

# DITRONIC 2



**Gebruikershandleiding**

**Inhoudsopgave**

Uitpakken &amp; Installatie

Controller en systeembeschrijving

Instellen van gebruikers- en servicefuncties

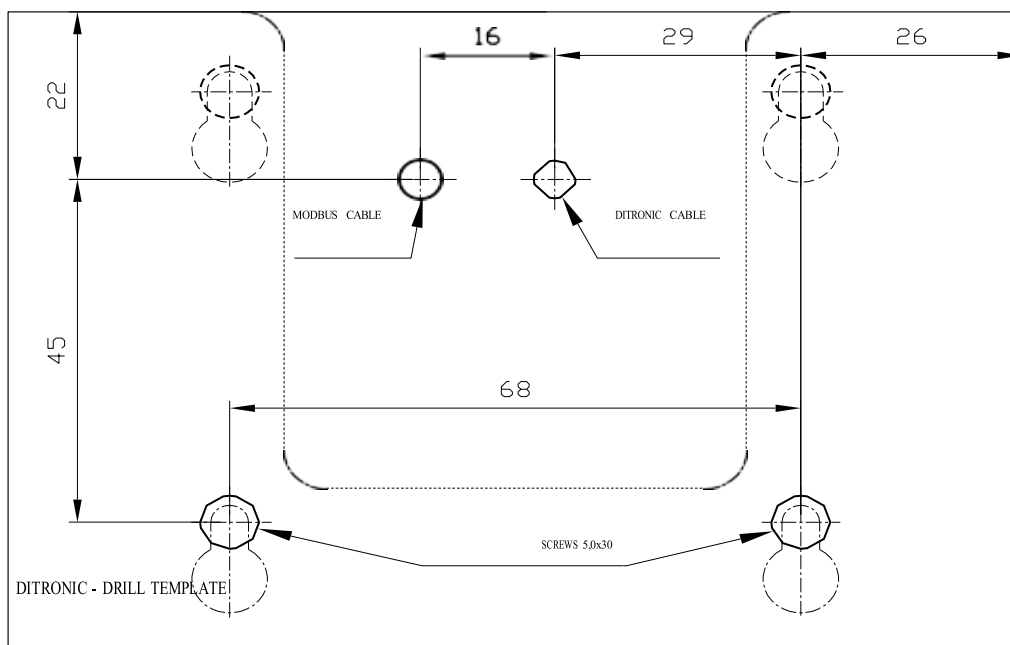
MODBUS-communicatie-interface

**Uitpakken & Installatie**

De Ditronic-controller is verkrijgbaar als set met een ruimtesensor, snelstartgids, gebruikershandleiding en installatieaccessoires (pluggen, schroeven) en een boorsjabloon.

Controleer eerst het juiste kabeltype (aanbevolen kabeltype is UTP - 8 draden). Bevestig vervolgens het boorsjabloon om de boorgaten te markeren.

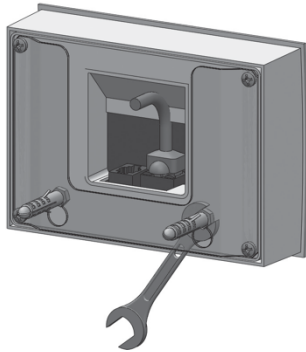
Zorg ervoor dat de kabel correct is geplaatst, zoals aangegeven op het sjabloon. Boor vervolgens gaten van  $\varnothing 6$  mm voor de pluggen, monteer de pluggen en schroeven volgens het boorsjabloon (fig. 1). Schroef de schroeven bijna volledig aan de muur met ongeveer 1.5 mm speling om de verankeringsplaat van de controller te bevestigen (fig. 2).



*Boorsjabloon (meegeleverd) fig. 1*

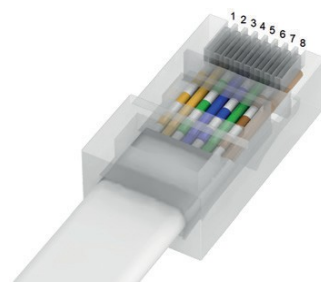
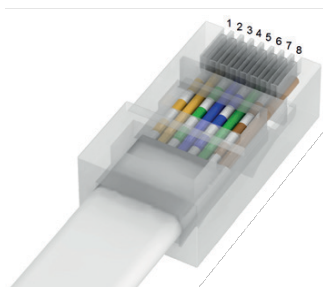
Meer instructies op pagina 2.

Kort nu de 8-aderige kabel in tot ongeveer 10 cm van de muur en krimp de kabelconnector. Let op de juiste plaatsing van de draden, zie fig. 3 (identiek aan beide kabeluiteinden). Schuif de connector naar het stopcontact in de controller voordat u de controller aan de muur monteert. Zorg ervoor dat de kabel de omtrek van de verankeringsplaat niet kruist. Schuif de controller met de verankeringsplaat op de schroeven en duw deze naar beneden om de installatie te voltooien. Als veiligheidskenmerk kunt u de schroeven nu vastdraaien (fig. 2).



Controller wandmontage (meegeleverd) fig. 2

| Aansluitnummer | Kleurcode  | Aansluitnummer |
|----------------|------------|----------------|
| 1              | Wit-Oranje | 1              |
| 2              | Oranje     | 2              |
| 3              | Wit-Groen  | 3              |
| 4              | Blauw      | 4              |
| 5              | Wit-Blauw  | 5              |
| 6              | Groen      | 6              |
| 7              | Wit-Bruin  | 7              |
| 8              | Bruin      | 8              |



Aansluitingen van 8-pins connector fig 3.

### Controller en Systeembeschrijving

De Ditronic-controller is een controller met dubbele processor die bedoeld is voor het aansturen van luchtgordijnen. De controller is alleen ontworpen voor wandmontage in een eenvoudige, droge omgeving.

