■ Zomer 	<p>Geeft aan of de installatie in zomer- of wintermodus werkt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Installatie werkt in wintermodus ■ Installatie werkt in zomermodus
Bui lucht-filter	... Pa	Geeft de actueel gemeten verschuldruk boven het buitenluchtfilter aan.
ZUL-filter	... Pa	Geeft de actueel gemeten verschuldruk boven het toevoerluchtfilter aan.
Afvoer filter	... Pa	Geeft de actueel gemeten verschuldruk boven het afvoerluchtfilter aan.
Filters	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	<p>Actuele modus van de filters.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Filter ok ■ Ten minste één filter is vervuild <p> Alle filters worden afhankelijk van de uitvoering van de installatie gezamenlijk op storing gecontroleerd.</p>
Toev lucht druk	... Pa	Geeft de actueel gemeten kanaaldruk in de toevoerlucht aan.
Toev lucht volumestroom	... m ³ /h	Geeft de actueel berekende volumestroom in de toevoerlucht aan.
Afvoerlucht druk	... Pa	Geeft de actueel gemeten kanaaldruk in de afvoerlucht aan.
Afvoerlucht volumestroom	... m ³ /h	Geeft de actueel berekende volumestroom in de afvoerlucht aan.
Bui lucht-temp	... °C	Geeft de actueel gemeten temperatuur van de buitenlucht aan.
Toev lucht temp	... °C	Geeft de actueel gemeten temperatuur van de toevoerlucht aan.
WTW toev lucht	... °C	Geeft de actueel gemeten temperatuur van de toevoerlucht na de warmterugwinning aan.
Ruimtetemperatuur 1	... °C	Geeft de actueel gemeten ruimtetemperatuur aan ruimtesensor 1 aan.
Ruimtetemperatuur 2	... °C	Geeft de actueel gemeten ruimtetemperatuur aan ruimtesensor 2 aan.
Ruimte units 1 Temp.	... °C	Geeft de actueel gemeten ruimtetemperatuur aan ruimtebedieningsapparaat 1 aan.
Ruimte units 2 Temp.	... °C	Geeft de actueel gemeten ruimtetemperatuur aan ruimtebedieningsapparaat 2 aan.



Ruimtetemperatuur	... °C	Geeft de actueel geldige temperatuur aan.  De geldige ruimtetemperatuur voor de temperatuurregeling kan geconfigureerd worden.
Dauwpunt	... °C	Geeft het actueel berekende dauwpunt in de ruimte aan.
Afvoerlucht temp	... °C	Geeft de actueel gemeten temperatuur van de afvoerlucht aan.
Afvoerlucht temp	... °C	Geeft de actueel gemeten temperatuur van de afgevoerde lucht aan.
Luchtkwaliteit	... ppm	Geeft de actueel gemeten ruimte- of afvoerluchtkwaliteit aan.  Het is afhankelijk van de uitvoering van de installatie of de ruimte- of afvoerluchtkwaliteit wordt gemeten.
Bui lucht vcht rel	... %rF	Geeft de actueel gemeten relatieve luchtvochtigheid van de buitenlucht aan.
Bui lucht vcht abs	... g/kg	Geeft de actueel berekende absolute luchtvochtigheid van de buitenlucht aan.
Bui lucht enthalpie	... kJ/kg	Geeft de actueel berekende enthalpie van de buitenlucht aan.
Toev lucht vcht rel	... %rF	Geeft de actueel gemeten relatieve luchtvochtigheid van de toevoerlucht aan.
Toev lucht vcht abs	... g/kg	Geeft de actueel berekende absolute luchtvochtigheid van de toevoerlucht aan.
Toev lucht enth	... kJ/kg	Geeft de actueel berekende enthalpie van de toevoerlucht aan.
Ruimte vochtstreefwaarde	... %rF	Geeft de actueel gemeten relatieve ruimte- of afvoerluchtvochtigheid aan.  Het is afhankelijk van de uitvoering van de installatie of de ruimte- of afvoerluchtvochtigheid wordt gemeten.
Ruimte vocht abs	... g/kg	Geeft de actueel berekende absolute ruimte- of afvoerluchtvochtigheid aan.  Het is afhankelijk van de uitvoering van de installatie of de ruimte- of afvoerluchtvochtigheid wordt berekend.
Ruimte enthalpie	... kJ/kg	Geeft de actueel berekende absolute ruimte- of afvoerluchtenthalpie aan.  Het is afhankelijk van de uitvoering van de installatie of de ruimte- of afvoerluchtenthalpie wordt berekend.
Digitale ingangen	-	Druk op ENTER om bij de informatie over de digitale ingangen te komen. Zie hierna voor de inhoud.
Bui lucht klep	<ul style="list-style-type: none"> ■ Open ■ Dicht 	Geeft de actuele aansturing van de buitenluchtklep aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ De klep is open of wordt geopend ■ De klep is dicht of wordt gesloten
Afvoerluchtklep	<ul style="list-style-type: none"> ■ Open ■ Dicht 	Geeft de actuele aansturing van de afvoerluchtklep aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ De klep is open of wordt geopend ■ De klep is dicht of wordt gesloten
WTW klep uitg sign	0 - 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal naar de WTW klep aan.
Terugwinningswaarde	0 - 100 %	Geeft het actuele gehalte aan teruggewonnen lucht aan.  De waarde kan tegen het aansturingssignaal lopen als de werkingsrichting van de klepaandrijvingen tegenovergesteld is.
Toev vent	0 - 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal naar de toevoerluchtventilator aan. Druk op ENTER om bij de informatie over de toevoerluchtventilator te komen. Zie hierna voor de inhoud.
Afvoer ventilator	0 - 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal naar de afvoerluchtventilator aan. Druk op ENTER om bij de informatie over de afvoerluchtventilator te komen. Zie hierna voor de inhoud.

Warmteterugwinning	0 - 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal naar de warmteterugwinning aan. Druk op ENTER om bij de informatie over de warmteterugwinning te komen. Zie hierna voor de inhoud.
Verwarming	0 - 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal naar de waterverwarming aan. Druk op ENTER om bij de informatie over de verwarming te komen. Zie hierna voor de inhoud.
Verwarming 2	0 - 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal naar de water-voorverwarming aan. Druk op ENTER om bij de informatie over de voorverwarming te komen. Zie hierna voor de inhoud.  Verwarming 2 is altijd de voorverwarming indien aanwezig.
Elektrische verw	0 - 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal naar de elektrische verwarming aan. Druk op ENTER om bij de informatie over de elektrische verwarming te komen. Zie hierna voor de inhoud.
Elektrische verw 2	0 - 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal naar de elektrische voorverwarming aan. Druk op ENTER om bij de informatie over de elektrische voorverwarming te komen. Zie hierna voor de inhoud.  Verwarming 2 is altijd de voorverwarming indien aanwezig.
Koeling	0 - 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal naar de koeling aan. Druk op ENTER om bij de informatie over de koeling te komen. Zie hierna voor de inhoud
Bevochtiging	0 - 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal naar de bevochtiging aan. Druk op ENTER om bij de informatie over de bevochtiging te komen. Zie hierna voor de inhoud.
Ontvochtiging	0 - 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal naar de ontvochtiging aan.
Bedrijfsuren	-	Druk op ENTER om bij de gedetailleerde informatie te komen.
Alarm afhandeling	-	Druk op ENTER om bij de gedetailleerde informatie te komen. Zie hierna voor de inhoud.
Bedr keuze uitgang	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Uit <input type="checkbox"/> Aan 	Geeft de actuele bedrijfshoedanigheid van de installatie aan: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Installatie UIT <input type="checkbox"/> Installatie in bedrijf

5.5.2 Digitale ingangsinformatie

Ga voor gedetailleerdere informatie over de status van de digitale ingangsinformatie van de installatie naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Informatie > Digitale ingangen

Weergave	Waarden	Beschrijving
 Noodstop	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Uit <input type="checkbox"/> Aan 	Geeft de actuele modus van de digitale ingang noodstop aan. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ingang is open <input type="checkbox"/> Ingang is geschakeld
Ext reg ingang 1	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Uit <input type="checkbox"/> Aan 	Geeft de actuele modus van de digitale ingang externe regelaar 1 aan. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ingang is open <input type="checkbox"/> Ingang is geschakeld
 Ext reg ingang 2	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Uit <input type="checkbox"/> Aan 	Geeft de actuele modus van de digitale ingang externe regelaar 2 aan. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ingang is open <input type="checkbox"/> Ingang is geschakeld



5.5.3 Ventilatoren

Ga voor gedetailleerdere informatie over de status van de toevoerluchtventilator naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Informatie > Toev vent

Ga voor de afvoerluchtventilator naar het volgende menupunt:






Hoofdmenu > Informatie > Afvoer ventilator

Weergave	Waarden	Beschrijving
Uitgangssignaal	0 - 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal aan.
Commando	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uit ■ Aan/St1 	Geeft de actuele modus van het commando aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ Ventilator is geblokkeerd ■ Ventilator is vrijgegeven
...-Vent Alarm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	Geeft de actuele alarmstatus aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ ...-Ventilator OK ■ ...-Ventilator in storing
Ventilator Alarm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	Geeft de actuele alarmstatus aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ Ventilatoren OK ■ Ten minste één ventilator is in storing.

5.5.4 Warmteterugwinning

Ga voor gedetailleerdere informatie over de status van de warmteterugwinning naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Informatie > Warmteterugwinning

Weergave	Waarden	Beschrijving
Uitgangssignaal	0 - 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal aan.
Commando 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uit ■ Aan 	Geeft de actuele modus van het commando aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ Warmteterugwinning (pomp) is geblokkeerd ■ Warmteterugwinning (pomp) is vrijgegeven
WTW alarm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	Geeft de actuele alarmstatus aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ Warmteterugwinning OK ■ Warmteterugwinning is in storing
WTW pomp alarm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	Geeft de actuele alarmmodus van de pomp van het circulatiesysteem aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ Pomp OK ■ Pomp is in storing.
WTW watertemp. 	... °C	Geeft de actueel gemeten temperatuur aan de recirculatie van het circulatiesysteem aan
WTW efficiency 	0 - 100 %	Geeft de actueel berekende efficiency van de warmteterugwinning aan.

5.5.5 Verwarming

Ga voor gedetailleerdere informatie over de status van de waterverwarming naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Informatie > Verwarming




Ga voor de watervoorverwarming naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Informatie > Verwarming 2

AANWIJZING!



Verwarming 2 is altijd de voorverwarming indien aanwezig.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Uitgangssignaal	0 - 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal aan.
Aanwarm status Aanwarm status 2 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passief ■ Actief 	Geeft de actuele status van de voorspoelfunctie aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ er wordt niet of niet meer voorgespoeld ■ er wordt actueel voorgespoeld
Verwarmingspomp Verwarmingspomp 2	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uit ■ Aan 	Geeft de actuele modus van de vrijgave van de pomp aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ Pomp is geblokkeerd ■ Pomp is vrijgegeven
Verw. Vorstbewaking Verw. 2 vorstbewaking 	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Heating frost 	Geeft de actuele modus van de vorstbewakingsthermostaat aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ Thermostaat OK, geen vorstgevaar ■ Vorstgevaar
Verw vorst tmp Verw 2 vorst tmp 	... °C	Geeft de actueel gemeten temperatuur aan de recirculatie van de verwarming aan.

5.5.6 Elektrische verwarming

Ga voor gedetailleerdere informatie over de status van de elektrische verwarming naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Informatie > Elektrische verw

Ga voor de elektrische voorverwarming naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Informatie > Elektrische verw 2

AANWIJZING!







Elektrische verwarming 2 is altijd de voorverwarming indien aanwezig.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Uitgangssignaal	0 - 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal aan.
Commando	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uit ■ Aan 	Geeft de actuele modus van het commando aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ Elektrische verwarming is geblokkeerd ■ Elektrische verwarming is vrijgegeven
Elek verw alarm Elek verw 2 alarm	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	Geeft de actuele alarmstatus aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ Elektrische verwarming OK ■ Elektrische verwarming is in storing

5.5.7 Koeling

Ga voor gedetailleerdere informatie over de status van de koeling naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Informatie > Koeling

Weergave	Waarden	Beschrijving
Uitgangssignaal	0 - 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal aan.
Ontvochtiging 	0 - 100 %	Geeft het actuele ontvochtigingssignaal aan.
Commando 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uit ■ Aan 	Geeft de actuele modus van de vrijgave van de directe expansie aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ Directe expansie is geblokkeerd ■ Directe expansie is vrijgegeven
Koeling pomp 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uit ■ Aan 	Geeft de actuele modus van de vrijgave van de pomp aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ Pomp is geblokkeerd ■ Pomp is vrijgegeven
Koeling DX alarm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	Geeft de actuele alarmstatus aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ Directe expansie OK ■ Directe expansie is in storing

5.5.8 Bevochtiger

Ga voor gedetailleerdere informatie over de status van de bevochtiging naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Informatie > Bevochtiging

Weergave	Waarden	Beschrijving
Uitgangssignaal	0 - 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal aan.
Commando	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uit ■ Aan 	Geeft de actuele modus van het commando aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ Bevochtiger is geblokkeerd ■ Bevochtiger is vrijgegeven

5.5.9 Alarm afhandeling

Ga voor gedetailleerdere informatie over de status van de alarmen naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Informatie > Alarmen

Weergave	Waarden	Beschrijving
Brand alarm	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	Geeft de actuele modus van het brandalarm aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ geen alarm ■ Brandalarm aanwezig
Alarm gevaar (A)	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	Geeft de verzameling van de alarmprioriteit gevaar / installatie Uit (A) weer: <ul style="list-style-type: none"> ■ geen alarm ■ Alarm van de prioriteit gevaar / installatie UIT (A) aanwezig
Kritisch alarm (A)	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	Geeft de verzameling van de alarmprioriteit kritisch (A) weer: <ul style="list-style-type: none"> ■ geen alarm ■ Alarm van de prioriteit kritisch (A) aanwezig
Laag alarm (B)	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	Geeft de verzameling van de alarmprioriteit laag (B) weer: <ul style="list-style-type: none"> ■ geen alarm ■ Alarm van de prioriteit laag (B) aanwezig
Waars alarm (C)	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	Geeft de verzameling van de alarmprioriteit waarschuwing (C) weer: <ul style="list-style-type: none"> ■ geen alarm ■ Alarm van de prioriteit waarschuwing (C) aanwezig
Alarm uitgang	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	Geeft de actuele modus van de alarmuitgang aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ geen alarm ■ Alarm van de prioriteit gevaar / installatie Uit kritisch (A) aanwezig
Alarm uitgang 2	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	Geeft de actuele modus van alarmuitgang 2 aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ geen alarm ■ Alarm van de prioriteit laag (B) is aanwezig

6 Installatie in-/uitschakelen

6.1 Bedrijfsmodi en schakelprioriteiten

De installatie heeft de volgende bedrijfsmodi:



De economy of comfort bedrijfsmodi en de trappen zijn afhankelijk van de configuratie van de installatie beschikbaar.

Weergave	Beschrijving
Uit (= standby)	Installatie is uit (vorstbewakingsfunctie is actief, indien aanwezig)
Trap 1	Installatie is Aan op vent trap 1
Trap 2	Installatie is Aan op vent trap 2
Trap 3	Installatie is Aan op vent trap 3
Comfort trap 1	Installatie is Aan in ventilatortrap 1 en werkt met het comfort temperatuur setpoint
Comfort trap 2	Installatie is Aan in ventilatortrap 2 en werkt met het comfort temperatuur setpoint
Comfort trap 3	Installatie is Aan in ventilatortrap 3 en werkt met het comfort temperatuur setpoint
Economy trap 1	Installatie is Aan in ventilatortrap 1 en werkt met het economy temperatuur setpoint
Economy trap 2	Installatie is Aan in ventilatortrap 2 en werkt met het economy temperatuur setpoint
Economy trap 3	Installatie is Aan in ventilatortrap 3 en werkt met het economy temperatuur setpoint

6.1.1 Schakelprioriteiten

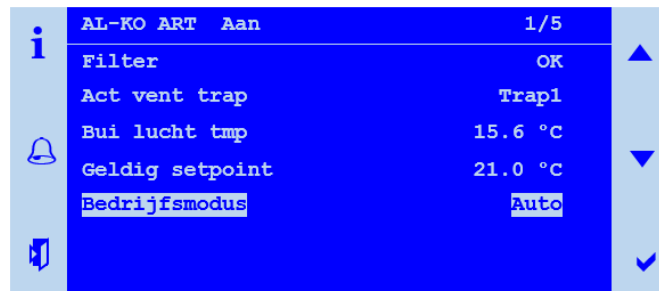
De beschikbare bedrijfsmodi kunnen via de volgende punten worden geschakeld:

Schakelpunt	Prioriteit
Algeheel bedieningsapparaat (HMI Basic, Facility, Web)	hoogste
Externe vrijgave aan digitale ingang (bijv. presentiemelder of hygrostaat)	tweede
Ruimtebedieningsapparaten/ ruimte units (HMI Room) 	derde
Gebouwautomatisering (bijv. BACnet of Modbus) De gebouwautomatisering kan via een gedefinieerd gegevenspunt op afstand met de hoogste prioriteit gelijk aan het bedieningsapparaat schakelen. Zie hiervoor de gegevenspuntlijsten van de verschillende communicatie interfaces.	vierde
Timeswitch program 	laagste

6.2 Manueel op het bedieningsapparaat

Om de installatie handmatig via het bedieningsapparaat (HMI Basic, Facility, Web) te schakelen gaat u eerst met de INFO-toets naar de startpagina. Vervolgens gaat u met de pijltoetsen naar de schakelaar voor de bedrijfsmodus:

Startpagina > Bedrijfsmodus 



Weergave	Waarden	Beschrijving
Bedrijfsmodus	<ul style="list-style-type: none"> ■ Auto ■ Uit ■ Trap 1 ■ Trap 2 ■ Trap 3 ■ Eco Tr1 ■ Comf Tr1 ■ Eco Tr2 ■ Comf Tr2 ■ Eco Tr3 ■ Comf Tr3 	<p>Schakeling van de bedrijfsmodus met hoogste prioriteit aan het bedieningsapparaat.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Automatische werking ■ Installatie UIT ■ Installatie AAN in trap 1 ■ Installatie AAN in trap 2 ■ Installatie AAN in trap 3 ■ Installatie AAN in trap 1 en temperatuur setpoint economy ■ Installatie AAN in trap 1 en temperatuur setpoint comfort ■ Installatie AAN in trap 2 en temperatuur setpoint economy ■ Installatie AAN in trap 2 en temperatuur setpoint comfort ■ Installatie AAN in trap 3 en temperatuur setpoint economy ■ Installatie AAN in trap 3 en temperatuur setpoint comfort


6.3 Tijdprogramma's



6.3.1 Weekprogramma


In de regeling staat een weekprogramma ter beschikking. Maximaal zes schakelpunten kunnen per weekdag worden ingesteld.


Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Tijdprogramma 

Weergave	Waarden	Beschrijving
Datum / tijd (Bijv. 17.10.2017 15:35:55)	DD.MM.JJ / 00:00 - 23:59	<p>Weergave van de actuele systeemklok.</p> <p> Er moet voor worden gezorgd dat de systeemklok draait. Als de datum op 2003 staat en/of de klok niet draait moet de systeemtijd worden ingesteld.</p> <p>Ga hiervoor met de pijltoetsen naar de systeemklok en druk op ENTER. Vervolgens stelt u met de pijltoetsen de betreffende cijfers van de systeemklok in en bevestigt u ieder enkel cijfer met ENTER.</p>

<p>Actuele waarde</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uit ■ Trap 1 ■ Trap 2 ■ Trap 3 ■ Eco Tr1 ■ Comf Tr1 ■ Eco Tr2 ■ Comf Tr2 ■ Comf Tr3 ■ Eco Tr3 	<p>Geeft de actueel via tijdprogramma verzochte bedrijfsmodus aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Installatie UIT ■ Installatie AAN in trap 1 ■ Installatie AAN in trap 2 ■ Installatie AAN in trap 3 ■ Installatie AAN in trap 1 en temperatuur setpoint economy ■ Installatie AAN in trap 1 en temperatuur setpoint comfort ■ Installatie AAN in trap 2 en temperatuur setpoint economy ■ Installatie AAN in trap 2 en temperatuur setpoint comfort ■ Installatie AAN in trap 3 en temperatuur setpoint economy ■ Installatie AAN in trap 3 en temperatuur setpoint comfort
<p>Maandag</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passief ■ Actief 	<p>Geeft aan of het volgens de systeemklok actueel maandag is en of het bijbehorende programma actief is:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Het is geen maandag, het bijbehorende programma is niet actief ■ Het is maandag, het bijbehorende programma is actief
<p>Copy programma</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ma in ■ Di-Vr ■ Di-Zo ■ Di ■ Wo ■ Do ■ Vr ■ Za ■ Zo ■ Exc. 	<p>Kopieerfunctie om het programma van maandag naar andere dagen over te brengen. Dat bespaart tijd bij de invoer.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ niets kopiëren ■ Kopieer nu van maandag naar dinsdag t/m vrijdag ■ Kopieer nu van maandag naar dinsdag t/m zondag ■ Kopieer nu van maandag naar dinsdag ■ Kopieer nu van maandag naar woensdag ■ Kopieer nu van maandag naar donderdag ■ Kopieer nu van maandag naar vrijdag ■ Kopieer nu van maandag naar zaterdag ■ Kopieer nu van maandag naar zondag ■ Kopieer nu van maandag naar exceptie
<p>Dinsdag - zondag</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passief ■ Actief 	<p>Geeft net als bij maandag aan of het volgens de systeemklok actueel dinsdag - zondag is en of het bijbehorende programma actief is:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Het is geen dinsdag - zondag, het bijbehorende programma is niet actief ■ Het is dinsdag - zondag, het bijbehorende programma is actief
<p>Kalender uitzondering</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passief ■ Actief 	<p>Geeft aan of er actueel uitzonderingsperiodes (bijv. vakantie) zijn ingesteld.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Er is geen periode ingesteld ■ Er is ten minste één periode ingesteld <p> De functie van de kalenders wordt hierna beschreven. Zie „6.3.2 Kalender“ op bladzijde 39.</p>
<p>Exceptie</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passief ■ Actief 	<p>Geeft aan of de systeemklok zich actueel in een uitzonderingsperiode bevindt en of het bijbehorende programma dus actief is.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Het is geen exceptie, het bijbehorende programma is niet actief ■ Het is een exceptie, het bijbehorende programma is actief <p> De functie van de kalenders wordt hierna beschreven. Zie „6.3.2 Kalender“ op bladzijde 39.</p>

Kalender fix uit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passief ■ Actief 	<p>Geeft aan of actueel de fix-uit-periodes zijn ingesteld, d.w.z. de installatie is uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Er is geen periode ingesteld ■ Er is ten minste één periode ingesteld <p> De functie van de kalenders wordt hierna beschreven. Zie „6.3.2 Kalender“ op bladzijde 39.</p>
------------------	---	--

Om het programma  van een weekday te bekijken en/of te wijzigen gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende weekday en drukt vervolgens op ENTER.



