

KL-6400-serie

KLIMAATCOMPUTERS VOOR VARKENS
KL-6401(i), KL-6402(i), KL-6405(i), KL-6410(i)



KL-6401



KL-6410

De KL-6400-serie omvat de volgende regelaars:

- KL-6401, KL-6401i (1 afdeling)
- KL-6402, KL-6402i (2 afdelingen)
- KL-6405, KL-6405i (5 afdelingen)
- KL-6410, KL-6410i (10 afdelingen)

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	Display	3
3.2	Toetsenbord	3
3.3	Temperatuurinstellingen	6
4	Overzichtsscherm	7
5	Hoofdmenu	8
5.1	Toegangscode	8
6	Afdeling.....	9
6.1	Ventilatie	9
6.2	Verwarming	17
6.3	Overige	19
6.4	Groeicurven	22
6.5	Overzichten.....	25
6.6	Alarm	26
6.7	Communicatie-alarm	29
6.8	Alarmcodes klimaatregeling	30
6.9	Alarmcodes installatie	31
7	Afdelingsstatus.....	32
8	Centraal.....	34
8.1	Centrale afzuiging.....	34
8.2	Centrale verwarming	35
8.3	Centrale luchtinlaat	35
8.4	Temperatuurregeling.....	36
8.5	Warmtewisselaar.....	36
8.6	Centrale koeling.....	36
8.7	Centrale schakelklok.....	37
8.8	Alarm	37
9	Sensoren	41
9.1	Buitentemperatuuralarm	41
9.2	RV buitenlucht	41
10	Alarm.....	42
10.1	Alarmstatus.....	42
10.2	Alarmstatus apparaat, centraal en afdelingen	42
10.3	Laatste alarmen apparaat, centraal en afdeling.....	42
11	Systeem.....	43
11.1	Algemene systeeminstellingen.....	43
11.2	Datum/Tijd.....	43
11.3	Weergave.....	43
11.4	Afstandsbediening.....	43
12	Onderhoud en controle	44

Copyright/Disclaimer

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 © 2024 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

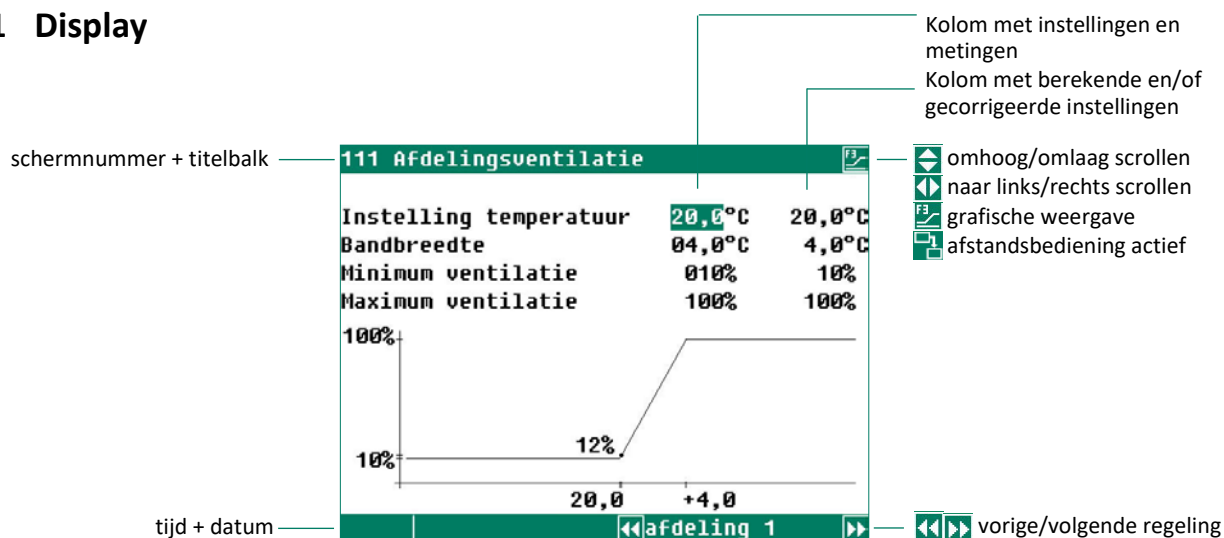
De EU heeft systemen ingericht voor het gescheiden inzamelen van afgedankte elektrische en elektronische apparaten en batterijen (richtlijn 2012/19/EU). Voert u het apparaat niet op de juiste manier af, dan riskeert u een boete.



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

3 Bediening

3.1 Display



Als gevolg van de groeicurve en/of compensaties kan de berekende instelling van de door de gebruiker ingestelde waarde afwijken.



Vallen de laatste tekstregels buiten het scherm, dan verschijnt  in de titelbalk.

Met  /  bereikt u dan de resterende instellingen/metingen.

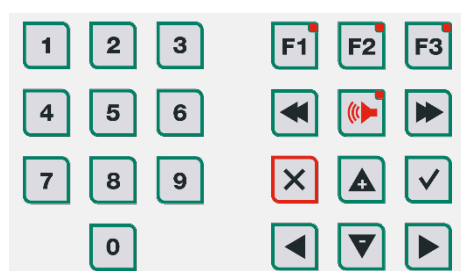


Staat  in de titelbalk en drukt u op functietoets F3, dan worden de instellingen grafisch weergegeven. De punt (●) in de grafiek geeft de berekende waarde aan. Met F3 schakelt u de grafische weergave weer uit.

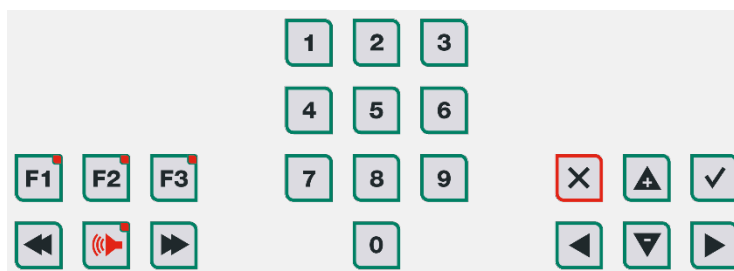


Als gevolg van de groeicurve en/of compensaties kan de berekende instelling afwijken van de door de gebruiker ingestelde waarde.

3.2 Toetsenbord



KL-6401



KL-6402, KL-6405 en KL-6410

Bij iedere druk op de toets licht het scherm enkele seconden op. In een donkere stal zijn instellingen en metingen dan goed zichtbaar.



Bedien de toetsen met uw vingertoppen en niet met scherpe voorwerpen, zoals bijvoorbeeld een pen of schroevendraaier.

Functietoetsen F2 en F3

 F2 Functietoets voor opvragen van de afdelingsstatus.

 F3 Functietoets voor het opvragen van de grafiek. Is de led in de functietoets aan, dan is de grafiekfunctie actief. U kunt deze functie uitschakelen door wederom op F3 te drukken. De led gaat dan weer uit.

Wanneer u waarden op het venster wijzigt, past de grafiek zich automatisch aan. De positie van de grafiek op het scherm wordt automatisch bepaald. Het kan voorkomen dat daardoor bepaalde gegevens niet meer zichtbaar zijn.

Als  rechtsboven in het scherm staat, dan kunnen gegevens grafisch gepresenteerd worden.

Afdeling selecteren

  Met deze toetsen kunt u afdelingen met identieke scherminhoud selecteren.

	◀ afdeling 1 ▶	of	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010
	Afdeling	1	2	3	4	5						
	Inlaatklep op basis van	Temperatuur	Ventilatie	Temperatuur	Druk	Ventilatie						

Staat de cursor in afdeling 1 en drukt u op  , dan verschijnen de instellingen en metingen van afdeling 3. Staat de cursor in afdeling 2, dan verschijnen de instellingen en metingen van afdeling 5 op het scherm. Staat de cursor in afdeling 4 en drukt u op  , dan gebeurt niets.

Alarmtoets

 Snelkeuzetoets voor het alarmscherm.

Alarmstatus			
Hoofdalarm	aan	Test	nee
⌚ Uit	nee	Reset	nee
Alarmcode	Geen alarm		
1 Apparaat	2 Centraal		
3 Afdelingen	4 Communicatie		

Zet *Test* op *ja* om het alarmrelais (sirene) gedurende 10 seconden te testen. Zet *Test* op *nee* om de alarmtesttijd te wissen.

⌚ *Uit* = Optie voor tijdelijk uitschakelen van het alarm (sirene). Hardware-alarmen kunt u niet tijdelijk uitschakelen. Het hoofdalarm wordt voor 30 minuten uitgeschakeld; de led knippert ongelijkmatig. Na 30 minuten schakelt het hoofdalarm automatisch weer in. Is de oorzaak van het alarm niet verholpen, dan valt het alarmrelais opnieuw af.

Zet ⌚ *Uit* op *nee* om de alarmuitsteltijd te wissen.

U kunt alle alarmen wissen door *Reset* op *ja* in te stellen. Eerst worden alle alarmen gewist, daarna worden alle actieve alarmen opnieuw aangezet.

Wanneer het alarmrelais is afgefallen (alarmvertragingstijd is verstreken), verschijnt de alarmoorzaak op het scherm. U kunt het hoofdalarm aan en uit zetten. Is het hoofdalarm uitgeschakeld, dan knippert de led in de alarmtoets. De led in de alarmtoets is aan wanneer in een van de afdelingen en/of centrale regelingen een alarm is. Behalve de alarmoorzaak worden de betreffende regeling en het afdelingsnummer weergegeven. Bij *Afdeling* ziet u het klemnummer waarop het alarm betrekking heeft.

Afdelingen

3 Alarmstatus afdelingen

Afd.	Alarm	Alarmcode
001	aan	Geen alarm
002	aan	Geen alarm
003	aan	Geen alarm
004	aan	Geen alarm
005	aan	Geen alarm
006	aan	Geen alarm
007	aan	Geen alarm
008	aan	Geen alarm
009	aan	Geen alarm
010	aan	Geen alarm

Drukt u op cijfertoets 3 of selecteert u met de cursortoets *Afdeling 3*, dan verschijnt het linker scherm.

In dit venster kunt u per afdeling het afdelingsalarm aan en uit zetten. Verder ziet u de actuele alarmcode van de betreffende afdeling.



Vergeet niet om na het oplossen van een storing het alarm weer aan te zetten.

Handbediening KL-61

Met de draaiknop op de KL-61 kunt u de afdelingsventilatie handmatig instellen. De actuele status van de betreffende afdeling verandert in *Reinigen*.



De statussen *Handbediening*, *Uit bedrijf*, *Reinigen* en *Opwarmen* hebben invloed op de alarmfunctie. Ga omzichtig met deze 'standen' om en gebruik deze alleen wanneer geen dieren in de afdeling zijn.

Klemnummering in- en uitgangen

Het klemnummer bestaat uit een moduleadres (waarde tussen 00 en 31), type in-/uitgang (hoofdletter, zie tabel) en een 2-cijferig volgnummer (waarde tussen 01 en 99, 00 = in-/uitgang niet in gebruik). Op het scherm wordt het klemnummer voorafgegaan door het module-adres.

Letter	Type in/uitgang	Volgnr.	Toelichting
A	0-10V-uitgang	1-99	Analoge uitgang met bereik 0-10V of 10-0V.
B	Relaisuitgang	1-99	Relaiscontactuitgang (geen solid state-relais, alarmrelais, digitale uitgang e.d.)
C	Digitale uitgang	1-99	Solid state relais, modulerende uitgangen etc. (24..230Vac 500mA).
D	Open-/dichtsturing	1-99	Open-/dichtsturing met positieterugmelding. Bijvoorbeeld: verwarmingen en kleppen met terugmeldpotentiometer.
E	Handbediening	1-99	KL-61-handbedieningsmodule voor het reinigen van één afdeling.
F	Geregelde triac-uitgang	1-99	Geregelde triac-uitgang met bereik van 30-230Vac.
G	2-10V-uitgang	1-99	Analoge 2-10V-uitgang met digitale positieterugmelding. Bijvoorbeeld: modules voor aansturen van EGM-100CA of EGM-250CA.
K	Temperatuurvoeler	1-99	Alle temperatuurvoelers met 10K NTC weerstand (N10B, BV10B enz.)
L	0-10V-ingang	1-99	Analoge ingang met een meetbereik van 0-10V. Voor aansluiten van bijvoorbeeld meetsensoren (RV, druk e.d.)
M	Digitale ingang	1-99	Meetventilatoren, telleringang e.d.
O	MCA-Sx	1-99	Sensoren windgecompenseerde luchtinlaatklep (AW1-xxSEN luchtinlaatklep + MCA-SEN).

Navigatietoetsen



Toets voor annuleren van wijzigingen of menukeuzes.
Houd deze toets ingedrukt om het hoofdmenu te selecteren.



Cursor naar links of rechts verplaatsen.
Houd deze toets ingedrukt om naar de eerste of laatste cursorpositie te gaan.



Cursor verplaatsen of waarde wijzigen.



Menukeuze bevestigen, wijziging starten en wijziging bevestigen

Na selecteren van de te wijzigen waarde is de cursor zichtbaar als een groene rechthoek: **20,0°C**. Tijdens het wijzigen verandert de cursor in een zwarte kaderrand, bijvoorbeeld: **20,0°C**.

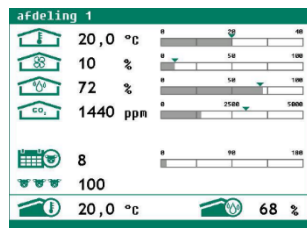
3.3 Temperatuurinstellingen

Voor alle regelingen met uitzondering van de afdelingstemperatuur, inlaatverwarming, vloerverwarming, nestverwarming en centrale regelingen, geldt het volgende:

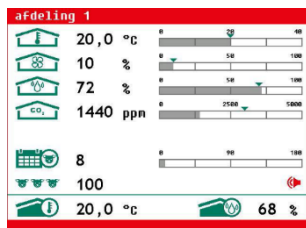
Temperatuurinstelling kleiner dan 10,0°C → relatieve temperatuurinstelling ten opzichte van afdelingstemperatuur
Temperatuurinstelling gelijk aan of groter dan 10,0°C → absolute temperatuurinstelling.