### Beschrijving van de symbolen op de controller



Deurcontact toegestaan



Master-Slave



Toetsenbordvergrendeling actief



Geluid aan



Antivriesbeveiliging geactiveerd



Filter dient vervangen te worden



Verwarmingsmode geactiveerd



Storing



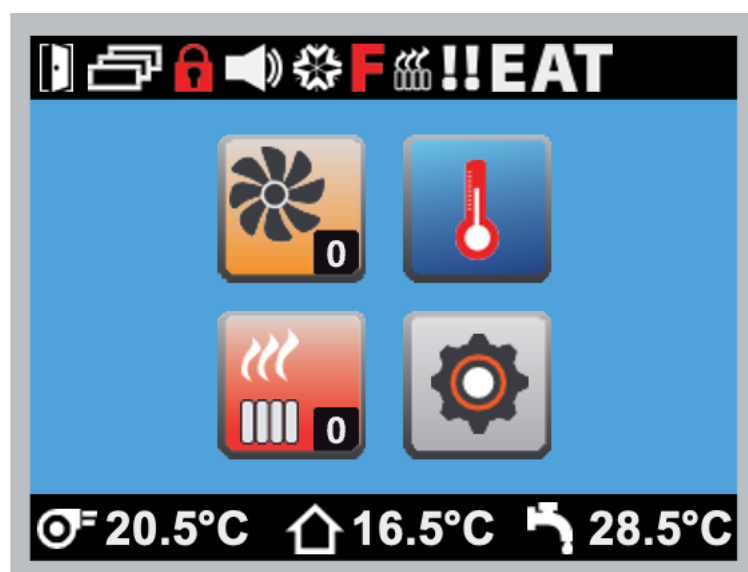
Toegestaan extern contact



Automatische modus



Externe thermostaat geactiveerd



 20.5°C

Uitblaastemperatuur

 16.5°C

Kamertemperatuur

 28.5°C

Gemiddelde mediumtemperatuur

 12.5°C

Buitentemperatuur

**Controller toepassing:**

- Deurluchtgordijn met water, elektrische verwarming of koeling met water;
- Deurluchtgordijn met buitenunit met verwarmings- en/of koelmogelijkheid in koelsystemen;
- Verwarmings-/koelunit met water, elektrische verwarming of koeling met water;
- Verwarmings-/koelunit met buitenunit met verwarmings- en/of koelmogelijkheid in koelsystemen;

Deurluchtgordijn met buitenunit - verplichte instelling controller\*:

- 1) Voor een optimale regeling van de buitenunit in monosplitsystemen is een werking in de automatische modus vereist, zie pagina 15 (af fabriek ingesteld). De instellingen kunnen door de gebruiker worden gewijzigd of gereset met behulp van de knop STANDAARD INSTELLINGEN, zie pagina 11.
- 2) Voor een optimale regeling van de buitenunit in VRF-systemen wordt een handmatige modus met deurcontact aanbevolen, zie pagina 12 (fabrieksinstelling). De instellingen kunnen door de gebruiker worden gewijzigd of gereset met behulp van de knop STANDAARD INSTELLINGEN, zie pagina 11. Tegelijkertijd moeten de ECO-COMFORT-modi voor de koelzone worden uitgeschakeld door de optie UIT te selecteren, zie pagina 9 (fabrieksinstelling).

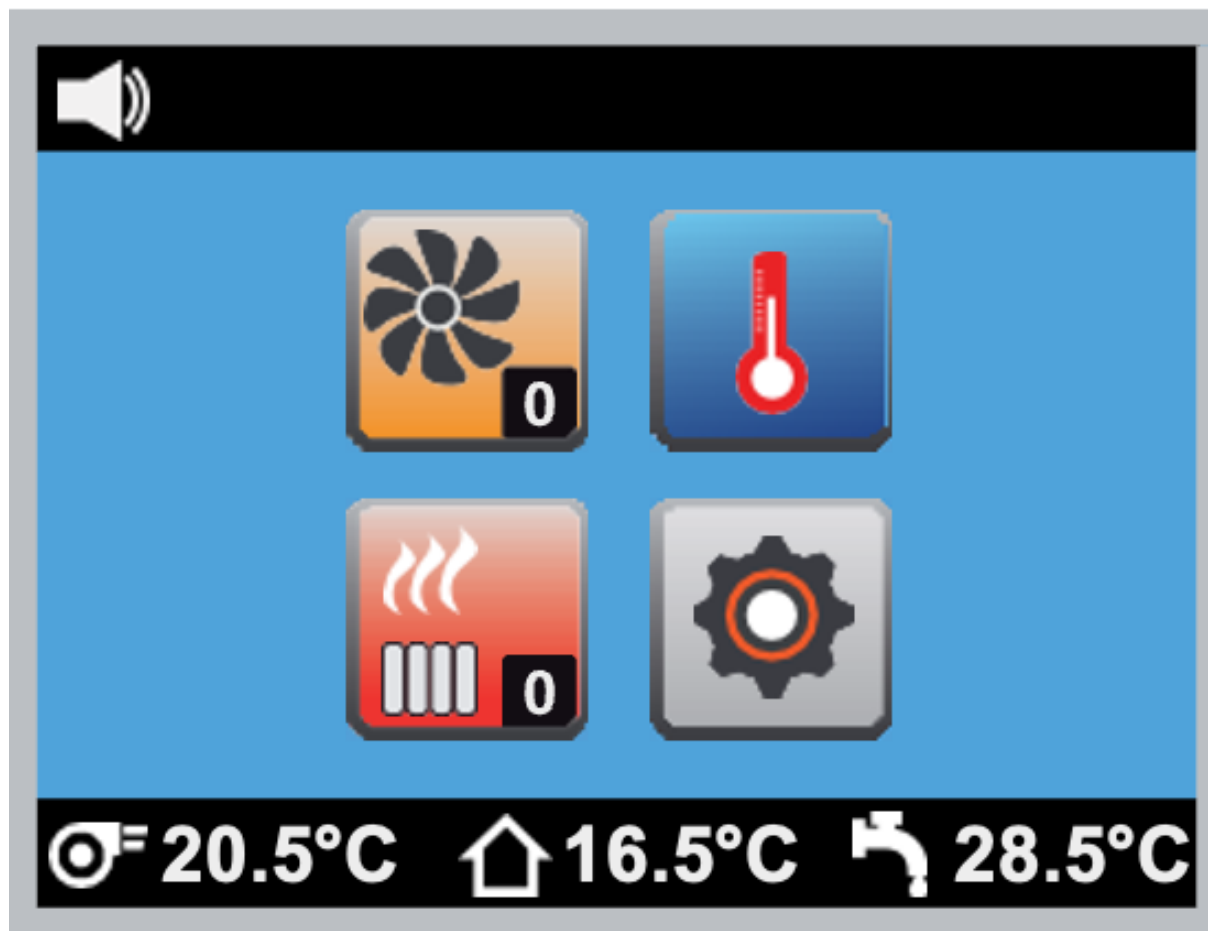
- \* Het gebruik van het apparaat zonder de verplichte instellingen kan leiden tot schade aan het apparaat of een aanzienlijke verkorting van de levensduur en kan de garantie ongeldig maken.
- \*\* Het gebruik van vorstbeveiliging wordt niet aanbevolen bij toepassingen met buitenunits. Voor deactivering, zie pagina 16 (fabrieksinstelling).  
Reset-instellingen moeten handmatig opnieuw worden geactiveerd.