De economy of comfort bedrijfsmodi en de trappen zijn afhankelijk van de configuratie van de installatie beschikbaar.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Tijd 1	00:00	De schakeltijd 1 staat altijd op 00:00 uur en kan niet ingesteld worden
Waarde 1	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uit ■ Trap 1 ■ Trap 2 ■ Trap 3 ■ Eco Tr1 ■ Comf Tr1 ■ Eco Tr2 ■ Comf Tr2 ■ Comf Tr3 ■ Eco Tr3 	<p>Geeft de bedrijfsmodus behorend bij schakeltijd 1 aan. Stel hier in op welke bedrijfsmodus de aan het begin van de dag moet schakelen. Aanbevolen wordt „Uit“, behalve wanneer de installatie om 00:00 uur moet starten resp. draaien.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Installatie UIT ■ Installatie AAN in trap 1 ■ Installatie AAN in trap 2 ■ Installatie AAN in trap 3 ■ Installatie AAN in trap 1 en temperatuur setpoint economy ■ Installatie AAN in trap 1 en temperatuur setpoint comfort ■ Installatie AAN in trap 2 en temperatuur setpoint economy ■ Installatie AAN in trap 2 en temperatuur setpoint comfort ■ Installatie AAN in trap 3 en temperatuur setpoint economy ■ Installatie AAN in trap 3 en temperatuur setpoint comfort
Tijd-2 - tijd-6	<ul style="list-style-type: none"> ■ *: * ■ 00:00 - 23:59 	<p>Toont de schakeltijden 2 t/m 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ De schakeltijd wordt niet gebruikt ■ Ingevoerde schakeltijd
Waarde 2 - waarde 6	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uit ■ Trap 1 ■ Trap 2 ■ Trap 3 ■ Eco Tr1 ■ Comf Tr1 ■ Eco Tr2 ■ Comf Tr2 ■ Comf Tr3 ■ Eco Tr3 	<p>Toont de bedrijfsmodi 2 t/m 6 bij de bijbehorende schakeltijden 2 t/m 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Installatie UIT ■ Installatie AAN in trap 1 ■ Installatie AAN in trap 2 ■ Installatie AAN in trap 3 ■ Installatie AAN in trap 1 en temperatuur setpoint economy ■ Installatie AAN in trap 1 en temperatuur setpoint comfort ■ Installatie AAN in trap 2 en temperatuur setpoint economy ■ Installatie AAN in trap 2 en temperatuur setpoint comfort ■ Installatie AAN in trap 3 en temperatuur setpoint economy ■ Installatie AAN in trap 3 en temperatuur setpoint comfort

6.3.2 Kalender

Afgezien van het weekprogramma staan er in de regeling twee kalenders ter beschikking:

- Kalender uitzondering
- Kalender fix uit

De kalender uitzondering is voor het opslaan van uitzonderingsperiodes (bijv. vakantie) bedoeld. In een uitzonderingsperiode geldt het achter de exceptie aanwezige programma, d.w.z. de prioriteit is hoger dan het weekprogramma.


De kalender fix uit schakelt de installatie altijd Uit en heeft een hogere prioriteit dan de kalender uitzondering.

Per kalender kunnen er maximaal tien periodes worden ingesteld.

Om het programma van de exceptie in te stellen gaat u naar het volgende menupunt:


Hoofdmenu > Tijdprogramma > Exceptie

AANWIJZING!



De exceptie wordt als een normale weekdag ingesteld. Zie „6.3.1 Weekprogramma“ op bladzijde 36.


Om de kalender uitzondering in te stellen gaat u naar het volgende menupunt:



Hoofdmenu > Tijdprogramma > Kalender uitzondering 

Om de kalender fix uit te stellen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Tijdprogramma > Kalender fix uit 

Om de kalender te bekijken en/of te wijzigen gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende kalender en drukt vervolgens op ENTER.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Werkelijke waarde	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passief ■ Actief 	Geeft aan of er op de kalender een periode (bijv. vakantie) is ingesteld: <ul style="list-style-type: none"> ■ Er is geen periode ingesteld ■ Er is ten minste één periode ingesteld
+Keuze-1 - +Keuze-10	<ul style="list-style-type: none"> ■ Datum ■ Gedeelte ■ Weekdag ■ Uit 	Geeft de vorm van de invoer voor de betreffende periode weer: <ul style="list-style-type: none"> ■ een speciale datum/dag ■ een periode (bijv. vakantie) ■ een nauwkeurige dag in de week ■ Invoeren voor de periode hebben geen geldigheid
(Start)Datum	<ul style="list-style-type: none"> ■ * ■ Ma - Zo ■ * ■ DD.MM.JJ 	Bij bereik wordt hier de startdatum ingevoerd. Bij datum wordt hier de nauwkeurige datum ingevoerd. <ul style="list-style-type: none"> ■ Met de weekdag wordt geen rekening gehouden ■ Met de weekdag wordt rekening gehouden ■ niet mogelijk! Datum invoeren a.u.b. ■ Datum invoer <div style="margin-top: 10px;">  <p>Ga voor de invoer met de pijltoetsen naar de betreffende regel en druk op ENTER. Selecteer met de pijltoetsen de gewenste waarde en bevestig die met ENTER. Er wordt automatisch naar de volgende waarde in dezelfde regel gesprongen. Selecteer weer de waarde en bevestig die enz...</p> </div>

Einde datum	<ul style="list-style-type: none"> ■ * ■ Ma - Zo ■ * ■ DD.MM.JJ 	<p>Bij bereik wordt hier de einddatum ingevoerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Met de weekdag wordt geen rekening gehouden ■ Met de weekdag wordt rekening gehouden ■ Niet mogelijk! Datum invoeren a.u.b. ■ Datuminvoer <p> Ga voor de invoer met de pijltoetsen naar de betreffende regel en druk op ENTER. Selecteer met de pijltoetsen de gewenste waarde en bevestig die met ENTER. Er wordt automatisch naar de volgende waarde in dezelfde regel gesprongen. Selecteer weer de waarde en bevestig die enz...</p>
Weekdag	<ul style="list-style-type: none"> ■ * ■ 1. ■ 2. ■ 3. ■ 4. ■ 5. ■ laats ■ * ■ Ma - Zo ■ * ■ Ger ■ Ung ■ Jan - Dec 	<p>Bij weekdag wordt hier de dag van de week ingevoerd. De invoer gebeurt met drie waarden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ iedere ■ eerste ■ tweede ■ derde ■ vierde ■ vijfde ■ laatste ■ niet mogelijk! ■ Maandag - Zondag ■ in iedere maand ■ in even maanden ■ in oneven maanden ■ in januari - december <p> Ga voor de invoer met de pijltoetsen naar de betreffende regel en druk op ENTER. Selecteer met de pijltoetsen de gewenste waarde en bevestig die met ENTER. Er wordt automatisch naar de volgende waarde in dezelfde regel gesprongen. Selecteer weer de waarde en bevestig die enz...</p>

6.4 Externe regelaar

6.4.1 Inschakelen met partytoets

Via een potentiaalvrije toets in het gebouw schakelt de installatie gedurende een instelbare naadraaitijd naar een instelbare ventilatietrap.

AANWIJZING!



Voor de functie wordt alleen de digitale uitgang "Externe regelaar" gebruikt.

Voor de instellingen van de functie partytoets gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Externe regelaar

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Min looptijd	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0.0 - 23.0 h 	<p>Toont de geselecteerde looptijd nadat de partytoest werd bediend.</p> <p> De instelling van de nalooptijd wordt alleen bij presentiemelders zonder ingebouwde nalooptijd aanbevolen. Anders wordt 0.0 h aanbevolen</p>
Vent trap	<ul style="list-style-type: none"> ■ Auto ■ Uit ■ Trap 1 ■ Trap 2 ■ Trap 3 	<p>Geeft de geselecteerde ventilatortrap bij partywerking aan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Automaat ■ Uit ■ Toerental- of streefwaarde-trap 1 ■ Toerental- of streefwaarde-trap 2 ■ Toerental- of streefwaarde-trap 3 <p> Automaat betekent dat de volgende prioriteit (bijv. tijdprogramma) de schakeling uitvoert.</p>
Start/stop functie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nee ■ Ja 	<p>Geeft aan of de start/stop functie voor de ingang is geselecteerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ geen start/stop functie ■ de eerste druk op de toets start de partyfunctie, de tweede stopt hem weer

Start/stop functie = uit en min. run time = 0:

Start/stop functie = uit en min. run time > 0:

Start/stop functie = aan en min. run time = 0:

Start/stop functie = aan en min. run time > 0:

De geselecteerde ventilatortrap wordt geactiveerd zolang het signaal aanwezig is.

Bij een impuls aan de ingang wordt de partyfunctie gedurende een instelbare tijd gestart. De timer wordt met iedere nieuwe impuls aan de ingang opnieuw gestart.

Bij een impuls wordt de geselecteerde ventilatortrap geactiveerd, bij de volgende impuls weer gestopt.

Bij een impuls wordt de partyfunctie gedurende een instelbare tijd gestart, bij de volgende impuls onmiddellijk gestopt.

6.4.2 Inschakelen via presentiemelder

Via een presentiemelder wordt de installatie Aan of in een andere ventilatortrap geschakeld. Voor presentiemelders zonder ingebouwde nalooptijd kan de nalooptijd ook in de regeling worden ingesteld.

AANWIJZING!







Voor de functie wordt alleen de digitale uitgang "Externe regelaar" gebruikt.

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Externe regelaar 

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Min looptijd	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0.0 - 23.0 h 	<p>Geeft de geselecteerde nalooptijd na de weggevallen presentiemelding aan.</p> <p> De instelling van de nalooptijd wordt alleen bij presentiemelders zonder ingebouwde nalooptijd aanbevolen. Anders wordt 0.0 h aanbevolen.</p>
Vent trap 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Auto ■ Uit ■ Trap 1 ■ Trap 2 ■ Trap 3 	<p>Geeft de geselecteerde ventilatortrap bij presentiemelding aan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Automaat ■ Uit ■ Toerental- of streefwaarde-trap 1 ■ Toerental- of streefwaarde-trap 2 ■ Toerental- of streefwaarde-trap 3 <p> Automaat betekent dat de volgende prioriteit (bijv. tijdprogramma) de schakeling uitvoert.</p>
Start/stop functie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nee ■ Ja 	<p>Geeft aan of de start/stop functie voor de ingang is geselecteerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Geen start/stop functie ■ De eerste ingangsimpuls start de presentiemelding, de tweede stopt hem weer <p> De functie is niet voor presentiemelders geschikt. Er wordt Nee aanbevolen.</p>

6.4.3 Inschakelen via hygrostaat

Via een hygrostaat wordt de installatie ingeschakeld of in een andere ventilatortrap geschakeld. De nalooptijd kan in de regeling worden ingesteld.

AANWIJZING!







Voor de functie wordt alleen de digitale uitgang "Externe regelaar" gebruikt.

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Externe regelaar 

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Min looptijd	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0.0 - 23.0 h 	<p>Geeft de geselecteerde nalooptijd aan als de hygrostaat uitschakelt.</p> <p> De instelling van de nalooptijd wordt alleen bij hygrostaten zonder ingebouwde nalooptijd aanbevolen. Anders wordt 0.0 h aanbevolen.</p>
Vent trap 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Auto ■ Uit ■ Trap 1 ■ Trap 2 ■ Trap 3 	<p>Geeft de geselecteerde ventilatortrap aan als de hygrostaat inschakelt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Automaat ■ Uit ■ Toerental- of streefwaarde-trap 1 ■ Toerental- of streefwaarde-trap 2 ■ Toerental- of streefwaarde-trap 3 <p> Automaat betekent dat de volgende prioriteit (bijv. tijdprogramma) de schakeling uitvoert.</p>
Start/stop functie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nee ■ Ja 	<p>Geeft aan of de start/stop functie voor de ingang is geselecteerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Geen start/stop functie ■ De eerste ingangsimpuls start de geselecteerde ventilatortrap, de tweede stopt hem weer <p> De functie is niet voor hygrostaatwerking geschikt. Er wordt Nee aanbevolen.</p>

6.4.4 Voorselectie ventilatortrap

Er staan twee digitale ingangen voor de externe besturing van de installatie ter beschikking. Hiermee wordt de bedrijfsmodus van de installatie geschakeld.


AANWIJZING!



Voor de functie worden de twee digitale ingangen "Externe regelaar" en "Externe regelaar 2" gebruikt.







Twee digitale ingangen staan afhankelijk van de configuratie van de installatie ter beschikking.



Digitale ingang Externe regelaar 1	Digitale ingang Externe regelaar 2	Vent trap	Temperatuur streefwaarde
open	open	 Automaat betekent dat de volgende prioriteit (zie „6.1 Bedrijfsmodi en schakelprioriteiten“ op bladzijde 35) de schakeling uitvoert.	
ingeschakeld	open	Toerental- of streefwaarde-trap 1	Zie selectie hierna Tmp setp ing 1
open	ingeschakeld	Toerental- of streefwaarde-trap 2	Zie selectie hierna Tmp setp ing 2
ingeschakeld	ingeschakeld	Zie selectie hierna Vent trap	Zie selectie hierna Tmp setp ing 2

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Externe regelaar 

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Tmp setp ing 1 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Comfort ■ Eco 	Geeft de geselecteerde temperatuurstreefwaarde aan die bij het inschakelen van de externe vrijgave-ingang 1 wordt gebruikt. <ul style="list-style-type: none"> ■ Comfort temperatuur setpoint wordt gebruikt ■ Economy temperatuur setpoint wordt gebruikt
Tmp setp ing 2 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Comfort ■ Eco 	Geeft de geselecteerde temperatuurstreefwaarde aan die bij het inschakelen van de externe vrijgave-ingang 2 wordt gebruikt. <ul style="list-style-type: none"> ■ Comfort temperatuur setpoint wordt gebruikt ■ Economy temperatuur setpoint wordt gebruikt  Als beide ingangen worden ingeschakeld, wordt de ingestelde waarde van ingang 2 gebruikt.
Min looptijd	0.0 - 23.0 h	Geeft de nalooptijd aan tot de installatie weer terugschakelt naar automatische bedrijf. De nalooptijd begint als beide externe vrijgave-ingangen niet meer ingeschakeld zijn.  Automaat betekent dat de volgende prioriteit (zie „6.1 Bedrijfsmodi en schakelprioriteiten“ op bladzijde 35) de schakeling uitvoert.

<p>Vent trap</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Auto ■ Uit ■ Trap 1 ■ Trap 2 ■ Trap 3 	<p>Geeft de geselecteerde ventilatortrap aan als beide ingangen worden ingeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Automaat als beide ingeschakeld worden ■ Uit als beide ingeschakeld worden ■ Ventilatortrap 1 als beide ingeschakeld worden ■ Ventilatortrap 2 als beide ingeschakeld worden ■ Ventilatortrap 3 als beide ingeschakeld worden <p> Automaat betekent dat de volgende prioriteit (zie „6.1 Bedrijfsmodi en schakelprioriteiten“ op bladzijde 35) de schakeling uitvoert.</p>
<p>Start/stop functie</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nee ■ Ja 	<p>Geeft aan of de start/stop functie voor de ingangen is geselecteerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Geen start/stop functie ■ De eerste ingangsimpuls start de opdracht, de tweede stopt hem weer

7 Ventilatorregeling

7.1 Regelstrategie

De ventilatorregeling wordt afhankelijk van de configuratie van de installatie uitgevoerd aan de hand van een van de volgende regelstrategieën. Zie voor de instelling van de streefwaarden „7.2 Streefwaarden instellen“ op bladzijde 47.

7.1.1 Constant kanaaldrukregeling

Kanaaldruk toevoer- en afvoerlucht worden telkens met een druktransmitter gedetecteerd.

De kanaaldrukwaarden worden voortdurend met de actuele streefwaarden vergeleken en bij een afwijking door aanpassing van het toerental van de ventilatoren bijgesteld.

Er kunnen maximaal drie streefwaarden voor de kanaaldruk gescheiden voor toevoer- en afvoerlucht als ventilatortrap worden ingesteld.

AANWIJZING!



Deze regelstrategie wordt toegepast als er volumestroomregelaars in het kanaalsysteem aanwezig zijn.

7.1.2 Constant volumestroomregeling

De werkende drukwaarden van toevoer- en afvoerluchtventilator worden elk met een druktransmitter gedetecteerd. Toevoer- en afvoerluchtvolumestroom worden met behulp van de ingestelde K-factoren berekend.

De volumestromen worden voortdurend met de actuele streefwaarden vergeleken en bij een afwijking door aanpassing van het toerental van de ventilatoren bijgesteld.

Er kunnen maximaal drie streefwaarden voor de volumestroom gescheiden voor toevoer- en afvoerlucht als ventilatortrap worden ingesteld.

7.1.3 Constante toerentalregeling

Toe- en afvoerluchtventilator worden afhankelijk van de actieve trap vast met de vaste procentwaarde aangestuurd. Flow en/of kanaaldruk moeten extern worden gemeten.

Er kunnen maximaal drie procentwaarden voor de volumestroom gescheiden voor toevoer- en afvoerlucht als ventilatortrap worden ingesteld.

7.1.4 Toevoerluchtgeleide volumestroomregeling

De kanaaldruk van de toevoerlucht wordt met een druktransmitter gedetecteerd. De kanaaldruk wordt voortdurend met de actuele streefwaarde vergeleken en bij een afwijking door aanpassing van het toerental van de ventilator bijgesteld.

Afgezien van de kanaaldruk van de toevoerlucht wordt de hieruit voortkomende werkdruk van de toevoerluchtventilator met een druktransmitter gedetecteerd. De toevoerlucht volumestroom wordt met behulp van de ingestelde K-factor berekend.

De werkdruk van de afvoerluchtventilator wordt eveneens met een druktransmitter gedetecteerd. Met behulp van de ingestelde K-factor wordt de afvoerlucht volumestroom berekend.

De berekende toevoerlucht volumestroom wordt met een instelbaar verschil tussen toe- en afvoerlucht berekend en geldt als streefwaarde voor de afvoerlucht volumestroom.

De afvoerlucht volumestroom wordt uiteindelijk met zijn berekende streefwaarde voortdurend vergeleken en bij een afwijking door aanpassing van het toerental van de ventilator bijgesteld.

Er kunnen maximaal drie streefwaarden voor de kanaaldruk als ventilatortrap worden ingesteld.

AANWIJZING!

Deze regelstrategie is een toevoerlucht kanaaldrukregeling. De afvoerluchtventilator wordt met de toevoerlucht volumestroom bijgesteld.

7.1.5 Afvoerluchtgeleide volumestroomregeling

De kanaaldruk van de afvoerlucht wordt met een druktransmitter gedetecteerd. De kanaaldruk wordt voortdurend met de actuele streefwaarde vergeleken en bij een afwijking door aanpassing van het toerental van de ventilatoren bijgesteld.

Afgezien van de kanaaldruk van de afvoerlucht wordt de hieruit voortkomende werkdruk van de afvoerluchtventilator met een druktransmitter gedetecteerd. De afvoerlucht volumestroom wordt met behulp van de ingestelde K-factor berekend.

De werkdruk van de toevoerluchtventilator wordt eveneens met een druktransmitter gedetecteerd. Met behulp van de ingestelde K-factor wordt de toevoerlucht volumestroom berekend.

De berekende afvoerlucht volumestroom wordt met een instelbaar verschil tussen toe- en afvoerlucht berekend en geldt als streefwaarde voor de toevoerlucht volumestroom.

De toevoerlucht volumestroom wordt uiteindelijk met zijn berekende streefwaarde voortdurend vergeleken en bij een afwijking door aanpassing van het toerental van de ventilator bijgesteld.

Er kunnen maximaal drie streefwaarden voor de kanaaldruk als ventilatortrap worden ingesteld.

AANWIJZING!

Deze regelstrategie is een afvoerlucht kanaaldrukregeling. De toevoerluchtventilator wordt met de afvoerlucht volumestroom bijgesteld.

7.2 Streefwaarden instellen

Voor de instelling van de streefwaarden van de toevoerluchtventilator gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Streefwaarden > Ventilatorregeling > Toev vent 

Voor de instelling van de streefwaarden van de afvoerluchtventilator gaat u naar het volgende menupunt:


Hoofdmenu > Streefwaarden > Ventilatorregeling > Afvoer ventilator 

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.



Het aantal beschikbare trappen is afhankelijk van de installatie en kan gewijzigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Trap 1	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 - 160000 m³/h ■ 0 - 5000 Pa ■ 0 - 100 % 	Geeft de actuele streefwaarde van de ventilator in trap 1 aan, de streefwaarde kan worden overschreven.
Trap 2	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 - 160000 m³/h ■ 0 - 5000 Pa ■ 0 - 100 % 	Geeft de actuele streefwaarde van de ventilator in trap 2 aan, de streefwaarde kan worden overschreven.

Trap 3	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 - 160000 m³/h ■ 0 - 5000 Pa ■ 0 - 100 % 	Geeft de actuele streefwaarde van de ventilator in trap 3 aan, de streefwaarde kan worden overschreven.
Max. compensatie	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 - 160000 – hoogste m³/h ■ 0 - 5000 – hoogste Pa ■ 0 - 100 – hoogste % 	<p>Toont de maximaal toegestane verschuiving van de ventilatorstreefwaarde door compensatie aan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ De maximum streefwaarde wordt als volgt bepaald: Hoogste beschikbare trapstreefwaarde + maximum compensatie <p> Het effect wordt in het volgende hoofdstuk toegelicht. Zie „7.2.1 Compensatiefunctie“ op bladzijde 48.</p>

7.2.1 Compensatiefunctie

Verschillende regelfuncties zorgen voor een positieve of negatieve verschuiving van de ventilatorstreefwaarde in procent. Als er meer dan één compensatiefunctie is geconfigureerd, worden de opgetreden verschuivingen bij elkaar opgeteld.

Voorbeeld	
Som positieve verschuiving	80 %
Type ventilatorregeling	Flow
Aantal installatietrappen	3 trappen
Streefwaarde trap 1	500 m ³ /h
Streefwaarde trap 2	750 m ³ /h
Streefwaarde trap 3	1000 m ³ /h
Max. compensatie	200 m ³ /h
Actuele vent trap	Trap 1 (500 m ³ /h)

Hoe ver kan de streefwaarde maximaal worden geschoven?

streefwaarde = streefwaarde trap 3 + max compensatie = 1000 m³/h + 200 m³/h = 1200 m³/h

Hoeveel is de actuele streefwaarde rekening houdend met de som van positieve verschuivingen?

Gecompenseerde streefwaarde = streefwaarde trap 1 + 80 % van max compensatie = 500 m³/h + 0,8 * 200 m³/h = 660 m³/h

Conclusie: In het voorbeeld wordt de ventilatorstreefwaarde 160 m³/h omhoog geschoven om bijv. slechte luchtkwaliteit tegen te gaan.

7.2.2 Blokkering van de compensatie

Indien nodig kan de werking van de compensatiefuncties op de ventilatoren in de trappen 1 en/of 2 worden geblokkeerd. Ga hiervoor naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Vent regeling 

Weergave	Waarden	Beschrijving
Blokkering compensatie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nee ■ Trap 1 ■ Trap 1+2 	<p>Geeft aan of de compensatiefuncties de streefwaarde van de ventilator mogen schuiven of niet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Compensatie is altijd toegestaan ■ In ventilatortrap 1 mag er niet gecompenseerd worden ■ In de ventilatortrappen 1 en 2 mag er niet gecompenseerd worden

7.2.3 Extra instelling slave-ventilator

Bij toevoer- of afvoerlucht geleide volumestroomregeling worden bij de leidinggevende (master) ventilator de kanaaldruk streefwaarden als in hoofdst. „7.2 Streefwaarden instellen“ op bladzijde 47 beschreven ingesteld.

De navolgende (slave) ventilator kan met een verschil t.o.v. de leidinggevende ventilator werken als dit noodzakelijk is.

Bij een toevoerlucht geleide volumestroomregeling kan voor de afvoerluchtventilator een startstreefwaarde worden ingesteld. Dat is noodzakelijk wanneer de toevoerluchtventilator vertraagd opstart.

