

KLD-100

AFDELINGSCOMPUTER



Inhoudsopgave

1	Algemene inleiding	1
1.1	Definitie symbolenlijst	1
1.2	Klantenservice	1
2	Veiligheidsinstructies en waarschuwingen.....	2
2.1	Deugdelijke, onafhankelijke alarminstallatie	2
2.2	Tijdens gebruik	2
2.3	Afdanken.....	2
3	Bediening	3
3.1	Overzichtsscherm	3
3.2	Statusbalk	3
3.3	Wijzigen instelling / pop-up-venster	4
3.4	Besturingstoetsen.....	4
3.5	Schermnummer/schermafdruck	4
3.6	LED-bar	5
3.7	Hoofdmenu.....	5
4	Alarm.....	6
4.1	Hoofdalarm in-uitschakelen	6
4.2	Alarmcodes	6
4.3	Temperatuuralarmen	7
4.4	Ventilatiealarm	8
4.5	Verwarmingsalarmen	9
5	Systeem.....	10
5.1	Info.....	10
6	Apparaat	11
6.1	Afdelingsstatus	11
6.2	Curve (dagnummers).....	11
7	Ventilatie.....	12
7.1	Ventilatiecurve	12
8	Inlaatklep	13
9	Verwarming	14
10	Koeling	16
10.1	Instellingen geschakelde koeling.....	16
10.2	Instellingen geregelde koeling.....	16
11	Schakelklok	17

Copyright

Niets uit deze uitgave mag verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden via fotokopie of welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van Stienen BE (www.stienen.com). Wij aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze handleiding en wijzen uitdrukkelijk alle impliciete garanties van verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel van de hand. Verder behouden wij ons het recht voor deze handleiding te herzien of te wijzigen zonder de verplichting om een persoon of organisatie daarvan in kennis te stellen. U kunt ons niet aansprakelijk stellen voor schade of letsel als gevolg van verkeerd gebruik of gebruik dat niet in overeenstemming is met de instructies in deze gebruiksaanwijzing.

Copyright © 2021 Stienen Bedrijfselektronica B.V.

1 Algemene inleiding

De handleiding is bestemd voor de gebruiker van dit apparaat. Deze bevat alle benodigde informatie voor het bedienen en reinigen van dit product. Lees alle informatie en instructies goed door voordat u het product in gebruik neemt.

Waarschuwingen, belangrijke opmerkingen, tips e.d. worden in deze handleiding aangeduid met symbolen.

Stienen heeft deze handleiding met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Mocht u een fout ontdekken, dan vragen wij u om ons daarvan in kennis te stellen.

1.1 Definitie symbolenlijst



Risico op letsel door gevaarlijke elektrische schokken. Gevaar voor mens en dier.



Waarschuwing duidend op gevaar voor product, mens en dier bij niet zorgvuldig naleven van procedures.



Waarschuwing duidend op productschade bij niet zorgvuldig naleven van procedures.



Reiniging met hogedrukspuit is niet toegestaan.



Gescheiden inzamelen



Belangrijke opmerking



Aanvullende informatie



Voorbeeld van een concrete toepassing van de beschreven functionaliteit.



Rekenvoorbeeld



Handbediening



Tips en adviezen



Schermafdruck



Application note

1.2 Klantenservice

Bij vragen kunt u zich wenden tot uw installateur. Zorg dat u alle benodigde gegevens binnen handbereik heeft. Noteer altijd de oorzaak van en de omstandigheden tijdens storing. Zo voorkomt u onduidelijkheden en kan uw installateur de storing snel en adequaat afhandelen.

2 Veiligheidsinstructies en waarschuwingen

Lees de algemene veiligheidsinstructies in dit hoofdstuk aandachtig door voordat u het apparaat in gebruik neemt. De installatie van het apparaat en het verhelpen van mogelijke storingen moeten uitgevoerd worden door een erkend installateur volgens de geldende richtlijnen. Wordt dit product op een andere wijze geïnstalleerd en gebruikt, dan is de garantie niet van toepassing.

2.1 Deugdelijke, onafhankelijke alarminstallatie

Onze regelapparatuur is met de grootst mogelijke zorg ontworpen en gefabriceerd. Toch is een technische storing nooit uit te sluiten. In veel landen worden de eisen van de verzekering steeds strenger en is het noodzakelijk om de alarmcontacten van de verschillende regelcomputers op een centrale alarmeenheid aan te sluiten.