**Technische voorwaarden voor de werking van de controller:**

- Maximale omgevingstemperatuur: 35°C / IP 20
- Spanning controller: 12V DC
- Voltage van het apparaat 230V (400V)-50Hz (tenzij anders gevraagd)

## Instellen van gebruikers- en servicefuncties

### Het beginscherm



### Uitleg symbolen



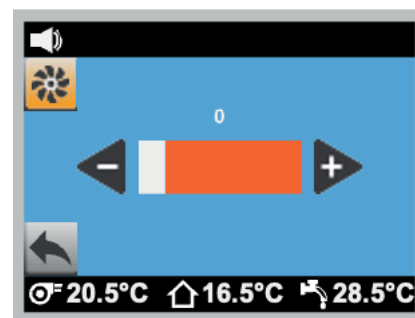
#### Ventilator

De ventilatorsnelheid wordt geselecteerd met de knoppen "+" en "-"; de geselecteerde ventilatorsnelheid wordt vervolgens aangegeven met het "X"-symbool en de ventilatorsnelheid wordt na 1 seconde automatisch in het geheugen opgeslagen.

#### Ventilator – EC

Selecteer de ventilatorsnelheid met de knoppen "+" of "-". Druk kort op de knop om de controller de ventilatorsnelheid met 10% te verhogen of te verlagen (hoge snelheidselectie) en druk langer op de knop om de controller de ventilatorsnelheid continu te verhogen of te verlagen, afhankelijk van of de knop "+" of "-" wordt ingedrukt (langzame snelheidselectie). In dit menu wordt de directe ventilatorsnelheid grafisch en numeriek weergegeven in procenten. Nadat u bent teruggekeerd naar het hoofdmenu, wordt de geconfigureerde ventilatorsnelheid weergegeven in het bereik van 0-100% door het ventilatorpictogram.

In de warmtepompmodus is de werking van de ventilator afhankelijk van de modus OFF / ECO1 / ECO2 / COMFORT.





### Vereiste temperatuurinstelling

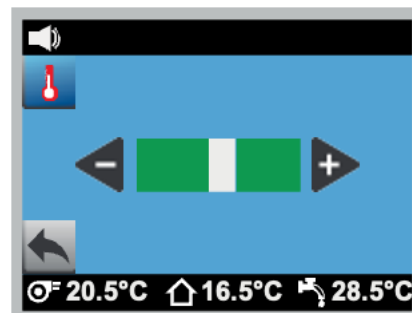
Hier kunt u de gewenste temperatuur instellen. Er kan gekozen worden uit:



Ruimtetemperatuursensor (standaard) of



Uitblaastemperatuursensor



Gebruik “+” of “-” toetsen om de temperatuur aan te passen. De vooraf ingestelde temperatuur zal zonder correctie worden geladen nadat de controller opnieuw is opgestart.



### Verwarmen

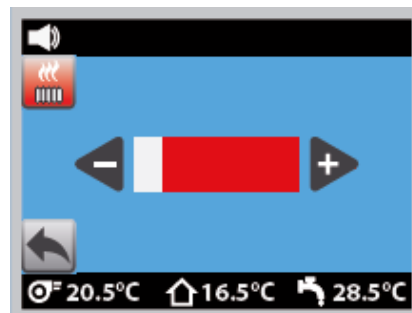
Het vermogen kan op drie niveaus worden geselecteerd met de knoppen “+” of “-”.

In de warmtepompmodus wordt het vermogen geregeld door het temperatuurverschil.



### Koelen

Het vermogen wordt geregeld door het temperatuurverschil. Er wordt alleen verwarmd of gekoeld als dat nodig is, op basis van de werkelijke temperaturen.

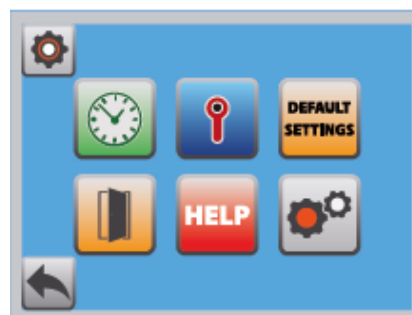


- Elektrische verwarming \* 1 (bijv. 7,5kW), \* 2 (bijv. 12kW), \* 3 (bijv. 20kW)
- CV-water verwarming \* 1 (100%/ON), \* 2 (100%/ON), \* 3 (100%/ON)
- Verwarmen / Koelen \* 0-100% (warmtepomp)



### Instellingen

In dit menu kunnenw andere parameters instellen.





### Tijdmenu

In dit menu kan het volgende worden ingesteld:

- Klok inschakelen
- Dag en tijd
- Klokprogramma



De tijd en dag is geactiveerd



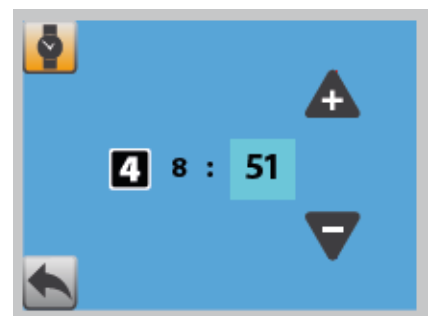
### Tijd – dag instelmenu

Hier kan de reële tijd ingesteld of gewijzigd worden. (wijzigen).  
Let op het klokprogramma zal het alleen doen als de tijd en de dag is ingesteld.

**4** Dag van de week (1 = maandag)

**8** Uur

**51** Minuten



Door gebruik te maken van de “+” of “-” toets kunnen de waardes worden aangepast.



## Klokprogramma instellen.

Uitleg symbolen

**2**

Weekdag



Begin van het tijdprogramma

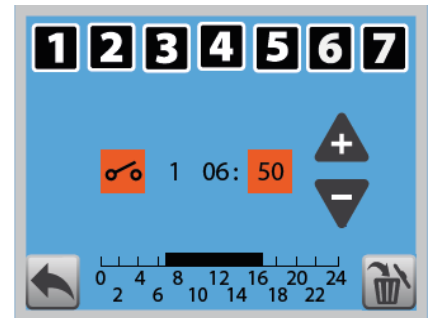


Einde van het tijdprogramma

**1** Tijdprogramma nummer, totaal drie intervallen te programmeren

**06** Tijdprogramma uur instelling

**51** Tijdprogramma minuten instelling



Instellen klokprogramma:

1. Selecteer welke dag er ingesteld moet worden, deze kleurt groen;
2. In het symbool met 'begin van het tijdprogramma' staat ook welk tijdprogramma er wordt gehanteerd.
3. Druk op de uur instelling deze ligt blauw gebruik de "+" en "-" toetsen om het uur van starten te bepalen.
4. Druk op de minuten instelling deze ligt blauw gebruik de "+" en "-" toetsen om minuten van het starten te bepalen.
5. Druk op het met 'begin van het tijdprogramma' en deze zal veranderen in 'einde van het tijdprogramma'. Herhaal stap 3 en 4 om de eind tijd van het klokprogramma te bepalen
6. Als dit is gebeurd, is het ingestelde programma terug te zien op de balk onder in het scherm.