Voor de instelling van de slave-ventilator gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Streefwaarden > Vent regeling

Weergave	Waarden	Beschrijving
Slave offset	■ -999 - 999 m ³ /h	Geeft de streefwaarde voor het verschil tussen toevoerlucht- en afvoerluchtvolumestroom aan. Die wordt door de installatie gehandhaafd.
Slave start up setp	■ 0 - 9999 m ³ /h	Geeft de streefwaarde van de afvoerluchtventilator aan als de toevoerluchtventilator nog niet draait.  Deze streefwaarde is noodzakelijk zodat de afvoerluchtventilator bij een vertraagde start van de toevoerluchtventilator een streefwaarde krijgt.

8 Temperatuurregeling

8.1 Regelstrategie

De temperatuurregeling wordt afhankelijk van de configuratie van de installatie uitgevoerd aan de hand van een van de volgende regelstrategieën. Voor de instelling van streefwaarden en dode zones zie het hoofdstuk hierna „8.2 Streefwaarden instellen“ op bladzijde 51.

8.1.1 Toevoerluchtregeling

De temperatuur van de toevoerlucht wordt voortdurend vergeleken met de temperatuur streefwaarde en bij een afwijking bijgeregeld. Als er verwarmd wordt (winter) worden in sequentie eerst het WTW-systeem en vervolgens de verwarming opgeregeld. Als er gekoeld wordt (zomer) wordt de koeling geheel opgeregeld.

AANWIJZING!



Deze regelstrategie regelt het hele jaar door een constante toevoerluchttemperatuur in. Met ruimtelasten wordt geen rekening gehouden. Radiatoren of koeloppervlakken nemen de regeling van de ruimtetemperatuur over.

8.1.2 Toevoer-afvoerlucht-cascaderegeling

De temperatuur van de afvoerlucht wordt voortdurend vergeleken met de temperatuur streefwaarde en bij een afwijking bijgeregeld. Hiervoor wordt er een toevoerlucht streefwaarde berekend die zich binnen de minimum en maximum toevoerluchtgrens bevindt. De temperatuur van de toevoerlucht wordt voortdurend vergeleken met de toevoerlucht streefwaarde en bij een afwijking bijgeregeld. Als er verwarmd wordt (winter) worden in sequentie eerst het WTW-systeem en vervolgens de verwarming opgeregeld. Als er gekoeld wordt (zomer) wordt de koeling geheel opgeregeld.

8.1.3 Toevoerlucht-ruimte-cascaderegeling

De ruimtetemperatuur wordt voortdurend vergeleken met de temperatuur streefwaarde en bij een afwijking bijgeregeld. Hiervoor wordt er een toevoerlucht streefwaarde berekend die zich binnen de minimum en maximum toevoerluchtgrens bevindt. De temperatuur van de toevoerlucht wordt voortdurend vergeleken met de toevoerlucht streefwaarde en bij een afwijking bijgeregeld. Als er verwarmd wordt (winter) worden in sequentie eerst het WTW-systeem en vervolgens de verwarming opgeregeld. Als er gekoeld wordt (zomer) wordt de koeling geheel opgeregeld.

8.1.4 Toevoer-afvoerlucht-cascaderegeling alleen in de zomer

- Zomerwerking: Toevoer-afvoerlucht-cascaderegeling als in hoofdst. „8.1.2 Toevoer-afvoerlucht-cascaderegeling“ op bladzijde 50 beschreven.
- Winterwerking: Toevoerluchtregeling als in hoofdst. „8.1.1 Toevoerluchtregeling“ op bladzijde 50 beschreven.

AANWIJZING!



Deze regelstrategie regelt alleen in de winter een constante toevoerluchttemperatuur in. Met ruimtelasten wordt geen rekening gehouden. Radiatoren nemen de regeling van de ruimtetemperatuur over.

8.1.5 Toevoerlucht-ruimte-cascaderegeling alleen in de zomer

- Zomerwerking: Toevoer-afvoerlucht-cascaderegeling als in hoofdst. „8.1.3 Toevoerlucht-ruimte-cascaderegeling“ op bladzijde 50 beschreven.
- Winterwerking: Toevoerluchtregeling als in hoofdst. „8.1.1 Toevoerluchtregeling“ op bladzijde 50 beschreven.

AANWIJZING!

Deze regelstrategie regelt alleen in de winter een constante toevoerluchttemperatuur in. Met ruimtelasten wordt geen rekening gehouden. Radiatoren nemen de regeling van de ruimtetemperatuur over.

8.1.6 Temperatuurgeleide volumestroomregeling

Als in geval van verwarming rekening houdend met een instelbare dode zone de toevoerlucht streefwaarde niet wordt bereikt, wordt het volgende gedaan. In de laatste sequentie na het WTW-systeem en het verwarmingssysteem wordt het ventilatortoerental tot een instelbaar maximum gereduceerd om de verwarmingsprestatie te verhogen.

Voor het geval van een koeling zijn er twee mogelijkheden beschikbaar. Van welke mogelijkheid gebruikt wordt gemaakt, kan ingesteld worden.

- Als rekening houdend met een instelbare dode zone de toevoerlucht streefwaarde niet wordt bereikt, wordt in sequentie eerst het ventilatortoerental tot aan een instelbaar maximum opgevoerd en vervolgens de koeling geheel opgeregeld.
- Als rekening houdend met een instelbare dode zone de toevoerlucht streefwaarde niet wordt bereikt, wordt in de laatste sequentie na de koeling het ventilatortoerental tot aan een instelbaar maximum opgevoerd om de koelprestatie te verhogen.

*Standaard is de functie in het geval van koeling altijd uitgeschakeld omdat een verhoging van het toerental een ingreep in het kanaalsysteem betekent. Daarom moet dat bij de inbedrijfstelling worden ingesteld.

Voor de instelling van de dode zones zie het hoofdstuk hierna „8.2 Streefwaarden instellen“ op bladzijde 51.

AANWIJZING!

Een toerentalwijziging is samen met de volumestroomregeling aan de kanaalzijde niet aan te bevelen





De functie is afhankelijk van de configuratie van de installatie beschikbaar.


















8.2 Streefwaarden instellen

Voor de instelling van de temperatuurstreefwaarden gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Streefwaarden > Temp regeling

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Act regel modus  	<ul style="list-style-type: none"> ■ Toevoerlucht ■ Afvoerlucht ■ Ruimte 	Geeft de actuele regelgrootte aan waarheen er geregeld wordt. <ul style="list-style-type: none"> ■ Er wordt naar toevoerluchttemperatuur geregeld ■ Er wordt naar afvoerluchttemperatuur geregeld ■ Er wordt naar ruimtetemperatuur geregeld
Regelgrootte	... °C	Geeft de werkelijke waarde van de actieve regeling aan waarheen er geregeld wordt.

Extern setpoint  	... °C	Geeft de externe streefwaarde aan die aan de analoge ingang van de regeling binnenkomt.
Comfort setpoint	0.0 - 40.0 °C	Geeft de actuele streefwaarde voor de comfortwerking aan.
Comfort dode zone	0.5 - 20.0 K	Geeft de actuele dode zone voor de comfortwerking aan.
Eko setpoint 	0.0 - 40.0 °C	Geeft de actuele streefwaarde voor de economy werking aan.
Dode zone economy 	1.0 - 20.0 K	Geeft de actuele dode zone tussen verwarmen en koelen voor de economy werking aan.
Vent verw dode zone 	0.0 - 20.0 K	Geeft de actuele dode zone voor de functie "Temperatuurgeregelde volumestroomregeling" in geval van verwarming aan.
Vent klg dode zone 	0.0 - 20.0 K	Geeft de actuele dode zone voor de functie "Temperatuurgeregelde volumestroomregeling" in geval van koeling aan.
Geldig setpoint	... °C	Geeft de actueel geldige streefwaarde voor de temperatuurregeling aan.  Deze streefwaarde kan verschuiving door ruimtebedieningsapparatuur of de zomer-/wintercompensatie bevatten.
Act koeling setp	... °C	Geeft de actuele streefwaarde voor de regelgrootheid in geval van koeling aan. Die wordt als volgt berekend: Streefwaarde + halve dode zone.
Act verw setp	... °C	Geeft de actuele streefwaarde voor de regelgrootheid in geval van verwarming aan. Die wordt als volgt berekend: Streefwaarde - halve dode zone.
Casc reg. tmp >Beperking boven >Beperking onder  	 64.0 - 90.0 °C  64.0 - 90.0 °C	Geeft de ingestelde grenswaarden van de toevoerluchttemperatuur bij cascaderегeling aan.  maximaal toegestane toevoerluchttemperatuur  minimaal toegestane toevoerluchttemperatuur
Act koelsetp toev  	... °C	Geeft de actuele streefwaarde van de cascade controller in geval van koeling aan.
Act verw.setp toev  	... °C	Geeft de actuele streefwaarde van de cascade controller in geval van verwarming aan.

9 Vochtregeling

9.1 Regelstrategie

De vochtregeling wordt afhankelijk van de configuratie van de installatie uitgevoerd aan de hand van een van de volgende regelstrategieën. Voor de instelling van streefwaarden en dode zones zie het hoofdstuk hierna „9.2 Streefwaarde instellen“ op bladzijde 54.

9.1.1 Toevoerluchtregeling

De vochtigheid van de toevoerlucht wordt voortdurend vergeleken met de vochtstreefwaarde en bij een afwijking bijgesteld. In geval van bevochtiging wordt de bevochtiger geheel opgeregeld. In geval van ontvochtiging wordt de voor de ontvochtiging bedoelde koeling geheel opgeregeld.

9.1.2 Afvoerluchtregeling

De vochtigheid van de afvoerlucht wordt voortdurend vergeleken met de vochtstreefwaarde en bij een afwijking bijgesteld. In geval van bevochtiging wordt de bevochtiger geheel opgeregeld. In geval van ontvochtiging wordt de voor de ontvochtiging bedoelde koeling geheel opgeregeld.

9.1.3 Ruimteregeling

De ruimte vochtstreefwaarde wordt voortdurend vergeleken met het vochtstreefwaarde en bij een afwijking bijgesteld. In geval van bevochtiging wordt de bevochtiger geheel opgeregeld. In geval van ontvochtiging wordt de voor de ontvochtiging bedoelde koeling geheel opgeregeld.

9.1.4 Toevoer-afvoerlucht-cascaderегeling

De vochtigheid van de afvoerlucht wordt voortdurend vergeleken met de vochtstreefwaarde en bij een afwijking bijgesteld. Hiervoor wordt er een toevoerlucht streefwaarde berekend die zich binnen de minimum en maximum toevoerluchtgrens bevindt. De vochtigheid van de toevoerlucht wordt voortdurend vergeleken met het act toev setp en bij een afwijking bijgesteld. In geval van bevochtiging wordt de bevochtiger geheel opgeregeld. In geval van ontvochtiging wordt de voor de ontvochtiging bedoelde koeling geheel opgeregeld.

9.1.5 Toevoerlucht-ruimte-cascaderегeling

De ruimte vochtstreefwaarde wordt voortdurend vergeleken met het vochtstreefwaarde en bij een afwijking bijgesteld. Hiervoor wordt er een toevoerlucht streefwaarde berekend die zich binnen de minimum en maximum toevoerluchtgrens bevindt. De ruimte vochtstreefwaarde wordt voortdurend vergeleken met het toev lucht setp en bij een afwijking bijgesteld. In geval van bevochtiging wordt de bevochtiger geheel opgeregeld. In geval van ontvochtiging wordt de voor de ontvochtiging bedoelde koeling geheel opgeregeld.

9.1.6 Bewaking dauwpunt

Het dauwpunt in de ruimte wordt met behulp van ruimte vochtstreefwaarde en actuele ruimtetemperatuur berekend. Rekening houdend met een instelbare dode zone dauwpunt wordt de onderste grenswaarde van de toevoerluchttemperatuur vastgelegd en overgebracht aan de temperatuurregeling. Deze functie dient voor de gebouwbeveiliging.

Voor de instelling van de dode zone zie het hoofdstuk hierna „9.2 Streefwaarde instellen“ op bladzijde 54.

AANWIJZING!













De functie is afhankelijk van de configuratie en uitvoering van de installatie beschikbaar.

9.2 Streefwaarde instellen

Voor de instelling van de vocht setpoints gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Streefwaarden > Vocht regeling 

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Act regel modus  	<ul style="list-style-type: none"> ■ Toevoerlucht ■ Afvoerlucht ■ Ruimte 	Geeft de actuele regelgrootheid aan waarheen er geregeld wordt. <ul style="list-style-type: none"> ■ Er wordt naar vocht toevoerlucht geregeld ■ Er wordt naar vocht afvoerlucht geregeld ■ Er wordt naar vocht in de ruimte geregeld
Regelgrootheid	... % rF / g/kg	Geeft de werkelijke waarde regelgrootheid aan waarheen er geregeld wordt.
Streefwaarde	0 - 100 %rF / g/kg	Geeft de actuele streefwaarde voor de vochtregeling aan.
Dode zone	0 - 100 %rF / g/kg	Geeft de actuele dode zone voor de vochtregeling aan.
Dauwpunt dode zone  	64.0 - 64.0 K	Geeft de actuele dode zone voor de dauwpuntbewaking aan.
Act ontvcht setp	... %rF / g/kg	Geeft de actuele streefwaarde voor de regelgrootheid in geval van ontvochtiging aan. Die wordt als volgt berekend: Streefwaarde + halve dode zone.
Act vcht setp	... %rF / g/kg	Geeft de actuele streefwaarde voor de regelgrootheid in geval van bevochtiging aan. Die wordt als volgt berekend: Streefwaarde - halve dode zone.
Casc reg. vcht >Beperking boven >Beperking onder  	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0.0 - 100.0 %rF / g/kg ■ 0.0 - 100.0 %rF / g/kg 	Geeft de ingestelde grenswaarden van de toevoerluchtvochtigheid bij cascaderегeling aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ maximaal toegestane toevoerluchtvochtigheid ■ minimaal toegestane toevoerluchtvochtigheid
Act ontvcht.setp toev  	... %rF / g/kg	Geeft de actuele streefwaarde van de cascade controller in geval van ontvochtiging aan.
Act bevocht.setp toev  	... %rF / g/kg	Geeft de actuele streefwaarde van de cascade controller in geval van bevochtiging aan.

10 Regeling luchtkwaliteit

10.1 Regelstrategie

10.1.1 Aandeel verse lucht verhogen

Het aandeel verse lucht wordt afhankelijk van de ruimte-/afvoerluchtkwaliteit aangepast.

Als de ruimte-/afvoerluchtkwaliteit van de streefwaarde voor ruimte-/afvoerlucht afwijkt, wordt het aandeel aan verse lucht via een regelaar van het ingestelde minimum aandeel aan verse lucht tot 100 % verse lucht continu opgevoerd.

AANWIJZING!



De regeling van de luchtkwaliteit is afhankelijk van de configuratie en uitvoering van de installatie beschikbaar. Het minimum aandeel aan verse lucht kan als in hoofdst. „11.1 Minimum aandeel verse lucht“ op bladzijde 56 beschreven worden ingesteld.

10.1.2 Toevoer van verse lucht opvoeren

De toevoer van verse lucht wordt afhankelijk van de ruimte-/afvoerluchtkwaliteit aangepast.

Als de kwaliteit van ruimte-/afvoerlucht van de ingestelde streefwaarde hiervoor afwijkt wordt de ventilatorstreefwaarde door verschuiving tot aan een maximum verschil verhoogd.

AANWIJZING!



De regeling van de luchtkwaliteit is afhankelijk van de configuratie en uitvoering van de installatie beschikbaar.

Bij installaties zonder WTW klep moet de maximaal toegestane verschuiving van de ventilatorstreefwaarde (zie hoofdst. „10.2 Streefwaarde instellen“ op bladzijde 55) bij de inbedrijfstelling worden ingesteld.

10.2 Streefwaarde instellen

Voor de instelling van de streefwaarde van de luchtkwaliteit gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Streefwaarden 

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Luchtkwaliteit	0 - 3000 ppm	Geeft de streefwaarde van de luchtkwaliteit aan.

11 Instellingen

11.1 Minimum aandeel verse lucht

Als zich een WTW klep in de installatie bevindt, moet het minimum aandeel aan verse lucht worden vastgelegd. De standen van de buitenlucht- en afvoerluchtklep bewegen tegengesteld aan de WTW klep.



De mogelijkheid om het minimum aandeel aan verse lucht in te stellen is afhankelijk van de uitvoering van de installatie met een WTW resp. mengluchtklep.

Voor de instelling van het minimum aandeel verse lucht gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Streefwaarden 

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Min verse lucht	0 - 100 %	Geeft de het minimum aandeel verse lucht van de installatie aan.

11.2 PI-regelaar

Ga naar het volgende menupunt om bij de PI-regelaars te komen:



Hoofdmenu > Instellingen > Regelaars



Sommige PI-regelaars zijn alleen bij bepaalde uitvoeringen van de installatie beschikbaar.



Sommige PI-regelaars zijn alleen bij een bepaalde configuratie van de installatie beschikbaar.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Toev vent	0 - 100 %	Geeft de actuele beginwaarde van de regelaar voor de toevoerluchtventilator aan.
Afvoer ventilator	0 - 100 %	Geeft de actuele beginwaarde van de regelaar voor de afvoerluchtventilator aan.
Luchtkwaliteit	0 - 100 %	Geeft de actuele beginwaarde van de regelaar voor de luchtkwaliteit aan.  De regelaar werkt afhankelijk van configuratie en uitvoering van de installatie op de ventilatoren of de recirculatieklep.
Casc reg. tmp	0 - 100 %	De regelaar berekent de streefwaarden voor de toevoerluchttemperatuur in geval van verwarming en koeling.
WTW klep	0 - 100 %	Geeft de actuele beginwaarde van de temperatuur-regelsequentie van de WTW klep aan.
Warmteterugwinning	0 - 100 %	Geeft de actuele beginwaarde van de temperatuur-regelsequentie van de warmteterugwinning aan.
WTW vorst bew	0 - 100 %	Geeft de actuele waarde van de vorstbewakingsregelaar voor de warmteterugwinning aan. Hoe hoger de waarde, hoe minder de warmteterugwinning opgeregeld kan worden.
Verwarming	0 - 100 %	Geeft de actuele beginwaarde van de temperatuur-regelsequentie van de waterverwarming aan.
Verw vorstbewaking	0 - 100 %	Geeft de actuele waarde van de vorstbewakingsregelaar voor de waterverwarming aan. Als de waarde hoger is dan de waarde van de temperatuur-regelsequentie, werkt de vorstbewakingsregelaar op de verwarmingsklep.
Verwarming 2	0 - 100 %	Geeft de actuele beginwaarde van de temperatuur-regelsequentie van de watervoorverwarming aan.  Verwarming 2 is altijd de voorverwarming indien aanwezig.

Verw 2 vorstbewaking	0 - 100 %	Geeft de actuele waarde van de vorstbewakingsregelaar voor de w-tervoorverwarming aan. Als de waarde hoger is dan de waarde van de temperatuur-regelsequentie, werkt de vorstbewakingsregelaar op de voorverwarmingsklep. Verwarming 2 is altijd de voorverwarming indien aanwezig.
Elektrische verw	0 - 100 %	Geeft de actuele beginwaarde van de temperatuur-regelsequentie van de elektrische verwarming aan.
Elektrische verw 2	0 - 100 %	Geeft de actuele beginwaarde van de temperatuur-regelsequentie van de elektrische voorverwarming aan. Verwarming 2 is altijd de voorverwarming indien aanwezig.
Vent verwarming	0 - 100 %	Geeft de actuele beginwaarde voor het verwarmingsgeval van de functie "Temperatuurgeleide volumestroomregeling" aan.
Koeling	0 - 100 %	Geeft de actuele beginwaarde van de temperatuur-regelsequentie van de koeling aan.
Vent koeling	0 - 100 %	Geeft de actuele beginwaarde voor het koelingsgeval van de functie "Temperatuurgeleide volumestroomregeling" aan.
Casc reg. vcht	0 - 100 %	De regelaar berekent de streefwaarden voor de toevoerluchtvochtigheid in geval van bevochtiging en ontvochtiging.
Bevochtiging	0 - 100 %	Geeft de actuele beginwaarde van de bevochtigungssequentie aan.
Ontvochtiging	0 - 100 %	Geeft de actuele beginwaarde van de ontvochtigungssequentie aan.

Om de instellingen van een regelaar te wijzigen gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende regelaar en drukt vervolgens op ENTER.




AANWIJZING!



Normale regelaars en de cascaderregelaars verschillen qua weergave.

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Regel uitgang	0 - 100 %	Geeft de actuele beginwaarde van de regelaar aan. De beginwaarde van een regelaar is de som van het P- en I-aandeel. Het P-aandeel wordt door de versterking bepaald en het I-aandeel wordt door de nasteltijd bepaald.
Regeluitg.klg/ontv (alleen bij cascaderregelaars)	...	Geeft de actuele beginwaarde van de cascaderregelaar in geval koeling/ontvochtiging aan. De beginwaarde wordt door de ingestelde toevoerluchtgrenzen voor temperatuur/vochtigheid beperkt.
Regeluitg.verw/bev (alleen bij cascaderregelaars)	...	Geeft de actuele beginwaarde van de cascaderregelaar in geval verwarming/bevochtiging aan. De beginwaarde wordt door de ingestelde toevoerluchtgrenzen voor temperatuur/vochtigheid beperkt.
Werkelijke waarde	...	Geeft de actuele werkelijke waarde aan waarmee de regelaar werkt.
Streefwaarde	...	Geeft de actuele streefwaarde aan waarmee de regelaar werkt.
Rm stpt clg/dehum (alleen bij cascaderregelaars)	...	Geeft de actuele streefwaarde voor het geval van koeling/ontvochtiging aan waarmee de cascaderregelaar werkt.

Rm stpt htg/hum (alleen bij cascaderelateurs)	...	Geeft de actuele streefwaarde voor het geval van verwarming/bevochtiging aan waarmee de cascaderelateur werkt.
Gain	-1000.0000 - +1000.0000 0 - 1000.0000 (bij cascaderelateurs)	Geeft de actuele versterkingsfactor aan waarmee de cascaderelateur werkt. Door op ENTER te drukken kan die worden ingesteld. Stel eerst met de pijltoetsen het voorteken „+“ of „-“, in. Druk nog een keer op ENTER om vervolgens ieder cijfer in te stellen en apart met ENTER te bevestigen. Regelaaruitgang (P-aandeel) = versterking x (streefwaarde – werkelijke waarde)  Positieve versterkingen leiden ertoe dat de regelaar als een verwarmingsregelaar werkt, d.w.z. als de werkelijke waarde kleiner is dan de streefwaarde, dan stijgt de regelaaruitgang. Cascaderelateurs werken altijd als verwarmingsrelateurs.  Negatieve versterkingen leiden ertoe dat de regelaar als een koelingsregelaar werkt, d.w.z. als de werkelijke waarde groter is dan de streefwaarde, dan stijgt de regelaaruitgang.
Nasteltijd (Tn)	0 - 18000 s	Geeft de actuele nasteltijd aan waarmee de regelaar werkt.  De nasteltijd is de hellingwerking die het I-aandeel nodig heeft om dezelfde waarde als het P-aandeel te bereiken.

11.3 Onderhoud


11.3.1 Melding

In de regeling kan een onderhoudsinterval worden vastgelegd. Na het interval wordt er een alarmmelding weergegeven om over een noodzakelijke onderhoudsbeurt in te lichten.

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Alarmen 

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Vrijgave bedrf uur alm	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja	Geeft aan of er een alarmmelding moet worden weergegeven. <input type="checkbox"/> geen onderhoudmeldingen weergegeven <input type="checkbox"/> Onderhoudsmeldingen mogen weergegeven worden
Vent bedrf uren begr	0 - 999999 h	Geeft het ingestelde onderhoudsinterval aan waarna er een alarmmelding weergegeven moet worden.  Beslissend voor het geven van een alarmmelding zijn de bedrijfsuren van de toevoerluchtventilator.