Wij raden aan om tevens een deugdelijke, onafhankelijke alarminstallatie te installeren, bijvoorbeeld een min/max thermostaat.



Wij adviseren om het alarm minstens een keer per week handmatig te testen.

2.2 Tijdens gebruik

De personen die het apparaat bedienen hebben de handleiding zorgvuldig gelezen. Ze zijn zich bewust van mogelijke gevaren die kunnen optreden bij een onjuist gebruik en onderhoud van het product.



Het apparaat mag uitsluitend geopend worden door geautoriseerde personen.



Schakel bij voorkeur de regelcomputer gedurende leegstand niet uit, maar zet deze in de modus *Uit bedrijf*. Zo voorkomt u condensvorming door afkoeling.



Controleer het apparaat geregeld op mogelijke beschadigingen. Een beschadigd apparaat is onveilig. Meld eventuele beschadigingen altijd aan uw installateur.



Elektronische apparatuur is spatwaterdicht en mag niet met een hogedrukspuit gereinigd worden.



Noteer bij eventuele calamiteiten het volgende: omstandigheden waaronder de calamiteit plaatsvond, installatie-instellingen, softwaredatum, softwareversienummer en eventuele oorzaken.

2.3 Afdanken

De EU heeft systemen ingericht voor het gescheiden inzamelen van afgedankte elektrische en elektronische apparaten en batterijen (richtlijn 2012/19/EU). Voert u het apparaat niet op de juiste manier af, dan riskeert u een boete.

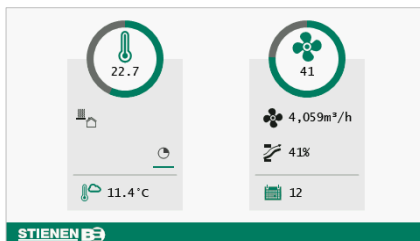


Elektrische en elektronische apparatuur moet aan het einde van de levensduur gescheiden worden ingezameld.

3 Bediening

De afdelingscomputer regelt het klimaat in de afdeling zodanig, dat altijd de juiste verhouding tussen temperatuur en ventilatie gegarandeerd is. Om er voor te zorgen dat het klimaat in de afdeling meegroeit met uw dieren, beschikt de afdelingscomputer over groeicurven.

3.1 Overzichtsscherm



 Afdelingstemperatuur in °C

 Afdelingsventilatie in %

Het overzichtsscherm kan onderstaande iconen bevatten:

	Uitgeschakeld	Uit	Aan
Afdelingsverwarming			
Vloerverwarming			
Inlaatverwarming			
Koeling			
Schakelklok			

 Buitentemperatuur

 Dagnummer

 Afdelingsventilatie in m³/h

 Stand inlaatklep

3.2 Statusbalk

	Geen alarm
	Alarm
	Stal uit bedrijf
 xx	Afdelingsnummer xx

In de statusbalk verschijnen naast het afdelingsnummer ook de datum en tijd.

3.3 Wijzigen instelling / pop-up-venster



- De groene punt (●) achter een waarde of pictogram geeft aan dat u deze instelling kunt wijzigen.
- Tik op het grijze deel in het scherm waar de waarde of het pictogram staat.
- Bovenstaand pop-up-venster verschijnt. U kunt de waarde of het pictogram, dat in het middelste kader wordt weergegeven, wijzigen.
- Het aantal punten onder in het pop-up venster geeft het aantal te wijzigen waarden en/of pictogrammen aan (● = actuele waarde/pictogram).

3.4 Besturingstoetsen

Bewerkingsmodus niet actief



Bewerkingsmodus actief



- Selecteer met de links/rechts-cursortoetsen de gewenste instelling.
- Wijzig met de up/down-cursortoetsen de waarde of het pictogram.
✗ = wijziging annuleren
✓ = wijziging doorvoeren

3.5 Schermnummer/schermafdruk



Na 3x snel tikken op ✓ verschijnt het schermnummer op het display. Wordt het scherm verlaten of tikt u opnieuw 3x op de entertoets, dan verdwijnt het schermnummer weer.



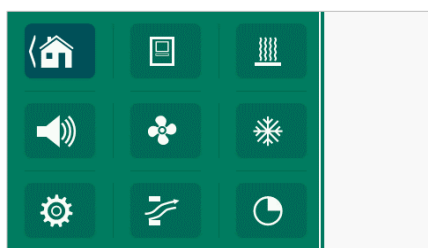
Steek een USB-stick in de USB-poort van de LCCPU-print. Tik achtereenvolgens op ✓ ✗ ✓ om de schermafdruk op USB-stick op te slaan.