Als er meerdere tijdsprogramma's voor een dag gemaakt moeten worden dan herhaalt u stap 2 t/m 5. Als er op het symbool 'begin van het programma' wordt gedrukt dan komt er 2 in beeld te staan. Dit is de start van tijdprogramma 2. Er kunnen maximaal 3 tijdintervallen worden geprogrammeerd



### Temperatuurparameters instellen

In dit menu kan het volgende worden ingesteld:  
Er kunnen parameters worden ingesteld voor het type regelsensor, winter-/zomerwerking, antivorstbeveiliging, minimumuitlaatluchttemperatuur en -correctie, activering van de buitensensor.



### Keuze controlesensor

Er kan gekozen worden uit twee sensoren voor temperatuurregeling: de kamersensor (standaard) of de luchtuitlaatsensor.



Kamersensor



Luchtuitlaatsensor



### Selectie van gebruiksmodus:

WINTER/SUMMER/COMBI/OFF

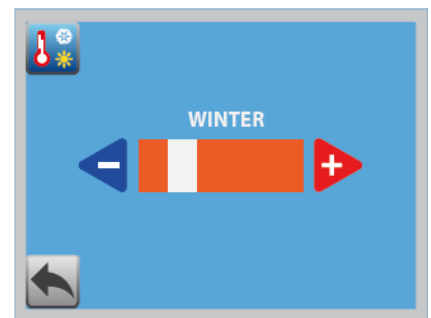
De meeste moderne verwarmingssystemen verwarmen 's zomers om economische redenen niet vooraf. Als u zo'n systeem niet gebruikt en in de zomer GEEN VERWARMING WILT in geval van een plotselinge temperatuurdaling, selecteer dan ZOMER=OFF. De verwarming zal in deze modus passief zijn (met uitzondering van de antivorstbeveiliging).

Er is ook een WINTER-modus beschikbaar, die de koeling uitschakelt tijdens de wintermaanden.

De COMBI- en OFF-opties zijn alleen beschikbaar in de modus KOELEN/VWARMEN.

WINTER-modus standaard ingesteld.

Gebruik de "-" en "+" toetsen om van modus te veranderen.



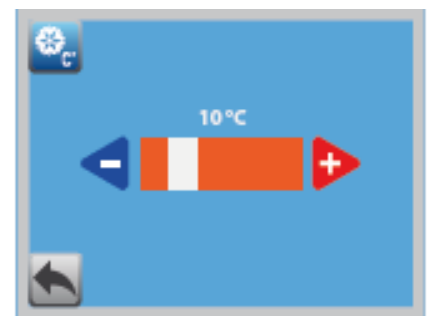
### VORSTBEVEILIGING (AFP)

AFP - BUITENSOR

Bij het bereiken van de ingestelde vorstbeveiligingstemperatuur wordt de klep volledig geopend, waardoor de ventilator wordt gesloten tot 85% vermogen (EC) en de regelaar zal een storing weergeven (!). Als de temperatuur verder daalt, zal de ventilator uitschakelen bij een temperatuur van 1°C.

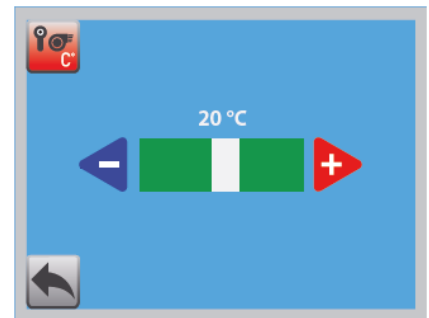
AFP - RUIMTESENSOR

De temperatuur kan worden ingesteld op de regelaar. Bij deze temperatuur zal de klep volledig worden geopend, de ventilator op 85% vermogen (EC) worden geschakeld en de regelaar zal een storing weergeven (!). Als de temperatuur blijft dalen, zal het bij een temperatuur van 4°C op de ruimtesensor gebeuren om de klep te openen en de ventilator te stoppen.



**MINIMALE UITLAATTEMPERATUUR**

Deze functie zorgt ervoor dat de regelaar de minimale temperatuur bij de uitlaatsensor handhaaft, ongeacht de ingestelde ruimtetemperatuur.

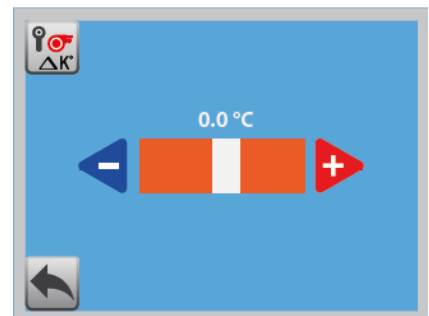
**CORRECTIE VAN TEMPERATUURSENSOREN**

"+", "-" Instelling van °C-correcties voor elke temperatuursensor.

Dit menu bestaat uit meerdere submenu's.

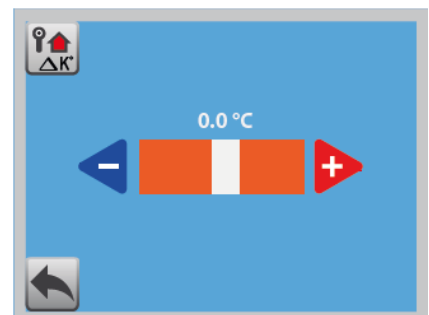
**CORRECTIE VAN DE UITLAATSENSOR**

Als de uitlaatsensor om een of andere reden een onduidelijke meting doet, kunt u deze correctie gebruiken om de gemeten uitredetemperatuur +/- °C te verschuiven. Gebruik de "-" en "+" toetsen om de waarde te veranderen.

**CORRECTIE VAN RUIMTESENSOR**

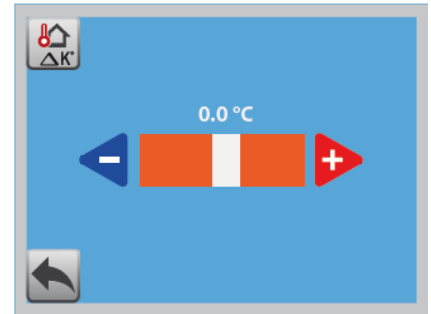
Als er om bepaalde redenen er niet in wordt geslaagd om de ruimtesensor zo ideaal mogelijk te plaatsen en de sensor vertekende resultaten geeft, kan de gemeten temperatuur +/- °C gecorrigeerd worden.

Gebruik de "-" en "+" toetsen om de waarde te veranderen.

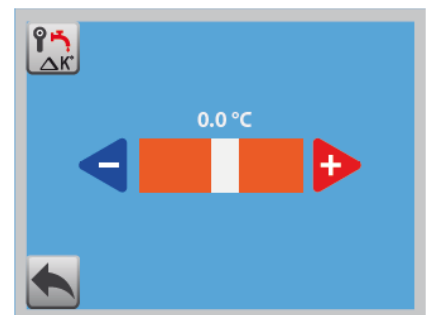


**CORRECTIE VAN DE BUITENSOR**

Als je er om bepaalde redenen er niet in slaagt om de buitensensor zo ideaal mogelijk te plaatsen en de sensor vertekende resultaten geeft, kan de gemeten temperatuur +/- °C gecorrigeerd worden. Gebruik de “-” en “+” toetsen om de waarde te veranderen.