11.3.2 Bedrijfsuren

In de regeling worden de bedrijfsuren van de componenten bewaard. Die kunnen bij onderhoudsbeurten weer teruggezet worden.

Ga naar het volgende menupunt om de actuele bedrijfsuren af te lezen of terug te zetten.




Hoofdmenu > Informatie > Bedrijfsuren 



Sommige bedrijfsurentellers zijn alleen bij bepaalde uitvoeringen van de installatie beschikbaar.



Sommige bedrijfsurentellers zijn alleen bij een bepaalde configuratie van de installatie beschikbaar.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Toev vent	... h	Geeft de bedrijfsuren van de toevoerluchtventilator aan.  Beslissend voor het geven van een alarmmelding zijn de bedrijfsuren van de toevoerluchtventilator.
>Terugzetten	■ Uitvoeren ■	Terugzetten van de bedrijfsuren uitvoeren. ■ nu de bedrijfsuren terugzetten ■ niets doen
Afvoer ventilator	... h	Geeft de bedrijfsuren van de afvoerluchtventilator aan.
>Terugzetten	■ Uitvoeren ■	Terugzetten van de bedrijfsuren uitvoeren. ■ nu de bedrijfsuren terugzetten ■ niets doen
WTW (pomp) cmd	... h	Geeft de bedrijfsuren van het commando of pomp voor de warmteterugwinning aan.
>Terugzetten	■ Uitvoeren ■	Terugzetten van de bedrijfsuren uitvoeren. ■ nu de bedrijfsuren terugzetten ■ niets doen
Verwarmingspomp	... h	Geeft de bedrijfsuren van de pomp van de waterverwarming aan.
>Terugzetten	■ Uitvoeren ■	Terugzetten van de bedrijfsuren uitvoeren. ■ nu de bedrijfsuren terugzetten ■ niets doen
Koeling pomp	... h	Geeft de bedrijfsuren van de pomp van de waterkoeling aan.
>Terugzetten	■ Uitvoeren ■	Terugzetten van de bedrijfsuren uitvoeren. ■ nu de bedrijfsuren terugzetten ■ niets doen
Koeling DX	... h	Geeft de bedrijfsuren van de directe expansie aan.
>Terugzetten	■ Uitvoeren ■	Terugzetten van de bedrijfsuren uitvoeren. ■ nu de bedrijfsuren terugzetten ■ niets doen
Bevochtiger	... h	Geeft de bedrijfsuren van de bevochtiger aan.
>Terugzetten	■ Uitvoeren ■	Terugzetten van de bedrijfsuren uitvoeren. ■ nu de bedrijfsuren terugzetten ■ niets doen
Elektrische verw	... h	Geeft de bedrijfsuren van de elektrische verwarming aan.
>Terugzetten	■ Uitvoeren ■	Terugzetten van de bedrijfsuren uitvoeren. ■ nu de bedrijfsuren terugzetten ■ niets doen
Verwarmingspomp 2	... h	Geeft de bedrijfsuren van de pomp van de watervoorverwarming aan.  Verwarmingspomp 2 is de pomp van verwarming 2. Die is altijd de voorverwarming indien aanwezig
>Terugzetten	■ Uitvoeren ■	Terugzetten van de bedrijfsuren uitvoeren. ■ nu de bedrijfsuren terugzetten ■ niets doen
Elektrische verw 2	... h	Geeft de bedrijfsuren van de elektrische voorverwarming aan.  Elek Verw 2 is altijd de voorverwarming indien aanwezig.
>Terugzetten	■ Uitvoeren ■	Terugzetten van de bedrijfsuren uitvoeren. ■ nu de bedrijfsuren terugzetten ■ niets doen

11.4 Filters

Alle luchtfilters in de installatie worden met behulp van verschilddrukopnemers bewaakt. Bij overschrijding van de individueel instelbare grenswaarden wordt er een onderhoudsmelding gegeven.








Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Alarmen 

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.



Afhankelijk van de uitvoering van de installatie zijn er verschillende filterweergaven beschikbaar.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Bui lucht-filter		
>Beperking boven	500 - 8000 Pa	Geeft de ingestelde einddruk van het buitenluchtfilter aan vanaf waar er een alarmmelding wordt weergegeven.  De waarde is 100 % bij de vervuilingsweergave op de startpagina. De weergave is afhankelijk van de uitvoering van de installatie beschikbaar.
>Beperking onder	500 - 8000 Pa	Geeft de ingestelde begindruk van het buitenluchtfilter aan.  De waarde is 0 % bij de vervuilingsweergave op de startpagina. De weergave is afhankelijk van de uitvoering van de installatie beschikbaar.
ZUL-filter		
>Beperking boven	500 - 8000 Pa	Geeft de ingestelde einddruk van het toevoerluchtfilter aan vanaf waar er een alarmmelding wordt weergegeven.  De waarde is 100 % bij de vervuilingsweergave op de startpagina. De weergave is afhankelijk van de uitvoering van de installatie beschikbaar.
>Beperking onder	500 - 8000 Pa	Geeft de ingestelde begindruk van het toevoerluchtfilter aan.  De waarde is 0 % bij de vervuilingsweergave op de startpagina. De weergave is afhankelijk van de uitvoering van de installatie beschikbaar.
Afvoer filter		
>Beperking boven	500 - 8000 Pa	Geeft de ingestelde einddruk van het afvoerluchtfilter aan vanaf waar er een alarmmelding wordt weergegeven.  De waarde is 100 % bij de vervuilingsweergave op de startpagina. De weergave is afhankelijk van de uitvoering van de installatie beschikbaar.
>Beperking onder	500 - 8000 Pa	Geeft de ingestelde begindruk van het afvoerluchtfilter aan.  De waarde is 0 % bij de vervuilingsweergave op de startpagina. De weergave is afhankelijk van de uitvoering van de installatie beschikbaar.
Filters	0 - 65535 s	Geeft de ingestelde vertragingstijd van de schakeling van de verschilddrukschakelaar tot aan de alarmmelding weer.  Deze instelling is beschikbaar als er verschilddrukschakelaars i.p.v. verschilddrukopnemers worden gebruikt.

11.5 Kleppen

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Klepregeling 

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Vertr uit door vent uit	0 - 36000 s	Geeft de tijdsvertraging aan tot de kleppen sluiten nadat de installatie is uitgeschakeld.
Looptijd	0 - 36000 s	Geeft de looptijd van de kleppen aan tot ze geopend zijn en de ventilatoren mogen starten.



11.6 Ventilatoren

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Ventilatorregeling > Toevoer ventilator 

Hoofdmenu > Instellingen > Ventilatorregeling > Afvoer ventilator 

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
K-fact	0 - 999.9	Geeft de K-factor aan die voor de volumestroomregeling van de betreffende ventilator wordt gebruikt. Druk op ENTER om de K-factor in te stellen. Ieder cijfer wordt apart met de pijltoetsen ingesteld en apart met ENTER bevestigd.  De K-factor wordt afhankelijk van de configuratie van de installatie weergegeven.
Op Start vertr	0 - 36000 s	Geeft de vertragingstijd aan waarmee de toevoerluchtventilator t.o.v. de afvoerluchtventilator wordt gestart.  Alleen bij de toevoerluchtventilator kan er een vertraagde start worden ingesteld. Zo kan de afvoerluchtventilator al vooraf voor de actualisering in de afvoerlucht zorgen (temperatuur, vochtigheid, luchtkwaliteit).
Min looptijd	0 - 36000 s	Geeft de minimum looptijd aan die de betreffende ventilator na de start draait.

11.7 Warmteterugwinning

11.7.1 Snelle verwarming

Na de start van de installatie wordt eerst gedurende een instelbare looptijd met 100 % warmteterugwinning uitgevoerd. De snelle verwarming start als de grenswaarde van de buitentemperatuur bij het starten van de installatie is onderschreden.

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Warmteterugwinning 

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Op Start tijd	0 - 36000 s	Geeft de duur van de snelopwarmingsfase aan.
Op start tmp	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de grenswaarde van de buitentemperatuur aan waarmee de snelle verwarming start.

11.7.2 Rijbescherming

Platenwarmtewisselaars worden via de afvoerluchttemperatuur op rijpvorming gecontroleerd.

Circulatiesystemen worden via de watertemperatuur op rijpvorming gecontroleerd.

De onderste grens van de afvoerluchttemperatuur resp. watertemperatuur kan ingesteld worden.

Als die wordt onderschreden wordt het request aan de warmteterugwinning continu teruggedronen en daardoor de afvoerlucht- resp. watertemperatuur weer bijgesteld.

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Warmteterugwinning 



De functie is afhankelijk van de uitvoering van de installatie beschikbaar.

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
WTW vorst setpoint	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de onderste grenswaarde van de afvoerlucht- resp. watertemperatuur aan die door de rijbescherminingsfunctie moet worden gehandhaafd.

11.7.3 Efficiency

De efficiency van de WTW wordt bij het volgende menupunt weergegeven:

Hoofdmenu > Informatie > Warmteterugwinning



De functie is afhankelijk van de uitvoering van de installatie beschikbaar.

Bij overschrijding van een instelbare grenswaarde wordt er een melding gegeven.

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Alarmen 

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
WTW efficiency		
>Beperking onder	0 - 100 %	Geeft de onderste grenswaarde van de efficiency aan vanaf waar er een alarmmelding wordt weergegeven.

11.7.4 Koudeterugwinning

Het WTW-systeem wordt in geval van koeling als koudeterugwinning op 100 % geschakeld. De volgende voorwaarden voor start en einde van de functie kunnen niet ingesteld worden.

De koudeterugwinning start onder de volgende voorwaarden:

- Buitentemperatuur > afvoerlucht-/ruimtetemperatuur + 2 K en
- Afvoerlucht-/ruimtetemperatuur > temperatuur streefwaarde + 1 K

De koudeterugwinning wordt onder de volgende voorwaarden weer beëindigd:

- Buitentemperatuur ≤ afvoerlucht-/ruimtetemperatuur of
- Afvoerlucht-/ruimtetemperatuur ≥ temperatuur streefwaarde

Als afvoerlucht- en ruimtetemperatuur ter beschikking staan, wordt altijd de afvoerluchttemperatuur gebruikt.

11.7.5 Enthalpie geleide koudeterugwinning

Het WTW-systeem wordt in geval van koeling als koudeterugwinning op 100 % geschakeld. De volgende voorwaarden voor start en einde van de functie kunnen niet ingesteld worden.

De koudeterugwinning start onder de volgende voorwaarden:

- Buiten-enthalpie > afvoerlucht-/ruimte-enthalpie + 2 kJ/kg en
- Afvoerlucht-/ruimtetemperatuur > temperatuur streefwaarde + 1 K

De koudeterugwinning wordt onder de volgende voorwaarden weer beëindigd:

- Buiten-enthalpie ≤ afvoerlucht-/ruimte-enthalpie of
- Afvoerlucht-/ruimtetemperatuur ≥ temperatuur streefwaarde

Als afvoerlucht- en ruimtetemperatuur ter beschikking staan, wordt altijd de afvoerluchttemperatuur gebruikt.



De functie is afhankelijk van de uitvoering van de installatie beschikbaar.

11.8 Waterverwarming

11.8.1 Pomp

De pomp van de waterverwarming wordt vanaf een klepstand van 5 % gestart en beneden de 1 % weer gestopt.

Een van de klepstand onafhankelijke continue werking van de pomp beneden een grenswaarde van de buitentemperatuur is mogelijk.

Om mechanische schade te voorkomen wordt de pomp na een instelbaar interval gedurende een instelbare draaitijd gestart. Alternatief kan er ook een vaste weekdag en een tijdstip voor de pomp kick worden ingesteld.

Om de instellingen van de pomp en de waterverwarming te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Verwarming > Pomp 

Ga voor de watervoorverwarming naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Verwarming 2 > Pomp 

AANWIJZING!



Verwarming 2 is altijd de voorverwarming indien aanwezig.

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Pomp		
>Pomp start bij bui temp	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de grenswaarde van de buitentemperatuur aan waarbij de pomp onafhankelijk van de klepstand continu is ingeschakeld.
>Min looptijd	0 - 36000 s	Geeft de minimale looptijd van de pomp aan nadat hij is gestart.
>Kick datum / tijd	<input type="checkbox"/> * * : * <input type="checkbox"/> Ma - Zo 00:00 - 23:59	Geeft de vastgelegde weekdag en/of tijd voor de pomp kick aan: <input type="checkbox"/> gaan vastlegging <input type="checkbox"/> Weekdag en/of tijd vastgelegd
>Kick interval	0.0 - 36000.0 h	Geeft het vastgelegde interval voor de pomp kick aan.
>Kick op tijd	0 - 36000 s	Geeft de vastgelegde duur van de pomp kick aan.

11.8.2 Voorspoeling

Als de grenswaarde van de buitentemperatuur bij het starten van de installatie is onderschreden wordt de waterverwarming eerst voorgespoeld voordat de ventilatoren starten. Hiervoor wordt gedurende een instelbare tijd de regelklep 100 % geopend en de pomp gestart.

De functie wordt vervolgens gedurende een instelbare tijd geblokkeerd zodat er bij een start van de installatie op korte termijn niet opnieuw wordt gespoeld.

Om de instellingen voor het voorspoelen van de waterverwarming te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:


Hoofdmenu > Instellingen > Verwarming > Verw voorreg 

Ga voor de watervoorverwarming naar het volgende menupunt:

AANWIJZING!

Verwarming 2 is altijd de voorverwarming indien aanwezig.

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Aanwarmen		
>Aanwarmtijd	0 - 600 s	Geeft de duur van het voorspoelen aan.
>Bui lucht temp X1	-30.0 - 5.0 °C	Geeft de onderste buitenluchttemperatuur X1 aan waarbij het grotere verwarmingssignaal Y1 voor het voorspoelen wordt gebruikt.
>Bui lucht temp X2	0.0 - 50.0 °C	Geeft de bovenste buitenluchttemperatuur X2 aan waarbij het kleinere verwarmingssignaal Y2 voor het voorspoelen wordt gebruikt.  Deze waarde is de grenswaarde van de buitentemperatuur waaronder er voorgespoeld wordt.
>Verwarmingssignaal Y1	0.0 - 100.0 %	Geeft het op de regelklep werkende verwarmingssignaal aan waarmee er bij de onderste buitentemperatuur X1 wordt voorgespoeld.
>Verwarmingssignaal Y2	0.0 - 100.0 %	Geeft het op de regelklep werkende verwarmingssignaal aan waarmee er bij de bovenste buitentemperatuur X2 wordt voorgespoeld.
>Min uit tijd	0.0 - 1440.0 min	Geeft de minimale uit-tijd van de voorspoelfunctie aan zodat er na een korte tijd niet opnieuw wordt voorgespoeld.

11.8.3 Vorstbewaking

Via een vorstbewakingsthermostaat wordt de waterverwarming op vorst gecontroleerd. Als de thermostaat wordt geactiveerd, wordt de regelklep 100 % geopend en de pomp gestart.

Maatregelen voor vorstpreventie

Voor de vorstpreventie worden de regelklep en de pomp bij lage buitentemperaturen bij een uitgeschakelde installatie gestaag aangestuurd. Hiervoor wordt een verwarmingscurve ingesteld die de klepopening afhankelijk van de buitentemperatuur definieert.



De vorstpreventie via de buitentemperatuur is afhankelijk van de uitvoering van de installatie beschikbaar.

Voor een energetisch geoptimaliseerde vorstpreventie wordt de recirculatietemperatuur gemeten. De onderste grenswaarde van de recirculatietemperatuur kan gescheiden voor installatie Aan en installatie Uit worden ingesteld. Als die wordt overschreden, wordt de regelklep gestaag opengeregeld en daardoor de recirculatietemperatuur bijgeregeld.



De vorstpreventie via een recirculatieopnemer is afhankelijk van de uitvoering van de installatie beschikbaar.

Het resultaat van de vorstpreventie is een aanstuuringswaarde in procent. Die geldt voor de regelklep als hij groter is dan de aanstuuringswaarde uit de temperatuur-regelsequentie.

LET OP!

De aan de schakelkast van de regeling aangebrachte hoofdschakelaar mag niet voor het in- en uitschakelen van de installatie tijdens de werking worden gebruikt. Als de installatie daarmee wordt uitgeschakeld, is er geen vorstbescherming van de warmwater verwarmingbatterijen meer gewaarborgd.

Om de instellingen voor de vorstbewaking van de waterverwarming te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Verwarming > Vorstbewaking 







Ga voor de watervoorverwarming naar het volgende menupunt:



Hoofdmenu > Instellingen > Verwarming 2 > Vorstbewaking 

AANWIJZING!

Verwarming 2 is altijd de voorverwarming indien aanwezig.

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Vorstbewaking		
>Streefwaarde 	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de onderste grenswaarde van de recirculatietemperatuur aan die door de vorstbewakingsfunctie gehandhaafd moet worden als de installatie in bedrijf is. De waarde is alleen bij vorstpreventie via een recirculatieopnemer aanwezig.
>Standby setpoint 	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de onderste grenswaarde van de recirculatietemperatuur aan die door de vorstbewakingsfunctie gehandhaafd moet worden als de installatie uit is. De waarde is alleen bij vorstpreventie via een recirculatieopnemer aanwezig.
>Functie 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passief ■ Actief 	Geeft aan of de vorstpreventie via de buitentemperatuur wordt gebruikt. <ul style="list-style-type: none"> ■ de vorstpreventie is passief en dus uitgeschakeld ■ de vorstpreventie is actief en dus ingeschakeld De waarde is alleen bij vorstpreventie via een recirculatieopnemer aanwezig.
>Bui lucht temp X1 	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de onderste buitenluchttemperatuur X1 aan waarbij het grotere verwarmingssignaal Y1 wordt gebruikt. De waarde is alleen bij vorstpreventie via de buitentemperatuur aanwezig.
>Bui lucht temp X2 	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de bovenste buitenluchttemperatuur X2 aan waarbij het kleinere verwarmingssignaal Y2 wordt gebruikt. De waarde is alleen bij vorstpreventie via de buitentemperatuur aanwezig.
>Verwarmingssignaal Y1 	0.0 - 100.0 %	Geeft het op de regeklep werkende verwarmingssignaal aan waarmee er bij de onderste buitentemperatuur X1 wordt voorgespeld. De waarde is alleen bij vorstpreventie via de buitentemperatuur aanwezig.

>Verwarmingssignaal Y2 	0.0 - 100.0 %	Geeft het op de regeklep werkende verwarmingssignaal aan waarmee er bij de bovenste buitentemperatuur X2 wordt voorgespoeld. De waarde is alleen bij vorstpreventie via de buitentemperatuur aanwezig.
>Actuele waarde 	0.0 - 100.0 %	Geeft de actuele regelklep aanstuuringswaarde van de vorstpreventie aan. De waarde is alleen bij vorstpreventie via de buitentemperatuur aanwezig.

11.9 Elektrische verwarming

Voor het afkoelen na de werking van elektrische verwarmingen is een nadraaitijd voor de ventilatoren ingesteld.

Vanaf welk verwarmingssignaal een elektrische verwarming wordt vrijgegeven en onder welk signaal de vrijgave weer wordt ingetrokken, kan bovendien ingesteld worden.

Om de instellingen van de elektrische verwarming te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Elektrische verw 

Ga voor de elektrische voorverwarming naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Elektrische verw 2 

AANWIJZING!



Verwarming 2 is altijd de voorverwarming indien aanwezig.

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Nalooptijd elek verw	0 - 36000 s	Geeft de nalooptijd van een ventilator aan nadat de installatie is uitgeschakeld. Het nalopen is alleen actief als de elektrische verwarming Aan was.
Start trap 1	0 - 100 %	Geeft aan vanaf welk verwarmingssignaal de vrijgave wordt verstrekt.
Trap hys uit	0 - Start trap 1	Geeft aan vanaf welk verwarmingssignaal de vrijgave wordt ingetrokken.

11.10 Koeling

11.10.1 Koud water

De koeling kan onder een grenswaarde van de buitentemperatuur principieel worden geblokkeerd.

De pomp van de waterkoeling wordt vanaf een klepstand van 5 % gestart en beneden de 1 % weer gestopt.

Om mechanische schade te voorkomen wordt de pomp na een instelbaar interval gedurende een instelbare draaitijd gestart. Alternatief kan er ook een vaste weekdag en een tijdstip voor de pomp kick worden ingesteld.

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Koeling 

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Blokk op bui tmp	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de grenswaarde van de buitentemperatuur aan waaronder de koeling principieel geblokkeerd is.
Pomp		
>Min looptijd	0 - 36000 s	Geeft de minimale looptijd van de pomp aan nadat hij is gestart.
>Kick datum / tijd	<ul style="list-style-type: none"> ■ * * : * ■ Ma - Zo 00:00 - 23:59 	Geeft de vastgelegde weekdag en/of tijd voor de pomp kick aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ gaan vastlegging ■ Weekdag en/of tijd vastgelegd
>Kick interval	0.0 - 36000.0 h	Geeft het vastgelegde interval voor de pomp kick aan.
>Kick op tijd	0 - 36000 s	Geeft de vastgelegde duur van de pomp kick aan.

11.10.2 Directe expansie

De directe expansie kan onder een grenswaarde van de buitentemperatuur principieel worden geblokkeerd.

De minimum looptijd en de minimum uit-tijd van de directe expansie kunnen worden ingesteld.

Vanaf welk koelingssignaal de directe expansie vrijgegeven en onder welk signaal de vrijgave weer wordt ingetrokken, kan bovendien ingesteld worden.

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Koeling 

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Blokk op bui tmp	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de grenswaarde van de buitentemperatuur aan waaronder de directe expansie principieel geblokkeerd is.
Min looptijd	0 - 36000 s	Geeft de minimum looptijd van de vrijgave aan.
Min uit tijd	5 - 600 s	Geeft de minimum uit-tijd van de vrijgave aan.
Start trap 1	0 - 100 %	Geeft aan vanaf welk koelingssignaal de vrijgave wordt verstrekt.
Trap hys uit	0 - Start trap 1	Geeft aan vanaf welk koelingssignaal de vrijgave wordt ingetrokken.

11.11 Toevoerlucht-bevochtiger

De toevoerlucht-bevochtiger kan bij zomerwerking worden geblokkeerd. Voor de droging na de werking van de bevochtiger is een nadraaitijd voor de ventilatoren ingesteld.

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Bevochtiging 

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Zomer blokkade	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nee ■ Ja 	Geeft aan of de bevochtiger bij zomerwerking geblokkeerd is.
Rundown ti humidity	0 - 36000 s	Geeft de nalooptijd van een ventilator aan nadat de installatie is uitgeschakeld. Het nalopen is alleen actief als de bevochtiger Aan was.

11.12 Compensatie buitentemperatuur

De streefwaarden van de ventilatoren worden afhankelijk van de buitentemperatuur aangepast.

Als de buitentemperatuur zich binnen het start- en eindpunt bevindt, worden de ventilator-streefwaarden met een lineaire functie tot aan het ingestelde maximum verschil aangepast.

Startpunt, eindpunt en verschil kunnen gescheiden voor zomer en winter worden ingesteld.

AANWIJZING!



Dat is een ventilator compensatiefunctie. Zie hoofdst. „7.2.1 Compensatiefunctie“ op bladzijde 48.

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Ventilatorregeling > Zomer comp 

Hoofdmenu > Instellingen > Ventilatorregeling > Winter comp 

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Actuele waarde	0.0 - 100.0 %	Geeft de actuele verschuiving van de streefwaarde aan.
Start Bui lucht temp	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de buitentemperatuur aan vanaf waar de verschuiving van de streefwaarde begint.
Einde Bui lucht temp	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de buitentemperatuur aan waarop de verschuiving van de streefwaarde eindigt.
Vershil	-100.0 - 100.0 %	Geeft het verschil aan waarmee de verschuiving van de streefwaarde maximaal wordt uitgevoerd.