4 Overzichtsscherm

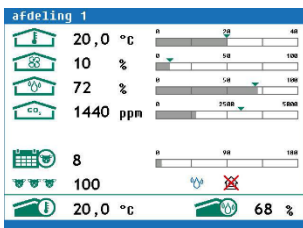
KL-6401



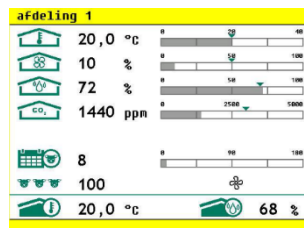
Geen alarm



Alarm

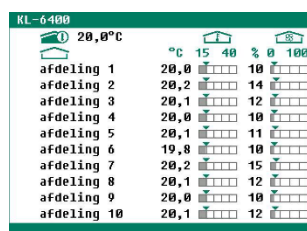


Uit bedrijf / Inweken

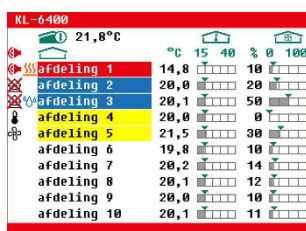


Opwarmen / Reinigen

KL-640x



Geen alarm



	afdeling 1	Rood	Alarm
	afdeling 2	Blauw	Uit bedrijf
	afdeling 3	Blauw	Inweken
	afdeling 4	Geel	Opwarmen
	afdeling 5	Geel	Reinigen
	afdeling 6	Wit	In bedrijf

KL-6401

Symbool	Omschrijving
	Afdelingsalarm ingeschakeld
	Afdelingsalarm en/of hoofdalarm uitgeschakeld
	Alarm in afdeling (alarmvertragingstijd niet verstreken)
	Afdeling uit bedrijf
	Afdeling reinigen
	Afdeling opwarmen
	Meetventilator uitgeschakeld
	Koeling aan
	Afdelingsverwarming aan
	Afdelingsverwarming uit
	Inweken actief
	Afdelingstemperatuur
	Afdelingsventilatie
	RV in stal
	CO2 in stal
	NH3 in stal
	Leeftijd dieren
	Aantal dieren in de stal
	Buitentemperatuur
	Buiten-RV

KL-6402, KL-6405 en KL-6410

Symbool	Omschrijving
	Afdelingsalarm ingeschakeld
	Afdelingsalarm uitgeschakeld
	Alarm in afdeling (alarmvertragingstijd niet verstreken)
	Afdeling uit bedrijf
	Afdeling reinigen
	Afdeling opwarmen
	Meetventilator uitgeschakeld
	Koeling aan
	Afdelingsverwarming aan
	Afdelingsverwarming uit
	Inweken actief
	Hoofdalarm in
	Hoofdalarm uitgeschakeld
	Afdelingsnaam
	Grafische weergave temperatuur
	Grafische weergave ventilatie
	Buitentemperatuur

5 Hoofdmenu



Bij gebruik van een toegangscode raden wij aan om deze op te schrijven en op een veilige plek te bewaren. Zonder toegangscode kunt u geen instellingen wijzigen.

Is een toegangscode actief, dan kunt u de instelling alleen wijzigen na invoer van de juiste toegangscode.

De toegangscode blijft actief totdat het overzichtsscherf wordt geselecteerd. Daarna dient u deze opnieuw in te geven voor het wijzigen van een instelling.

5.1 Toegangscode

U kunt een toegangscode (vier cijfers) instellen om te voorkomen dat niet-geautoriseerde personen instellingen kunnen wijzigen. Uw installateur kan maximaal zes toegangscode's voor u instellen.

Voor het statusscherm kunt u een aparte toegangscode instellen. Stelt u uitsluitend een toegangscode voor het statusscherm in, dan geldt deze voor alle gebruikersschermen.

6 Afdeling

6.1 Ventilatie

1 Afdeling	11 Ventilatie	11 Ventilatie
1 Ventilatie	1 Afdelingsventilatie	1 Afdelingsventilatie
2 Verwarming	2 AQC-klep	2 -----
3 Overige	3 Mengventilator	3 Mengventilator
4 Groeicurven	4 Bypassklep	4 Bypassklep
5 Overzichten	5 Inlaatklep 1	5 Inlaatklep 1
6 Alarm	6 Inlaatklep 2	6 Inlaatklep 2
7 Status afdeling in bedrijf	7 Wind compensatie	7 Wind compensatie

Afdelingsventilatie

Voorkom dat te veel en te snel koude lucht naar binnen wordt getrokken.

Het is belangrijk dat de afdelingstemperatuur en bandbreedte correct worden ingesteld.

111 Afdelingsventilatie	111 Afdelingsventilatie	111 Afdelingsventilatie
Instelling temperatuur 20,0°C 21,2°C	Handbediening 050% 50%	
Bandbreedte 04,0°C 4,0°C	Minimum ventilatie 010% 11%	
Minimum ventilatie 010% 11%	Maximum ventilatie 100% 100%	
Maximum ventilatie 100% 100%	Momentele temperatuur 20,1°C	
Momentele temperatuur 20,1°C	Momentele ventilatie 50% 50%	
Momentele ventilatie 11% 11%	Capaciteit 6.250m³/h	
Capaciteit 1.334m³/h	Capaciteit per dier 63m³/h	
Capaciteit per dier 13m³/h	1 Opties 3 Handbediening	
1 Opties 3 Handbediening	2 Compensaties	
2 Compensaties		

Weergave gemeten ventilatie bij gebruik van een meetventilator



Als gevolg van compensaties kan de berekende waarde afwijken van de ingestelde waarde.

Afdelingstemperatuur

De afdelingsventilatie regelt op basis van de *afdelingstemperatuur*. De gewenste afdelingstemperatuur hangt van verschillende factoren af.

Bandbreedte

De bandbreedte bepaalt de 'gevoeligheid' van de regeling. Bij een kleine bandbreedte reageert de regeling snel op een temperatuurstijging.



Bandbreedte = 4 à 7 °C, afhankelijk van de buitentemperatuur

Minimum ventilatie

Hebt u compensatie op basis van bezettingsgraad geïnstalleerd, dan wordt de

Maximum ventilatie

minimum en maximum ventilatie aangepast aan het aantal dieren in de afdeling.

Momentele temperatuur

Weergave van de huidige afdelingstemperatuur.

Momentele ventilatie

Wordt de afdelingsventilatie met een meetventilator geregeld, dan ziet u hier de gemeten en berekende ventilatie. Gebruikt u geen meetventilator of is deze defect, dan is de berekende ventilatie gelijk aan de gemeten ventilatie. Bij stappenregeling wordt de ventilatie iedere 30 seconden aangepast.

Capaciteit

De berekende ventilatie in m³/uur.

Capaciteit per dier

De berekende ventilatiecapaciteit per dier in m³/uur. In dat geval is de optie *bezettingsgraad* geactiveerd.

Opties afdelingsventilatie

1111 Opties afdelingsventilatie			
Aantal dieren	0100		
Maximaal	0100		
Bezettingsgraad	100%		
Minimum ventilatie	3.406m³/u		
Maximum ventilatie	32.500m³/u		
Capaciteit 1e ventilator	52%		
Start ventilator 2	050%	aan	
Geregeld	48%		
Stappenregeling	Stap 0		
1 Vorstbeveiliging			

Aantal dieren Wilt u de ventilatiecapaciteit per dier in m³/uur uitdrukken, dan moet de klimaatregelaar het *Aantal dieren* in de afdeling weten.

Maximaal Geef het maximum aantal dieren in waarvoor de ventilatie-capaciteit, onder normale omstandigheden, toereikend is.

Bezettingsgraad In een niet volledig bezette afdeling hoeft minder geventileerd worden. Is de afdeling 75% bezet, dan kunt u de minimum en maximum ventilatie met 25% verlagen. De bezettingsgraad wordt berekend uit het maximum en actuele aantal dieren in de afdeling.



In een enkel geval kan het voorkomen dat de dieren langer in de afdeling moeten blijven of dat er meer dieren in de afdeling zitten. In zo'n situatie kunt u het maximaal aantal dieren voor deze afdeling verlagen, zodat de bezettingsgraad boven de 100% stijgt. De minimum en maximum ventilatie worden verhoogd en u hoeft geen andere instellingen aan te passen.

Minimum ventilatie Op basis van de bezettingsgraad worden de minimum en maximum ventilatie-capaciteit berekend. De capaciteit wordt weergegeven in m³/uur.
Maximum ventilatie Boven de 100% wordt alleen de minimum ventilatie aangepast.

Capaciteit 1e ventilator Als de afdelingsventilatie uit twee ventilatorgroepen bestaat, dan ziet u hier de capaciteit van de eerste ventilator ten opzichte van de totale capaciteit (capaciteit 1e + 2e ventilator). Uw installateur stelt de ventilatorcapaciteiten in.
Start ventilator 2 Bij *Start ventilator 2* geeft u het percentage in waarbij de tweede ventilator-groep moet inschakelen. Daaronder staat de actuele status van de tweede ventilator.
Status 2e ventilator



Capaciteit 1^e ventilatorgroep 4400 m³/u
 Capaciteit 2^e ventilatorgroep 5600 m³/u

$$\text{Capaciteit 1e ventilatorgroep} = \frac{4400}{4400 + 5600} \times 100\% = 44\%$$

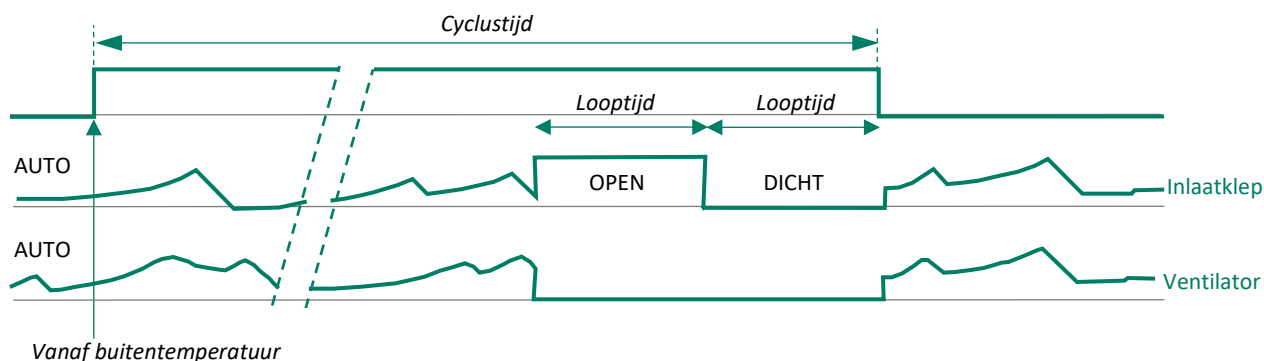
Geregeld De *actuele* ventilatie van de geregelde ventilatiegroep.

Stappenregeling Bij gebruik van de stappenregeling staat bij *Stap* de huidig ingeschakelde stap.

Vorstbeveiliging Vorstprotectie ter voorkoming van vastvriezen van de luchtinlaatkleppen.

Vorstbeveiliging

11111 Vorstbeveiliging		11111 Vorstbeveiliging		11111 Vorstbeveiliging	
Vorstbeveiliging		Vorstbeveiliging		Vorstbeveiliging	
Vanaf buitentemperatuur	-01,0°C	Vanaf buitentemperatuur	-01,0°C	Vanaf buitentemperatuur	-01,0°C
Cyclustijd	60 min	Cyclustijd	60 min	Cyclustijd	60 min
Kleppen		Kleppen		Kleppen	
Maximale klepopening	010%	Maximale klepopening	010%	Maximale klepopening	010%
Looptijd	020s	Looptijd	020s	Looptijd	020s
Buientemperatuur	20,0°C	Buientemperatuur	-5,9°C	Buientemperatuur	-5,9°C
Vorstbeveiliging	uit	Vorstbeveiliging	actief	Vorstbeveiliging	actief
Cyclustijd	0m00s	Cyclustijd	0m22s	Cyclustijd	0m02s
Kleppen	auto	Kleppen	open	Kleppen	dicht



Vanaf buitentemperatuur Daalt de buitentemperatuur onder de ingestelde temperatuur dan schakelt de vorstbeveiliging in.

Cyclustijd Cyclustijd voor de vorstbeveiliging. Wanneer de buitentemperatuur onder de ingestelde temperatuur komt, schakelt de vorstbeveiliging na de *Cyclustijd* (2 x cyclustijd van de klep) in. De cyclus start dan weer opnieuw. Stijgt de buitentemperatuur daarna weer boven de ingestelde temperatuur, dan wordt eerst de gestarte cyclus afgemaakt.

Kleppen *Maximale klepopening*: maximale open-stand wanneer de vorstbeveiliging actief is.

Looptijd: maximale looptijd van de klep. Deze instelling geldt voor het open lopen en dicht lopen van de klep.

Buientemperatuur Actuele buitentemperatuur.

Vorstbeveiliging Actuele status van de vorstbeveiliging: *actief* of *uit*.

Cyclustijd Actuele cyclustijd.

Kleppen Actuele klepstatus: auto, open of dicht.

Compensaties

1112 Compensaties

- 1 Nachtinstelling
- 2 Afdelingstemperatuur
- 3 Afdelingsventilatie
- 4 RV-compensatie
- 5 CO2-compensatie
- 6 NH3-compensatie

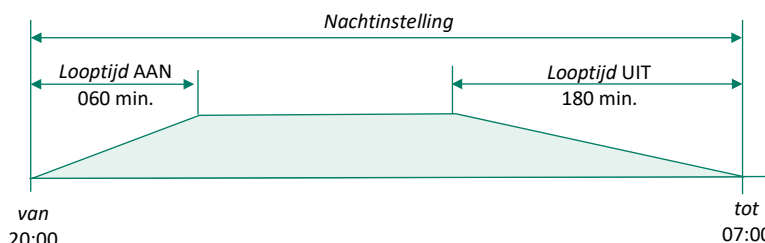


Er kunnen meerdere compensaties tegelijkertijd actief zijn.