**CORRECTIE MEDIUMSENSOR**

Als de mediumsensor om een of andere reden onduidelijk meet, kun je deze correctie gebruiken om de gemeten mediumtemperatuur +/- °C te verschuiven. Gebruik de “-” en “+” toetsen om de waarde te veranderen.

**ACTIVATIE VAN DE BUITENSOR**

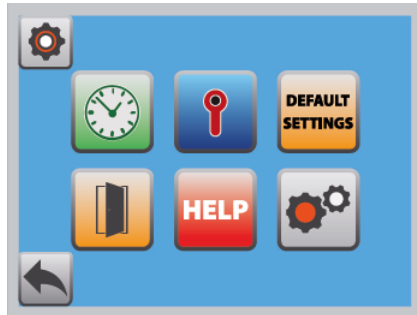
Activering van de buitensensor geeft de huidige buitentemperatuur weer.

Als de buitensensor wordt geselecteerd, zal automatische ventilatorregeling op basis van de buitentemperatuur kunnen worden geactiveerd in het servicemenu.

**STANDAARDINSTELLING VAN DE PARAMETERS**

Fabrieksinstellingen laden (eerste instelling).



**DEURCONTACT (alleen bij een luchtgordijn)**

Deze functie regelt het luchtgordijn afhankelijk van de deurpositie (deurcontact).

Het pictogram geeft de deurpositie aan (dicht/open). Tenzij automatische modus "A"  is ingeschakeld, schakelt de regelaar uit (met tijdvertraging) nadat de deur is gesloten. Het contact is potentiaalvrij. Voor het contact kan gebruik worden gemaakt van automatische deurschuifelektronica of van een mechanisch of magnetisch deurcontact (optionele accessoires). Maximale deurcontactbelasting 24V DC/3A.



Deurcontact uitgeschakeld



Deurcontact ingeschakeld

**SELECTIE DEURCONTACTPOSITIE**

Als het deurcontact (deurpositie) dat u hebt geselecteerd niet overeenkomt met het signaleerde pictogram, moet u de omgekeerde toestand van het contact instellen. Wijzig het schakelcontact in uitschakelen om de juiste contactpositie op het pictogram van de controller te krijgen. Deze instelling is alleen actief als het deurcontact was ingeschakeld. 



Deurcontact uitgeschakeld

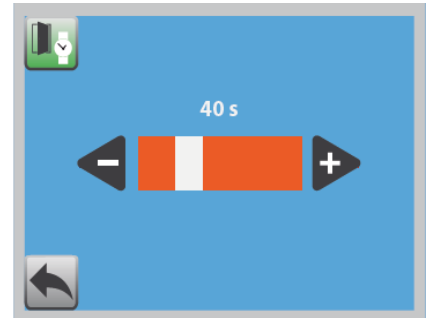


Deurcontact ingeschakeld

**DEURCONTACT TIME NADRAAITIJD**

In verband met de levensduur van het luchtgordijn en de stabiele werking wordt aanbevolen om de optimale tijd in te stellen voor het uitschakelen van het luchtgordijn nadat de deur is gesloten (schakel het deurcontact uit). Stel de tijd niet te kort in; de aanbevolen tijd is 60s - zie fabrieksinstelling. Instelbereik 10-240s in stappen van 5s. Deze instelling is alleen actief als het deurcontact is ingeschakeld.

Voor de automatische modus  is geen tijdvertraging operationeel (of komt overeen met de instelling 0s).

**DEURCONTACTKLEP FUNCTIE INSTELLINGEN**

Het selecteren van UIT wanneer de deur gesloten is zorgt ervoor dat de klep sluit ongeacht of er verwarming gestart moet worden of niet op basis van het verschil tussen de ingestelde en gemeten temperaturen. Als u ON selecteert wanneer de deur gesloten is, blijft de klep in positie afhankelijk van de gemeten temperatuur van de regelaar, d.w.z. de klep blijft open (als er een verwarmingsvraag is op basis van de temperatuurvereisten van de regelaar en de gemeten temperaturen op de sensoren) of dicht (als er geen verwarmingsverzoek is op basis van de ingestelde en gemeten temperaturen).



Deurcontactklep ingeschakeld



Deurcontactklep uitgeschakeld

**INSTELLINGEN**

Als de code is ingegeven verschijnt het menu rechts.  
De code is: 1234

**GELUID AANZETTEN**

Geselecteerde ventilator- en verwarmingsniveaus worden hoorbaar gesignaleerd.  
Niveau 1 = geluid. Get geluid kan worden uitgeschakeld door het aan en uit te schakelen.



Geluidsniveau uitgeschakeld



Geluidsniveau ingeschakeld

**TOETSENBOARDVERGREDELING**

Om ongeoorloofde toegang tot de bediening van de controller te voorkomen, kan het toetsenbord vergrendeld worden. Als je het toetsenbord wilt vergrendelen, selecteer je ON. Het toetsenbord wordt automatisch vergrendeld na 60 seconden inactiviteit. Om de toetsenbordvergrendeling op te heffen toets **5741**.



Toetsenbordvergrendeling uitgeschakeld



Toetsenbordvergrendeling ingeschakeld

**Extern contact**

Met deze functie is externe bediening (inschakelen ingeschakeld) mogelijk. Als het contact (potentiaalvrij contact) open is, mag het apparaat niet worden ingeschakeld. Een verlicht pictogram geeft aan dat het contact actief is. Maximale contactbelasting 24VDC/3A.



Extern contact ingeschakeld



Extern contact uitgeschakeld



### AUTOMATIC MODE

Deze functie maakt automatische werking van het apparaat mogelijk op basis van de positie van de deur (deurcontact). Wanneer de deur gesloten is, wordt op basis van het verschil tussen de gewenste temperatuur en de huidige gemeten temperatuur het juiste verwarmings- of koelniveau (0, 1, 2, 3/ 0-100%) en de ventilatorsnelheid geactiveerd.

Als het verschil minder dan 2K(°C) is, wordt de snelheid automatisch geselecteerd op 40%, als het verschil 3°C en de 5,5°C = 70% ventilatorsnelheid, 6°C of meer = 100% ventilatorsnelheid.

Als de deur weer opent, wordt de geselecteerde snelheid\* ingeschakeld. De actieve modus wordt aangegeven door het verlichte pictogram op de bovenste statusbalk. Het deurcontact wordt automatisch ingeschakeld en ingesteld als A = "ON" is geselecteerd.

Het vermogen in de HP/Verwarmings- en Koelmodus wordt bepaald door het temperatuurverschil.

Tegelijkertijd wordt de instelling OFF/ ECO1/ ECO2/ COMFORT genegeerd voor de modus "A".