3.6 LED-bar



<i>Blauw, constant aan</i>	afdeling uit bedrijf
<i>Groen, constant aan</i>	geen alarm
<i>Geel, constant aan</i>	alarm, alarmvertragingstijd nog niet verstreken
<i>Rood, constant aan</i>	alarm
<i>knippert regelmatig</i>	hoofdalarm uitgeschakeld
<i>knippert onregelmatig</i>	alarm tijdelijk uitgeschakeld

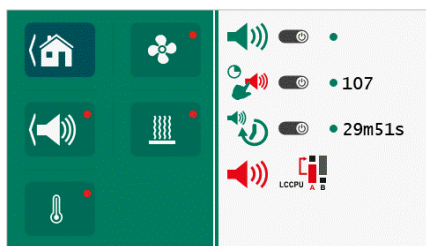
3.7 Hoofdmenu



Het hoofdmenu kan de onderstaande menukeuzes bevatten:

	Home Terug naar overzichtsscherm		
	Alarm Alarmcode, alarm aan/uit, test alarm, uitstellen alarm, instellen temperatuur- en differentiaalalarmen		Inlaatklep Ventilatie op basis van inlaatkleppen zijgevel
	Systeem Info, datum & tijd, apparaatnummer, softwareversie, activeren regelingen, toegangscode systeeminstellingen		Verwarming Instellingen afdelingsverwarming, vloerverwarming en inlaatverwarming
	Apparaat Apparaat in-/uitbedrijf stellen, dagnummers curven		Koeling Instellingen koeling
	Ventilatie Min./Max. ventilatie, bandbreedte en curve		Schakelklok Instellingen schakelklok

4 Alarm



● (rode stip) geeft aan dat er een alarm is.

● (groene stip) geeft aan dat u de instelling kunt wijzigen.



Naar overzichtsscherm



Temperatuur alarmen



Verwarmingsalarmen



Naar hoofdmenu



Ventilatie alarm



Hoofdalarm in-/uitschakelen: groen = geen alarm, rood = alarm



Sirene testen. De resterende testtijd staat naast het icoon



Alarm uitstellen. Dit icoon is alleen zichtbaar tijdens een alarmsituatie. Door deze optie te activeren wordt het alarm gedurende de weergegeven tijd niet doorgegeven aan het alarmrelais. De resterende uitsteltijd staat naast het icoon.



Alarm. Naast het alarmicoon staat de alarmcode, in de vorm van een icoon.

4.1 Hoofdalarm in-uitschakelen



Is het hoofdalarm uitgeschakeld, dan knippert de led-bar regelmatig rood. Er worden geen alarmen meer uitgegeven. En installatiefouten kunt u niet uitschakelen.

4.2 Alarmcodes



Thermodifferentiaalalarm:



sensor K1,



sensor K2,



sensor K3



Temperatuursensor defect:



sensor K1



sensor K2,



sensor K3,



Temperatuur te hoog



Temperatuur te laag



Temperatuur boven absolute grens



Geen buitentemperatuur



Geen buitentemperatuur via communicatie



Ventilatie te hoog



Ventilatie te laag



Ventilatie is 0%



Apparaat adres ontbreekt



Verkeerde bodemprint



Module 0 niet gevonden

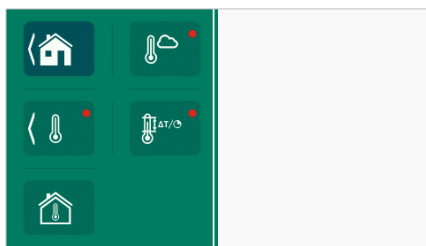


Capaciteit AQC-klep onbekend of meetventilator defect.



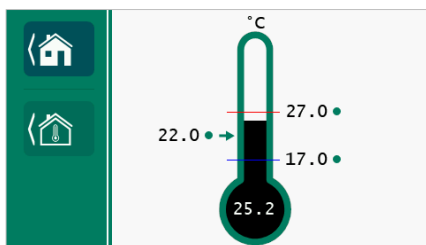
Jumper J1/J2 van de LCCPU print staan NIET in bovenste positie.