Nachtinstellingen

11121 Nachtinstelling

Nachtinstelling	van	20:00
Looptijd	aan	060 min
Nachtinstelling	tot	07:00
Looptijd	uit	180 min
Afdelingstemperatuur		+0,0°C
Minimum ventilatie		+000%



Met de nachtinstellingen kunt u een natuurlijk temperatuurverloop creëren tussen dag en nacht. Dit doet u door s 'nachts de ingestelde temperatuur met enkele graden te wijzigen.

Verder kunt u het aantal graden instellen waarmee de afdelingstemperatuur gedurende deze nachtperiode verhoogd/verlaagd moet worden. De ventilatie is gekoppeld aan de afdelingstemperatuur. Deze wordt gedurende de nacht ook aangepast. Tijdens de nachtperiode kunt u de minimum ventilatie procentueel verhogen of verlagen, indien nodig.

Met *Looptijd AAN* en *Looptijd UIT* kan een geleidelijk veranderen van de afdelingstemperatuur en de minimale ventilatie aan het begin en einde van de nachtperiode worden gecreëerd.

Compensatie afdelingstemperatuur

11122 Compensaties afdelingstemperatuur

Start temperatuurcompensatie	-2,0°C
Maximum temperatuurcompensatie	03,0°C
Afbouw temperatuurcompensatie	0,2°C/u
Temperatuurcompensatie	1,8°C

Inlaattemperatuur 19,8°C

De temperatuur kan bestaan uit:

- de afdelingstemperatuur,
- de buitentemperatuur óf
- de inlaattemperatuur (aparte inlaattemperatuursensor).

Doel van deze compensatie is om snelle temperatuurdalingen in de afdeling te voorkomen. De instelling *Maximum temperatuurcompensatie* begrenst de door de klimaatregelaar gecorrigeerde afdelingstemperatuur. Behalve de afdelingstemperatuur kunt u de inlaat- of buitentemperatuur als basis voor de temperatuurcompensatie nemen.

Compensatie afdelingsventilatie

11123 Compensaties afdelingsventilatie		11123 Compensaties afdelingsventilatie		11123 Compensaties afdelingsventilatie	
Bandbreedtecompensatie	-2,5%/°C	Bandbreedtecompensatie	-2,5%/°C	Compens. minimum ventilatie	1,0%/°C
Vanaf buitentemperatuur	20,0°C	Vanaf inlaattemperatuur	20,0°C	Compens. maximum ventilatie	1,0%/°C
Compens. minimum ventilatie	1,0%/°C	Compens. minimum ventilatie	1,0%/°C	Vanaf buitentemperatuur	+15,0°C
Vanaf buitentemperatuur	+15,0°C	Vanaf inlaattemperatuur	+15,0°C	tot -10,0°C	
tot -10,0°C		tot -10,0°C		Buientemperatuur	20,1°C
Buientemperatuur	20,1°C	Inlaattemperatuur	19,8°C		

Bandbreedtecompensatie en Compens. maximum ventilatie sluiten elkaar uit.

Bandbreedtecompensatie Hier kunt u bandbreedte op basis van de actuele buitentemperatuur / inlaattemperatuur aanpassen. Bijvoorbeeld, wanneer de buitentemperatuur/ inlaattemperatuur de ingestelde waarde overschrijdt.

Compens. maximum ventilatie Het percentage waarmee de maximum ventilatie gecorrigeerd moet worden per °C buitentemperatuur/inlaattemperatuur verandering.

Compens. minimum ventilatie Het percentage waarmee de minimum ventilatie gecorrigeerd moet worden per °C buitentemperatuur/inlaattemperatuur verandering.

RV-compensatie

111 Afdelingsventilatie			11124 RV-compensatie		
Instelling temperatuur	20,0°C	21,4°C	RV-compensatie	aan	
Bandbreedte	04,0°C	4,0°C	RV-compensatie	070%	70%
Minimum ventilatie	010%	11%	Factor	1,0	
Maximum ventilatie	100%	100%	Maximaal	100,0%	
Momentele temperatuur	20,1°C		Temperatuurcompensatie	+05%	75%
Momentele ventilatie	23%	23%	Factor	0,2°C/%	
Capaciteit	2.834m³/h		Maximaal	2,0°C	
Capaciteit per dier	28m³/h		Momentele RV	82%	
1 Opties	3 Handbediening		RV-compensatie	12,0%	
2 Compensaties			Temperatuurcompensatie	1,4°C	

Met *Factor* stelt u de mate van compensatie in.

De compensatie wordt aan de bovenkant begrensd door de instelling *Maximaal*.

De ingestelde afdelingstemperatuur kan op basis van de RV in de afdeling worden gecompenseerd, wanneer de RV boven de ingestelde RV van de *Temperatuurcompensatie (%)* stijgt én de *Factor* > 0 is.

$$RV\text{-compensatie} = (Momentele\ RV - RV\text{-compensatie}\ (%)) \times RV\text{-compensatie-factor}.$$

$$Temperatuurcompensatie = (Momentele\ RV - Temperatuurcompensatie\ (%)) \times Temperatuurcompensatie-factor.$$



Zijn de RV-compensatie, CO₂-compensatie en NH₃-compensatie actief, dan wordt de ventilatie gecorrigeerd op basis van de hoogste compensatiewaarde.

CO₂-compensatie

11125 CO ₂ -compensatie	
CO ₂ -compensatie	aan
CO ₂ -compensatie vanaf	1500ppm
Factor	1,0
Maximaal	100,0%
Momentele CO ₂	1560ppm
CO ₂ -compensatie	0,6%

Met de *CO₂-compensatiefactor* stelt u de mate van compensatie in.

$$CO_2\text{-compensatie} = (Momentele\ CO_2 - CO_2\text{-compensatie\ vanaf}) \times CO_2\text{-compensatie\ factor}$$

De maximale compensatie wordt begrensd door de instelling *Maximaal*.

NH₃-compensatie

11126 NH ₃ -compensatie		
NH ₃ -compensatie		aan
NH ₃ -compensatie vanaf	010,0ppm	
Factor	1,0	
Maximaal	100,0%	
Momentele NH ₃	12,0ppm	
NH ₃ -compensatie	2,0%	

Met de *NH₃-compensatie factor* kunt u de mate van compensatie instellen.

$$NH_3\text{-compensatie} = (\text{Momentele } NH_3 - \text{NH}_3\text{-compensatie vanaf}) \times \text{NH}_3\text{-compensatiefactor}$$

De maximale compensatie wordt begrensd door de instelling *Maximaal*.

Handbediening

1113 Handbediening		
Handbediening		
Uit bedrijf	00%	
Reinigen	050%	
Opwarmen	000%	

Vooraf kunt u het ventilatiepercentage voor *Uit bedrijf*, *Reinigen* en *Opwarmen* instellen (scherm 1113 *Handbediening*). De betreffende instellingen wordt overgenomen zodra de afdeling in de toestand *Uit bedrijf*, *Reinigen* of *Opwarmen* komt.

Wijzigt u de afdelingsstatus in *Reinigen* of *Uit bedrijf*, dan kunt u bij *Handbediening* het ventilatiepercentage tijdens reinigen handmatig wijzigen (ingesteld en berekend percentage zijn gelijk). Staat de KL-61 voor de betreffende afdeling op handbediening, dan wijzigt de actuele afdelingsstatus in *Reinigen*. De potentiometerstand op de KL-61 wordt overgenomen als berekende handbediening (ingesteld en berekend percentage zijn verschillend).



De status *Handbediening (Reinigen)* heeft invloed op de alarmfunctie. Gebruik deze toestanden alleen wanneer geen dieren in de afdeling zijn.

Ventileren in de afdeling met groeicurven

111 Afdelingsventilatie		
Groeicurve temperatuur	+0,0°C	20,9°C
Bandbreedte	04,0°C	4,0°C
Groeicurve minimum	+00%	22%
Groeicurve maximum	+00%	91%
Momentele temperatuur	21,3°C	
Momentele ventilatie	30%	30%
Capaciteit	9.591m ³ /u	
Capaciteit per dier	96m ³ /u	
1 Opties	3 Handbediening	
2 Compensaties		

Via groeicurven in de klimaatcomputer volgt het klimaat in de afdeling automatisch de groei van uw dieren. Op basis van het actuele dagnummer wordt de actuele instelling uit de curve gehaald. Een groeicurve bestaat uit zeven knikpunten.

De tekst *Groeicurve* staat voor de klimaatinstellingen die uit de curve worden berekend. De berekende curve-instellingen kunt u verhogen/verlagen, zodat u niet steeds de curve-instellingen aan het gedrag van de dieren moet aanpassen.

Groeicurve temperatuur Hier kunt u de berekende afdelingstemperatuur verhogen of verlagen.

Groeicurve minimum Hier kunt u de berekende minimum ventilatie verhogen of verlagen.

Groeicurve maximum Hier kunt u de berekende maximum ventilatie verhogen of verlagen

Wanneer de cursor bij *Groeicurve temperatuur*, *Groeicurve minimum* of *Groeicurve maximum* staat en u drukt op de bevestigingstoets, dan verschijnt de curve van de betreffende instellingen. U kunt de curve-instellingen wijzigen of de curve uitschakelen, indien gewenst. Gebruik de annuleertoets om terug te keren naar het vorige venster. Hebt u de curve uitgeschakeld, dan wordt de tekst groeicurve vervangen door de standaard tekst. U kunt de betreffende curve dan niet meer via dit venster oproepen. De curve is uitgeschakeld.

AQC-klep

112 AQC-klep	
Minimum bij ventilatie	10%
Maximum bij ventilatie	055%
Minimale klepopening	030%
Momentele klepopening	100%
Uitgang ventilator	77%
Status 2e ventilator	aan

De AQC-klep regelt op basis van de berekende afdelingsventilatie. De maximale klepstand bedraagt 100% en is niet instelbaar.

Hebt u een 2e ventilatorschakeling geïnstalleerd, dan verschijnt ook de status van deze 2e ventilator in het display. In dat geval bepaalt de status van de 2e ventilator de stand van de AQC-klep.

Mengventilator

113 Mengventilator	
Mengventilator	aan
Instelling temperatuur	+20,0°C 20,0°C
Bandbreedte	05,0°C
Minimum ventilatie	000%
Maximum ventilatie	100%
Ventilator stop	
Afdelingstemperatuur	-2,0°C 18,9°C
Momentele temperatuur	20,0°C 21,3°C
Momentele ventilatie	aan 0%



A_{Note}-VContK-N-ENxxxxx

Bypassklep

114 Bypassklep	
Minimum bij ventilatie	10%
Maximum bij ventilatie	055%
Minimale klepopening	030%
Maximale klepopening	100%
Momentele klepopening	60%
Berekende ventilatie	30%



A_{Note}-VContK-N-ENxxxxx

Inlaatklep 1 / 2

115 Inlaatklep 1		115 Inlaatklep 1		115 Inlaatklep 1	
Minimum bij ventilatie	10%	Instelling temperatuur	+03,0°C 21,0°C	Instelling druk	010Pa 5Pa
Maximum bij ventilatie	055%	Bandbreedte	04,0°C 4,0°C	Minimale klepopening	015% 15%
Minimale klepopening	015% 15%	Minimale klepopening	015% 15%	Maximale klepopening	100% 100%
Maximale klepopening	100% 100%	Maximale klepopening	100% 100%	Momentele klepopening	023%
Momentele klepopening	15%	Momentele klepopening	15%	Momentele druk	5Pa
Berekende ventilatie	14%	Momentele temperatuur	20,4°C	Ingang	gesloten
1 Handbediening		1 Handbediening		1 Handbediening	
2 Cascaderegeling		2 Cascaderegeling		2 Cascaderegeling	
				3 Compensatie druk	

1. Op ventilatiebasis

2. Op temperatuurbasis

3. Op drukbasis

1. De inlaatklep regelt op basis van de berekende afdelingsventilatie.
2. De inlaatklep regelt op basis van de actuele afdelingstemperatuur.
3. De inlaatklep regelt op basis van de actuele druk in de afdeling.

Zodra de afdelingsventilatie de berekende instelling overschrijdt, opent de inlaatklep op basis van temperatuur volgens de ingestelde bandbreedte.



Ingestelde afdelingstemperatuur	18,0°C
Temperatuurinstelling inlaatklep	+3,0°C
Bandbreedte	4,0°C
Minimale klepopening	15%
Maximale klepopening	100%

De inlaatklep blijft op de ingestelde minimum stand van 15% staan, totdat de afdelingstemperatuur boven 21°C (18°C + 3,0°C) stijgt.

De inlaatklep is 100% geopend, wanneer de afdelingstemperatuur 25°C of hoger is (18+3+4).

Min/Max klepopening Door deze waarden te wijzigen kunt u de minimale en maximale klepstand begrenzen.

Momentele klepopening Weergave van de actuele kleppositie.

Handbediening

1151 Handbediening	
Handbediening	
Uit bedrijf	000%
Reinigen	100%
Opwarmen	000%

Vooraf kunt u de klepstand voor *Uit bedrijf*, *Reinigen* en *Opwarmen* instellen. De betreffende instellingen wordt overgenomen zodra de afdeling in de toestand *Uit bedrijf*, *Reinigen* of *Opwarmen* komt.

Cascaderegeling

1152 Cascaderegeling	
Cascaderegeling	
Start motor 2	050%
Maximum motor 1	100%
Stap	2
Berekende klepopening	
Uitgang 1	53%
Uitgang 2	53%

Inlaatklep 1 wordt eerst open gestuurd (tot max. 100%, inlaatklep 2 blijft dicht). Wanneer inlaatklep 2 moet gaan mee regelen, wordt inlaatklep 1 dicht gestuurd naar de stand *Start motor 2*, tegelijkertijd wordt de tweede klep geleidelijk open gestuurd.

Alleen het percentage van *Start motor 2* kunt u wijzigen.

Stap = 1, de eerste inlaatklep wordt geregeld, de 2^e inlaatklep is dicht.
Stap = 2, beide inlaatkleppen worden geregeld.

Compensatie druk

1153 Compensatie druk	
Compensatie druk	
Vanaf buitentemperatuur	-0,5Pa/°C
Minimum druk	005Pa
Maximum druk	040Pa

De druk kan automatisch worden aangepast aan de huidige buitentemperatuur. Dit resulteert in een hogere onderdruk bij een lage buitentemperatuur en een lagere onderdruk bij een hoge buitentemperatuur.