Automatic modus ingeschakeld



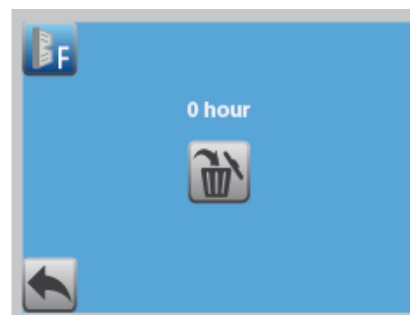
Automatic modus uitgeschakeld



### FILTER ONDERHOUDSINTERVAL

Het apparaat meldt automatisch dat de luchtfilter gereinigd moet worden. Reset de teller na de filterreiniging.

Dit is alleen noodzakelijk bij watergevoerde luchtgordijnen.



### OPWARMMODUS

De opwarmmodus is in de regelaar opgenomen voor gevallen waarin temperatuurverliezen moeten worden gecompenseerd in de ruimte waar het luchtgordijn is geïnstalleerd. Als de functie is ingeschakeld, start de regelaar het volledige beschikbare ventilator- en verwarmingsvermogen. De opwarmmodus werkt gedurende het ingestelde programma in de

tijdparameter van de **opwarmmodus** . Activeer de opwarmmodus door de knop HEATING 5 seconden ingedrukt te houden. Bevestig vervolgens de selectie door op de knop "ENTER" te drukken. Druk op een willekeurige knop om de functie te deactiveren, d.w.z. om terug te keren naar de vorige instelling.



Opwarmmodus ingeschakeld



Opwarmmodus uitgeschakeld

## GEAVANCEERDE INSTELLINGEN



Als de code is ingegeven verschijnt het menu rechts.  
De code is: 2345

Dit is het geavanceerde instellingen menu.



### THERMOSTAAT INSCHAKELLEN BEPERKEN

Wanneer de ingestelde temperatuur is bereikt (buitentemperatuur of extra binnentemperatuur), kan deze functie worden gebruikt om het luchtgordijn te beperken (ventilator en verwarming of alleen verwarming). Functie typeselectie, zie. 

Het contact kan worden gebruikt om de verwarming uit te schakelen (te beperken) op basis van een thermische regeling.



Thermostaat inschakelen beperken uitgeschakeld



Thermostaat inschakelen beperken uitgeschakeld



### VORSTBEVEILIGING

De vorstbeveiliging kan uitgeschakeld worden (voor de warmtewisselaar\* en de ruimte).  
\* geldt alleen voor de warmwaterversie.



Vorstbeveiliging ingeschakeld



Vorstbeveiliging uitgeschakeld



### VENTILATORBEDIENING BIJ HET BEREIKEN VAN DE VORSTBEVEILINGSTEMPERATUUR

Met deze functie kan de toestand worden geregeld die optreedt wanneer de vorstbeveiligingstemperatuur wordt bereikt. OFF = klep staat helemaal open en de ventilator staat uit. ON = klep is volledig open en de ventilator werkt zonder verandering volgens de regelaar. De functie is actief als de regelaar zich niet op niveau 2 van de antivriesbeveiliging bevindt. De vorstbeveiliging draait nooit in niveau 2 om verdere daling te voorkomen. Aanbeveling: Kies altijd UIT als het luchtgordijn ook voor verwarming wordt gebruikt.



Ventilator in vorstbeveiligingsmodus uitgeschakeld



Ventilator in vorstbeveiligingsmodus ingeschakeld



### LAAGSTE TEMPERATUUR VAN UITLAATSENSOR BEHOUDEN

De regelaar kan de laagste temperatuur die bereikt is bij de uitlaatsensor vasthouden. Deze gegevens worden gebruikt als informatie over de mediumtemperatuur. Voor de meeste klanten kan deze informatie aantonen dat de warmtewisselaar bevroren is.



### INSTELLING VENTILATORREGELING DOOR BUITENTEMPERATUUR

Activering van de ventilatorregeling door buitentemperatuur en instelling van de grenstemperaturen voor het schakelen tussen niveaus.



### VENTILATORREGELING DOOR BUITENTEMPERATUUR

Indien geactiveerd, kan deze functie de ventilatorsnelheden regelen aan de hand van de buitentemperatuur. Deze functie kan alleen worden ingeschakeld als deurcontact  en

buitsensor  zijn ingeschakeld. Standaard zijn de volgende grenstemperaturen geconfigureerd voor het schakelen tussen de ventilatorsnelheden:

0% ÷ 20% 10°C

20% ÷ 40% 5°C

40% ÷ 60% -5°C

60% ÷ 80% -7°C

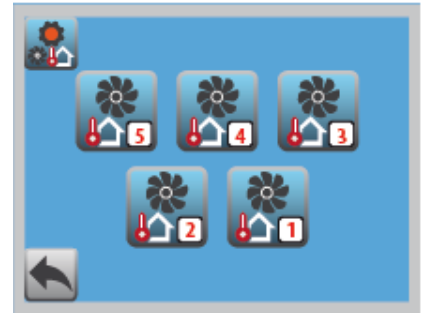
80% ÷ 100% -10°C

Met de functieschakelaar kan de temperatuur worden afgelezen van een fysieke sensor of van een modbusprotocolregister. De functie is alleen beschikbaar in de modus: Modbus Read+.



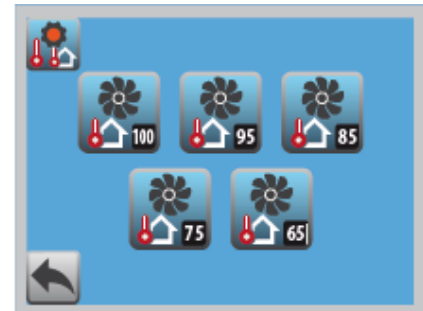
### LIMIETEMPORATUREN VOOR HET SCHAKELLEN TUSSEN DE VENTILATORSNELHEID

Temperaturen waarbij elke ventilatorsnelheid wordt geschakeld, kunnen handmatig worden geconfigureerd. Deze functie is alleen actief als de ventilatorregeling door buitentemperatuur is ingesteld op  ON.



### GRENSTEMPORATUREN VOOR DE OVERGANG TUSSEN VENTILATORSNELHEDEN

De grenstemperaturen voor de overgang van ventilatorsnelheden naar hogere of lagere toerentallen kunnen door de gebruiker worden gedefinieerd. Bijvoorbeeld voor EC-motoren, wanneer snelheid 5 is geconfigureerd, is de limiettemperatuur = -10°C en ventilatoromwentelingen = 100%, wat betekent dat als -10°C of minder wordt doorgegeven door de buitensensor, de ventilatoren van de unit op 100% zullen draaien (afhankelijk van het deurcontact, uitloop en meer).