4.3 Temperatuuralarmen



-  Naar overzichtsscherm
-  Terug naar alarmenmenu
-  Afdelingstemperatuuralarm
-  Buitentemperatuuralarm
-  Thermodifferentiaalalarm

Afdelingstemperatuuralarm

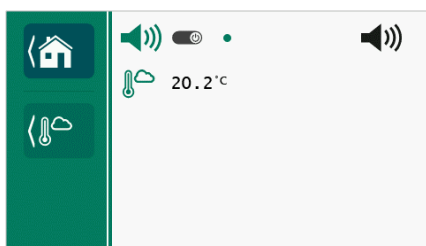


-  Afdelingstemperatuuralarm
-  Aan
-  Uit

-  Minimum alarmgrens
-  Maximum alarmgrens
-  Absolute alarmgrens
-  Temperatuur te laag
-  Temperatuur te hoog
-  Temperatuur boven de absolute alarmgrens

De minimum en maximum alarmgrenzen zijn relatief ten opzichte van de ingestelde afdelingstemperatuur. Als het alarm wordt uitgeschakeld, dan verandert de kleur van het weergegeven symbool in grijs.

Buitentemperatuuralarm

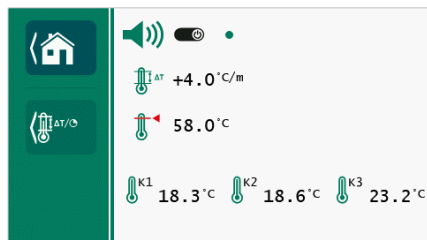


-  Buitentemperatuuralarm
-  Aan
-  Uit

-  Buitentemperatuuralarm ingeschakeld
-  Buitentemperatuuralarm uitgeschakeld
-  Momentele buitentemperatuur
-  Geen buitentemperatuur ontvangen via de communicatielus.
-  Buitentemperatuursensor defect

Thermodifferentiaalalarm

Per voeler wordt de actuele meting vergeleken met de meting van een minuut geleden. Is de temperatuurstoename kleiner dan het ingestelde temperatuurverschil, dan wordt de voorgaande meting gelijk gemaakt aan de huidige meting en wordt een nieuwe meting gestart.



 Thermodifferentiaalalarm
☒ Aan
☐ Uit

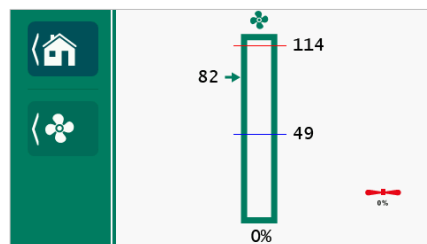
 Buitentemperatuuralarm ingeschakeld
 Buitentemperatuuralarm uitgeschakeld
 Thermodifferentiaalalarm K1, K2, K3
 Max. temperatuurverschil per minuut
 Absolute alarmgrens
 Actuele temperatuur K1, K2, K3

Alarm

- De temperatuurstijging in de afgelopen minuut is groter of gelijk dan het ingestelde temperatuurverschil.
- De gemeten temperatuur ligt boven de absolute grens.

 Het thermodifferentiaal alarm treedt alleen op bij een positief verschil.

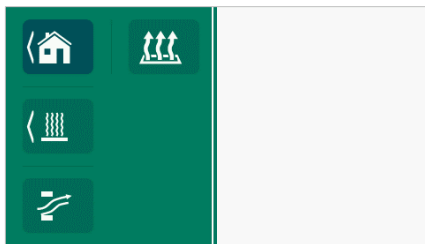
4.4 Ventilatiealarm



 Ventilatiealarm
☒ Aan
☐ Uit

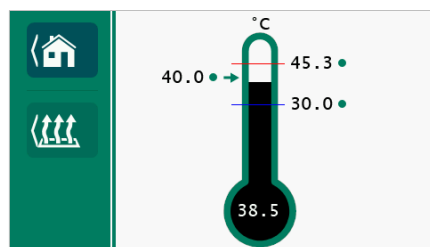
De minimum en maximum alarmgrenzen worden op basis van de berekende ventilatie bepaald.

4.5 Verwarmingsalarmen



Iedere verwarming heeft zijn eigen voeler.

Inlaatverwarming



Inlaatverwarmingsalarm



Aan



Uit



Minimum alarmgrens



Maximum alarmgrens



Absolute alarmgrens



Temperatuur te laag



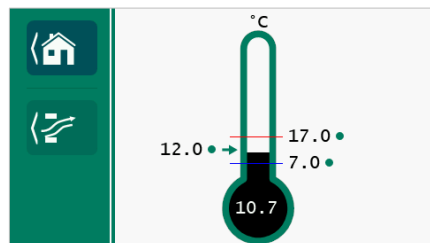
Temperatuur te hoog



Temperatuur boven absolute alarmgrens

De minimum en maximum alarmgrenzen zijn relatief ten opzichte van de ingestelde inlaattemperatuur. Wordt het alarm uitgeschakeld, dan verandert de kleur van het weergegeven symbool in grijs.