ANote-InletflapK-N-ENxxxxx

Inlaatklep 1 / 2 via groeicurve

115 Inlaatklep 1		
Minimum bij ventilatie	10%	
Maximum bij ventilatie	055%	
Groeicurve minimum		22%
Groeicurve maximum		91%
Momentele klepopening	53%	
Berekende ventilatie	30%	
1 Handbediening		
2 Cascaderegeling		

Wanneer u met de cursor op *Groeicurve minimum* of *Groeicurve maximum* staat en u drukt op de bevestigingstoets, dan verschijnt de betreffende curve met instellingen. U kunt de curve-instellingen wijzigen of de curve uitschakelen. Gebruik de annuleertoets om naar het vorige venster terug te keren. Hebt u de curve uitgeschakeld, dan verandert de tekst *groeicurve* weer in de standaard tekst. De betreffende curve-instellingen kunt u dan niet meer via dit venster oproepen.

De tekst *Groeicurve* staat voor de uit de curve berekende instellingen.

Curve-instelling kleiner dan 10,0°C → inlaatklep regelt op basis van de afdelingstemperatuur

Curve-instelling gelijk aan of groter dan 10,0°C → inlaatklep regelt op basis van absolute curve-instellingen

Windcompensatie

117 Wind compensatie		
AeroComp	auto	
Gusty factor	00	
Minimale klepopening	002%	
Maximale klepopening	100%	
AeroComp	1	2
Momentele klepopening	100%	100%
Momentele druk	0Pa	0Pa
Momentele gusty	0	0
Momentele druk afdeling	4Pa	
1 MCA-sensor	3 Handbediening	
2 -----		



ANote-WindCompK-N-ENxxxxx

6.2 Verwarming

12 Verwarming	
1 Afdelingsverwarming	
2 Inlaatverwarming	
3 Vloerverwarming	
4 Nestverwarming	

Afdelingsverwarming

121 Afdelingsverwarming			121 Afdelingsverwarming			1211 Bedrijfsuren afdelingsverwarming	
Afdelingsverwarming	aan		Afdelingsverwarming	aan		Vandaag	0:00
Instelling temperatuur	-1,0°C	17,0°C	Instelling temperatuur	-1,0°C	17,0°C	donderdag	0:00
Bandbreedte	02,0°C					woensdag	0:00
Maximum verwarming	100%					dinsdag	0:00
Momentele temperatuur	20,0°C		Momentele temperatuur	20,0°C		maandag	0:00
Momentele verwarming	uit	-0%	Momentele verwarming	uit		zondag	0:00
						zaterdag	0:00
						vrijdag	0:00
1 -----			1 Bedrijfsuren			Totaal	0 uren
						Mis bedrijfsuren	nee

Geregelde verwarming

Geschakelde verwarming

Wordt in een stal onnodig veel geventileerd, dan zal ook onnodig veel verwarmd moeten worden. Stel de minimum ventilatie niet te hoog in en zorg voor voldoende verschil tussen de afdelingstemperatuur en de temperatuur waarbij de verwarming inschakelt.

<i>Instelling temperatuur</i>	De temperatuur waarop de afdelingsverwarming regelt is relatief ten opzichte van de afdelingstemperatuur (zie pagina 9). Hier stelt u het temperatuurverschil ten opzichte van de afdelingstemperatuur in.
<i>Bandbreedte</i>	De bandbreedte bepaalt de 'gevoeligheid' van de verwarming. Binnen de bandbreedte wordt de verwarming van minimum naar maximum geregeld. Bij een kleine bandbreedte reageert de verwarming snel op een temperatuurdaling of -stijging. Dit is niet goed voor het stalklimaat. De staltemperatuur zou teveel schommelen.
<i>Maximum verwarming</i>	Met deze instelling begrenst u de maximum stand van de geregelde verwarming tot een maximum percentage.
<i>Momentele temperatuur</i>	U kunt maximaal vier temperatuurvoelers aan de verwarmingsregeling toewijzen. De momentele temperatuur is het gemiddelde van deze temperatuurvoelers. Defecte voelers doen niet mee aan de berekening van dit gemiddelde. De verwarming regelt dan op basis van de overige temperatuurvoelers.
<i>Momentele verwarming</i>	De actuele verwarmingsstatus: AAN of UIT. Daarnaast staat de berekende, actuele stand/brandsterkte van de geregelde verwarming. Is deze -0% , dan wordt OV in plaats van de ingestelde minimum spanning uitgestuurd. Deze regel verschijnt alleen bij een 0-10V-geregelde verwarming.
<i>Groeicurve</i>	Wanneer u met de cursor op <i>Groeicurve temperatuur</i> staat en u drukt op de bevestigingstoets, dan verschijnt de verwarmingscurve van de afdeling. U kunt de curve-instellingen wijzigen of de curve uitschakelen. Gebruik de annuleertoets om terug te keren naar het vorige venster. Hebt u de curve uitgeschakeld, dan verandert de tekst groeicurve weer in de standaard tekst. De betreffende curve-instellingen kunt u dan niet meer via dit venster oproepen.

Bedrijfsuren

Betreft het een aan/uit-verwarming, dan kunt u de branduren van de verwarming opvragen. U ziet dan de branduren van vandaag, van de afgelopen 7 dagen en het totaal aantal branduren.

Zet u *Wis bedrijfsuren* op *ja*, dan worden de bedrijfsuren van de verwarming in de geselecteerde afdeling gewist.

Inlaatverwarming

122 Inlaatverwarming		
Inlaatverwarming	aan	
Instelling temperatuur	12,0°C	12,0°C
Bandbreedte	02,0°C	
Maximum verwarming	100%	
Momentele temperatuur	12,0°C	
Momentele verwarming	aan	0%
1 Bedrijfsuren		

Vloerverwarming

123 Vloerverwarming		
Vloerverwarming	aan	
Instelling temperatuur	40,0°C	36,0°C
Bandbreedte	05,0°C	
Maximum verwarming	100%	
Momentele temperatuur	40,0°C	
Momentele verwarming	uit	-0%
1 Bedrijfsuren 2 Opties		

Nestverwarming

124 Nestverwarming		
Nestverwarming	aan	
Instelling temperatuur	24,0°C	24,0°C
Bandbreedte	08,0°C	
Minimum verwarming	000%	
Maximum verwarming	100%	
Momentele temperatuur	1	2
Momentele verwarming	20,2°C	19,9°C
Geregeld	aan	aan
	48%	51%
1 Bedrijfsuren		



A*Note-Heating-N-ENxxxxx*

6.3 Overige

13 Overige	
1 Koeling	
2 RV	
3 CO2	
4 NH3	
5 Schakelklok	
6 Waterteller	
7 Thermo-differentiaal	
8 Voelers	

Koeling (aan/uit)

131 Koeling	
Koeling	aan
Instelling temperatuur	+30,0°C 30,0°C
Bandbreedte	04,0°C
Minimum koeling	000% 0%
Maximum koeling	100% 100%
Maximale RV	100%
Momentele RV	82%
Momentele temperatuur	20,2°C
Momentele koeling	uit -0%
1 Opties	

Geregelde koeling

131 Koeling	
Koeling	aan
Instelling temperatuur	+30,0°C 30,0°C
Maximum koeling	100%
Maximale RV	100%
Momentele RV	82%
Momentele temperatuur	20,2°C
Momentele koeling	uit
1 Opties	2 Bedrijfsuren

Geschakelde koeling

U stelt de koeling in op dezelfde wijze als de afdelingsverwarming. Om te voorkomen dat tijdens het koelen de luchtvochtigheid in de ruimte te hoog wordt, kunt u de koeling door RV uitschakelen.

Wanneer de luchtvochtigheid boven de ingestelde waarde + hysteresis stijgt, schakelt de koeling uit. Daalt de RV onder de ingestelde waarde, dan schakelt de koeling weer in. Standaard instelling hysteresis is 2%.

Opties

1311 Opties koeling	
Compens. maximum ventilatie	
Afdelingsventilatie	+00%
1 Inweken	

Inweken

13111 Inweken	
Inweken	uit
Starttijd	08:00
Stoptijd	20:00
Periode aan	00:00
Periode uit	00:00
Momentele status	uit
Tijd	11:16

Compens. maximum ventilatie Als de koeling op dit moment is ingeschakeld, dan kunt u de maximum afdelingsventilatie relatief verlagen met het bij *Compens. maximum vent. afdelingsventilatie* ingestelde percentage. Op deze wijze kunt u het koeleffect verhogen.

Staat de afdelingsstatus op *Uit bedrijf* of *Reinigen*, dan kunt u de inweekfunctie gebruiken. De koeling wordt dan gedurende de tijd *Periode aan* volledig uitgestuurd (100%). Zodra de afdelingsstatus wijzigt, wordt *Inweken* op *uit* gezet. Zo voorkomt u dat direct na het uitbedrijf nemen van de afdeling het inweken zou starten.



A_{Note}-Cooling-N-ENxxxxx

RV en Bevochtiging

132 RV		132 Bevochtiging	
Momentele RV	82%	Bevochtiging	aan
		Instelling RV	080%
		Momentele RV	82%
		Momentele status	uit

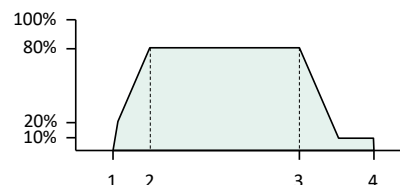
Wanneer de luchtvochtigheid onder de ingestelde waarde daalt, dan schakelt de bevochtiging in. Stijgt de RV weer boven de ingestelde waarde + hysteresis, dan schakelt de bevochtiging weer uit. Standaard instelling hysteresis is 2%.

CO₂ en NH₃

133 CO ₂		134 NH ₃	
Momentele CO ₂	1740ppm	Momentele NH ₃	14,0ppm

Schakelklok

135 Schakelklok		135 Lichtklok	
Schakelklok	aan	Lichtklok	aan
Momentele status	aan	Momentele status	aan 80%
Aantal periodes	01	Aantal punten	04
Per. Begin Eind		Punt Begin ⏏ %	
1 08:00 - 20:00		1 05:00 :04 020	
		2 05:04 :16 080	
		3 19:50 :20 010	
		4 20:30 :00 000	



Schakelklok

Maximaal 24 periodes.

Minimale inschakelduur: 1 minuut.

Lichtklok

Met een lichtregeling kunt u het in- en uitschakelen van de verlichting geleidelijk laten verlopen en kunt u ideale dag- en nachtcondities creëren (dageraadschakeling).

05:00 uur Verlichting gaat aan. De lichtintensiteit wordt in 4 minuten (⏏ :04) naar 20% geregeld.

05:04 uur De lichtintensiteit wordt in 16 minuten (⏏ :16) naar 80% geregeld.

19:50 uur De lichtintensiteit wordt in 20 minuten (⏏ :20) naar 10% geregeld.

20:10 uur De nabrandtijd van 20 minuten start.

20:30 uur Verlichting schakelt uit.

De installateur kan de naam van de *Schakelklok* wijzigen in bijvoorbeeld *Lichtklok*.

Waterteller

136 Waterteller		
Vandaag	0.000.000	1
donderdag	0	1
woensdag	0	1
dinsdag	0	1
maandag	0	1
zondag	0	1
zaterdag	0	1
vrijdag	0	1
Totaal	0	1
Wis teller	nee	

De waarde van *Vandaag* kunt u wijzigen. Door *Wis teller* op ja te zetten, wist u alle tellerstanden, inclusief de *Totaal*stand.

Thermodifferentiaal

137 Thermo-differentiaal			
Thermo-differentiaal			
Relatieve alarmgrens	+4,0°C/m		
Absolute alarmgrens	58,0°C		
Voeler 1	20,0°C	20,0°C	+0,0°C/m
Voeler 2	19,9°C	19,9°C	+0,0°C/m
Voeler 3	20,1°C	20,1°C	+0,0°C/m
Voeler 4	20,0°C	20,0°C	+0,0°C/m

Uw installateur activeert de thermodifferentiaalregeling.

Per voeler wordt de actuele meting met die van de vorige minuut vergeleken. Is de temperatuurstijging in die minuut gelijk aan of groter dan de ingestelde *relatieve alarmgrens*, dan wordt alarm gegeven. Valt de meting binnen de grenzen, dan wordt de vorige meting gelijk gemaakt aan de huidige meting. Daarna start een nieuwe meting. Ook wanneer de gemeten temperatuur van de voeler boven de absolute grens stijgt, wordt alarm gegeven. Het Thermodifferentiaalalarm treedt alleen op bij een positief verschil.

Voelers

138 Voelers			1381 Overzicht Voeler 1				
1 Voeler 1	20,0°C		Momentele temperatuur 20,0°C				
2 Voeler 2	12,0°C		Dag	Min.°C	Tijd	Max.°C	Tijd
3 Voeler 3	40,0°C		Vandaag	0,0	0:00	20,0	10:47
4 Voeler 4	20,2°C		donderdag	0,0	0:00	0,0	0:00
			woensdag	0,0	0:00	0,0	0:00
			dinsdag	0,0	0:00	0,0	0:00
			maandag	0,0	0:00	0,0	0:00
			zondag	0,0	0:00	0,0	0:00
			zaterdag	0,0	0:00	0,0	0:00
			vrijdag	0,0	0:00	0,0	0:00

Wanneer u een voeler selecteert, verschijnt een tabel met de minimum en maximum voelertemperaturen van afgelopen week. Ook ziet u de tijdstippen waarop deze minima en maxima bereikt werden. Uw installateur kan de voelernaam wijzigen (max. 15 karakters).

6.4 Groeicurven

14 Groeicurven

Groeicurven **uit** Dag 081

- 1 Afdelingsventilatie
- 2 Mengventilator
- 3 Inlaatklep 1
- 4 Inlaatklep 2
- 5 Verwarmingen
- 6 Koeling
- 7 RV-compensatie

Afhankelijk van het aantal dieren in de afdeling en het diergewicht bepaalt u de klimaatinstellingen en stelt deze via een curve in. In de loop van de tijd neemt de gewenste temperatuur geleidelijk af en neemt de ventilatie geleidelijk toe. Levert u enkele dieren uit een afdeling af, dan moet u de bezettingsgraad aanpassen. Zo voorkomt u onnodige verwarmingskosten bij een te hoge minimum ventilatie of te lage afdelingstemperatuur.