11.13 Zomernachtkoeling (vrije koeling)

Als de installatie uit is wordt er gecontroleerd of de ruimtetemperatuur in de zomer door gebruik van een koelere buitentemperatuur gereduceerd kan worden. Hiervoor start de installatie automatisch met een instelbare ventilatortrap.

De zomernachtkoeling start de installatie onder de volgende voorwaarden:

- Buitentemperatuur > minimum buitentemperatuur en
- Buitentemperatuur < ruimtetemperatuur - verschil en
- Ruimtetemperatuur > ruimte-streefwaarde + hysteresis

De zomernachtkoeling wordt onder de volgende voorwaarden beëindigd:

- Minimum looptijd is afgelopen of
- Installatie schakelt regulier in (presentiemelding, tijdprogramma, -) of
- Buitentemperatuur > ruimtetemperatuur - 1 K of
- Ruimtetemperatuur ≤ ruimte-streefwaarde


Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Nachtventilatie 



De functie vereist een ruimtetemperatuuropmeter.

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Min looptijd	0.0 - 999.9 min	Geeft de minimum looptijd van de zomernachtkoeling aan.
Vent trap	1 - 3	Geeft de actuele ventilatortrap aan waarmee de zomernachtkoeling start.
Ruimte tmp setp	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de ruimte-streefwaarde aan waarmee de zomernachtkoeling bij toevoerluchtregering werkt.  Wordt alleen bij installaties met toevoerluchtregering aangegeven.
Hysterese	0.0 - 64.0 °C	Geeft de hysterese aan waarmee de zomernachtkoeling werkt.
Verschil	1.0 - 64.0 °C	Geeft het verschil aan waarmee de zomernachtkoeling werkt.
Min bui tmp	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de minimum buitentemperatuur aan waarmee de zomernachtkoeling werkt.

11.14 Snelle verwarming

Na de start van de installatie wordt eerst gedurende een instelbare looptijd met 100 % luchtcirculatie uitgevoerd. De snelle verwarming start als de grenswaarde van de buitentemperatuur bij het starten van de installatie is onderschreden.

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > WTW klep 



De functie is alleen beschikbaar als er een WTW klep in de installatie aanwezig is.

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Op Start tijd	0 - 36000 s	Geeft de duur van de snelopwarmingsfase aan.
Op start tmp	-20.0 - 30.0 °C	Geeft de grenswaarde van de buitentemperatuur vanaf waar de snelle verwarming start.

11.15 Zomer/winter omschakeling



De omschakeling tussen zomer en winter wordt automatisch via een gedempte meting van de buitentemperatuur uitgevoerd. Hiervoor wordt de gemiddelde waarde gedurende een instelbare periode berekend. Die wordt vervolgens met de instelbare drempelwaarden voor zomer en winter vergeleken.

Naar keuze kan er een blokkering van de verwarmingssystemen in de zomer of van de koelsystemen in de winter worden ingesteld.

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Zom/Win calculatie 

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Zom-Win blokkering	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> ZomerVerwarmen <input type="checkbox"/> WinterKoelen <input type="checkbox"/> Beide 	<p>Geeft de actuele instelling aan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Geen blokkering voor verwarming of koeling bij zomer- resp. winterwerking <input type="checkbox"/> Waterverwarming wordt bij zomerwerking geblokkeerd <input type="checkbox"/> Koeling wordt bij winterwerking geblokkeerd <input type="checkbox"/> Beide blokkeringen zijn actief
Gedempte Bui lucht temp	... °C	Geeft de gedempte buitentemperatuur via de bij tijdsconstante ingestelde waarde aan.
Tijdsconstante	0.0 - 36000.0 h	Geeft de actuele tijdsconstante voor de demping van de buitentemperatuur aan.
Bui lucht tmp zomer	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de actuele drempelwaarde aan waarop de zomerwerking begint.  De drempelwaarde wordt met de via de tijdsconstante gedempte buitentemperatuur vergeleken.
Bui lucht tmp winter	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de actuele drempelwaarde aan waarop de winterwerking begint.  De drempelwaarde wordt met de via de tijdsconstante gedempte buitentemperatuur vergeleken.

11.16 Afschakeling pieklast

Als de buitentemperatuur onder een instelbare grenswaarde daalt, worden de ventilatortrappen 2 en 3 geblokkeerd indien aanwezig.

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Vent regeling 

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Blokk hoog trntl	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de actuele onderste grenswaarde van de buitentemperatuur aan vanaf waar de ventilatortrappen 2 en 3 geblokkeerd worden.

11.17 Zomer-/wintercompensatie

De temperatuurstreefwaarde wordt afhankelijk van de buitentemperatuur aangepast.

Als de buitentemperatuur zich binnen het start- en eindpunt bevindt, wordt de streefwaarde met een lineaire functie tot aan het ingestelde maximum verschil geschoven.

Startpunt, eindpunt en verschil kunnen gescheiden voor zomer en winter worden ingesteld.

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Temp control > Zomer comp 

Hoofdmenu > Instellingen > Temp control > Winter comp 

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Actuele waarde	... °C	Geeft de actuele verschuiving van de temperatuur aan.
Start Bui lucht temp	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de buitentemperatuur aan vanaf waar de verschuiving van de streefwaarde begint.
Einde Bui lucht temp	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de buitentemperatuur aan waarop de verschuiving van de streefwaarde eindigt.
Vershil	-64.0 - 64.0 K	Geeft het verschil aan waarmee de verschuiving van de streefwaarde maximaal wordt uitgevoerd.

11.18 Tochtbeperking

Toevoerluchttemperatuur en ruimtetemperatuur worden met elkaar vergeleken. Als het verschil afwijkt van het ingestelde maximum verschil, wordt de onderste grens van de toevoerluchttemperatuur opgevoerd.

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Temp regeling 



De functie vereist een ruimtetempaturopnemer.

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Tocht bev klg max afw	0.0 - 64.0 °C	Geeft het maximaal toegestane verschil tussen toevoerlucht- en ruimtetemperatuur aan.

11.19 Boost Verwarmen/Koelen

Als er bij een uitgeschakelde installatie bepaalde ruimtetemperaturen worden bereikt, verzet deze functie de start van de installatie via het tijdprogramma met een instelbaar tijdstip naar voren. Op die manier kan de ruimtestreefwaarde op de gebruikelijke tijd worden bereikt.

Boost verwarmen start de installatie onder de volgende voorwaarden:

- Act ruimte tmp < Streefwaarde verwarming – Hysterese
- Tijd tot de normale start < Starttijd vooruit

Boost verwarmen wordt beëindigd als: Act ruimte temp ≥ Start setp verw

Boost koelen start de installatie onder de volgende voorwaarden:

- Act ruimte tmp < Streefwaarde koeling + Hysterese
- Tijd tot de normale start < Starttijd vooruit

Boost koelen wordt beëindigd als: Act ruimte tmp ≤ Streefwaarde koeling


Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Aanwarmen 



De functie is afhankelijk van de uitvoering van de installatie beschikbaar.

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Compensatie tijd	0 - 999 min	Geeft de tijd aan hoeveel vroeger de installatie start.
Ruimte tmp setp	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de ruimte-streefwaarde aan waarmee de vervroegde start bij toevoerluchtregeling werkt.  Wordt alleen bij installaties met toevoerluchtregeling aangegeven.
Start setp koeling	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de ruimte-streefwaarde aan waarmee de vervroegde start in geval van koeling werkt.
Start setp verw	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de ruimte-streefwaarde aan waarmee de vervroegde start in geval van verwarming werkt.
Hysterese	0.1 - 64.0 °C	Geeft de hysterese aan waarmee de vervroegde start werkt.

11.20 Uitkoelings-/oververhittingsbescherming

Als de installatie uit is wordt er gecontroleerd of de ruimtetemperatuur onder een instelbare grenswaarde daalt of boven een instelbare grenswaarde stijgt. Vervolgens start de installatie automatisch met een instelbare ventilatortrap en regelt naar een instelbare verwarmings- resp. koelingsstreefwaarde. de functie werkt onafhankelijk van het tijdprogramma.

De uitkoelingsbescherming start de installatie onder de volgende voorwaarden:

- Ruimtetemperatuur < startwaarde verwarming en
- Minimum uit-tijd voor de functie is afgelopen

De uitkoelingsbescherming wordt onder de volgende voorwaarden beëindigd:

- Minimum looptijd is afgelopen of
- Ruimtetemperatuur > startwaarde verwarming + hysteresis

De oververhittingsbescherming start de installatie onder de volgende voorwaarden:

- Ruimtetemperatuur > startwaarde koeling en
- Minimum uit-tijd voor de functie is afgelopen

De oververhittingsbescherming wordt onder de volgende voorwaarden beëindigd:

- Minimum looptijd is afgelopen of
- Ruimtetemperatuur < startwaarde koeling - hysteresis

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Beschermd bedrijf 

AANWIJZING!



De functie vereist een ruimtetemperatuuropmeter.



De functie vereist een ruimtetemperatuuropmeter.

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Min looptijd	0.0 - 999.9 min	Geeft de minimum looptijd van het beschermd bedrijf aan.
Vent trap	1 - 3	Geeft de actuele ventilatortrap aan waarmee het beschermd bedrijf start.
Start setp koeling	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de startwaarde van de oververhittingsbescherming aan.
Start setp koeling	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de streefwaarde aan waarmee de oververhittingsbescherming werkt.
Start setp verw	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de startwaarde van de uitkoelingsbescherming aan.
Start setp verw	-64.0 - 64.0 °C	Geeft de streefwaarde aan waarmee de uitkoelingsbescherming werkt.
Hysteresis	0.1 - 64.0 °C	Geeft de hysteresis aan waarmee het beschermd bedrijf werkt.
Min uit tijd	0 - 999 min	Geeft de minimum uit-tijd van het beschermd bedrijf aan.

11.21 Brandmeldingscentrale/rookafvoer

Aan de regeling staat er een digitale ingang voor brand-/rookmelding ter beschikking. Hier kan een brandmeldingscentrale resp. een verzamelmelding van brandkleppen of rookmelders worden uitgeschakeld.

De reactie van de installatie op een brand-/rookmelding kan ingesteld worden, de volgende reacties staan ter beschikking:

- Uitschakelen en vergrendelen
- Alleen toevoerluchtventilator inschakelen (Buitenluchtklep opent automatisch)
- Alleen afvoerluchtventilator inschakelen (Retourluchtklep opent automatisch)
- Beide ventilatoren inschakelen (kleppen openen automatisch)

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Vent regeling 

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Brand status	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stop ■ Toevoerlucht ■ Afvoerlucht ■ Beide 	Geeft de actuele instelling aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ Installatie uitschakelen en vergrendelen ■ Alleen toevoerluchtventilator inschakelen ■ Alleen afvoerluchtventilator inschakelen ■ Beide ventilatoren inschakelen
Brand setpoint	0 - 100 %	Geeft het ventilatoroerental in % aan die bij de rookafvoer wordt gebruikt.

AANWIJZING!



Als de rookafvoerfunctie samen met een WTW klep wordt toegepast, kunnen de buiten- en afvoerluchtkleppen apart continu worden aangestuurd.

12 Gebouwautomatisering


12.1 TCP/IP-instellingen

De system integrator heeft een eigen wachtwoord ter beschikking. Wijzigingen van de instellingen door de servicemonteur zijn met dit wachtwoord niet mogelijk.


Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > System integrator > IP-Config. 

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd worden, de invoer wordt met # en ENTER voltooid.

Weergave	Waarden	Beschrijving
DHCP	<input type="checkbox"/> Passief <input type="checkbox"/> Actief	Geeft aan of het IP-adres automatisch via een DHCP-server wordt verkregen. <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
IP-adres >	xxx.xxx.xxx.xxx	Geeft het actuele IP-adres van de regelaar aan.
Subnet mask >	xxx.xxx.xxx.xxx	Geeft de actuele subnet mask van de regelaar aan.
Default gateway >	xxx.xxx.xxx.xxx	Geeft de actuele default gateway van de regelaar aan.
Preferred DNS server >	xxx.xxx.xxx.xxx	Geeft de DNS server van de regelaar aan die de voorkeur heeft.
Alternate DNS server >	xxx.xxx.xxx.xxx	Geeft de alternatief gebruikte DNS server van de regelaar aan.
Host name >	POLxxx_xxxxxx	Geeft de actuele host naam van de regelaar aan.
MAC address >	xx-xx-xx-xx-xx-xx	Geeft het MAC-adres van de regelaar aan.
Link	<input type="checkbox"/> Passief <input type="checkbox"/> Actief	Geeft aan of er een netwerkverbinding aan de interface is. <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
100 MBit	<input type="checkbox"/> Passief <input type="checkbox"/> Actief	Geeft aan of er een netwerkverbinding met 100 MBit is. <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
Advanced		Met ENTER wordt er naar de geavanceerde instellingen gegaan. Zie hierna.
Na modificatie waarden Herstart noodzakelijk	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Uitvoeren	Hier kan een herstart van de regelaar worden geactiveerd. <input type="checkbox"/> niets doen <input type="checkbox"/> Start nu opnieuw  Een wijziging van de instellingen vereist een herstart van de regelaar.

Advanced Settings

Weergave	Waarden	Beschrijving
+Web HMI (HTTP)	<input type="checkbox"/> Actief <input type="checkbox"/> Passief	Geeft aan of de toegang tot de regelaar via web wordt toegestaan. <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Port	0 - 65535	Geeft de ethernet-poort aan via die er gecommuniceerd wordt.
Gebruikersnaam >	xxx	Geeft de actuele gebruikersnaam aan waarmee via web toegang wordt verkregen tot de regelaar.
Wachtwoord >	xxx	Geeft het actuele wachtwoord aan waarmee via web toegang wordt verkregen tot de regelaar.
Na modificatie waarden Herstart noodzakelijk	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Uitvoeren	Hier kan een herstart van de regelaar worden geactiveerd. <input type="checkbox"/> niets doen <input type="checkbox"/> Start nu opnieuw  Een wijziging van de instellingen vereist een herstart van de regelaar.

12.2 Modbus TCP/IP (OnBoard)

Voor de communicatie met de gebouwautomatisering staat standaard een Modbus TCP/IP-interface ter beschikking.

Alle TCP/IP-communicatieparameters (IP-adres, subnet mask, etc.) kunnen worden ingesteld. De TCP port is vastgelegd op 502 en kan niet gewijzigd worden. Om de TCP/IP-instellingen te bekijken en/of te wijzigen zie hoofdst. „12.1 TCP/IP-instellingen“ op bladzijde 76.

AANWIJZING!



Zie de aparte documentatie voor de gegevenspunten aan de interface.

12.3 Modbus RS485 (bus-moduul)

Voor de communicatie met de gebouwautomatisering staat optioneel een Modbus RS485-interface ter beschikking.

Alle RS485 communicatieparameters (slave-adres, baud rate, parity, etc.) kunnen worden ingesteld.

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > System integrator > Comm.modulen > Modbus moduul x

AANWIJZING!



De interface is afhankelijk van de uitvoering van de installatie beschikbaar. Zie de aparte documentatie voor de instellingen en gegevenspunten aan de interface.

12.4 BACnet TCP/IP (bus moduul)

Voor de communicatie met de gebouwwautomatisering staat optioneel een BACnet TCP/IP-interface ter beschikking.

Die komt overeen met het standaardprofiel BACnet Building Controller (B-BC).

Het EDE-bestand (Engineering Data Exchange) is generiek afhankelijk van de configuratie van de installatie opgebouwd en kan via de TCP/IP-interface gedownload worden.

De BACnet communicatieparameters (Device-ID, Device-Name, Port, etc.) kunnen worden ingesteld.

Alle TCP/IP-communicatieparameters (IP-adres, subnet mask, etc.) kunnen worden ingesteld.

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > System integrator > Comm.modulen > BACnet IP Mod.x

AANWIJZING!



De interface is afhankelijk van de uitvoering van de installatie beschikbaar. Zie de aparte documentatie voor de instellingen en gegevenspunten aan de interface.

12.5 BACnet MS/TP (bus moduul)

Voor de communicatie met de gebouwwautomatisering staat optioneel een BACnet RS485-interface ter beschikking.

Die komt overeen met het standaardprofiel BACnet Building Controller (B-BC).

Het EDE-bestand (Engineering Data Exchange) is generiek afhankelijk van de configuratie van de installatie opgebouwd en kan via een BACnet-browser gedownload worden.

De BACnet communicatieparameters (Device-ID, Device-Name, etc.) kunnen worden ingesteld.

Alle RS485 communicatieparameters (adres, baud rate, etc.) kunnen worden ingesteld.

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > System integrator > Comm.modulen > BACnet MSTP M.x

AANWIJZING!



De interface is afhankelijk van de uitvoering van de installatie beschikbaar. Zie de aparte documentatie voor de instellingen en gegevenspunten aan de interface.

12.6 LON (bus moduul)

Voor de communicatie met de gebouwwautomatisering staat optioneel een LON-interface ter beschikking. Die heeft een FTT-10A busklem controller met een LonMark® gecertificeerd kanaaltype TP/FT-10.

Alle LON communicatieparameters (heartbeat, send.minintervall, Timeout, etc.) kunnen worden ingesteld.

Om de instellingen te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > System integrator > Comm.modulen > LON moduul x

AANWIJZING!



De interface is afhankelijk van de uitvoering van de installatie beschikbaar. Zie de aparte documentatie voor de instellingen en gegevenspunten aan de interface.

13 Inbedrijfstelling

Ga voor de inbedrijfstelling van de installatie naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Inbedrijfstelling

Voer het beste de volgende stappen voor de inbedrijfstelling uit:



Afhankelijk van de uitvoering van de installatie moeten er punten overgeslagen worden.



Afhankelijk van de configuratie van de installatie moeten er punten overgeslagen worden.

Stap	Beschrijving	Hoofdstuk	Succesvol
1	Datapunttest ingangen		
a	Algemene opnemers (temperatuur, vochtigheid en luchtkwaliteit)	13.1	
b	Externe instelling van de temperatuurstreefwaarde van 0 tot 10 Volt	13.2	
c	Algemene digitale ingangen	13.3	
2	Datapunttest componenten en bijbehorende ingangen		
a	Luchtkleppen	13.4	
b	Toevoerluchtventilator	13.5	
c	Afvoerluchtventilator	13.6	
d	Warmteterugwinning	13.7	
e	Werververwarming	13.8	
f	Elektrische verwarming	13.9	
g	Koeling	13:10	
h	Bevochtiger	13:11	
3	Datapunttest algemene uitgangen	13:12	
4	Handmatige werking van in-/uitgangen terugzetten	14.5	
5	Tijdprogramma instellen	6.3	
6	Streefwaarden instellen	7.2, 8.2, 9.2 en 10.2	












13.1 Algemene opnemers

Ga naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Inbedrijfstelling > Opnemers 

Hier worden alle algemene temperatuur-, vochtigheids- en luchtkwaliteitopnemers op een lijst weergegeven. Controleer voor de inbedrijfstelling iedere aparte weergegeven waarde op aannemelijkheid en juiste bedrading (bijv. door verwarmen van de opnemer).

Markeer de gewenste analoge ingang en druk op ENTER voor verdere instellingen en/of handmatige werking (zie hoofdst. „14 Verdere instellingen & handmatige werking“ op bladzijde 90).

Weergave	Waarden	Beschrijving
Bui lucht-temp	... °C	Geeft de actueel gebruikte temperatuur van de buitenlucht aan.
Toev lucht temp	... °C	Geeft de actueel gebruikte temperatuur van de toevoerlucht aan.
Ruimtetemperatuur 1 	... °C	Geeft de actueel gebruikte ruimtetemperatuur aan ruimtesensor 1 aan.
Ruimtetemperatuur 2 	... °C	Geeft de actueel gebruikte ruimtetemperatuur aan ruimtesensor 2 aan.
Ruimte units 1 Temp 	... °C	Geeft de actueel gebruikte ruimtetemperatuur aan ruimtebedieningsapparaat 1 aan.
Ruimte units 2 Temp 	... °C	Geeft de actueel gebruikte ruimtetemperatuur aan ruimtebedieningsapparaat 2 aan.
Afvoerlucht temp 	... °C	Geeft de actueel gebruikte temperatuur van de afvoerlucht aan.
Bui lucht vcht rel 	... %rF	Geeft de actueel gebruikte relatieve luchtvochtigheid van de buitenlucht aan.
Toev lucht vcht rel 	... %rF	Geeft de actueel gebruikte relatieve luchtvochtigheid van de toevoerlucht aan.
Ruimte vochtstreefwaarde 	... %rF	Geeft de actueel gebruikte relatieve ruimte- of afvoerluchtvochtigheid aan.  Het is afhankelijk van de uitvoering van de installatie of de ruimte- of afvoerluchtvochtigheid wordt gemeten.
Luchtkwaliteit 	... ppm	Geeft de actueel gebruikte ruimte- of afvoerluchtkwaliteit aan.  Het is afhankelijk van de uitvoering van de installatie of de ruimte- of afvoerluchtkwaliteit wordt gemeten.

13.2 Externe temperatuurstreefwaarde boven 0-10 V

Ga naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Inbedrijfstelling 

Stel hier het bereik van de temperatuurstreefwaarde aan de hand van het op de analoge ingang aangesloten element (potentiometer, streefwaarde-encoder, -) in.

Markeer de analoge ingang Ext Temp Setpoint en druk op ENTER voor verdere instellingen en/of handmatige werking (zie hoofdst. „14 Verdere instellingen & handmatige werking“ op bladzijde 90).



De externe temperatuurstreefwaarde is afhankelijk van de configuratie van de installatie beschikbaar.

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Extern setpoint	- °C	Geeft de externe streefwaarde aan die aan de analoge ingang van de regeling binnenkomt. Dit is het resultaat uit de ingestelde waarden Ext setp curve Y1 en Ext setp curve Y2.
>Ext setp curve Y1	- °C	Geeft de waarde van het bereik bij 0 V aan de analoge ingang aan.
>Ext setp curve Y2	- °C	Geeft de waarde van het bereik bij 10 V aan de analoge ingang aan.



13.3 Algemene digitale ingangen

Ga naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Inbedrijfstelling > Digitale ingangen 

Hier worden alle algemene digitale ingangen weergegeven. Controleer voor de inbedrijfstelling iedere aparte weergegeven waarde op aannemelijkheid en juiste bedrading (bijv. door schakelen of overbruggen).

Markeer de gewenste digitale ingang en druk op ENTER voor verdere instellingen en/of handmatige werking (zie hoofdst. „14 Verdere instellingen & handmatige werking“ op bladzijde 90).





Weergave	Waarden	Beschrijving
 Noodstop	<input type="checkbox"/> Uit <input type="checkbox"/> Aan	Geeft de actuele modus van de digitale ingang noodstop aan. <input type="checkbox"/> Ingang is open <input type="checkbox"/> Ingang is geschakeld
Ext reg ingang 1	<input type="checkbox"/> Uit <input type="checkbox"/> Aan	Geeft de actuele modus van de digitale ingang externe regelaar 1 aan. <input type="checkbox"/> Ingang is open <input type="checkbox"/> Ingang is geschakeld
 Ext reg ingang 2	<input type="checkbox"/> Uit <input type="checkbox"/> Aan	Geeft de actuele modus van de digitale ingang externe regelaar 2 aan. <input type="checkbox"/> Ingang is open <input type="checkbox"/> Ingang is geschakeld
Brand alarm	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Alarm	Geeft de actuele modus van het brandalarm aan. <input type="checkbox"/> geen alarm <input type="checkbox"/> Brandalarm aanwezig

13.4 Luchtkleppen

Ga naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Inberijfstelling > Klep regeling 

Hier kunnen de luchtkleppen in bedrijf worden gesteld. Markeer het gewenste element en druk op ENTER voor verdere instellingen en/of handmatige werking (zie hoofdst. „14 Verdere instellingen & handmatige werking“ op bladzijde 90).