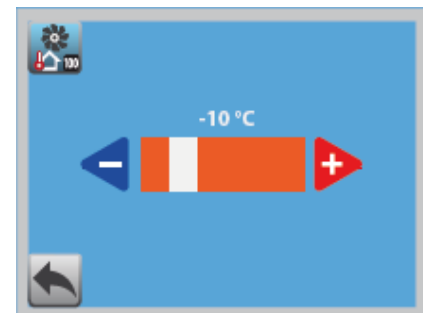


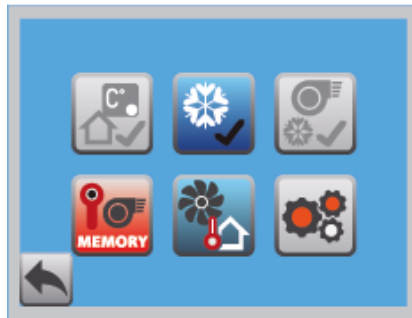
Door op de gewenste ventilatorsnelheid te drukken kunt dit aanpassen.



### LIMIETEMPORATUUR VOOR DE SCHAKELING VAN DE VENTILATOR OP 100% TOERENTAL (EC)

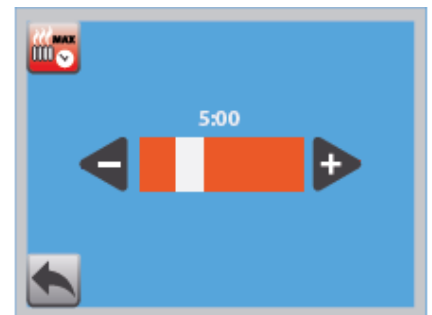
Handmatige configuratie van de buitentemperatuur waarbij de ventilator op 100% toeren (EC-versie) automatisch wordt ingeschakeld. De procedure voor het configureren van de buitentemperaturen voor het omschakelen van de andere standen is identiek. Gebruik de "-" en "+" toetsen om de waarde te veranderen.





### TIJDSINSTELLING OPWARMMODUS

Als je de opwarmmodus hebt ingeschakeld, kun je instellen hoelang de opwarmmodus actief blijft. Het instelbereik 3-15 minuten. Stappen van 0,5 minuten. Gebruik de “-” en “+” toetsen om de waarde te veranderen



### HANDMATIGE KLEPTEST

Deze functie maakt het mogelijk om het openen en sluiten van de klep te controleren zonder andere parameters te wijzigen. Deze functie wordt meestal gebruikt om het openen en sluiten van de klep te testen. Deze functie werkt alleen voor warmwater-luchtgordijnen.



Handmatige kleptest ingeschakeld



Handmatige kleptest uitgeschakeld



### BEDRIJFSUREN FILTER IN- EN UITSCHAKELEN

Deze functie maakt activering mogelijk van de bedrijfsurenteller van de ventilator voor het filteronderhoudsinterval. Niet beschikbaar voor de elektrische units.



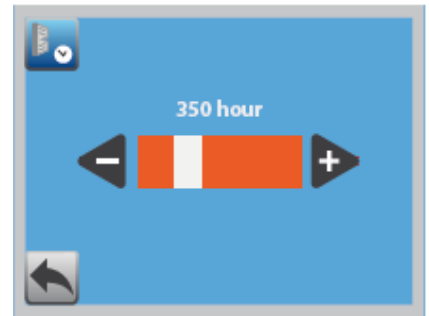
Bedrijfsuren tellen filter ingeschakeld



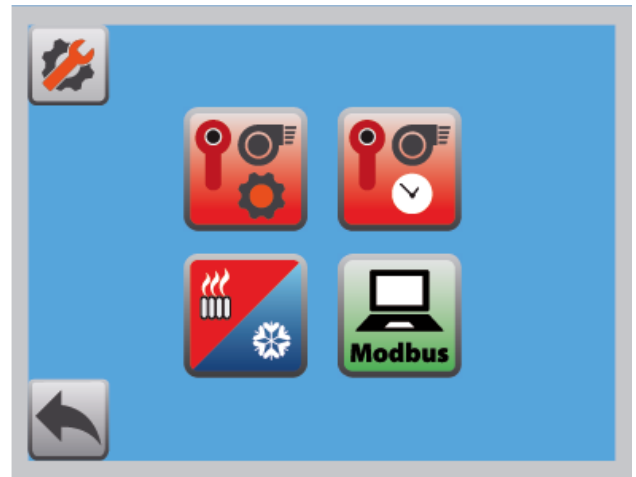
Bedrijfsuren tellen filter uitgeschakeld

**FILTER ONDERHOUDSINTERVAL INSTELLEN**

Met deze functie kan het onderhoudsinterval voor het reinigen van de filter worden ingesteld op basis van de werkuren van de ventilator. Het symbool **F** verschijnt als de waarde wordt overschreden. Twintig uur voordat het interval afloopt, knippert het **F**-symbool als waarschuwing voor naderend onderhoud.

**OVERIGE INSTELLINGENU**

Hier kunnen andere parameters worden ingesteld.

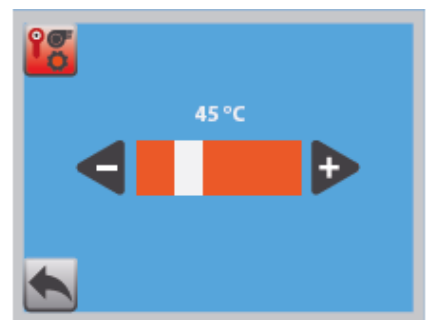


### INSTELLING MINIMUMUITSCHAKELTEMPERATUUR UITLAATSENSOR

Met deze parameter kan de temperatuur worden ingesteld voor het kortstondig uitschakelen van de elektrische verwarmer, op voorwaarde dat de temperatuur werd bereikt door oververhitting van de verwarmer of als bescherming of beschadiging van bepaalde luchtgordijnderdelen die vaak tot brand leiden.

De temperatuur wordt altijd afgelezen van de uitlaatsensor. 

Deze functie is alleen beschikbaar voor elektrische luchtgordijnen. **Ga voorzichtig te werk als u met deze functie werkt.** Stappen van 5°C, bereik 40-50°C.



### VERTRAAGDE UITLAATSENSORRESPONS

Instelling van de tijd dat de verwarming uit is (extra koeling). Stappen van 10s, bereik 10-120s. Deze functie is alleen beschikbaar voor elektrische luchtgordijnen. Ga voorzichtig te werk wanneer u met deze functie werkt.



### MODUS VERWARMEN/KOELEN

De modus vergrendelt het invoeren van het vermogen op het display. De huidige prestatie in procenten wordt uitgedrukt in het zwarte veld van het pictogram. Het rode pictogram geeft actieve verwarming aan, het blauwe pictogram is bedoeld voor koeling. De regelaar geeft de overgang naar de CHANGE-OVER modus aan door contact te maken met de klemmen 13/14.



Zorg ervoor dat u de modus selecteert.