Voor een geleidelijk afbouwen van streefwaarden zijn verschillende curven aanwezig. Een curve bestaat uit maximaal 7 knikpunten.

Groeicurven aan/uit Met deze instelling kunt u alle curven gelijktijdig aan en uit zetten.



- Ook voor groeicurven zijn instellingen onder de 10,0°C relatief ten opzichte van de ingestelde staltemperatuur.
- Binnen de groeicurve mag u niet van een relatieve naar absolute instelling omschakelen. Alle relatieve instellingen liggen onder de 10,0°C of absolute instellingen zijn gelijk aan of hoger dan 10,0°C.
- De dagnummers in de groeicurve moeten opeenvolgend zijn (zie onderstaand voorbeeld).
- Is het dagnummer van het eerste knikpunt groter is dan 1, dan geldt de waarde van het eerste knikpunt tot het ingestelde dagnummer.
- Is de curve actief en wilt u een instelling wijzigen, dan kunt u de betreffende instelling via de curve-instelling wijzigen.
- Voor een geleidelijk verloop worden deze instellingen ieder uur uit de groeicurve berekend.
- De afdelingstemperatuurcompensatie wordt gewist zodra u het dagnummer wijzigt.

1411 Groeicurve afdelingstemperatuur

Groeicurve temperatuur **aan**

Kopieer curve uit afdeling **000**

Aantal punten **5**

Punt	Dag (81)	Temp.
1	004	26,0°C
2	028	24,0°C
3	077	05,0°C
4	140	19,0°C
5	100	18,0°C

 Niet toegestaan

Knikpunt of periode invoegen of verwijderen

1. Druk op de [Enter]-toets (wijzigmodus)
2. Houdt functietoets **F1** ingedrukt en druk daarna op:
 -  om een knikpunt/periode in te voegen (mits perioden/knikpunten niet maximaal zijn)
 -  om een knikpunt/periode te verwijderen (mits één periode/knikpunt aanwezig is)
3. Het aantal knikpunten/periodes wordt automatisch aangepast.

Afdelingsventilatie

141 Groeicurve afdelingsventilatie		
1 Afdelingstemperatuur		
2 Minimum ventilatie		
3 Maximum ventilatie		
4 Diergewicht		
5 Overzicht		

Afdelingstemperatuur

1411 Groeicurve afdelingstemperatuur		
Groeicurve temperatuur		aan
Kopieer curve uit afdeling		000
Aantal punten		4
Punt	Dag (81)	Temp.
1	004	26,0°C
2	028	24,0°C
3	077	22,0°C
4	140	19,0°C

Minimum ventilatie

1412 Groeicurve afdelingsventilatie		
Groeicurve minimum		aan
Kopieer curve uit afdeling		000
Aantal punten		4
Punt	Dag (81)	Min.
1	004	010%
2	028	015%
3	077	022%
4	140	028%

Maximum ventilatie

1413 Groeicurve afdelingsventilatie		
Groeicurve maximum		aan
Kopieer curve uit afdeling		000
Aantal punten		4
Punt	Dag (81)	Max.
1	004	070%
2	028	080%
3	077	090%
4	140	100%

Diergewicht

1414 Groeicurve diergewicht		
Groeicurve gewicht		aan
Kopieer curve uit afdeling		000
Aantal punten		5
Punt	Dag (81)	Gewicht
1	007	007kg
2	021	011kg
3	028	015kg
4	035	018kg
5	042	020kg

Overzicht

1415 Overzicht groeicurven						
Dag (81)	1	29	57	85	113	141
Gewicht	7	15	20	20	20	20
Temp.	26,0	24,0	22,8	21,6	20,3	19,0
Min.vent.	10	15	19	23	25	28
Max.vent.	70	80	86	91	96	100

Groeicurve temperatuur

Houd bij wijzigen van de afdelingstemperatuurcurve rekening met het feit, dat er aan de afdelingstemperatuur gerelateerde curven aanwezig kunnen zijn.

Kopieer curve uit afdeling

Is de klimaatregelaar ingesteld als hoofdstation en bevindt deze zich in een communicatielus, dan kunt u een afdelingscurve naar de huidige afdeling kopiëren. Het kopiëren kan enkele minuten duren. Dit is afhankelijk van het aantal afdelingen in de communicatielus. Lukt het kopiëren, dan worden de curve-instellingen automatisch aangepast, met uitzondering van de aan/uit-status. Lukt het kopiëren niet, dan verschijnt de tekst *Kopiëren mislukt*. U kunt uitsluitend de groeicurven van klimaatregelaars uit de KL-6400 serie kopiëren.

De groeicurve van het diergewicht wordt momenteel alleen gebruikt voor het overzicht.

Mengventilator

142 Groeicurve mengventilator		
Groeicurve temperatuur		aan
Kopieer curve uit afdeling		000
Aantal punten		4
Punt	Dag (81)	Temp.
1	004	+26,0°C
2	028	+24,0°C
3	077	+21,0°C
4	140	+19,0°C

Inlaatklep 1 / 2

Temperatuur

1431 Groeicurve inlaatklep 1		
Groeicurve temperatuur	aan	
Kopieer curve uit afdeling	000	
Aantal punten	4	
Punt	Dag (81)	Temp.
1	004	+01,0°C
2	028	+01,0°C
3	077	+01,0°C
4	140	+01,0°C

Minimale klepopening

1432 Groeicurve inlaatklep 1		
Groeicurve minimum	aan	
Kopieer curve uit afdeling	000	
Aantal punten	4	
Punt	Dag (81)	Min.
1	004	010%
2	028	015%
3	077	022%
4	140	028%

Maximale klepopening

1433 Groeicurve inlaatklep 1		
Groeicurve maximum	aan	
Kopieer curve uit afdeling	000	
Aantal punten	4	
Punt	Dag (81)	Max.
1	004	070%
2	028	080%
3	077	090%
4	140	100%

Menu item 1 *Temperatuur* verschijnt alleen bij een inlaatklep die op temperatuurbasis regelt.

Verwarming

Verwarming

145 Groeicurven verwarmingen	
1 Afdelingsverwarming	
2 Inlaatverwarming	
3 Vloerverwarming	
4 Nestverwarming	

Afdelingsverwarming

1451 Groeicurve afdelingsverwarming		
Groeicurve temperatuur	aan	
Kopieer curve uit afdeling	000	
Aantal punten	4	
Punt	Dag (81)	Temp.
1	004	-1,0°C
2	028	-1,4°C
3	077	-2,6°C
4	140	-3,0°C

Inlaatverwarming

1452 Groeicurve inlaatverwarming		
Groeicurve temperatuur	aan	
Kopieer curve uit afdeling	000	
Aantal punten	4	
Punt	Dag (81)	Temp.
1	004	12,0°C
2	028	14,0°C
3	077	15,0°C
4	140	16,0°C

Vloerverwarming

1453 Groeicurve vloerverwarming		
Groeicurve temperatuur	aan	
Kopieer curve uit afdeling	000	
Aantal punten	4	
Punt	Dag (81)	Temp.
1	004	40,0°C
2	028	37,5°C
3	077	35,5°C
4	140	34,0°C

Nestverwarming

1454 Groeicurve nestverwarming		
Groeicurve temperatuur	aan	
Kopieer curve uit afdeling	000	
Aantal punten	4	
Punt	Dag (81)	Temp.
1	004	24,0°C
2	028	23,0°C
3	077	21,5°C
4	140	18,0°C

Afdelingsverwarming

De instellingen van de afdelingsverwarming zijn relatief ten opzichte van de berekende afdelingstemperatuur.

Koeling

Temperatuur

1461 Groeicurve koeling		
Groeicurve temperatuur	aan	
Kopieer curve uit afdeling	000	
Aantal punten	4	
Punt	Dag (81)	Temp.
1	004	+30,0°C
2	028	+28,0°C
3	077	+25,0°C
4	140	+23,0°C

Minimum koeling

1462 Groeicurve koeling		
Groeicurve minimum	aan	
Kopieer curve uit afdeling	000	
Aantal punten	4	
Punt	Dag (81)	Min.
1	004	010%
2	028	015%
3	077	022%
4	140	028%

Maximum koeling

1463 Groeicurve koeling		
Groeicurve maximum	aan	
Kopieer curve uit afdeling	000	
Aantal punten	4	
Punt	Dag (81)	Max.
1	004	070%
2	028	080%
3	077	090%
4	140	100%

Alleen bij een 0-10V-geregelde koeling kunt u de minimum en maximum stand instellen.

RV-compensatie

147 Groeicurve RV-compensatie		
Groeicurve RV	aan	
Kopieer curve uit afdeling	000	
Aantal punten	4	
Punt	Dag (81)	RV
1	004	070%
2	028	068%
3	077	063%
4	140	055%

RV-compensatie, zie pagina 13

6.5 Overzichten

Afdelingstemperatuur

15 Overzichten	
1 Afdelingstemperatuur	
2 Voelers	
3 Groeicurven	
Reset min/max temp.	nee

151 Overzicht afdelingstemperatuur				
Afdelingstemperatuur 20,0°C				
Dag	Min.°C	Tijd	Max.°C	Tijd
Vandaag	20,0	9:53	21,3	0:00
donderdag	20,0	0:00	21,3	16:35
woensdag	20,0	0:00	20,0	0:00
dinsdag	20,0	0:00	20,0	0:00
maandag	20,0	0:00	20,0	0:00
zondag	20,0	0:00	20,0	0:00
zaterdag	20,0	0:00	20,0	0:00
vrijdag	20,0	0:00	20,3	13:48

Via *Reset min/max temp.* kunt u de min-max-metingen van *Vandaag* in alle temperatuuroverzichten wissen.

Voelers

152 Voelers	
1 Voeler 1	20,1°C
2 Voeler 2	12,0°C
3 Voeler 3	20,0°C
4 Voeler 4	20,2°C

1521 Overzicht Voeler 1				
Momentele temperatuur 20,1°C				
Dag	Min.°C	Tijd	Max.°C	Tijd
Vandaag	19,2	6:26	20,1	15:09
donderdag	18,7	6:23	19,8	15:28
woensdag	19,0	6:43	19,7	15:21
dinsdag	19,2	6:39	20,1	15:17
maandag	18,8	6:32	20,0	15:01
zondag	18,6	6:24	20,2	15:06
zaterdag	18,9	6:19	19,7	15:11
vrijdag	18,6	6:14	20,3	15:26

Overzicht voeler 1

Van de geselecteerde temperatuur verschijnt een tabel met de minimum en maximum temperaturen van afgelopen week. Ook ziet u de tijdstippen waarop deze minima en maxima op die dag bereikt werden. (-99,9°C = temperatuursensor defect; ???,?°C = ongeldige temperatuur).

Groeicurven

153 Overzicht groeicurven

Dag (81)	1	29	57	85	113	141
Gewicht	7	15	20	20	20	20
Temp.	26,0	24,0	22,8	21,6	20,3	19,0
Min.vent.	10	15	19	23	25	28
Max.vent.	70	80	86	91	96	100

Zie ook scherm 1415, pagina 23.

6.6 Alarm

16 Alarm afdeling

Alarm afdeling	aan	
1 Afdelingstemperatuur	aan	
2 Afdelingsventilatie	aan	aan
3 Mengventilator	aan	
4 Kleppen		
5 Inlaatverwarming	aan	
6 Vloerverwarming	aan	
7 Nestverwarming	aan	
8 Overige		

In de afzonderlijke schermen van de regelingen kunt u het alarm van de regeling in- en uitschakelen. Ook kunt u daar de bijbehorende alarmgrenzen instellen en wijzigen.

Bij *Alarm afdeling* kunt u het alarm van de geselecteerde afdeling AAN of UIT zetten.



Schakelt u een verwarming of koeling uit, dan wordt het alarm niet uitgeschakeld. Het alarm van een verwarming of koeling kunt u alleen uitschakelen door:

- het alarm van de regeling uit te schakelen óf
- het hoofdalarm uit te schakelen.

Afdelingstemperatuur

161 Alarm afdelingstemperatuur

Alarm temperatuur	aan	
Minimum alarmgrens	-05,0°C	16,0°C
Maximum alarmgrens	05,0°C	26,0°C
Absolute alarmgrens	35,0°C	
Buitentemperatuur	20,0°C	
Instelling temperatuur	21,0°C	
Momentele temperatuur	20,1°C	
Alarmcode	Geen alarm	

Hier kunt u de alarmgrenzen voor de afdelingstemperatuur instellen. Wanneer de temperatuurcompensatie actief is, kunt u de maximum alarmgrens via *Instelling temperatuur* aanpassen. Gebruikt u een buitenvoeler, dan kan de maximum alarmgrens aangepast worden op basis van de actuele buitentemperatuur.

Alarmcode

De alarmstatus kan, afhankelijk van het type voeler, een van de in bovenstaande tabel vermelde teksten zijn.

Afdelingsventilatie

162 Alarm afdelingsventilatie			
Alarm ventilatie	aan	aan	← 2 ^e meetventilator
Minimum alarmgrens	43%		
Maximum alarmgrens	101%		
Berekende ventilatie	72%		
Momentele ventilatie	69%	69%	
Alarm 1	Geen alarm		
Alarm 2	Geen alarm		

Hier kunt u de meetventilator(en) uitschakelen. Verder ziet u de berekende alarmgrenzen van de meetventilatoren. De weergegeven berekeningen hebben betrekking op de geregelde ventilatorgroep, niet op de totale afdelingsventilatie. Daarom kunnen de weergegeven waarden afwijken van de weergaven in een ander scherm.

Schakelt u de meetventilator uit, dan heeft deze geen invloed meer op de sturing en alarmering van de ventilatiegroep.