Weergave	Waarden	Beschrijving
Bui lucht klep	<ul style="list-style-type: none"> ■ Open ■ Dicht 	<p>Geeft de actuele aansturing van de buitenluchtklep aan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ De klep is open of wordt geopend ■ De klep is dicht of wordt gesloten <p> Dit is een digitale uitgang.</p>
Afvoerluchtklep	<ul style="list-style-type: none"> ■ Open ■ Dicht 	<p>Geeft de actuele aansturing van de afvoerluchtklep aan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ De klep is open of wordt geopend ■ De klep is dicht of wordt gesloten <p> Dit is een digitale uitgang.</p>
WTW klep uitg sign 	0 ... 100 %	<p>Geeft het actuele aansturingssignaal naar de WTW klep aan.</p> <p> Dit is een analoge uitgang. Het werkgebied van de analoge uitgang kan met Min limit en Max limit ingesteld worden. Min limit betekent 0% en Max limit betekent 100%.</p>

13.5 Toevoerluchtventilator

Ga naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Inbedrijfstelling > Toev vent

Hier kunnen de toevoerluchtventilator en de naburige opnemers in bedrijf worden gesteld. Markeer het gewenste element en druk op ENTER voor verdere instellingen en/of handmatige werking (zie hoofdst. „14 Verdere instellingen & handmatige werking“ op bladzijde 90).

WAARSCHUWING!



Gevaar voor letsel!

Een ongewenst opstarten van de ventilator kan ernstig letsel veroorzaken!















- Voorkom een ongewenst opstarten van de ventilator.



Afhankelijk van de uitvoering van de installatie moeten er punten overgeslagen worden.



Afhankelijk van de configuratie van de installatie moeten er punten overgeslagen worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Toev vent uitg sign	0 - 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal aan.  Dit is een analoge uitgang.
Toev vent cmd	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uit ■ Aan/St1 	Geeft de actuele modus van het commando aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ Ventilator is geblokkeerd ■ Ventilator is vrijgegeven  Dit is een digitale uitgang.
Toev vent alarm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	Geeft de actuele alarmstatus aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ Ventilator OK ■ Ventilator in storing  Dit is een digitale ingang.
Ventilator Alarm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	Geeft de actuele alarmstatus aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ Ventilatoren OK ■ Ten minste één ventilator is in storing  Dit is een digitale ingang.
Toev lucht druk 	... Pa	Geeft de actueel gemeten druk in de toevoerlucht aan.  Dit is een analoge ingang.
Toev lucht volumestroom 	... m ³ /h	Geeft de actueel berekende volumestroom in de toevoerlucht aan.  Dit is een analoge ingang.
Bui lucht-filter 	... Pa	Geeft de actueel gemeten verschildruk boven het buitenluchtfILTER aan.  Dit is een analoge ingang.
ZUL-filter 	... Pa	Geeft de actueel gemeten verschildruk boven het toevoerluchtfILTER aan.  Dit is een analoge ingang.

13.6 Afvoerluchtventilator

WAARSCHUWING!



Gevaar voor letsel!













Een ongewenst opstarten van de ventilator kan ernstig letsel veroorzaken!

- Voorkom een ongewenst opstarten van de ventilator.

Ga naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Inbedrijfstelling > Afvoer ventilator 

Hier kunnen de afvoerluchtventilator en de naburige opnemers in bedrijf worden gesteld. Markeer het gewenste element en druk op ENTER voor verdere instellingen en/of handmatige werking (zie hoofdst. „14 Verdere instellingen & handmatige werking“ op bladzijde 90).




















Weergave	Waarden	Beschrijving
Afv vent uitg signaal	0 ... 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal aan.  Dit is een analoge uitgang.
Afv vent cmd	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uit ■ Aan/St1 	Geeft de actuele modus van het commando aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ Ventilator is geblokkeerd ■ Ventilator is vrijgegeven  Dit is een digitale uitgang.
Afv vent alarm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	Geeft de actuele alarmstatus aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ Ventilator OK ■ Ventilator in storing  Dit is een digitale ingang.
Ventilator Alarm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	Geeft de actuele alarmstatus aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ Ventilatoren OK ■ Ten minste één ventilator is in storing  Dit is een digitale ingang.
Toev lucht druk 	... Pa	Geeft de actueel gemeten kanaaldruk in de afvoerlucht aan.  Dit is een analoge ingang.
Afvoerlucht volumestroom 	... m ³ /h	Geeft de actueel berekende volumestroom in de afvoerlucht aan.  Dit is een analoge ingang.
Afvoer filter 	... Pa	Geeft de actueel gemeten verschildruk boven het buitenluchtfILTER aan.  Dit is een analoge ingang.

13.7 Warmteterugwinning

Ga naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Inbedrijfstelling > Warmte TerugWinning 

Hier kunnen de warmterugwinning en de naburige opnemers in bedrijf worden gesteld. Markeer het gewenste element en druk op ENTER voor verdere instellingen en/of handmatige werking (zie hoofdst. „14 Verdere instellingen & handmatige werking“ op bladzijde 90).

Weergave	Waarden	Beschrijving
WTWuitg signaal	0 ... 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal aan.  Dit is een analoge uitgang. Het werkgebied van de analoge uitgang kan met Min limit en Max limit ingesteld worden. Min limit betekent 0% en Max limit betekent 100%.
WTW (pomp) cmd 	<ul style="list-style-type: none">  Uit  Aan/St1 	Geeft de actuele modus van het commando aan. <ul style="list-style-type: none">  WTW is geblokkeerd  WTW is vrijgegeven  Dit is een digitale uitgang.
WTW alarm 	<ul style="list-style-type: none">  OK  Alarm 	Geeft de actuele alarmstatus aan. <ul style="list-style-type: none">  WTW OK  WTW is in storing  Dit is een digitale ingang.
WTW toev lucht 	... °C	Geeft de actueel gemeten temperatuur van de toevoerlucht na de warmteterugwinning aan.  Dit is een analoge ingang.
Afvoerlucht temp 	... °C	Geeft de actueel gemeten temperatuur van de afgevoerde lucht aan.  Dit is een analoge ingang.
WTW watertemp 	... °C	Geeft de actueel gemeten temperatuur aan de recirculatie van het circulatiesysteem aan.  Dit is een analoge ingang.

13.8 Waterverwarming

Ga voor de inbedrijfstelling van de waterverwarming naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Inbedrijfstelling > Verwarming 

Ga voor de watervoorverwarming naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Inbedrijfstelling > Verwarming 2 

AANWIJZING!









Preventieve vorstbeschermingsfuncties als beschreven in hoofdst. „11.8.3 Vorstbewaking“ op bladzijde 65 moeten bij de inbedrijfstelling beslist in acht worden genomen.

Markeer het gewenste element en druk op ENTER voor verdere instellingen en/of handmatige werking (zie hoofdst. „14 Verdere instellingen & handmatige werking“ op bladzijde 90).

AANWIJZING!



Verwarming 2 is altijd de voorverwarming indien aanwezig.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Verw uitg signaal Verw 2 uitg signaal	0 ... 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal aan.  Dit is een analoge uitgang. Het werkgebied van de analoge uitgang kan met Min limit en Max limit ingesteld worden. Min limit betekent 0% en Max limit betekent 100%.
Verwarmingspomp Verwarmingspomp 2	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uit ■ Aan 	Geeft de actuele modus van de vrijgave van de pomp aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ Pomp is geblokkeerd ■ Pomp is vrijgegeven  Dit is een digitale uitgang.
Verw vorst monitor Verw 2 vorst monitor 	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Heating frost 	Geeft de actuele modus van de vorstbewakingsthermostaat aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ Thermostaat OK, geen vorstgevaar ■ Vorstgevaar  Dit is een digitale ingang.
Verw vorst tmp Verw 2 vorst tmp 	... °C	Geeft de actueel gemeten temperatuur aan de recirculatie van de verwarming aan.  Dit is een analoge ingang.

13.9 Elektrische verwarming

Ga voor de inbedrijfstelling van de elektrische verwarming naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Instellingen > Elektrische verw 

Ga voor de elektrische voorverwarming naar het volgende menupunt:




Hoofdmenu > Instellingen > Elektrische verw 2 

Markeer het gewenste element en druk op ENTER voor verdere instellingen en/of handmatige werking (zie hoofdst. „14 Verdere instellingen & handmatige werking“ op bladzijde 90).

AANWIJZING!



- Flowbewaking en veiligheidstemperatuurbegrenzer zijn af fabriek in de vrijgaveketen van de elektrische verwarming elektrisch geschakeld en geïntegreerd.
- De instelwaarden en de functie van volumestroombewaking en veiligheidstemperatuurbegrenzer moeten bij de inbedrijfstelling beslist in acht worden genomen.
- Verwarming 2 is altijd de voorverwarming indien aanwezig.









Weergave	Waarden	Beschrijving
Elek verw uitg signaal Elek verw 2 uitg signaal	0 ... 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal aan.  Dit is een analoge uitgang. Het werkgebied van de analoge uitgang kan met Min limit en Max limit ingesteld worden. Min limit betekent 0% en Max limit betekent 100%.
Elek Verw cmd Elek Verw 2 cmd	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uit ■ Aan/St1 	Geeft de actuele modus van het commando aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ Elektrische verwarming is geblokkeerd ■ Elektrische verwarming is vrijgegeven  Dit is een digitale uitgang.
Elek verw alarm Elek verw 2 alarm	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	Geeft de actuele alarmstatus aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ Elektrische verwarming OK ■ Elektrische verwarming is in storing  Dit is een digitale ingang.

13.10 Koeling

Ga naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Inbedrijfstelling > Koeling 

Hier kan de koeling in bedrijf worden gesteld. Markeer het gewenste element en druk op ENTER voor verdere instellingen en/of handmatige werking (zie hoofdst. „14 Verdere instellingen & handmatige werking“ op bladzijde 90).

Weergave	Waarden	Beschrijving
Koeling uitg signal 	0 ... 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal aan.  Dit is een analoge uitgang. Het werkgebied van de analoge uitgang kan met Min limit en Max limit ingesteld worden. Min limit betekent 0% en Max limit betekent 100%.
Commando 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uit ■ Aan/St1 	Geeft de actuele modus van de vrijgave van de directe expansie aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ Directe expansie is geblokkeerd ■ Directe expansie is vrijgegeven  Dit is een digitale uitgang.
Koeling pomp 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uit ■ Aan 	Geeft de actuele modus van de vrijgave van de pomp aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ Pomp is geblokkeerd ■ Pomp is vrijgegeven  Dit is een digitale uitgang.
Koeling DX alarm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	Geeft de actuele alarmstatus aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ Directe expansie OK ■ Directe expansie is in storing  Dit is een digitale ingang.

13.11 Bevochtiger

Ga naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Inbedrijfstelling > Bevochtiging 



Hier kan de bevochtiger in bedrijf worden gesteld. Markeer het gewenste element en druk op ENTER voor verdere instellingen en/of handmatige werking (zie hoofdst. „14 Verdere instellingen & handmatige werking“ op bladzijde 90).

AANWIJZING!



Een maximaalhygrostaat is af fabriek in de vrijgaveketen van de bevochtiger elektrisch gescha- keld en geïntegreerd.

De instelwaarden en de functie van de maximaalhygrostaat moeten bij de inbedrijfstelling beslist in acht worden genomen.


Weergave	Waarden	Beschrijving
Vocht uitg sign	0 ... 100 %	Geeft het actuele aansturingssignaal aan.  Dit is een analoge uitgang.
Bevochtiger cmd	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uit ■ Aan 	Geeft de actuele modus van het commando aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ Bevochtiger is geblokkeerd ■ Bevochtiger is vrijgegeven  Dit is een digitale uitgang.

13.12 Algemene digitale uitgangen

Ga naar het volgende menupunt voor de uitgang naar de bedrijfsmelding:

Hoofdmenu > Inbedrijfstelling > Uitgangen 



Druk op ENTER voor verdere instellingen en/of handmatige werking (zie hoofdst. „14 Verdere instellingen & handmatige werking“ op bladzijde 90).

Weergave	Waarden	Beschrijving
Bedr keuze uitgang	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uit ■ Aan 	Geeft de actuele bedrijfshoedanigheid van de installatie aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ Installatie UIT ■ Installatie in bedrijf  Dit is een digitale uitgang.

Ga naar het volgende menupunt voor de uitgangen naar de storingsmelding:

Hoofdmenu > Inbedrijfstelling > Uitgang Alarm 

Druk op ENTER voor verdere instellingen en/of handmatige werking (zie hoofdst. „14 Verdere instellingen & handmatige werking“ op bladzijde 90).

Weergave	Waarden	Beschrijving
Alarm uitgang	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	Geeft de actuele modus van de alarmuitgang aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ geen alarm ■ Alarm van de prioriteit gevaar / installatie Uit kritisch (A) aanwezig  Dit is een digitale uitgang.
Alarm uitgang 2	<ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Alarm 	Geeft de actuele modus van alarmuitgang 2 aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ geen alarm ■ Alarm van de prioriteit laag (B) is aanwezig  Dit is een digitale uitgang.

14 Verdere instellingen & handmatige werking

14.1 Digitale ingangen



Voor iedere digitale ingang staan de volgende verdere instelmogelijkheden en handmatige werking ter beschikking.

AANWIJZING!



De verdere instellingen en de handmatige werking stellen nauwkeurige vakkennis voorop. De handmatige werking kan algemeen voor alle in-/uitgangen teruggezet worden (zie hoofdst. „14.5 Handmatige werking terugzetten“ op bladzijde 96).

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Out of service	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passief ■ Actief 	<p>Geeft aan of de waarde in de handmatige werking is.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ de waarde die bij waarde selectie als geselecteerde bron geldt ■ Werkelijke waarde kan met de hand ingesteld worden
Werkelijke waarde	<p>Zie ingang</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ (Modus 1) ■ (Modus 2) 	<p>Geeft de actueel voor de regeling relevante waarde van de ingang aan.</p>  Als "Buiten bedrijf" op "Actief" staat, kan de waarde ingesteld worden door op ENTER te drukken.
Waarde selectie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hardware ■ Comm. ■ EN ■ OF ■ Gepref.HW ■ Gepref.C 	<p>Geeft de gebruikte bron van de waarde aan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ de waarde aan de ingang van de regelaar ■ de waarde van de gebouwautomatisering ■ Regelaaringang en gebouwautomatisering zijn in serie geschakeld ■ Regelaaringang en gebouwautomatisering zijn parallel geschakeld ■ als beide beschikbaar zijn wordt de regelaaringang gebruikt ■ als beide beschikbaar zijn wordt de waarde van de gebouwautomatisering gebruikt
Contact functie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Opener ■ Sluiter 	<p>Geeft de actuele functie van de ingang aan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ingang wordt als opener gebruikt (open ingang = modus 2) ■ Ingang wordt als sluiters gebruikt (gesloten ingang = modus 2)  Door wijziging van de contactfunctie kan de draadbreekveiligheid van de ingang nadelig worden beïnvloed.

14.2 Analoge ingangen


Voor iedere analoge ingang staan de volgende verdere instelmogelijkheden en handmatige werking ter beschikking.

AANWIJZING!



De verdere instellingen en de handmatige werking stellen nauwkeurige vakkennis voorop. De handmatige werking kan algemeen voor alle in-/uitgangen teruggezet worden (zie hoofdst. „14.5 Handmatige werking terugzetten“ op bladzijde 96).

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Out of service	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passief ■ Actief 	Geeft aan of de waarde in de handmatige werking is. <ul style="list-style-type: none"> ■ de waarde die bij waarde selectie als geselecteerde bron geldt ■ Werkelijke waarde kan met de hand ingesteld worden
Werkelijke waarde	... Zie ingang	Geeft de actueel voor de regeling relevante waarde van de opnemer aan.  Als "Buiten bedrijf" op "Actief" staat, kan de waarde ingesteld worden door op ENTER te drukken.
Opnemer correctie	<ul style="list-style-type: none"> ■ 64.0 - 64 K ■ 100.0 - 100.0 rF% ■ 3000 - 3000 ppm ■ 5000 - 5000 Pa ■ 40000 - 40000 m³/h 	Hier kan de gemeten waarde gecorrigeerd worden.
Waarde selectie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hardware ■ Comm. ■ Gem. waarde ■ Minimum ■ Maximum ■ Gepref.HW ■ Gepref.C 	Geeft de gebruikte bron van de waarde aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ de waarde van de aangesloten opnemer ■ de waarde van de gebouwautomatisering ■ de waarde van de gebouwautomatisering ■ de kleinere van de twee waarden ■ de grotere van de twee waarden ■ als beide beschikbaar zijn wordt de aangesloten opnemer gebruikt ■ als beide beschikbaar zijn wordt de waarde van de gebouwautomatisering gebruikt

14.3 Digitale uitgangen

Voor iedere digitale uitgang staan de volgende verdere instelmogelijkheden en handmatige werking ter beschikking.

AANWIJZING!



De verdere instellingen en de handmatige werking stellen nauwkeurige vakkennis voorop. De handmatige werking kan algemeen voor alle in-/uitgangen teruggezet worden (zie hoofdst. „14.5 Handmatige werking terugzetten“ op bladzijde 96).

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Handmatig bedrijf	Zie uitgang <ul style="list-style-type: none"> ■ AUTO ■ (Modus 1) ■ (Modus 2) 	Hiermee is het handmatig bedrijf van de uitgang mogelijk. Druk op ENTER en selecteer. <ul style="list-style-type: none"> ■ Automatische bedrijf uit de regeling ■ Handmatige werking uitgang in modus 1 (bijv. Uit of Dicht) ■ Handmatige werking uitgang in modus 2 (bijv. Aan of Open)
Werkelijke waarde	Zie uitgang <ul style="list-style-type: none"> ■ (Modus 1) ■ (Modus 2) 	Geeft de actuele modus van de uitgang aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ Uitgang in modus 1 (bijv. Uit of Dicht) ■ Uitgang in modus 2 (bijv. Aan of Open)
Actieve priority	<ul style="list-style-type: none"> ■ Out of service ■ Service/Config. ■ Protectie P4 ■ Protectie P5 ■ Act. tijdschakelaar ■ Hand HMI/GLS ■ Auto modus P9 ■ Normaal bedrijf ■ Tijdprogramma ■ Default value 	Geeft de prioriteit aan die de uitgang actueel aanstuurt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Uitgang buiten bedrijf ■ Prio 01: Uitgang vast op modus 1 omdat de configuratie niet is voltooid ■ Prio 04: Uitgang vast op modus 1 vanwege gevaar ■ Prio 05: Uitgang vast op gedefinieerde modus vanwege gevaar (bijv. vorstbewaking) ■ Prio 06: Uitgang blijft gedurende een tijd x in de actuele modus (bijv. nalooptijd) ■ Prio 08: Handmatig bedrijf via HMI of gebouwautomatisering ■ Prio 09: wordt tijdelijk voor het terugzetten van het handmatig bedrijf gebruikt ■ Prio 15: Uitgang wordt vanuit de regeling aangestuurd ■ Prio 16: Uitgang wordt door een tijdprogramma aangestuurd ■ Default: als er geen andere prioriteit actief is, wordt deze modus gebruikt
Contact functie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Opener ■ Sluiter 	Geeft de actuele functie van de uitgang aan. <ul style="list-style-type: none"> ■ Uitgang wordt als opener gebruikt (modus > 1 = uitgang open) ■ Uitgang wordt als sluiser gebruikt (modus > 1 = uitgang gesloten)
Priority array		Springt naar het overzicht van de prioriteiten van de uitgang.

Priority array van digitale uitgangen

AANWIJZING!



De laagste prioriteit stuurt de uitgang eerst aan, de hoogste heeft voorrang.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Out of service hoogste prioriteit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passief ■ Actief 	<p>Geeft aan of de uitgang in bedrijf is.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Uitgang wordt bij automatisch bedrijf gebruikt ■ Uitgang is buiten bedrijf en kan niet worden gebruikt
Service/Config.	Zie uitgang <ul style="list-style-type: none"> ■ AUTO ■ (Modus 1) 	<p>Aansturingswaarde van Prio 01: Uitgang vast op modus 1 omdat de configuratie niet is voltooid.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ de aansturing van de uitgang schakelt naar de volgende prioriteit ■ de prioriteit stuurt de uitgang naar modus 1
Protectie P4	Zie uitgang <ul style="list-style-type: none"> ■ AUTO ■ (Modus 1) 	<p>Aansturingswaarde van Prio 04: Uitgang vast op modus 1 vanwege gevaar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ de aansturing van de uitgang schakelt naar de volgende prioriteit ■ de prioriteit stuurt de uitgang naar modus 1
Protectie P5	Zie uitgang <ul style="list-style-type: none"> ■ AUTO ■ (Modus 1) ■ (Modus 2) 	<p>Aansturingswaarde van Prio 05: Uitgang vast op gedefinieerde modus vanwege gevaar (bijv. vorstbewaking).</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ de aansturing van de uitgang schakelt naar de volgende prioriteit ■ de prioriteit stuurt de uitgang naar modus 1 ■ de prioriteit stuurt de uitgang naar modus 2
Act. tijdschakelaar	Zie uitgang <ul style="list-style-type: none"> ■ AUTO ■ (Modus 1) ■ (Modus 2) 	<p>Aansturingswaarde van Prio 06: Uitgang blijft gedurende een tijd x in de actuele modus (bijv. nalooptijd).</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ de aansturing van de uitgang schakelt naar de volgende prioriteit ■ de prioriteit stuurt de uitgang naar modus 1 ■ de prioriteit stuurt de uitgang naar modus 2
Hand HMI/GLS	Zie uitgang <ul style="list-style-type: none"> ■ A ■ AUTO ■ (Modus 1) ■ (Modus 2) 	<p>Aansturingswaarde van Prio 08: Handmatig bedrijf via HMI of gebouw-automatisering.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ de aansturing van de uitgang schakelt naar de volgende prioriteit ■ de prioriteit stuurt de uitgang naar modus 1 ■ de prioriteit stuurt de uitgang naar modus 2
Auto modus P9	Zie uitgang <ul style="list-style-type: none"> ■ AUTO ■ (Modus 1) ■ (Modus 2) 	<p>Aansturingswaarde van Prio 09: wordt tijdelijk voor het terugzetten van het handmatig bedrijf gebruikt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ de aansturing van de uitgang schakelt naar de volgende prioriteit ■ de prioriteit stuurt de uitgang naar modus 1 ■ de prioriteit stuurt de uitgang naar modus 2
Normaal bedrijf	Zie uitgang <ul style="list-style-type: none"> ■ AUTO ■ (Modus 1) ■ (Modus 2) 	<p>Aansturingswaarde van Prio 15: Uitgang wordt vanuit de regeling aangestuurd.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ de aansturing van de uitgang schakelt naar de volgende prioriteit ■ de prioriteit stuurt de uitgang naar modus 1 ■ de prioriteit stuurt de uitgang naar modus 2
Tijdprogramma	Zie uitgang <ul style="list-style-type: none"> ■ AUTO ■ (Modus 1) ■ (Modus 2) 	<p>Aansturingswaarde van Prio 16: Uitgang wordt door een tijdprogramma aangestuurd.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ de aansturing van de uitgang schakelt naar de volgende prioriteit ■ de prioriteit stuurt de uitgang naar modus 1 ■ de prioriteit stuurt de uitgang naar modus 2
Default value	Zie uitgang <ul style="list-style-type: none"> ■ (Modus 1) ■ (Modus 2) 	<p>Default aansturingswaarde: als er geen andere prioriteit actief is, wordt deze modus gebruikt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ De default value van de uitgang is modus 1 ■ De default value van de uitgang is modus 2

14.4 Analoge uitgangen

Voor iedere analoge uitgang staan verdere instelmogelijkheden en handmatige werking ter beschikking.