Vloerverwarming



Minimum alarmgrens



Maximum alarmgrens



Absolute alarmgrens



Temperatuur te laag



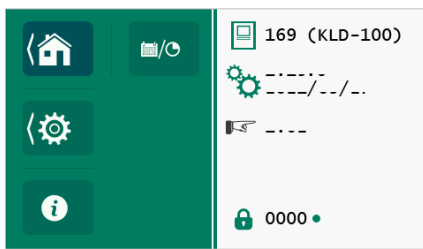
Temperatuur te hoog



Temperatuur boven absolute alarmgrens

De minimum en maximum alarmgrenzen zijn relatief ten opzichte van de ingestelde vloertemperatuur. Wordt het alarm uitgeschakeld, dan verandert de kleur van de afbeelding in grijs.

5 Systeem



Apparaatnummer en apparaatnaam



Softwareversienummer en softwaredatum



Touch screen versienummer

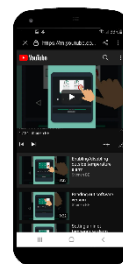


Toegangscode

5.1 Info



STIENEN B3



YouTube

Hebt u geen QR-code scanner, dan kunt u bijvoorbeeld Google Lens uit de App-store downloaden.

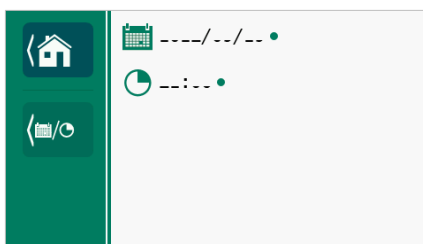


Met uw smartphone kunt u documentatie opvragen of een instructievideo bekijken.

QR-code scannen

1. Open de QR-code-app.
2. Positioneer uw apparaat zo dat de QR-code verschijnt in de zoekers van de app.
3. Tik op de melding om de bij de QR-code behorende koppeling te openen.
4. Volg verder de instructies op uw smartphone.

Datum en tijd



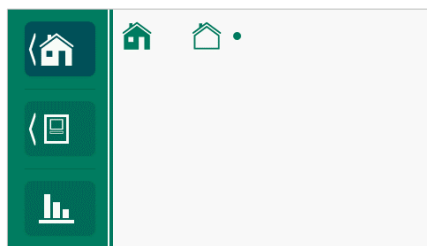
Datum



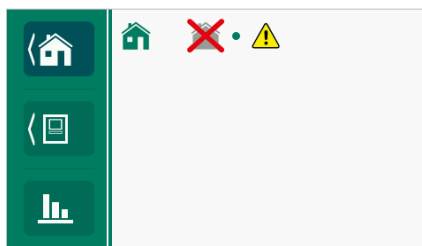
Tijd

6 Apparaat

6.1 Afdelingsstatus



 Afdeling



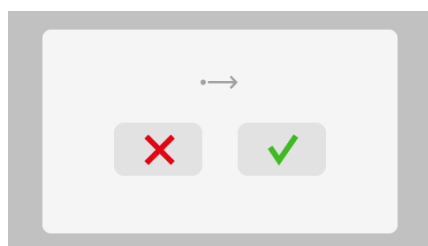
 In bedrijf

 Uit bedrijf
Bij leegstand schakelt u alle regelingen voor de betreffende afdeling uit.

 Opwarmen
(afdeling is uit bedrijf)

 Reinigen
(afdeling is uit bedrijf)

 Pas op!
Afdeling is uit bedrijf



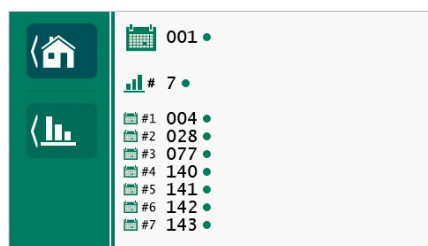
Zodra u de status van de afdeling wijzigt, verschijnt een pop-up venster waarin u de keuze opnieuw moet bevestigen.

Is er geen alarm en is de afdeling uit bedrijf, dan kleurt de statusbalk blauw.