- Meetventilator 1 = aan* Het verschil tussen berekende en gemeten ventilatie bepaalt de uitgangssturing.
Meetventilator 1 = uit De berekende ventilatie bepaalt de uitgangssturing
Meetventilator 2 = aan Het verschil tussen berekende en gemeten ventilatie bepaalt de uitgangssturing.
Meetventilator 2 = uit 1^e meetventilator 1 = AAN én Berekende ventilatie groter dan Startpercentage 2^e ventilator → Uitgang 2^e ventilator volgt uitgang 1^e ventilator.
 1^e + 2^e meetventilator = UIT → de berekende ventilatie bepaalt de uitgangssturing.

Mengventilator

163 Alarm mengventilator			
Alarm temperatuur	aan		
Minimum alarmgrens	-05,0°C	15,0°C	
Maximum alarmgrens	05,0°C	25,0°C	
Absolute alarmgrens	35,0°C		
Buitentemperatuur	20,0°C		
Instelling temperatuur	20,0°C		
Momentele temperatuur	20,0°C		
Alarmcode	Geen alarm		

Kleppen

164 Kleppen				1641 Alarm inlaatklep 1				1642 Alarm inlaatklep 2			
1 Inlaatklep 1	aan			Alarm temperatuur	aan			Alarm temperatuur	aan		
2 Inlaatklep 2	aan			Minimum alarmgrens	-05,0°C	19,0°C		Minimum alarmgrens	-05,0°C	17,0°C	
3 Wind compensatie	aan			Maximum alarmgrens	05,0°C	29,0°C		Maximum alarmgrens	05,0°C	27,0°C	
				Absolute alarmgrens	35,0°C			Absolute alarmgrens	35,0°C		
				Buitentemperatuur	20,0°C			Buitentemperatuur	20,0°C		
				Instelling temperatuur	24,0°C			Instelling temperatuur	22,0°C		
				Momentele temperatuur	19,9°C			Momentele temperatuur	20,0°C		
				Alarmcode	Geen alarm			Alarmcode	Geen alarm		

Windcompensatie

1643 Alarm wind compensatie			
Alarm	aan		
AeroComp	aan		
Minimum alarmgrens	-10%		
Maximum alarmgrens	+10%		
AeroComp	1	2	
Momentele klepopening	100%	100%	
Berekende stand	100%	100%	
Status	Geen alarm		
Alarmcode	Geen alarm		
1 Alarm druk			

Druk

16431 Alarm druk			
Alarm druk	aan		
Minimum alarmgrens	002Pa		
Maximum alarmgrens	040Pa		
Druk afdeling	4Pa		
Status	Geen alarm		

Inlaatverwarming

165 Alarm inlaatverwarming			
Alarm temperatuur	aan		
Minimum alarmgrens	-05,0°C	7,0°C	
Maximum alarmgrens	05,0°C	25,0°C	
Absolute alarmgrens	35,0°C		
Buitentemperatuur	20,0°C		
Instelling temperatuur	12,0°C		
Momentele temperatuur	12,0°C		
Alarmcode	Geen alarm		

Vloerverwarming

166 Alarm vloerverwarming			
Alarm temperatuur	aan		
Minimum alarmgrens	-10,0°C	30,0°C	
Maximum alarmgrens	10,0°C	50,0°C	
Instelling temperatuur	40,0°C		
Momentele temperatuur	40,0°C		
Alarmcode	Geen alarm		

Nestverwarming

167 Alarm nestverwarming			
Alarm temperatuur	aan		
Minimum alarmgrens	-05,0°C	19,0°C	
Maximum alarmgrens	05,0°C	29,0°C	
Instelling temperatuur	24,0°C		
Momentele temperatuur	1	2	
	20,2°C	19,9°C	
Alarmcode	Geen alarm		

Overige

168 Alarm afdeling			
Alarm inlaattertemperatuur	aan	19,8°C	
1 Koeling	aan		
2 RU	aan		
3 CO2	aan		
4 NH3	aan		
5 Thermo-differentiaal	aan		

Alarm Inlaattertemperatuur

Als de temperatuurcompensatie van de afdeling gebaseerd op de inlaattertemperatuur met eigen temperatuurvoeler, dan kunt u hier het inlaattertemperatuuralarm aan en uit zetten. Bij *Alarmstatus* ziet u de actuele inlaattertemperatuur.

Koeling

1681 Alarm koeling			
Alarm temperatuur	aan		
Maximum alarmgrens	05,0°C	35,0°C	
Absolute alarmgrens	35,0°C		
Momentele temperatuur	20,2°C		
Alarmcode	Geen alarm		

RV

1682 Alarm RV	
Alarm RV	aan
Minimum alarmgrens	020%
Maximum alarmgrens	100%
Momentele RV	82%
Alarmcode	Geen alarm

CO₂

1683 Alarm CO2	
Alarm CO2	aan
Minimum alarmgrens	0000ppm
Maximum alarmgrens	5000ppm
Momentele CO2	1740ppm
Alarmcode	Geen alarm

NH₃

1684 Alarm NH3	
Alarm NH3	aan
Minimum alarmgrens	000,0ppm
Maximum alarmgrens	030,0ppm
Momentele NH3	14,0ppm
Alarmcode	Geen alarm

Thermo-differentiaalalarm

1685 Alarm thermo-differentiaal	
Alarm temperatuur	aan
Relatieve alarmgrens	+4,0°C/m
Absolute alarmgrens	58,0°C
Voeler 1	Geen alarm
Voeler 2	Geen alarm
Voeler 3	Geen alarm
Voeler 4	Geen alarm
Alarmcode	Geen alarm

Wanneer u het thermo-differentiaalalarm uit zet, dan wist u daarmee de actuele temperatuurmeting. Het thermo-differentiaalalarm schakelt daarna automatisch weer in. Zie ook pagina 21.



Installatiefouten zoals *Uitgang reeds toegewezen*, *Foutief type uitgang*, *Ingang reeds toegewezen* e.d. moet u eerst oplossen, voordat u de installatie in bedrijf neemt.



Vergeet niet om het alarm weer AAN te zetten, nadat u het bijvoorbeeld uitgeschakeld hebt voor het oplossen van een storing. Gebruik bij voorkeur de functie  **uit** (alarm tijdelijk uitschakelen) om een storing te verhelpen.

6.7 Communicatie-alarm

Communicatie-alarm kan optreden bij een hoofdstation, wanneer het hoofdstation geen data heeft ontvangen van een apparaat uit dezelfde RS485-datacommunicatielus.

6.8 Alarmcodes klimaatregeling

Alarmcode	Omschrijving
<i>Alarm onbekend (xxx)</i>	Onbekende, niet gedocumenteerde alarmcode. Noteer het weergegeven nummer en neem contact op met uw leverancier.
<i>Buitenvoeler defect</i>	Buitentemperatuurmeting lager dan -50,0°C of hoger dan +50,0°C.
<i>CO₂ te hoog</i>	De gemeten CO ₂ -concentratie is hoger dan de berekende maximum alarmgrens.
<i>CO₂ te laag</i>	De gemeten CO ₂ -concentratie is lager dan de berekende minimum alarmgrens.
<i>CO₂ -sensor defect</i>	Meting CO ₂ -sensor ligt buiten de ingestelde grenzen.
<i>Druk te hoog</i>	De gemeten druk is hoger dan de berekende maximum alarmgrens
<i>Druk te laag</i>	De gemeten druk is lager dan de berekende minimum alarmgrens
<i>Druksensor defect</i>	Meting druksensor ligt buiten de ingestelde grenzen.
<i>NH₃ te hoog</i>	De gemeten NH ₃ -concentratie is hoger dan de berekende maximum alarmgrens.
<i>NH₃ te laag</i>	De gemeten NH ₃ -concentratie is lager dan de berekende minimum alarmgrens.
<i>NH₃ -sensor defect</i>	Meting NH ₃ -sensor ligt buiten de ingestelde grenzen.
<i>Ongeldig kengetal</i>	Ongeldig kengetal (0). Vul een geldig kengetal in (zie AQC-tabel).
<i>RV te hoog</i>	De gemeten RV is hoger dan de berekende maximum alarmgrens
<i>RV te laag</i>	De gemeten RV is lager dan de berekende minimum alarmgrens
<i>Sensor defect</i>	Meting sensor (temperatuur etc.) ligt buiten de ingestelde grenzen.
<i>Temperatuur te hoog</i>	Gemeten temperatuur ligt boven berekende maximum alarmgrens.
<i>Temperatuur te laag</i>	Gemeten temperatuur ligt onder berekende minimum alarmgrens.
<i>Temp. voeler defect</i>	Meting temperatuursensor is kleiner dan -50,0°C of groter dan +100,0°C.
<i>Thermo-differentiaal Voeler x</i>	Het temperatuurverschil tussen de laatste twee metingen overschrijdt het max. toegestane verschil of voelertemperatuur ligt boven absolute grens. Zie pagina 21.
<i>Ventilatie 0%</i>	De meetventilator staat stil.
<i>Ventilatie te hoog¹</i>	De gemeten ventilatie ligt boven de berekende maximum alarmgrens.
<i>Ventilatie te laag¹</i>	De gemeten ventilatie ligt onder de berekende minimum alarmgrens.

¹ Controleer bij een klepregeling eerst of deze niet op handbediening staat.

6.9 Alarmcodes installatie

Alarmcode	Omschrijving
<i>Afdeling x zonder AQC</i>	De afdeling met het weergegeven nummer beschikt niet over een klep met meetventilator terwijl de centrale ventilatie is ingesteld op "afd. met AQC"
<i>Configuratie gewijzigd</i>	Module configuratie (type) gewijzigd. Lees module nummer opnieuw in
<i>Deltapositie te klein</i>	Te klein fysiek verschil tussen de open- en de dichtstand van de inlaatklep.
<i>Deltaspanning te klein</i>	Te klein spanningsverschil tussen de open- en dichtstand van de inlaatklep.
<i>Druk buiten grenzen</i>	Meting MCA-druksensor ligt buiten de ingestelde grenzen.
<i>Druksensor niet geijkt</i>	De druksensoren van de MCA- module zijn niet geijkt.
<i>Foutief type ingang</i>	Het ingestelde type ingang voldoet niet aan het type ingang waarop de regeling kan regelen
<i>Foutief type uitgang</i>	Het ingestelde type uitgang voldoet niet aan het type uitgang die de regeling kan aansturen
<i>Foutieve kleminstelling</i>	Foutieve toewijzing. De functie die u toekent aan de klem wordt niet ondersteund door de module.
<i>Geen afdelingsinfo</i>	Een op de klimaatregelaar geïnstalleerde, centrale regeling heeft geen data ontvangen van de externe regelaar voor de aansturing van deze centrale regeling (bijv. een foutief centrale regelingsnummer etc.).
<i>Geen buitenvoeler</i>	Regeling geïnstalleerd die een buitenvoeler nodig heeft maar er is geen buitenvoeler geïnstalleerd
<i>Geen communicatieadres</i>	Apparaat adres klimaatregelaar ontbreekt.
<i>Geen geldige ingang</i>	Het ingangsnummer komt niet voor op de module.
<i>Geen geldige uitgang</i>	Het uitgangsnummer komt niet voor op de module.
<i>Geen ingang toegewezen</i>	Geen ingangsklemnummer ingevuld
<i>Geen uitgang toegewezen</i>	Geen uitgangsklemnummer ingevuld
<i>Ingang reeds toegewezen</i>	Ingang is aan twee of meerdere regelingen toegewezen.
<i>Inlaat niet geprogrammeerd</i>	De geselecteerde inlaatklep bij de windcompensatie is niet geïnstalleerd.
<i>Klep niet aanwezig</i>	De geselecteerde inlaatklep bij de windcompensatie bestaat niet.
<i>Kleppositie te hoog</i>	De momentele kleppositie is hoger dan berekende maximum alarmgrens.
<i>Kleppositie te laag</i>	De momentele kleppositie is lager dan berekende minimum alarmgrens.
<i>MCA-sensor afwezig</i>	De geselecteerde MCA-sensor is niet aanwezig.
<i>Module niet gevonden</i>	Het ingestelde module nummer bij de klem bestaat niet.
<i>Module reageert niet</i>	Module adres niet gevonden, controleer instellingen op module.
<i>Module reset alarm</i>	Module blijft resetten t.g.v. een storing, controleer module.
<i>Motor overload</i>	De motor heeft te lang gelopen.
<i>Motor temp. buiten grenzen</i>	De temperatuur van de motor is te hoog.
<i>Onbekend type klem</i>	Het type klem bestaat niet.
<i>Stuurspanning te laag/hoog</i>	De stuurspanning voor de MCA-module is te laag/hoog.
<i>Uitgang reeds toegewezen</i>	Uitgang is aan twee of meerdere regelingen toegewezen.
<i>Windcomp. niet geprog.</i>	De MCA-windcompensatie module is niet geprogrammeerd.

7 Afdelingsstatus

Momentele status: <i>Uw installateur kan een aparte toegangscode voor het statusscherm instellen.</i>	Reinigen	Opwarmen	Uit bedrijf
			
Mengventilator	uit	handbediening	uit
Afdelingsventilatie	handbediening	uit	
Ventilatie alarm	uit	uit	
Diafragmaklep	automatisch	uit	
Bypassklep	uit	uit	
Inlaatklep op temperatuur	handbediening	uit	
Inlaatkleppen op ventilatie of druk	automatisch	uit	
Windcompensatie kleppen	automatisch	open	
Koeling	uit	uit	
CO ₂ , NH ₃ en RV	uit	uit	
Bevochtigen	uit	uit	
Temperatuurbewaking (differentiaalalarm)	blijft ongewijzigd	blijft ongewijzigd	
Schakelklok	uit	uit	
Dagnummer groeicurven	blijft ongewijzigd	blijft ongewijzigd	

*Uit bedrijf
of
Reinigen*

- Inlaatverwarming (zonder vorstbeveiliging) en nestverwarming worden uitgeschakeld.
- Afdelingsverwarming, inlaatverwarming (met vorstbeveiliging) en vloerverwarming gaan over op vorstbeveiliging.
- Berekende alarmondergrens is gelijk aan de vorstbeveiliging (5,0°C) voor:
 - afdelingsverwarming
- Berekende alarmondergrens is gelijk aan de vorstbeveiliging (5,0°C) minus de ingestelde ondergrens voor:
 - inlaatverwarming (met vorstbeveiliging)
 - vloerverwarming
- Er wordt alarm gegeven als de temperatuur van de regeling stijgt boven de berekende alarmgrens voor onderstaande temperatuurmetingen:
 - afdelingstemperatuur
 - inlaattemperatuur (bij inlaatverwarming met vorstbeveiliging)
 - vloertemperatuur

Opwarmen

- Alle verwarmingen worden geregeld, alleen de inlaatverwarming blijft uitgeschakeld.
- Inlaatverwarming (met vorstbeveiliging) gaat over op vorstbeveiliging.
- Berekende alarmondergrens is gelijk aan de vorstbeveiliging (5,0°C) voor de:
 - de afdelingsverwarming.
- Berekende alarmondergrens is gelijk aan de vorstbeveiliging (5,0°C) minus de ingestelde ondergrens voor de:
 - inlaatverwarming (met vorstbeveiliging)
 - vloerverwarming
 - nestverwarming.
- Er wordt alarm gegeven als de temperatuur van de regeling stijgt boven de berekende alarmgrens voor onderstaande temperatuurmetingen:
 - afdelingstemperatuur
 - inlaattemperatuur (bij inlaatverwarming met vorstbeveiliging)
 - vloertemperatuur
 - nesttemperatuur

In bedrijf

De afdeling wordt geregeld op basis van de gemaakte instellingen.