AANWIJZING!



De verdere instellingen en de handmatige werking stellen nauwkeurige vakkennis voorop. De handmatige werking kan algemeen voor alle in-/uitgangen teruggezet worden (zie hoofdst. „14.5 Handmatige werking terugzetten“ op bladzijde 96).

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Handmatig bedrijf	Zie uitgang <ul style="list-style-type: none"> ■ AUTO% ■ ... % 	Hiermee is het handmatig bedrijf van de uitgang mogelijk. Druk op ENTER en selecteer. <ul style="list-style-type: none"> ■ Automatisch bedrijf uit de regeling ■ Handmatig bedrijf uitgang ... %
Werkelijke waarde	<ul style="list-style-type: none"> ■ ... % 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geeft de actuele waarde van de uitgang aan.
Actieve priority	<ul style="list-style-type: none"> ■ Out of service ■ Service/Config. ■ Protectie P4 ■ Protectie P5 ■ Act. tijdschakelaar ■ Hand HMI/GLS ■ Auto modus P9 ■ Normaal bedrijf ■ Tijdprogramma ■ Default value 	Geeft de prioriteit aan die de uitgang actueel aanstuurt. <ul style="list-style-type: none"> ■ Uitgang buiten bedrijf ■ Prio 01: Uitgang vast op 0 % omdat de configuratie niet is voltooid ■ Prio 04: Uitgang vast op 0 % vanwege gevaar ■ Prio 05: Uitgang vast op gedefinieerde modus vanwege gevaar (bijv. vorstbewaking) ■ Prio 06: Uitgang blijft gedurende een tijd x in de actuele modus (bijv. nalooptijd) ■ Prio 08: Handmatig bedrijf via HMI of gebouwautomatisering ■ Prio 09: wordt tijdelijk voor het terugzetten van het handmatig bedrijf gebruikt ■ Prio 15: Uitgang wordt vanuit de regeling aangestuurd ■ Prio 16: Uitgang wordt door een tijdprogramma aangestuurd ■ Default: als er geen andere prioriteit actief is, wordt deze modus gebruikt
Priority array		Springt naar het overzicht van de prioriteiten van de uitgang. Zie hierna.

Priority array van analoge uitgangen

AANWIJZING!




De laagste prioriteit stuurt de uitgang als eerste aan.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Out of service	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passief ■ Actief 	<p>Geeft aan of de uitgang in bedrijf is.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Uitgang wordt bij automatisch bedrijf gebruikt ■ Uitgang is buiten bedrijf en kan niet worden gebruikt
Service/Config.	<ul style="list-style-type: none"> ■ AUTO% ■ 0 % 	<p>Aansturingswaarde van Prio 01: Uitgang vast op 0 % omdat de configuratie niet is voltooid.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ de aansturing van de uitgang schakelt naar de volgende prioriteit ■ de prioriteit stuurt de uitgang met 0 % aan
Protectie P4	<ul style="list-style-type: none"> ■ AUTO% ■ 0 % 	<p>Aansturingswaarde van Prio 04: Uitgang vast op 0 % vanwege gevaar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ de aansturing van de uitgang schakelt naar de volgende prioriteit ■ de prioriteit stuurt de uitgang met 0 % aan
Protectie P5	<ul style="list-style-type: none"> ■ AUTO% ■ - % 	<p>Aansturingswaarde van Prio 05: Uitgang vast op gedefinieerde modus vanwege gevaar (bijv. vorstbewaking).</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ de aansturing van de uitgang schakelt naar de volgende prioriteit ■ de prioriteit stuurt de uitgang met - % aan
Act. tijdschakelaar	<ul style="list-style-type: none"> ■ AUTO% ■ - % 	<p>Aansturingswaarde van Prio 06: Uitgang blijft gedurende een tijd x in de actuele modus (bijv. nalooptijd).</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ de aansturing van de uitgang schakelt naar de volgende prioriteit ■ de prioriteit stuurt de uitgang met - % aan
Hand HMI/GLS	<ul style="list-style-type: none"> ■ AUTO% ■ - % 	<p>Aansturingswaarde van Prio 08: Handmatig bedrijf via HMI of gebouw-automatisering.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ de aansturing van de uitgang schakelt naar de volgende prioriteit ■ de prioriteit stuurt de uitgang met - % aan
Auto modus P9	<ul style="list-style-type: none"> ■ AUTO% ■ - % 	<p>Aansturingswaarde van Prio 09: wordt tijdelijk voor het terugzetten van het handmatig bedrijf gebruikt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ de aansturing van de uitgang schakelt naar de volgende prioriteit ■ de prioriteit stuurt de uitgang met - % aan
Normaal bedrijf	<ul style="list-style-type: none"> ■ AUTO% ■ - % 	<p>Aansturingswaarde van Prio 15: Uitgang wordt vanuit de regeling aangestuurd.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ de aansturing van de uitgang schakelt naar de volgende prioriteit ■ de prioriteit stuurt de uitgang met - % aan
Tijdprogramma	<ul style="list-style-type: none"> ■ AUTO% ■ - % 	<p>Aansturingswaarde van Prio 16: Uitgang wordt door een tijdprogramma aangestuurd.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ de aansturing van de uitgang schakelt naar de volgende prioriteit ■ de prioriteit stuurt de uitgang met - % aan
Default value	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 100 % 	<p>Default aansturingswaarde: als er geen andere prioriteit actief is, wordt deze gebruikt.</p>

14.5 Handmatige werking terugzetten

De handmatige werking kan bij het volgende menupunt teruggezet worden:

Hoofdmenu > Inbedrijfstelling > Zet IO op

Weergave	Waarden	Beschrijving
Zet IO op >	<ul style="list-style-type: none"> ■ Auto ■ Test ■ ZetAuto 	<ul style="list-style-type: none"> ■ alle uitgangen zijn in automatisch bedrijf ■ niet gebruiken, zet alle uitgangen buiten werking ■ nu alle in-/uitgangen op automatisch bedrijf terugzetten <p> Voor het terugzetten moet er één keer met ENTER op ZetAuto worden gedrukt zodat alle in-/uitgangen weer teruggezet worden.</p>

15 Configuratie

Principieel is de regeling af fabriek passend bij de bestelde installatie en uitvoering geconfigureerd. Er kunnen verschillende wijzigingen uitgevoerd worden die in de volgende hoofdstukken worden beschreven.

15.1 Ventilatortrappen & comfort-/economywerking

Af fabriek staan er drie ventilatortrappen en een tijdprogramma voor het in-/uitschakelen van de installatie ter beschikking.

Het aantal ventilatortrappen en de beschikbaarheid van comfort- en economy-werking kan bij de volgende menupunten worden geconfigureerd:

Hoofdmenu > Configuratie > Configuratie 1

AANWIJZING!



De configuratie mag alleen worden gewijzigd als de installatie is uitgeschakeld.
Een wijziging van de configuratie vereist een herstart van de regelaar.

Weergave	Waarden	Beschrijving
TSP functie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nee ■ Ja ■ Comf+Eco 	<p>Geeft de geselecteerde functie voor het tijdprogramma aan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ geen tijdprogramma gebruiken ■ Tijdprogramma voor de schakeling van Vent trap ■ Tijdprogramma voor de schakeling van Vent trap en bedrijfsmodus Comfort/Eco
Ventilatortrappen	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 trap ■ 2 trappen ■ 3 trappen 	<p>Geeft het gekozen aantal ventilatortrappen aan die op de installatie ter beschikking staan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1-trap installatie ■ 2-trap installatie ■ 3-trap installatie <p> Ventilatortrappen kunnen afhankelijk van de ventilatorregeling toerentaltrappen in % of druk- resp. volumestroomstreefwaarden zijn.</p>
Na modificatie waarden Herstart noodzakelijk	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ Uitvoeren 	<p>Hier kan een herstart van de regelaar worden geactiveerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ niets doen ■ Start nu opnieuw

15.2 Ingangen externe regelaar

Af fabriek staan er als besteld ofwel één of twee ingangen ter beschikking om een externe schakeling van de installatie mogelijk te maken. Zie hoofdst. „6.4 Externe regelaar“ op bladzijde 41 voor de toelichting van de mogelijkheden.

Het aantal kan indien nodig bij het volgende menupunt geconfigureerd worden:

Hoofdmenu > Configuratie > Configuratie 1 

AANWIJZING!



De configuratie mag alleen worden gewijzigd als de installatie is uitgeschakeld.
Een wijziging van de configuratie vereist een herstart van de regelaar.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Externe regelaar	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> 1 ingang <input type="checkbox"/> 2 ingangen 	Geeft het gekozen aantal externe regelingangen aan. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> geen regelingangen <input type="checkbox"/> een regelingang (bijv. partytoets, presenetiemelders, hygrostaat, -) <input type="checkbox"/> twee regelingangen (externe ventilatortrappen)
Na modificatie waarden Herstart noodzakelijk	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Uitvoeren 	Hier kan een herstart van de regelaar worden geactiveerd. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> niets doen <input type="checkbox"/> Start nu opnieuw <div style="display: flex; align-items: center;">  Een wijziging van de configuratie vereist een herstart van de regelaar. </div>

15.3 Regelstrategie ventilatoren

Af fabriek is de strategie geconfigureerd als besteld. Die kan worden gewijzigd.

AANWIJZING!



Als de configuratie op dit punt gewijzigd wordt moet ervoor gezorgd zijn dat de installatie over de met de configuratie overeenkomende opnemers beschikt.

Om de configuratie te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Configuratie > Configuratie 1 

AANWIJZING!



De configuratie mag alleen worden gewijzigd als de installatie is uitgeschakeld.
Een wijziging van de configuratie vereist een herstart van de regelaar.

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Vent reg modus	<ul style="list-style-type: none"> ■ Direct ■ Direct variabel ■ Vast toerental ■ Drukconstant ■ Volumeconstant ■ Toev slave ■ Afv slave 	<p>Toont de actuele strategie van de ventilatorregeling.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ wordt niet door AL-KO ondersteund! ■ wordt niet door AL-KO ondersteund! ■ Aansturing van de ventilatoren met vaste toerentalwaarden in % ■ Kanaaldrukregeling voor beide ventilatoren ■ Flowregeling voor beide ventilatoren ■ Kanaaldrukregeling in de afvoerlucht, naregling van de toevoerlucht-volumestroom ■ Kanaaldrukregeling in de toevoerverlucht, naregling van de afvoerlucht-volumestroom
Na modificatie waarden Herstart noodzakelijk	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ Uitvoeren 	<p>Hier kan een herstart van de regelaar worden geactiveerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ niets doen ■ Start nu opnieuw

15.4 Regelstrategie temperatuur

Af fabriek is de regelstrategie geconfigureerd als besteld. Die kan worden gewijzigd.

AANWIJZING!



Als de configuratie op dit punt gewijzigd wordt moet ervoor gezorgd zijn dat de installatie over de met de configuratie overeenkomende opnemers beschikt.

Om de configuratie te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Configuratie > Configuratie 1 


AANWIJZING!



De configuratie mag alleen worden gewijzigd als de installatie is uitgeschakeld.
Een wijziging van de configuratie vereist een herstart van de regelaar.

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Tmp reg modus	<ul style="list-style-type: none"> ■ Toevoerlucht ■ RuimteCasc ■ Afv lucht casc ■ Zom RuimteCasc ■ Zom Afv lucht casc ■ Ruimte ■ Afvoerlucht 	<p>Toont de actuele strategie van de temperatuurregeling.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ zuivere luchtregeling ■ Toevoerlucht-ruimte-cascaderegeling ■ Toevoer-afvoerlucht-cascaderegeling ■ Toevoerlucht-ruimte-cascade-regeling in de zomer, zuivere toevoerluchtregeling in de winter ■ Toevoer-afvoerlucht-cascade-regeling in de zomer, zuivere toevoerluchtregeling in de winter ■ wordt niet door AL-KO ondersteund! ■ wordt niet door AL-KO ondersteund!

Na modificatie waarden Herstart noodzakelijk	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ Uitvoeren 	<p>Hier kan een herstart van de regelaar worden geactiveerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ niets doen ■ Start nu opnieuw <p> Een wijziging van de configuratie vereist een herstart van de regelaar.</p>
---	--	--

15.5 Ruimtetemperatuur-opnemers en -bedieningsapparaten

Af fabriek zijn de sensoren en ruimtebedieningsapparaten geconfigureerd als besteld. Afvoerlucht- en ruimteopnemers kunnen indien nodig in- resp. uitgeconfigureerd worden.

AANWIJZING!



Als de configuratie op dit punt gewijzigd wordt moet ervoor gezorgd zijn dat de installatie over de met de configuratie overeenkomende opnemers beschikt.



Om de configuratie te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Configuratie > Configuratie 1 

AANWIJZING!



De configuratie mag alleen worden gewijzigd als de installatie is uitgeschakeld.
Een wijziging van de configuratie vereist een herstart van de regelaar.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Ruimte tmp opnemer	<ul style="list-style-type: none"> ■ Opnemer 1 ■ Opnemer 2 ■ Room Unit 1 ■ Room Unit 2 ■ QMX 1 ■ QMX 2 ■ Done 	<p>Toont de gekozen ruimteopnemers en room units.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ een ✓ -symbool betekent ruimteopnemer 1 is aanwezig ■ een ✓ -symbool betekent ruimteopnemer 2 is aanwezig ■ een ✓ -symbool betekent room unit 1 is aanwezig ■ een ✓ -symbool betekent room unit 2 is aanwezig ■ wordt niet door AL-KO ondersteund! ■ wordt niet door AL-KO ondersteund! ■ Wijzigingen overnemen <p> Markeer de betreffende regel met de pijltoetsen en druk op ENTER om een ✓ -symbool te plaatsen of ook weer te verwijderen. Om een wijziging over te nemen dient u "Done" te markeren met de pijltoetsen en de wijziging met ENTER te bevestigen.</p>
Afvoerlucht tmp opn	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nee ■ Ja ■ Ja+opslaan 	<p>Geeft aan of er een afvoerluchtopnemer geselecteerd is.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ geen afvoerluchtopnemer aanwezig ■ wordt niet door AL-KO ondersteund! ■ de afvoerluchtopnemer is aanwezig
Na modificatie waarden Herstart noodzakelijk	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ Uitvoeren 	<p>Hier kan een herstart van de regelaar worden geactiveerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ niets doen ■ Start nu opnieuw <p> Een wijziging van de configuratie vereist een herstart van de regelaar.</p>

15.6 Geldige ruimtetemperatuur

De ruimtebedieningsapparaten bevatten eveneens ruimteopnemers die af fabriek alleen voor de weergave dienen. Af fabriek is de ruimteopnemer op zich geldig voor de temperatuurregeling. Deze toewijzing kan worden gewijzigd.

AANWIJZING!



Als de configuratie op dit punt gewijzigd wordt moet ervoor gezorgd zijn dat de installatie over de met de configuratie overeenkomende opnemers beschikt.


Om de configuratie te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Configuratie > Configuratie 2 

AANWIJZING!



De configuratie mag alleen worden gewijzigd als de installatie is uitgeschakeld. Een wijziging van de configuratie vereist een herstart van de regelaar.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Ruimte tmp mix	<ul style="list-style-type: none"> ■ Middelste ■ Minimale ■ Maximale ■ Opnemer 1 ■ Opnemer 2 ■ Room Unit 1 ■ Room Unit 2 	<p>Geeft de actuele weg naar de geldige ruimtetemperatuur aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vorming gemiddelde waarde van alle beschikbare ruimtetemperaturen ■ De minimale van alle beschikbare ruimtetemperaturen is geldig ■ De maximale van alle beschikbare ruimtetemperaturen is geldig ■ De door ruimteopnemer 1 gemeten temperatuur is geldig ■ De door ruimteopnemer 2 gemeten temperatuur is geldig ■ De door room unit 1 gemeten temperatuur is geldig ■ De door room unit 2 gemeten temperatuur is geldig
Na modificatie waarden Herstart noodzakelijk	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ Uitvoeren 	<p>Hier kan een herstart van de regelaar worden geactiveerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ niets doen ■ Start nu opnieuw <p> Een wijziging van de configuratie vereist een herstart van de regelaar.</p>

AANWIJZING!



Indien als ruimteopnemer onze radiografische EnOcean opnemers worden gebruikt, moet de meegeleverde handleiding voor de "Integratie van een EnOcean systeem" in acht worden genomen.

15.7 Vochtregeling

Af fabriek is de vochtregeling geconfigureerd als besteld. Die kan worden gewijzigd.

AANWIJZING!



Als de configuratie op dit punt gewijzigd wordt moet ervoor gezorgd zijn dat de installatie over de met de configuratie overeenkomende opnemers beschikt.

Om de configuratie te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:




Hoofdmenu > Configuratie > Configuratie 2 

AANWIJZING!



De configuratie mag alleen worden gewijzigd als de installatie is uitgeschakeld.
Een wijziging van de configuratie vereist een herstart van de regelaar.

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Vocht reg modus	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ruimte ■ Toevoerlucht ■ RuimteCascade 	<p>Geeft de actuele strategie van de vochtregeling aan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ zuivere ruimte- of afvoerluchtregeling ■ zuivere luchtregeling ■ Toev lucht-ruimte of toev-afv lucht-cascade-regeling <p> De keuzemogelijkheden zijn afhankelijk van de opnemers op de installatie. De regeling maakt geen verschil tussen ruimte- en afvoerluchtopnemer.</p>
Vocht reg unit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Relatief ■ Absoluut ■ CascRelAbs 	<p>Geeft de actuele eenheid van de vochtregeling aan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Regeling en weergave in relatieve vochtigheid ■ Regeling en weergave in absolute vochtigheid ■ De ruimte-/afvoerluchtvochtigheid wordt relatief en de toevoerluchtvochtigheid wordt absoluut weergegeven en geregeld.
Ontvcht tmp prio	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nee ■ Ja 	<p>Geeft aan of in geval van ontvochtiging de temperatuur bij voorkeur gehandhaafd moet worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Prioriteit ligt bij ontvochtiging ■ Prioriteit ligt bij temperatuur <p> Bij Ja wordt het ontvochtigingssignaal vanaf een verwarmingssignaal van 90 % teruggenomen.</p>
Na modificatie waarden Herstart noodzakelijk	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ Uitvoeren 	<p>Hier kan een herstart van de regelaar worden geactiveerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ niets doen ■ Start nu opnieuw <p> Een wijziging van de configuratie vereist een herstart van de regelaar.</p>

15.8 Temperatuur-regel-sequentie

15.8.1 Ventilator - Koeling

De temperatuur-regel-sequentie van de koeling en van de temperatuurgeleide volumestroomregeling kunnen worden omgedraaid. Ofwel wordt in geval van koeling eerst de koeling uitgeschoven of eerst de volumestroom opgevoerd.

Om de configuratie te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:

Hoofdmenu > Configuratie > Configuratie 2 

AANWIJZING!




De functie temperatuurgeleide volumestroomregeling is afhankelijk van de configuratie beschikbaar.

De configuratie mag alleen worden gewijzigd als de installatie is uitgeschakeld.

Een wijziging van de configuratie vereist een herstart van de regelaar.

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Afloop vent klg	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vent-klg ■ Klg-vent 	<p>Geeft aan welke volgorde actueel wordt gebruikt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ In geval van koeling wordt eerst de ventilatorprestatie opgevoerd en vervolgens de koeling hoger aangestuurd. ■ In geval van koeling wordt eerst de koeling hoger aangestuurd en vervolgens de ventilatorprestatie opgevoerd.
Na modificatie waarden Herstart noodzakelijk	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ Uitvoeren 	<p>Hier kan een herstart van de regelaar worden geactiveerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ niets doen ■ Start nu opnieuw <p> Een wijziging van de configuratie vereist een herstart van de regelaar.</p>

15.9 WTW klep - heating

De temperatuur-regelsequentie van de WTW klep en van de verwarmingssystemen kunnen worden omgedraaid. Ofwel wordt in geval van verwarming eerst het circulatiegedeelte opgevoerd of worden de beschikbare verwarmingssystemen aangestuurd.

Om de configuratie te bekijken en/of te wijzigen gaat u naar het volgende menupunt:


Hoofdmenu > Configuratie > Configuratie 2 

AANWIJZING!



De configuratie mag alleen worden gewijzigd als de installatie is uitgeschakeld.
Een wijziging van de configuratie vereist een herstart van de regelaar

Voor de wijziging van een waarde gaat u met de pijltoetsen naar de betreffende waarde en drukt op ENTER. Vervolgens kan de waarde met de pijltoetsen gewijzigd en de invoer met ENTER bevestigd worden.

Weergave	Waarden	Beschrijving
Afloop WTW klep	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> WTW-Heat <input type="checkbox"/> Heat-WTW 	<p>Geeft aan welke volgorde actueel wordt gebruikt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> in geval van verwarming eerst het aandeel circulatielucht opvoeren, dan verwarmingssystemen aansturen <input type="checkbox"/> in geval van verwarming eerst verwarmingssystemen aansturen, dan aandeel circulatielucht opvoeren
Na modificatie waarden Herstart noodzakelijk	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Uitvoeren 	<p>Hier kan een herstart van de regelaar worden geactiveerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> niets doen <input type="checkbox"/> Start nu opnieuw <p> Een wijziging van de configuratie vereist een herstart van de regelaar.</p>

16 Parametersets

16.1 SD-card

De regelaar heeft een stekkerplaats voor een SD-card. Hiermee kunnen parametersets op een SD-card bewaard of van een SD-card geladen worden.

De SD-card moet voldoen aan de volgende criteria: max. 32 GB en FAT32 formattering.

De SD-card kan na de inbedrijfstelling verwijderd en als parameter-backup bewaard worden.

Ga hiervoor naar het volgende menupunt:


Hoofdmenu > Save / load > SD-card 

AANWIJZING!



Het laden van een parameterset van een SD-card vereist ten minste een herstart van de regelaar. Bij foutieve functie indien nodig een tweede herstart uitvoeren.

Weergave	Waarden	Beschrijving
SD-card	<ul style="list-style-type: none"> ■ g.kaart ■ Lez.Schr. ■ Alleen lezen 	<p>Geeft aan of een SD-card in de regelaar is ingestoken.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ geen kaart ingestoken ■ Kaart ingestoken waarvan er geladen en waarop er opgeslagen mag worden ■ Kaart ingestoken waarop en niet opgeslagen mag worden
>Settings save ->SD	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ Uitvoeren 	<p>Hier kan de parameterset op de SD-card worden opgeslagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ niets doen ■ Sla de parameterset nu op
>	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ Klaar 	<p>Geeft de status bij het opslaan van de parameterset op de SD-card aan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ geen weergave betekent dat het opslaan nog bezig is ■ deze weergave betekent dat het opslaan is voltooid
>Settings load <-SD	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ Uitvoeren 	<p>Hier kan de parameterset van de SD-card worden geladen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ niets doen ■ Laad nu de parameterset
>	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ Klaar 	<p>Geeft de status bij het laden van de parameterset van de SD-card aan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ geen weergave betekent dat het laden nog bezig is ■ deze weergave betekent dat het laden is voltooid




Filters	<ul style="list-style-type: none"> ■ Archief ■ Tijdprog. ■ Comm'mod. ■ EnableObj ■ Done 	<p>Maakt het mogelijk om niet alle parameters geheel van de SDS-card te laden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ een ✓ -symbool betekent dat er geen datalogging-configuratie wordt meegeladen ■ een ✓ -symbool betekent dat er geen tijdprogramma's worden meegeladen ■ een ✓ -symbool betekent dat er geen parameters van communicatiemodulen (BACnet, Modbus, -) worden meegeladen ■ een ✓ -symbool betekent dat er geen installatieconfiguratie wordt meegeladen ■ Wijzigingen overnemen <p> Markeer de betreffende regel met de pijltoetsen en druk op ENTER om een ✓ -symbool te plaatsen of ook weer te verwijderen. Om een wijziging over te nemen dient u "Done" te markeren met de pijltoetsen en de wijziging met ENTER te bevestigen.</p>
Herstart noodzakelijk	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ Uitvoeren 	<p>Hier kan een herstart van de regelaar worden geactiveerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ niets doen ■ Start nu opnieuw

16.2 Intern geheugen

De regelaar heeft twee interne geheugens. Aan de ene kant een servicegeheugen om de parameterset na een inbedrijfstelling, optimalisatie of uitbreiding/wijziging ter plaatse in de regelaar op te slaan resp. deze versie opnieuw te laden. Aan de andere kant een fabrieksgeheugen waarin de fabrieksinstellingen zijn opgeslagen.