Reinigen Ventilatie = 50%, stand inlaatkleppen = 100%

Opwarmen Afdelingsverwarming = instelbaar (heeft geen invloed op de ventilatie)

6.2 Curve (dagnummers)



De dagnummers gelden voor alle curven.

 Actueel dagnummer

 # Aantal knikpunten

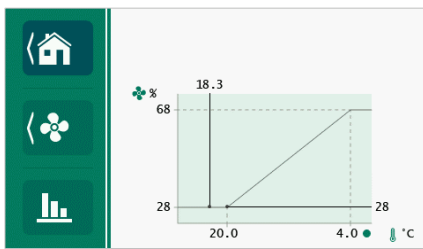
 #1

 #7

Dagnummer knikpunten 1 t/m 7

De dagnummers gelden voor alle curven.

7 Ventilatie



Afdelingstemperatuur (curve uit)



Minimum ventilatie (curve uit)

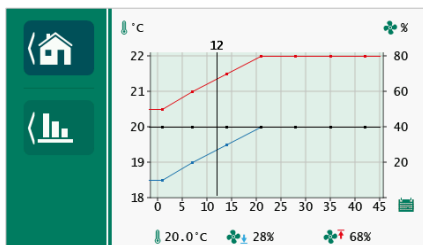


Bandbreedte



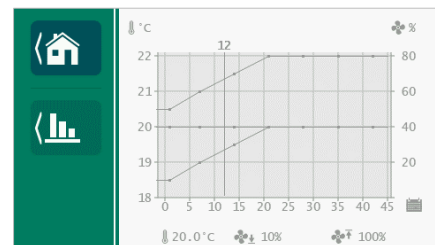
Maximum ventilatie (curve uit)

7.1 Ventilatiecurve



Curve aan

Rood = maximum ventilatie
Blauw = minimum ventilatie
Zwart = afdelingstemperatuur



Curve uit

12

Actueel dagnummer



Berekende minimum ventilatie uit curve

20.0 °C

Berekende afdelingstemperatuur uit curve



Berekende maximum ventilatie uit curve



Curve



Aan



Uit

#1



...

#7

Afdelingstemperatuur
knikpunten 1 t/m 7

#1

...

#7

Minimum ventilatie
Knikpunten 1 t/m 7

#1

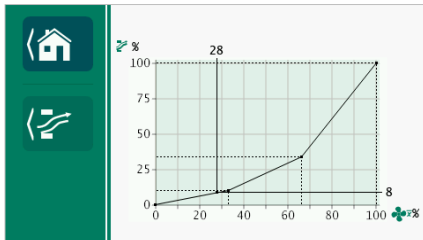
...

#7

Maximum ventilatie
knikpunten 1 t/m 7

8 Inlaatklep

Normaal gesproken is de luchtinlaatopening recht evenredig met de klepstand. De luchtverplaatsing door de luchtinlaatopening is echter niet recht evenredig met de klepstand. Met name in het onderste bereik veroorzaakt een kleine klepstand verandering een significante luchtverplaatsing. Dankzij deze karakteristiek kan een betere verhouding tussen klepstand en luchtverplaatsing worden verkregen.

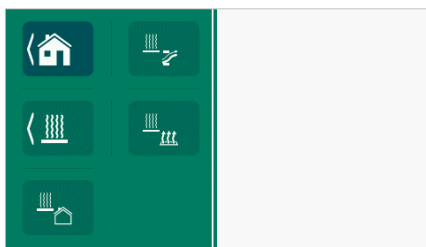


Klepstand
Gemiddelde ventilatie

#1  ... #4  Ventilatiepercentage
(knikpunten 1 t/m 4)

#1  ... #4  Klepstand bij het ingestelde
ventilatiepercentage
(knikpunten 1 t/m 4)

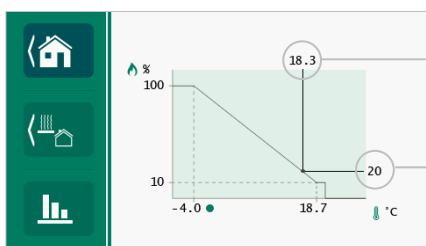
9 Verwarming



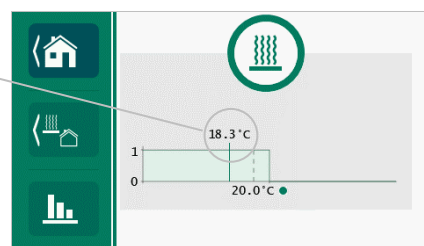
Iedere verwarming heeft een eigen voeler.