De nestverwarming heeft geen vorstbeveiliging. Voor alle regelingen geldt uiteraard: mits geïnstalleerd.

Handbediening KL-61

Met de draaiknop op de KL-61 kunt u de afdelingsventilatie handmatig instellen. De actuele afdelingsstatus verandert dan in *Reinigen*.



Ga uiterst voorzichtig om met de toestanden *Handbediening*, *Reinigen*, *Opwarmen* en *Uit bedrijf*. Gebruik deze toestanden alleen wanneer geen dieren in de afdeling zijn. Ze beïnvloeden de alarmfunctie.

8 Centraal

2 Centraal	2 Centraal
1 Centrale vent.1	1 Centrale afzuiging
2 Centrale verw.1	2 Centrale verwarming
3 Centrale klep	3 Centrale klep
4 Temperatuur 1	4 Temperatuurregeling
5 Warmtewisselaar	5 Warmtewisselaar
6 Centrale koel.1	6 Centrale koeling
7 Schakelklok 1	7 Centrale schakelklok
8 Thermo-differentiaal	8 Thermo-differentiaal
9 Alarm	9 Alarm

KL-6401

KL-6402, KL-6405 en KL-6410

8.1 Centrale afzuiging

Centrale afzuiging met meetventilatoren in de afdeling (AQC-klep) of ECOVENT

211 Centrale vent.1	2111 Opties: Centrale vent.1	2112 Druk: Centrale vent.1
Minimum ventilatie 005%	Herstart meetventilatoren uit	Instelling druk 025Pa
Maximum ventilatie 100%	Afdelingen	Momentele druk 25Pa
Momentele ventilatie 009%	Minimum ventilatie 5.250m³/u	Momentele status aan
Correctie ventilatie +0,0% in 98s	Maximum ventilatie 105.000m³/u	
Gemiddelde ventilatie 11%	Start ventilator 2 050% 1: 50%	
Optimale klepopening 67%	Start ventilator 3 066% 2: 66%	
Maximale klepopening 0%	Geregeld 42%	
Afdeling afdeling 1	Geregeld Stap 1	
1 Opties 2 Druk	Stappenregeling 1 Stap 0	

* Indien de centrale afzuiging van een meetventilator is voorzien dan wordt in de laatste kolom de gemeten ventilatie weergegeven.

Indien de centrale afzuiging op basis van druk wordt geregeld verschijnt menu optie 2 onder in het scherm. Naast de ingestelde en de actuele druk wordt ook de actuele status van de drukregeling weergegeven.

Centrale afzuiging zonder meetventilatoren in de afdeling

211 Centrale vent.1	2111 Opties: Centrale vent.1	2112 Druk: Centrale vent.1
Minimum ventilatie 005% bij 05%	Minimum ventilatie 5.250m³/u	Instelling druk 025Pa
Maximum ventilatie 100% bij 100%	Maximum ventilatie 105.000m³/u	Momentele druk 25Pa
Momentele ventilatie 011% 11%	Start ventilator 2 050% 1: 50%	Momentele status aan
Correctie ventilatie +0,0% in 29s	Start ventilator 3 066% 2: 66%	
Gemiddelde ventilatie 11%	Geregeld 46%	
	Geregeld Stap 1	
1 Opties 2 Druk	Stappenregeling 1 Stap 0	



ANote-CentVent-N-ENxxxxx

8.2 Centrale verwarming

221 Centrale verw.1			2211 Bedrijfsuren: Centrale verw.1	
	CU	Buiten		
Minimum temperatuur	10,0°C	15,0°C	Vandaag	0:00
Maximum temperatuur	90,0°C	-10,0°C	donderdag	0:00
Stoptemperatuur		30,0°C	woensdag	0:00
Minimum warmtevraag	05,0°C		dinsdag	0:00
		Pomp	maandag	0:00
Momentele status	aan	aan	zondag	0:00
Momentele temperatuur	18,2°C	20,0°C	zaterdag	0:00
Berekende temperatuur	29,6°C		vrijdag	0:00
Maximum warmtevraag	29,6°C		Totaal	0 uren
Afdeling	afdeling 1		Wis bedrijfsuren	nee
1 Bedrijfsuren				



ANote-Heating-N-ENxxxxx

8.3 Centrale luchtinlaat

231 Inlaatklep 1		2311 Cascaderegeling	
Instelling temperatuur	10,0°C	Cascaderegeling	
Bandbreedte	04,0°C	Start motor 2	050%
Minimale klepopening	000%	Maximum motor 1	100%
Maximale klepopening	100%	Stap	2
Momentele klepopening	100%	Berekende klepopening	
Momentele temperatuur	24,2°C	Uitgang 1	100%
		Uitgang 2	100%
1 Cascaderegeling			



ANote-InletflapK-N-ENxxxxx

Windcompensatie

233 Wind compensatie 1		2331 Overige	
AeroComp	auto	Momentele temperatuur	19,8°C
Gusty factor	00	Momentele temp.verwarmd	20,0°C
Minimale klepopening	002%	Drukverschil	15Pa
Maximale klepopening	100%	Momentele gusty	4
AeroComp			
Momentele klepopening	100%		
Momentele druk	15Pa		
Momentele gusty	4		
Momentele druk centraal	15Pa		
1 MCA-sensor	2 -----		

Windcompensatie via AeroComp en AeroWing

233 Wind compensatie 1		2332 Opties druk		23320 Gusty correctie druk		
AeroWing	auto	Minimum druk	005Pa	Punt	Gusty	Correctie
Minimale klepopening	002%	Maximum druk	040Pa	1	004	000Pa
Maximale klepopening	100%	Gusty correctie druk		2	025	005Pa
AeroWing		Curve	aan	3	050	010Pa
Momentele klepopening	4%	Factor		4	100	020Pa
Instelling druk	010Pa 10Pa	Correctie	0Pa			
Momentele druk	15Pa	Afbouw windcompensatie	0,5Pa			
Momentele gusty	4					
1 -----	2 Opties druk					

Windcompensatie met AeroWing



ANote-WindCompK-N-ENxxxxx

8.4 Temperatuurregeling

241 Temperatuur 1		
Verwarming	aan	
Instelling temperatuur	20,0°C	
Bandbreedte	08,0°C	
Minimum verwarming	000%	
Maximum verwarming	100%	
Momentele temperatuur	20,0°C	
Momentele verwarming	aan	0%

241 Temperatuur 1		
Koeling	aan	
Instelling temperatuur	20,0°C	
Bandbreedte	08,0°C	
Minimum koeling	000%	
Maximum koeling	100%	
Momentele temperatuur	20,0°C	
Momentele koeling	aan	0%



ANote-Heating-N-ENxxxxx



ANote-Cooling-N-ENxxxxx

De temperatuurregeling kan uit een verwarming of koeling bestaan. Een geschakelde verwarming/koeling heeft geen *Bandbreedte*, *Minimum* en *Maximum* verwarmingsinstellingen.

8.5 Warmtewisselaar

25 Warmtewisselaar	
1 Bypassklep	
2 Inblaasvent.	
3 Spoelklok	



ANote-HeatExck-N-ENxxxxx

251 Bypassklep	
Instelling temperatuur	18,0°C
Bandbreedte	04,0°C
Minimale klepopening	000%
Maximale klepopening	100%
Momentele temperatuur	20,2°C
Momentele klepopening	0%
Inlaatklep	open

252 Inblaasvent.	
Minimum bij ventilatie	05%
Maximum bij ventilatie	100%
Minimum ventilatie	005%
Maximum ventilatie	100%
Gemiddelde ventilatie	11%
Momentele ventilatie	0%
Inlaatklep	open

253 Spoelklok	
Spoelklok	aan
Starttijd	08:00
Stoptijd	8:01
Puls	00m10s
Pauze	00m00s
Momentele status	uit
Uitgang	0
Tijd	12:32

8.6 Centrale koeling

261 Centrale koel.1		
Centrale koel.1	aan	
Instelling temperatuur	30,0°C	
		Buiten
Maximale RV	100%	100%
Momentele RV	53%	76%
Momentele temperatuur	20,1°C	
Momentele koeling	uit	
1 -----	2 Bedrijfsuren	

261 Centrale koel.1		
Centrale koel.1	aan	
Instelling temperatuur	30,0°C	
Bandbreedte	04,0°C	
Minimum koeling	000%	
Maximum koeling	100%	
		Buiten
Maximale RV	100%	100%
Momentele RV	84%	76%
Momentele temperatuur	20,1°C	
Momentele koeling	uit	-0%
1 Opties		



ANote-Cooling-N-ENxxxxx

De werking van de centrale koeling is identiek aan een standaard koeling. Wordt gebruik gemaakt van een modulerende koeling dan verschijnt menu-optie 1, bij een geschakelde koeling verschijnt menu-optie 2.

Een geschakelde koeling heeft geen *Bandbreedte*, *Minimum* en *Maximum* koelingsinstellingen.

8.7 Centrale schakelklok

271 Schakelklok 1

Schakelklok 1 aan

Momentele status aan

Aantal periodes 01

Per.	Begin	Eind
1	08:00	20:00

271 Schakelklok 1

Schakelklok 1 aan

Momentele status uit

Starttijd 08:00

Stoptijd 20:00

Periode aan 02:00

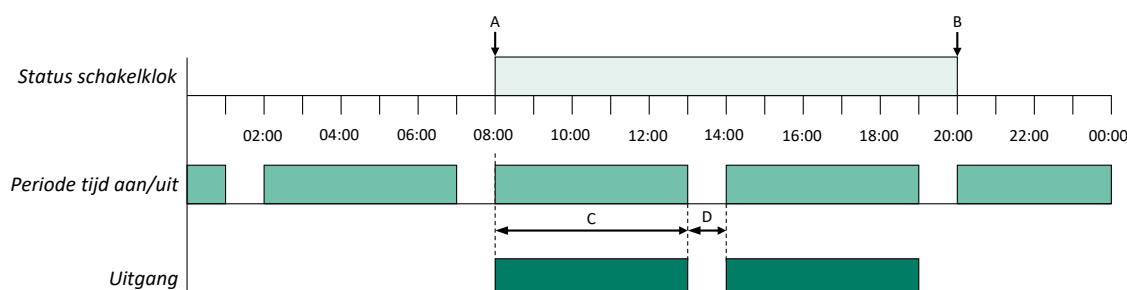
Periode uit 01:00



A>Note-Timers-N-ENxxxxx

De werking van de aan/uit schakelklok is identiek aan die van een standard schakelklok.

Schakelklok met instelbare cyclustijden.



A	Starttijd	Starttijd van de aan/uit-perioden
B	Stoptijd	Stoptijd van de aan/uit-perioden
C	Periode aan	Tijdsduur dat de uitgang actief is.
D	Periode uit	Tijdsduur dat de uitgang niet actief is.

Om 08:00 uur (A) gaat de schakelklok aan. Na vijf uur (C) schakelt de uitgang voor één uur (D) uit. Daarna schakelt deze weer gedurende vijf uur (C) in om vervolgens weer gedurende 1 uur (D) uit te blijven. Dit is een terugkerende proces. Om 20:00 uur (B) gaat de klok uit. De volgende dag zal de klok om 08:00 uur (A) weer inschakelen. Het proces stopt altijd na het verstrijken van de totale tijd (B-A), zelfs als de periodetijd C nog niet voorbij is.



De starttijd van de 1^e cyclus valt altijd samen met de starttijd (A). Als u voor C en D (cyclustijd) 00:00 invoert, functioneert de schakelklok als een standaard tijdsklok: op tijdstip A schakelt het proces in en op tijdstip B schakelt het proces uit.

8.8 Alarm

29 Alarm centraal

Alarm centraal aan

1 Centrale vent.1	aan
2 Centrale verw.1	aan
3 Centrale klep	
4 Temperatuur 1	aan
5 Wärmtewisselaar	
6 Centrale koel.1	aan
7 Thermo-differentiaal	aan
8 Extern alarm	

29 Alarm centraal

Alarm centraal aan

1 Centrale afzuiging	
2 Centrale verwarming	
3 Centrale klep	
4 Temperatuurregeling	
5 Wärmtewisselaar	
6 Centrale koeling	
7 Thermo-differentiaal	aan
8 Extern alarm	

In dit venster kunt u de alarmstatus van de centrale regelingen in- of uitschakelen.