Ga hiervoor naar het volgende menupunt:



Hoofdmenu > Save / load 

Weergave	Waarden	Beschrijving
Sett.factory load 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ Uitvoeren 	Hier kan de parameterset uit het fabrieksgeheugen worden geladen. Dit herstelt de fabrieksinstellingen. <ul style="list-style-type: none"> ■ niets doen ■ Laad nu de parameterset
Sett.service load	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ Uitvoeren 	Hier kan de parameterset uit het servicegeheugen worden geladen. <ul style="list-style-type: none"> ■ niets doen ■ Laad nu de parameterset  Af fabriek is in het geheugen niets opgeslagen. De regelaar start na het laden automatisch opnieuw.
Sett.service save 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ Uitvoeren 	Hier kan de parameterset in het servicegeheugen worden opgeslagen. <ul style="list-style-type: none"> ■ niets doen ■ Sla de parameterset nu op

17 Alarm afhandeling

17.1 Tussen de pagina's navigeren

Met de ALARM-toets wordt er cyclisch door de volgende alarmpagina's genavigeerd.

Pagina	Beschrijving
Alarm lijst detail	<p>Geeft naam, prioriteit en tijd van optreden van het geselecteerde alarm aan. De volgende prioriteiten zijn hierbij mogelijk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Gevaar / Installatie uit (A) ■ Kritisch (A) ■ Laag (B) ■ Waarschuwing (C) <p> Zie alarmtabel in hoofdst. „17.3 Alarm-tabel“ op bladzijde 109 voor de af fabriek toegezen prioriteiten.</p>
Alarmlijst	<p>Geeft de lijst van de opgetreden alarmen weer. De lijst bevat max. 50 vermeldingen. Ga met de pijltoetsen naar een vermelding en druk op ENTER om de alarmdetails te bekijken.</p>
Alarm historie	<p>Geeft de lijst van de historische alarmen weer. De lijst bevat max. 50 vermeldingen. Het voorvoegsel + geeft een opgetreden alarm aan. Het achtervoegsel - geeft een afgelopen alarm aan.</p> <p>Ga met de pijltoetsen naar een vermelding en druk op ENTER om de details van het historische alarm te bekijken.</p> <p>Alarmhist. detail Geeft de naam (incl. voorvoegsel), prioriteit en de tijd van optreden/aflopen aan. De volgende prioriteiten zijn hierbij mogelijk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Gevaar / Installatie uit (A) ■ Kritisch (A) ■ Laag (B) ■ Waarschuwing (C) <p> Zie alarmtabel in hoofdst. „17.3 Alarm-tabel“ op bladzijde 109 voor de af fabriek toegezen prioriteiten.</p>
Alarming	<p>Toont sorteermogelijkheden voor het sorteren van de alarmlijst en de alarm historie. Van hier uit kan ook met ENTER bij het drukken op alarmlijst resp. alarm historie naar de betreffende lijst worden gesprongen.</p>

17.2 Bevestigen

Druk eerst zo vaak op de ALARM toets tot de pagina Alarmlijst verschijnt. De bovenste regel geeft Bevestigen weer. Zorg ervoor dat de regel Bevestigen met de pijltoetsen gemarkeerd is en druk dan op ENTER.

Ga vervolgens met de pijltoetsen naar Uitvoeren en druk opnieuw op ENTER om te bevestigen.

De bevestiging wordt nu uitgevoerd.

Als het alarm na de bevestigingspoging niet verdwijnt is de storing nog niet verholpen.

17.3 Alarm-tabel

Alarm-tekst	Alarm-klasse	Alarm-nr. (room unit)	Beschrijving
...g.opnemer			Geen opnemer aangesloten (evt. bedradingsfout)
-: Kortsl.			Kortsluiting aan de ingang (evt. bedradingsfout)
-: b.grens			Bovenste grenswaarde overschreden (evt. bedradingsfout)
-: o.grens			Onderste grenswaarde onderschreden (evt. bedradingsfout)
Brand alarm: Alarm	(A)Installatie Uit	81	Brandmeldingscentrale meldt brand
Vent alarm: Alarm	(A)Kritisch	66	Ventilatoren in storing (algemeen)
Filter: Alarm	(B)Laag	39	Filter vervuild (algemeen)
Extern setpoint: -	(B)Laag	20	externe temperatuurstreefwaarde onjuist
Vent op hours alarm Alarm	(B)Laag	40	Onderhoud vereist (algemeen)
Afvoer filter: bov. grens	(B)Laag	39	BuitenluchtfILTER vervuilingsgrens bereikt
ToeV filter: bov. grens	(B)Laag	39	ToevoerluchtfILTER vervuilingsgrens bereikt
Afvoer filter: bov. grens	(B)Laag	39	AfvoerluchtfILTER vervuilingsgrens bereikt
ToeV lucht druk: -	(A)Installatie Uit	69	ToeV lucht kanaaldruk onjuist
ToeV lucht flow: -	(A)Installatie Uit	69	ToeV lucht volumestroom onjuist
Afvoerlucht druk: -	(A)Installatie Uit	70	Afvoerlucht druk onjuist
Afvoerlucht volumestroom: -	(A)Installatie Uit	70	Afvoerlucht volumestroom onjuist
Bui lucht tmp: -	(B)Laag	25	Buitentemperatuur onjuist
Bui lucht vcht rel: -	(B)Laag	47	Bui lucht vcht onjuist
WTW toeV lucht: -	(B)Laag	29	Toevoerlucht na WTW onjuist
ToeV lucht temp: -	(A)Kritisch	60	Toevoerluchttemperatuur onjuist
ToeV lucht vcht rel: -	(B)Laag	46	ToeV lucht vcht onjuist
Ruimttemperatuur 1: -	(B)Laag	26	Ruimttemperatuur 1 onjuist
Ruimttemperatuur 2: -	(B)Laag	27	Ruimttemperatuur 2 onjuist
Ruimte units 1 Temp: -	(B)Laag	24	Ruimttemperatuuropnemer in ruimtebedieningsapparaat 1 onjuist
Ruimte units 2 Temp: -	(B)Laag	24	Ruimttemperatuuropnemer in ruimtebedieningsapparaat 2 onjuist
Ruimte vochtstreefwaarde: -	(B)Laag	48	Ruimte vocht onjuist
Luchtkwaliteit: -	(B)Laag	49	Luchtkwaliteitopnemer onjuist
Dauwpunt: -	(A)Installatie Uit	68	Dauwpunt onjuist
Afvoerlucht temp: -	(B)Laag	61	Afvoerluchttemperatuur onjuist
Afvoerlucht temp: -	(B)Laag	28	Afvoerluchttemperatuur onjuist
Bui lucht klep fdbk: Alarm	(A)Kritisch	65	geen feedback dat buitenluchtklep geopend
Afv luchtklep fdbk: Alarm	(A)Kritisch	65	geen feedback dat afvoerluchtklep geopend
ToeV vent alarm: Alarm	(A)Kritisch	66	Toevoerluchtventilator in storing
Afv vent alarm: Alarm	(A)Kritisch	67	Afvoerluchtventilator in storing
WTW alarm: Alarm	(B)Laag	42	Rotatiewarmtewisselaar in storing
WTW pomp alarm: Alarm	(B)Laag	43	Pomp circulatiesysteem in storing
WTW watertemp: -	(A)Kritisch	83	Recirculatietemperatuur circulatiesysteem onjuist
WTW efficiency: o. grens	(B)Laag	44	WTW-efficiency te laag
Verw vorst monitor: Heating frost	(A)Kritisch	85	Vorstthermostaat waterverwarming geactiveerd
Verw vorst tmp	(A)Kritisch	82	Recirculatietemperatuur waterverwarming onjuist

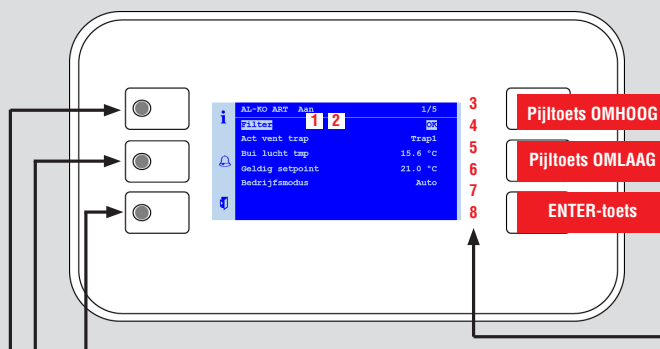
Elek verw alarm: Alarm	(A)Kritisch	62	Elektrische verwarming in storing (STB of volumestroom monitor)
Verw 2 vorst monitor: Heating frost	(A)Kritisch	86	Vorstthermostaat watervoorverwarming geactiveerd
Verw 2 vorst tmp	(A)Kritisch	84	Recirculatietemperatuur watervoorverwarming onjuist
Elek verw 2 alarm: Alarm	(A)Kritisch	63	Elektrische voorverwarming in storing (STB of volumestroom monitor)
Koeling DX alarm: Alarm	(B)Laag	41	Directe expansie in storing (STB of volumestroom monitor)
Proces bus comm Alarm	(B)Laag	23	Communicatie met de room units onjuist
Geen config IO: Ja	(A)Installatie Uit		In- of uitgang niet geconfigureerd
Dubbele config IO: Ja	(A)Installatie Uit		In- of uitgang dubbel toegewezen

18 Bijlage

ART Tech Level II

Beknopte handleiding HMI Basic (bedieningsapparaat schakelkast)

AL-KO



ALARM-toets met geïntegreerde ALARM-LED

- Uit:** geen alarm, door indrukken komt met direct in de **Alarm historie**.
- Rood knipperend:** Alarm
- Rood:** Alarm is nog steeds aanwezig, er werd geprobeerd om te bevestigen

INFO-toets met geïntegreerde INFO-LED

- Uit:** Installatie uit
- Groen knipperend:** Installatie start (kleppen openen, aanwarmen) of draait na (bevochtiger drogen, elektrische verwarming afkoelen)
- Groen:** Installatie aan
- Oranje-rood knipperend:** Handmatig bedrijf actief
- Oranje knipperend:** Installatie niet operationeel omdat niet volledig geconfigureerd

Weergave op de startpagina

Als er een paar minuten geen toets wordt bediend springt de weergave terug naar het hoofdmenu. Druk op **INFO** om op de startpagina met de belangrijkste informatie omtrent de installatie te komen.

1. Status

- Installatie geschakeld via bedieningsapparaat (HMI Basic, Facility, Web)
- Installatie geschakeld via externe regelaar (bijv. presentiemelder)
- Installatie geschakeld via ruimtebedieningsapparaat (HMI Room)
- Installatie geschakeld via gebouwautomatisering
- Installatie geschakeld via tijdprogramma
- Installatie UIT: Configuratie niet voltooid
- Installatie UIT: uitgeschakeld alarm of noodstop
- Installatie AAN: Zomernachtkoeling, afkoelings- of oververhittingsbescherming
- Installatie AAN: vervroegde start voor tijdprogramma (boost)

2. Bedrijfsmodus

- Uit** Installatie UIT
- Start** Installatie start net op (kleppen openen, aanwarmen)
- Aan** Installatie AAN
- Comfort** Installatie AAN bij comfort-werking
- Economy** Installatie AAN bij economy-werking
- Nadraaien** Installatie draait na (bevochtiger/elekt. heating)

3. 

Weergave van het ingelogde wachtwoordlevel

- 4. Filter alarm: Weergave van de filterstatus (afhankelijk van de uitvoering van de installatie wordt ook de mate van vervulling in procent weergegeven).
- 5. Vent trap: Weergave van de actuele ventilatortrap
- 6. Bui lucht tmp: Weergave van de actuele buitenluchttemperatuur
- 7. Geldig setpoint: Weergave van de actuele geldige temperatuurstreefwaarde
- 8. Bedrijfsmodus: Schakeling van de bedrijfsmodus op het bedieningsapparaat

ESCAPE-toets

Met deze toets komt u terug bij het menupunt waar u vandaan bent gekomen.

Wachtwoordinvoer

1. Druk op **INFO** om naar het **Hoofdmenu** te gaan. De bovenste vermelding is de **Wachtwoordinvoer**. Druk op **ENTER**.
2. Het wachtwoord bestaat uit vier cijfers. Ieder cijfer wordt apart met de **pijltoetsen** ingesteld en met **ENTER** bevestigd.
Voer het gebruikerswachtwoord **1 0 0 0** in.
Na een juiste invoer verschijnt rechtsboven op de weergave een sleutelsymbool.
3. Verdere wachtwoordlevels worden in de gebruiksaanwijzing beschreven.

Alarmen bevestigen (alleen indien alarmen zijn opgetreden)

1. Druk op **ALARM**, de **Alarmlijst Detail** verschijnt.
2. Druk vervolgens weer op **ALARM**, de **Alarmlijst** verschijnt. De bovenste vermelding is **Bevestigen**. Druk op **ENTER**.
3. Selecteer **Uitvoeren** met de **pijltoetsen** en druk weer op **ENTER**. De bevestigingspoging wordt gestart.

Installatie inschakelen met het bedieningsapparaat (gebruikerswachtwoord vereist)

1. Ga met **INFO** naar de **Startpagina**. Selecteer **Bedrijfsmodus** met de **pijltoetsen** en druk op **ENTER**.
2. Markeer met de **pijltoetsen** de gewenste **bedrijfsmodus** en druk op **ENTER**.

Belangrijke aanwijzingen!

1. Het aantal TSP stappen en de beschikbaarheid van de economy-werking zijn afhankelijk van de configuratie (zie de gebruiksaanwijzing).
2. Bij economy-werking wordt de installatie met een lagere temperatuurstreefwaarde gebruikt. Zie de gebruiksaanwijzing voor verdere informatie.

Installatie informatie

Ga met **INFO** naar het **Hoofdmenu**. Selecteer **Informatie** met de **pijltoetsen** en druk op **ENTER**.
Zie de gebruiksaanwijzing voor de beschrijving van de afzonderlijke punten.

Temperatuurstreefwaarde instellen (gebruikerswachtwoord vereist)

1. Ga met **INFO** naar het **Hoofdmenu**. Selecteer **Streefwaarden** met de **pijltoetsen** en druk op **ENTER**.
2. Ga naar de **Temperatuurregeling** met de **pijltoetsen** en druk op **ENTER**.
3. Selecteer **Comfort setpoint** resp. **Economy setpoint** met de **pijltoetsen** en druk op **ENTER**. Wijzig nu de waarde met de **pijltoetsen** en bevestig opnieuw met **ENTER**.

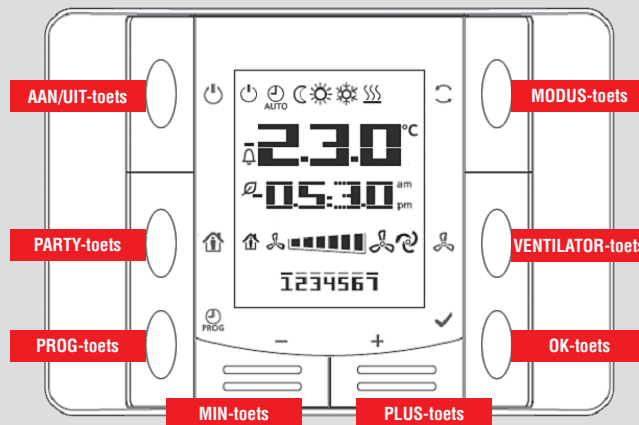
Timeswitch program instellen (gebruikerswachtwoord vereist)

1. Ga met **INFO** naar het **Hoofdmenu**. Selecteer **Tijdprogramma** met de **pijltoetsen** en druk op **ENTER**.
2. Advies: Stel de schakeltijden voor **Maandag** in en kopieer die naar andere dagen. Selecteer hiervoor **Maandag** met de **pijltoetsen** en druk op **ENTER**.
3. **Tijd-1** staat vast op **00:00** en kan niet gewijzigd worden. Bij **Waarde-1** wordt **Uit** aanbevolen, anders start de installatie om 00:00 uur.
Ga met de **pijltoetsen** naar **Tijd-2** resp. **Waarde-2** en druk op **ENTER**. Stel met de **pijltoetsen** de starttijd 's morgens (bijv. **07:00**) en de bedrijfsmodus (bijv. **Trap 1**) in.
4. Stel verdere waarde-tijd-paren op dezelfde manier in. Niet gebruikte schakeltijden laat u op ***:***.
Als uitschakeltijd stelt u een betreffende **Waarde-...** op **Uit**.
5. Kopieer indien nodig het programma van **Maandag** naar andere dagen. Ga hiervoor met de **pijltoetsen** Copy programma en druk op **ENTER**. Selecteer met de **pijltoetsen** de bestemming (bijv. **Di-Vr** voor dinsdag t/m vrijdag) en bevestig dit met **ENTER**. Het programma wordt gekopieerd.

3421377

ART Tech Level II

Beknopte handleiding HMI Room (bedieningsapparaat ruimte)

AL-KO


Weergavegedeelte

23.0 °C Temperatuur streefwaarde

05:30 pm Tijd (foutcode bij opgetreden alarm)

Ventilatortrap:

1-trapse installaties: Uit = geen weergave Aan = 6 balken	2-trapse installaties: Uit = geen weergave Trap 1 = 3 balken Trap 2 = 6 balken	3-trapse installaties: Uit = geen weergave Trap 1 = 2 balken Trap 2 = 4 balken Trap 3 = 6 balken
---	---	--

Automatisch: Ventilatortrap wordt automatisch gekozen

1234567 Weekdag: 1 = Maandag, 2 = Dinsdag, 3 = Woensdag, ...

Installatie UIT

Automatisch: Tijdprogramma of gebouwautomatisering schakelen de installatie

Installatie AAN bij economy-werking (lagere temperatuur streefwaarde)

Installatie AAN bij comfort-werking

Koeling AAN

Verwarming AAN

Installatie AAN: Party-werking

Alarm

Warmteterugwinning AAN

Installatie schakelen (alleen met schakelautorisatie)

Wordt linksboven weergegeven, dan is de installatie uit. Druk op **AAN/UIT** om de installatie in te schakelen.

Vervolgens kan de bedrijfsmodus van de installatie geschakeld worden (zie **Bedrijfsmodus**).

Party-werking

- Druk op **PARTY** om de Party-werking te starten.
Het symbool wordt weergegeven en i.p.v. de tijd wordt de resterende tijd van **P1:00** (= 1 uur en 59 minuten) weergegeven.
Druk nog een keer op **PARTY** om de Party-werking vroeger te stoppen.
- Druk op **PLUS** om de resterende tijd 1 uur te verlengen.
Druk op **MIN** om de resterende tijd 1 uur te verkorten.
- Druk op **VENTILATOR** voor het cyclische omschakelen tussen: Trap 1, Trap 2, Trap 3 en Automatisch .

Temperatuurstreefwaarde instellen (niet mogelijk bij Party-werking)

Druk op **PLUS** resp. **MIN** om de streefwaarde 0,5 °C te verhogen of te verlagen.

Tijd/datum instellen

Met **PROG** gaat u naar de instelling van tijd en datum.
Druk op **PLUS** resp. **MIN** voor de instelling van de afzonderlijke cijfers en **OK** ter bevestiging.

Bedrijfsmodus schakelen (alleen met schakelautorisatie)

- Zorg ervoor dat de installatie ingeschakeld is (zie **Installatie schakelen**).
- Druk op **MODUS** voor het cyclische omschakelen tussen: Comfort , Economy en Automatisch .

Bij Automatisch beslissen tijdprogramma en gebouwautomatisering over de bedrijfsmodus.

Ventilatortrap instellen (alleen met schakelautorisatie)

Druk op **VENTILATOR** voor het cyclische omschakelen tussen: Trap 1, Trap 2, Trap 3 en Automatisch .

Alarmweergave en bevestiging

- Als wordt weergegeven is er een alarm opgetreden. De meeste alarmen geven afgezien van het symbool ook een foutcode weer. Die verschijnt i.p.v. de tijd op de weergave (bijv. A:81). Zie de gebruiksaanwijzing voor de beschrijving van de foutcodes.
- Houd **OK** een seconde ingedrukt om een bevestigingspoging doen.

Belangrijke aanwijzingen!

- De schakelautorisatie van de room unit is afhankelijk van de instelling van de regelaar (zie de gebruiksaanwijzing).
- De mogelijke instelling van de temperatuurstreefwaarde is afhankelijk van de instelling in de regeling (zie de gebruiksaanwijzing).
- Knipperende symbolen in het weergavegedeelte geven aan dat de room unit door de regelaar wordt overstuurd.
- Het aantal TSP stappen en de beschikbaarheid van de economy-werking zijn afhankelijk van de configuratie (zie de gebruiksaanwijzing).
- Bij economy-werking wordt de installatie met een lagere temperatuurstreefwaarde gebruikt. Zie de gebruiksaanwijzing voor verdere informatie.

3421381

Trendingtabel datalogging AL-KO AHU regeling

Beschrijving	Description	Opmerking
Filters		
Mate van vervuiling buitenluchtfiler	SplyfilAlm	alleen bij Easy-Air
Mate van vervuiling toevoerluchtfiler	SplyfilAlm2	alleen bij Easy-Air
Mate van vervuiling afvoerluchtfiler	ExhFilAlm	alleen bij Easy-Air
Temperatuuropnemers		
Buitenluchttemperatuur	OutTmp	
Toevoerluchttemperatuur na WTW	HrecSupplyTmp	
Watertemperatuur WTW (KVS)	HrecWtrTmp	
Toevoerluchttemperatuur	SupplyTmp	
Geldige ruimtetemperatuur	ValidRoomTmp	
Afvoerluchttemperatuur	ReturnAirTmp	
Afvoerluchttemperatuur	ExhaustTmp	
Vochtopnemers		
Bui lucht vcht rel	OutHum	
Ruimte vochtstreefwaarde	RoomHum	
Toev lucht vcht rel	SupplyHum	
Drukopnemers		
Toev lucht volumestroom	SupplyFlow	
Toev lucht druk	SupplyPrs	
Afvoerlucht volumestroom	ReturnFlow	
Afvoerlucht druk	ReturnPrs	
Andere opnemers		
Ruimte-/afvoerluchtkwaliteit	AirQuality	

Notities

© Copyright 2021

AL-KO THERM GMBH | Jettingen-Scheppach | Germany

Alle rechten liggen bij AL-KO THERM GMBH, ook in geval van de aanmelding van beschermingsrechten. Deze documentatie of delen ervan mogen zonder uitdrukkelijke toestemming van AL-KO THERM GMBH niet verveelvoudigd of aan derden doorgegeven worden. Technische wijzigingen zonder nadelige beïnvloeding van de functie voorbehouden.

3421373/februari 2021