Heeft de computer een eigen buitenvoeler, dan kunnen maximaal 2 verwarmingen worden geïnstalleerd. Wordt de buitentemperatuur via de communicatie ontvangen, dan kunnen maximaal 3 verwarmingen worden geïnstalleerd.

Afdelingsverwarming



Geregelde verwarming



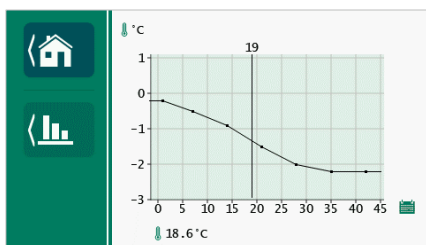
Geschakelde verwarming

Verwarming ☒ Aan ☐ Uit

Ingestelde verschiltemperatuur ten opzichte van de ingestelde afdelingstemperatuur, waarbij de afdelingsverwarming inschakelt. Deze instelling wordt niet getoond als de curve actief is.

Bandbreedte Minimum brandsterkte Maximum brandsterkte

Curve



Curve ☒ Aan ☐ Uit

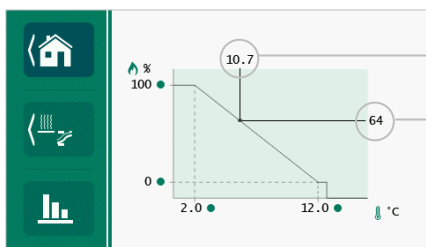
#1 ... #7 Temperatuur afdelingsverwarming, knikpunten 1 t/m 7

19 Actueel dagnummer in curve

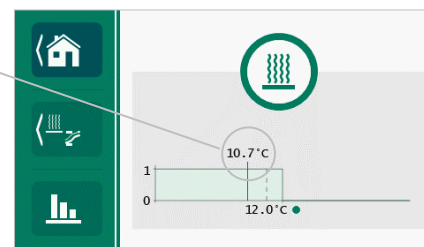
18.6°C Berekende temperatuur afdelingsverwarming

Wanneer de verwarming handmatig wordt uitgeschakeld, verandert de kleur van het weergegeven symbool in grijs.

Inlaatverwarming



Geregelde verwarming



Geschakelde verwarming (aan/uit)



Verwarming



Aan



Uit



Ingestelde temperatuur, waarop de inlaatverwarming regelt.
Is de curve niet actief, dan verschijnt deze instelling niet.



Bandbreedte

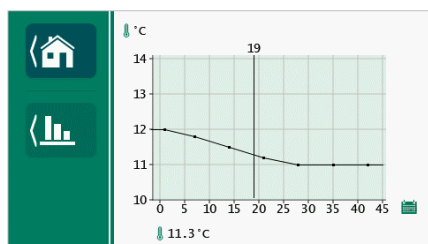


Minimum brandsterkte



Maximum brandsterkte

Curve



Curve



Aan



Uit



...



Temperatuur inlaatverwarming
(knikpunten 1 t/m 7)

19

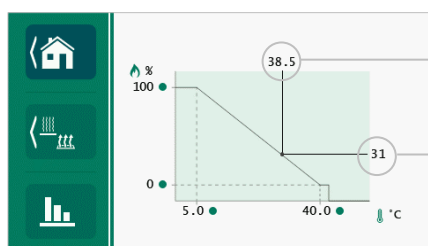
Actueel dagnummer in curve

11.3 °C

Berekende temperatuur inlaatverwarming.

Wanneer de verwarming handmatig wordt uitgeschakeld, verandert de kleur van het weergegeven symbool in grijs.

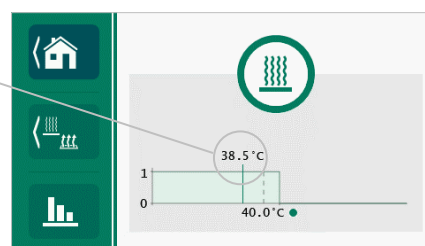
Vloerverwarming



Geregelde verwarming

Actuele temperatuur()

Actuele brandsterkte ()



Geschakelde verwarming (aan/uit)



Verwarming



Aan



Uit



Ingestelde temperatuur waarop de inlaatverwarming regelt.
Is de curve niet actief, dan verschijnt deze instelling niet.