KL-6401

KL-6402, KL-6405 en KL-6410

Centrale afzuiging

2911 Alarm: Centrale vent.1	2911 Alarm: Centrale vent.1	291 Alarm: Centrale vent.1
Alarm aan	Alarm aan	Alarm aan
Minimum alarmgrens 11%		
Maximum alarmgrens 31%		
Berekende ventilatie 21%		
Momentele ventilatie 15%		
Ventilator Geen alarm		
Alarmcode Geen alarm	Alarmcode Geen alarm	Alarmcode Geen alarm
		1 Druk

Met meetventilator Zonder meetventilator Druk

Centrale verwarming

2921 Alarm: Centrale verw.1
Alarm aan
Alarmcode Geen alarm

Centrale inlaatklep

2931 Alarm: Inlaatklep 1	2931 Alarm: Inlaatklep 1	2931 Alarm: Inlaatklep 1
Alarm temperatuur aan	Alarm aan	Alarm druk aan
Minimum alarmgrens -05,0°C 5,0°C		Minimum alarmgrens 000Pa
Maximum alarmgrens 05,0°C 25,0°C		Maximum alarmgrens 100Pa
Absolute alarmgrens 35,0°C		Momentele druk 24Pa
Buitentemperatuur 20,0°C		
Instelling temperatuur 10,0°C		
Momentele temperatuur 24,2°C		
Alarmcode Geen alarm	Alarmcode Geen alarm	Alarmcode Geen alarm

Temperatuur Ventilatie Druk

Windcompensatie

2933 Alarm: Windcompens. 1	2933 Alarm: Windcompens. 1	29331 Alarm druk
Alarm aan	Alarm aan	Alarm druk aan
AeroComp aan	AeroWing aan	
Minimum alarmgrens -10%	Minimum alarmgrens -10%	Minimum alarmgrens 002Pa
Maximum alarmgrens +10%	Maximum alarmgrens +10%	Maximum alarmgrens 040Pa
AeroComp	AeroWing	Momentele druk 8Pa
Momentele klepopening 88%	Momentele klepopening 18%	
Berekende stand 88%	Berekende stand 18%	
Status Geen alarm	Status Geen alarm	
Alarmcode Geen alarm	Alarmcode Geen alarm	
1 -----	1 Alarm druk	

Zonder centrale druk Met centrale druk

Temperatuurregeling

294 Alarm temperatuurregeling			2941 Alarm: Temperatuur 1			2942 Alarm: Temperatuur 2		
1 Temperatuur 1	aan		Alarm temperatuur	aan		Alarm temperatuur	aan	
2 Temperatuur 2	aan		Minimum alarmgrens	-10,0°C	10,0°C	Minimum alarmgrens	-10,0°C	10,0°C
			Maximum alarmgrens	10,0°C	31,8°C	Maximum alarmgrens	10,0°C	31,8°C
			Absolute alarmgrens	35,0°C		Absolute alarmgrens	35,0°C	
			Buitentemperatuur	21,8°C		Buitentemperatuur	21,8°C	
			Instelling temperatuur	20,0°C		Instelling temperatuur	20,0°C	
			Momentele temperatuur	20,0°C		Momentele temperatuur	20,0°C	
			Alarmcode	Geen alarm		Alarmcode	Geen alarm	

Warmtewisselaar

295 Alarm warmtewisselaar		
1 Bypassklep	aan	
2 Inblaasvent.	aan	

2951 Alarm: Bypassklep			2952 Alarm: Inblaasvent.			2952 Alarm: Inblaasvent.		
Alarm temperatuur	aan		Alarm	aan		Alarm druk	aan	
Minimum alarmgrens	-10,0°C	8,0°C				Minimum alarmgrens	000Pa	
Maximum alarmgrens	10,0°C	31,8°C				Maximum alarmgrens	100Pa	
Absolute alarmgrens	35,0°C					Momentele druk	24Pa	
Buitentemperatuur	21,8°C					Alarmcode	Geen alarm	
Instelling temperatuur	18,0°C							
Momentele temperatuur	20,0°C							
Alarmcode	Geen alarm		Alarmcode	Geen alarm				

Gemiddelde ventilatie

Druk

Centrale koeling

2961 Alarm: Centrale koel.1			29611 Alarm: Centrale RU 1		
Alarm temperatuur	aan		Alarm RU	aan	
Maximum alarmgrens	05,0°C	35,0°C	Minimum alarmgrens	020%	
Absolute alarmgrens	35,0°C		Maximum alarmgrens	100%	
Buitentemperatuur	21,8°C		Momentele RU	69%	
Instelling temperatuur	30,0°C		Alarmcode	Geen alarm	
Momentele temperatuur	20,0°C				
Alarmcode	Geen alarm				
1 Centrale RU 1					

De keuze *Centrale RV 1* vervalt indien geen RV-sensor is geïnstalleerd voor de centrale koeling.

Thermo-differentiaal

297 Alarm thermo-differentiaal

Alarm temperatuur **aan**
Relatieve alarmgrens +4,0°C/m
Absolute alarmgrens 58,0°C

Voeler 1 Geen alarm
Voeler 2 Geen alarm
Voeler 3 Geen alarm
Voeler 4 Geen alarm

Alarmcode Geen alarm

Externe alarmen

298 Extern alarm

1 Extern alarm 1 aan
2 Extern alarm 2 aan
3 Extern alarm 3 aan
4 Extern alarm 4 aan
5 Extern alarm 5 aan
6 Extern alarm 6 aan
7 Extern alarm 7 aan
8 Extern alarm 8 aan
9 Extern alarm 9 aan
10 Extern alarm 10 aan

2981 Extern alarm 1

Alarm **aan**

Ingang gesloten

Alarmstatus Geen alarm

9 Sensoren

Hoofdmenu

- 1 Afdelingen
- 2 Centraal
- 3 **Sensoren**
- 4 Alarm
- 5 Systeem

Toegangscode ****

9.1 Buitentemperatuuralarm

3 Sensoren		31 Overzicht buitentemperatuur				
1 Buitentemperatuur		Alarm buitentemperatuur aan 20,0°C				
2 RV buitenlucht		Dag	Min. °C	Tijd	Max. °C	Tijd
		Vandaag	19,2	6:26	20,1	15:09
		woensdag	18,7	6:23	19,8	15:28
		dinsdag	19,0	6:43	19,7	15:21
		maandag	19,2	6:39	20,1	15:17
		zondag	18,8	6:32	20,0	15:01
		zaterdag	18,6	6:24	20,2	15:06
		vrijdag	18,9	6:19	19,7	15:11
		donderdag	18,6	6:14	20,3	15:26

Wanneer u menukeuze 1 *Buitentemperatuur* selecteert, verschijnt een tabel op het scherm met de minimum en maximum buitentemperaturen van afgelopen week. Ook ziet u de tijdstippen waarop deze minima en maxima gemeten werden. Als de klimaatregelaar een eigen buitenvoeler heeft, dan kunt u hier het buitentemperatuuralarm in- en uitschakelen.

-99,9°C = Buitentemperatuursensor defect

???.?°C = Ongeldige buitentemperatuur

9.2 RV buitenlucht

32 RV buitenlucht

Alarm RV **aan**

Momentele RV 76%

Alarmcode Geen alarm

10 Alarm

Hoofdmenu	4 Alarm
1 Afdelingen	1 Alarmstatus
2 Centraal	2 Alarmstatus apparaat
3 Sensoren	3 Alarmstatus centraal
4 Alarm	4 Alarmstatus afdelingen
5 Systeem	5 Laatste alarmen apparaat
	6 Laatste alarmen centraal
	7 Laatste alarmen afdeling
Toegangscode	

10.1 Alarmstatus

41 Alarmstatus
Hoofdalarm aan Test nee
⏸ Uit nee Reset nee
Alarmcode Geen alarm
1 Apparaat 2 Centraal
3 Afdelingen 4 Communicatie

Voor meer informatie zie pagina 4

10.2 Alarmstatus apparaat, centraal en afdelingen

42 Alarmstatus apparaat	43 Alarmstatus centraal	44 Alarmstatus afdelingen
Alarmcode Geen alarm	Alarmcode Geen alarm	Afd. Alarm Alarmcode
		001 aan Geen alarm
		002 aan Geen alarm
		003 aan Geen alarm
		004 aan Geen alarm
		005 aan Geen alarm
		006 aan Geen alarm
		007 aan Geen alarm
		008 aan Geen alarm
		009 aan Geen alarm
		010 aan Geen alarm

10.3 Laatste alarmen apparaat, centraal en afdeling

45 Laatste alarmen apparaat	46 Laatste alarmen centraal	47 Laatste alarmen afdeling
Alarm 0	Alarm 0	Alarm 0
Alarmcode	Alarmcode	Alarmcode
Regeling	Regeling	Regeling
Alarm 1	Alarm 1	Alarm 1
Alarmcode	Alarmcode	Alarmcode
Regeling	Regeling	Regeling
Alarm 2	Alarm 2	Alarm 2
Alarmcode	Alarmcode	Alarmcode
Regeling	Regeling	Regeling
		001

Alarm 0 De oorzaak van het meest recente alarm met het tijdstip tot wanneer het betreffende alarm actief was. Met de cursortoets pijl omlaag bereikt u de gegevens van de alarmen 3 t/m 5.

11 Systeem

11.1 Algemene systeeminstellingen

5 Systeem

Apparaat KL-6400

Type 160

Programmaversie

Programmadatum

ENG, NLD, DEU, FRA, SPA, POL

HUN, RUS, RON, HRV, FIN, CES

ZHO, KOR **Nederlands**

1 Datum/Tijd

2 Weergave

3 Afstandsbediening

Apparaat

Typenaam apparaat, KL-6400.

Type

Typenummer van apparaat: 160 = KL-6400.

Programmaversie

Versienummer van de software in de KL-6400.

Programmadatum

Datum van de software in de KL-6400.

ENG, NLD ...

Hier stelt u de taal van de schermteksten in. U kunt ook functietoets **F1** ingedrukt te houden en met   de gewenste taal selecteren.

11.2 Datum/Tijd

51 Datum/Tijd

Tijd ..:..u

Jaar

Maand ..

Dag ..

11.3 Weergave

52 Weergave

Fahrenheit **nee**

Helderheid

aan 100%

uit 015%

Aantijd 300s

Cursor links ja

Afdelingsnrs. in statusbalk ja

11.4 Afstandsbediening

53 Afstandsbediening

Disclaimer

Fabrikant accepteert geen verantwoordelijkheid voor schade bij het gebruiken van Remote Control. U dient zelf te zorgen voor een veilige LAN-omgeving afgeschermd van internet middels een firewall.

Afstandsbediening **ja**

Gebruiker

Toegangscode

IP adres

Fahrenheit

Standaard wordt de temperatuur in °C weergegeven. Zet u *Fahrenheit* op *ja*, dan verschijnen de temperaturen in °F.

Helderheid

Hier stelt u de helderheid van de achtergrondverlichting in:

aan Helderheid tijdens bedieningsmodus

uit Helderheid tijdens slaapstand

Aantijd Aantal seconden dat de schermverlichting na de laatste toetsdruk aan blijft. 0 = verlichting schakelt niet uit

Cursor links

ja = cursor tijdens wijzigen helemaal links plaatsen

nee = cursor tijdens wijzigen helemaal rechts plaatsen

Afdelingsnrs. in statusbalk

Afdelingsnummers staan in de statusbalk:

ja          

nee  afdeling 1 

  = afdeling selecteren met identieke scherm inhoud



ANote-Remote-N-ENxxxxx

12 Onderhoud en controle

Een goede klimaatregeling is onmisbaar voor een goede bedrijfsvoering. Preventie van ziekten begint bij het optimaliseren van het stalklimaat. Een verantwoorde en regelmatige controle en reiniging van ventilatoren, kleppen, meetwaaiers, dakkokers, voelers en klimaatregelaar is daarom noodzakelijk.

Wat	Wanneer	Actie
<i>Alarminstallatie</i>	Maandelijks	Controleer de werking van de alarminstallatie
<i>Luchtlekken</i>	Regelmatig	Behalve tocht zorgen luchtlekken 's zomers voor een ongewenste opwarming. Daardoor kan de warme lucht tussen dak en isolatie worden aangezogen. Gevolg is dat ventilatoren extra hard moeten draaien om de ingestelde staltemperatuur te halen. Hierdoor nemen de energiekosten onnodig toe.
<i>Meetventilatoren en instellingen</i>	Regelmatig	Meetventilatoren gaan stroever draaien als gevolg van slijtage. Bij gelijkblijvend toerental wordt dan meer geventileerd. Laat de meetventilatoren tijdig controleren door een deskundige.
<i>Meetwaarden voelers en instellingen</i>	Regelmatig	De klimaatregelaar regelt op basis van voelers. Controleer regelmatig de meetwaarden van de voelers, bijvoorbeeld na schoonmaken van de afdeling. Laat een deskundige minstens een keer per jaar alle instellingen en meetwaarden controleren.
<i>Onderdruk stal</i>	Regelmatig	Dichtzittende filters of luchtinlaatkleppen die nog in de 'winterstand' staan kunnen bij stijgende temperatuur een toename van de tegendruk in het ventilatiesysteem veroorzaken. Gevolg is dat de ventilatoren onnodig hard draaien. Controleer bij openen of sluiten van de staldeur de weerstand waarmee de deur opent of sluit. Is de onderdruk voelbaar, dan raden we aan om de filters en kleppen op hun werking te controleren.
<i>Temperatuursensors</i>	Maandelijks	De temperatuursensoren met een vochtige doek reinigen.
<i>Ventilatiekokers</i>	Jaarlijks	Minimaal 1x per jaar reinigen.
<i>Ventilatiesysteem reinigen</i>	Tijdens reinigen van de stal	Stof en vuil kunnen de werking van de apparatuur beïnvloeden. Houd (meet-)ventilatoren, kleppen en ventilatiekokers goed schoon om het energieverbruik laag te houden. Gebruik voor het reinigen van de klimaatregelaar, meetwaaier en kleppen een vochtige doek. De koker mag u schoonmaken met een hogedrukspuit.  Gebruik de hogedrukspuit <u>niet</u> voor het reinigen van de klimaatregelaar, meetwaaier, kleppen en andere elektrische apparatuur. Bij het reinigen van de koker mag u de straal dan ook niet richten op gevoelige onderdelen.
<i>Ventilatoren</i>	Wekelijks	Schakel wekelijks alle ventilatoren kortstondig in, ook 's winters. Zo voorkomt u dat de ventilatoren vastlopen.
<i>Verwarming</i>	Jaarlijks	In het voorjaar verwarmingen niet te snel uitschakelen om temperatuurschommelingen tussen dag en nacht op vangen.