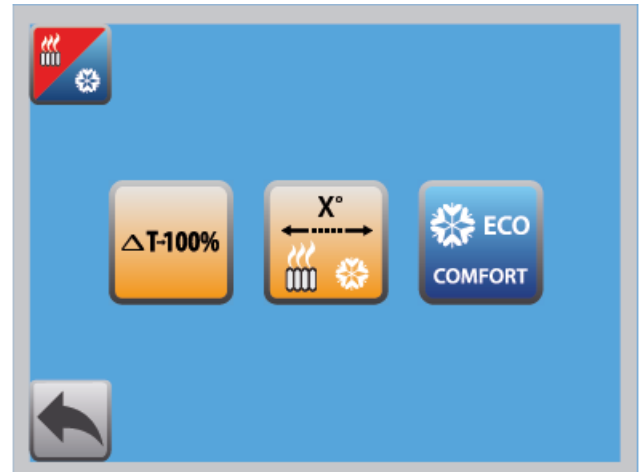
De volgende modi kunnen worden ingeschakeld:

**OFF:** uitschakelen van de buitenunit

**COMBI:** de buitenunit verwarmt en koelt af en schakelt soepel tussen de modi

**WINTER:** de buitenunit verwarmt alleen (standaard)

**ZOMER:** de buitenunit koelt alleen



#### PRESTATIECURVE

Geconfigureerd is het verschil tussen de vereiste en werkelijke temperatuur wanneer het apparaat op 100% vermogen draait. Een  $\Delta T$  5 °C is standaard ingesteld.

#### VOORBEELD 1:

Prestatiecurve  $\Delta T$  = 5°C, werkelijke temperatuur 15°C, gewenste temperatuur 20°C

Output = verzoek om van de buitenunit 100% = 10 V te maken

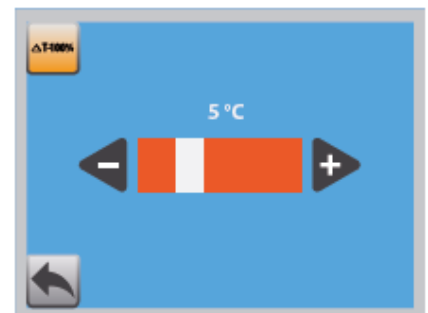
Output = verzoek om **HEAT UP-modus** = aansluitingen verwarmen/koelen **schakelen**

#### VOORBEELD 2:

Prestatiecurve  $\Delta T$  = 5°C, werkelijke temperatuur 25°C, gewenste temperatuur 20°C

Uitgang = verzoek om prestatie van de buitenunit 100% = 10 V

Uitgang = verzoek om **KOEL-modus** = aansluitingen verwarmen/koelen niet schakelen





### INSCHAKEL VAN DE HYSTERESE

De dode zone vanaf de gewenste temperatuur, wanneer het apparaat niet opwarmt of afkoelt, wordt bepaald door de hysteresis.

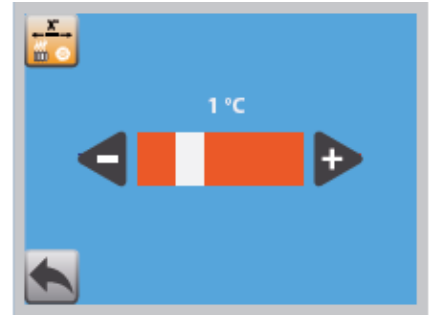
Bereik 0,5°C – 3,0°C. 1°C is standaard ingesteld.

#### VOORBEELD 1:

**Hysteresis 1°C** Werkelijke temperatuur **20°C**, gewenste temperatuur **20°C**, omschakeling van opwarmen/afkoelen vindt opnieuw plaats bij **19°C/21°C**.

#### VOORBEELD 2:

**Hysteresis 2,5°C** Werkelijke temperatuur **20 °C**, gewenste temperatuur **20 °C**, omschakeling van opwarmen/afkoelen vindt opnieuw plaats bij **17,5°C/22,5°C**



### GEDRAG VAN DE UNIT IN KOELMODUS

**Eco1:** de unit koelt alleen wanneer de deur gesloten is, ventilatoren op 33% (standaard)

**Eco2:** de unit koelt alleen wanneer de deur gesloten is, ventilatoren op 66%

**Comfort:** het luchtgordijn koelt af wanneer de deur gesloten is, ventilatoren op 66% het luchtgordijn koelt af wanneer de deur open is, ventilatoren op 100%

**UIT:** het luchtgordijn schakelt uit nadat een bepaalde tijd is verstreken nadat de deur is gesloten.

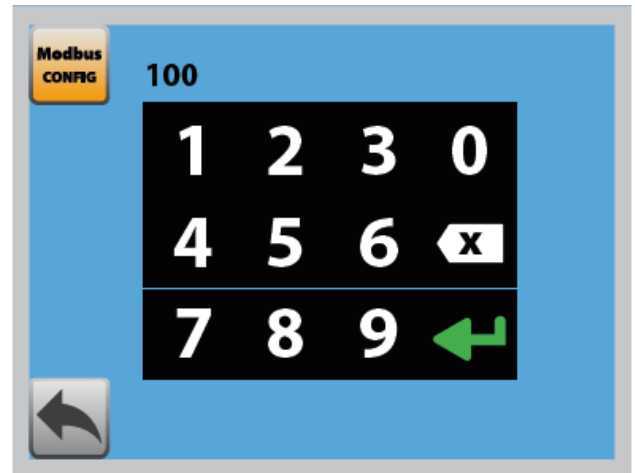


### MODBUS

#### MODBUS

Configuratie en systeemcontrolebevoegdheid van Modbus.



**MODBUS-REGLING AAN**

Als u de regelaar wilt bedienen vanuit het Modbus-systeem, selecteert u Modbus AAN



Modbus uitgeschakeld



Modbus ingeschakeld

**MODBUS READ+**

Selecteer de ModBus READ+-functie voor handmatige bediening in combinatie met statusfeedback met behulp van ModBus-parameters.



Modbus READ+ uitgeschakeld



Modbus READ+ ingeschakeld

**COMMUNICATIE-PARAMETERS**

Selectie van communicatieparameters MODBUS:

- 9600bps 8E1 (standaard)
- 9600bps 8E2
- 9600bps 8O1
- 9600bps 8N1
- 19200bps 8E1
- 19200bps 8N1
- 19200bps 8N2
- 19200bps 8O1
- 19200bps 8N1



**Gebruiksaanwijzing MODBUS (QR)**

Download de MODBUS-communicatie-interfaceparameters van:  
<https://stavoklima.cz/download/?lang=en>





**MASTERWATT B.V.**  
Florijnstraat 18-20  
2998 CL RIDDERKERK  
085-303 7450  
[info@masterwatt.com](mailto:info@masterwatt.com)  
[www.masterwatt.com](http://www.masterwatt.com)