Bandbreedte

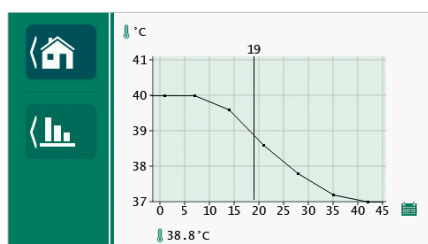


Minimum brandsterkte



Maximum brandsterkte

Curve



Curve



Aan



Uit



...



Temperatuur vloerverwarming
(knikpunten 1 t/m 7)

19

Actueel dagnummer in curve

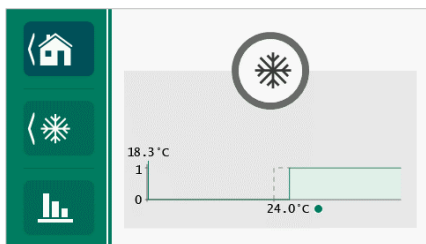
38.8 °C

Berekende instelling vloerverwarmingstemperatuur

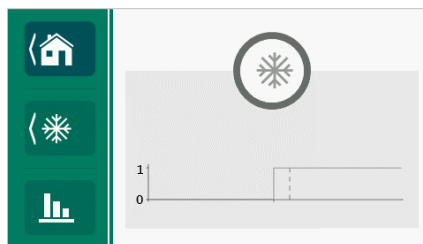
Wanneer de vloerverwarming handmatig wordt uitgeschakeld, verandert de kleur van het symbool in grijs.

10 Koeling

10.1 Instellingen geschakelde koeling



Koeling ingeschakeld



Koeling uitgeschakeld



Koeling



Aan

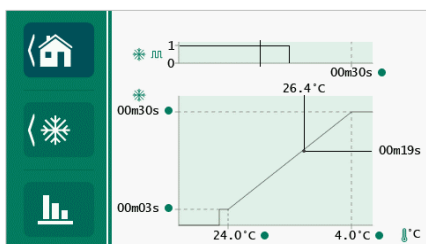


Uit



Ingestelde verschiltemperatuur ten opzichte van de ingestelde afdelingstemperatuur, waarbij de koeling inschakelt. Is de curve niet actief, dan verschijnt deze instelling niet.

10.2 Instellingen geregelde koeling



Koeling



Aan



Uit



Temperatuurstelling ten opzichte van de afdelings-temperatuur



Bandbreedte

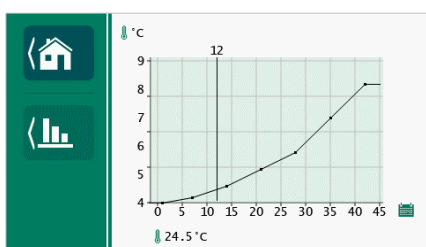


Minimale pulsduur 'ingeschakeld'



Maximale pulsduur 'ingeschakeld' (cyclustijd)

Curve



Curve



Aan



Uit

#1



...

#7



Temperatuur koeling
(knikpunten 1 t/m 7)

12

Actueel curvedagnummer

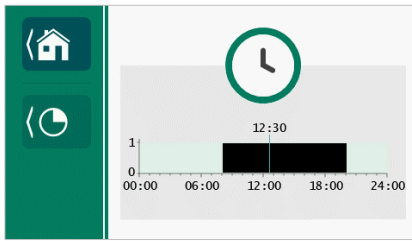


24.5 °C

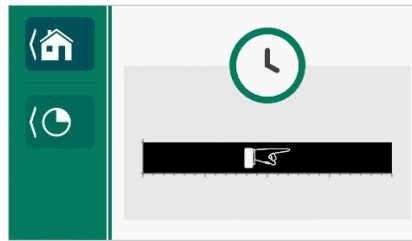
Berekende instelling koeltemperatuur

Wanneer de koeling handmatig wordt uitgeschakeld, verandert de kleur van het weergegeven symbool in grijs.

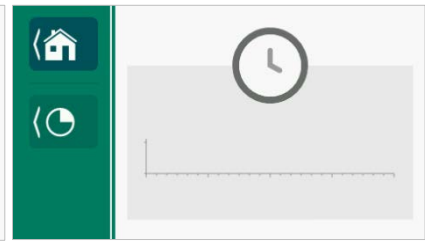
11 Schakelklok



*Schakelklok schakelt op
ingestelde tijden automatisch in*



*Schakelklok staat op hand-
bediening (100% ingeschakeld)*



Schakelklok is uitgeschakeld.



Volgens schema, handmatig, aan/uit



xx Aantal perioden (max. 24)



Periode 1 aan



Periode 1 uit

....



Periode 24 aan



Periode 24 uit