

GEBRUIKERSHANDLEIDING

CL-5000(-i) RUNDVEE COMPUTER



Spanningen afschakelen voor openen van de rundvee computer!

De rundvee computer bevat intern blanke spanningsvoerende delen!

Openen alleen toegestaan door geautoriseerde personen!



WAARSCHUWING

Hoewel tijdens ontwerp en fabricage de grootst mogelijke zorg is besteed aan de kwaliteit van deze apparatuur, is een technische storing nimmer uit te sluiten. ***De gebruiker dient te zorgen voor een adequate alarminstallatie en/of noodvoorziening, zodat in geval van een technisch falen van apparatuur en bijbehorende installatie, geen gevaar ontstaat voor mens, dier of goederen.***

BIJ CALAMITEITEN HET VOLGENDE NOTEREN

- **Installatie-instellingen.**
- **Omstandigheden waaronder calamiteit plaats vond.**
- **Eventuele oorzaken.**
- **Software versienummer.**



Mocht u vragen hebben dan kunt u zich altijd wenden tot onze afdeling klantenservice. Zorg er voor dat u alle benodigde gegevens binnen handbereik heeft. Voor een snelle afhandeling van de storing en om onduidelijkheden te voorkomen is het verstandig eerst de oorzaak en de omstandigheden waaronder de storing plaats vond te noteren, voordat u contact met ons opneemt.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van StienenBE (www.StienenBE.com)

StienenBE aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze handleiding en wijst uitdrukkelijk alle impliciete garanties van verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel van de hand. Verder behoudt StienenBE zich het recht voor, deze handleiding te herzien of te wijzigen zonder de verplichting een persoon of organisatie van een dergelijke verbetering of wijziging in kennis te stellen.

StienenBE kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade of letsel die het gevolg zijn van een verkeerd gebruik of van gebruik dat niet in overeenstemming is met de instructies in deze gebruiksaanwijzing.

INLEIDING	5
Schermen	5
Bediening	6
Alarmtoets	8
Overzicht scherm	9
Symbolen	9
HOOFDMENU	10
Toegangscodes	10
KLIMAATREGELINGEN	11
Staltemperatuur	11
Relatieve of absolute temperatuurinstelling	11
Ventilatiegroepen	12
Koeling	14
Overige	15
Compensaties	16
Overzichten	22
Alarm	23
SCHAKELKLOKKEN	26
Geregelde schakelklok	26
Geschakelde schakelklok	27
Sluit gordijnen	27
Datum/Tijd	27
Overzicht	27
TELLERS	28
Wis alle tellers	28
Waterteller	28
Voerteller	28
Teller 3	28
Overzicht	28
Alarm	29
ALARM	30
Alarmstatus	30
Laatste alarmerende stal	30
Communicatie alarm	30
Alarmcodes	31
SYSTEEM	32
Apparaat gegevens	32
Weergave	32

Incidenteel kan het voorkomen dat de softwareversie van een module en/of randapparaat niet voldoet aan de eisen van de besturingssoftware. In voorkomend geval dient u een software-update van de module en/of randapparaat uit te voeren.

HET REINIGEN VAN RV-SENSOR EN DE MEETVENTILATOR MET BEHULP VAN EEN HOGEDRUKSPUIT IS NIET TOEGESTAAN



Voor het reinigen van de ruimte dient de RV-sensor uit de ruimte te worden verwijderd en op een veilige plaats te worden opgeborgen. Tevens dient u de afsluitdoppen op de plug van de verlengkabels te draaien zodat er ook geen water in de plug kan binnendringen. Wordt de sensor via een wandcontactdoos (WCD) aangesloten, druk dan het klepje van de wandcontactdoos zover dicht totdat u een klik hoort (vergrendeling)

INLEIDING

I/O-MODULES

I/O-module: Met behulp van een I/O-module kan het aantal in- en uitgangen van de rundvee computer, via de MODULE-bus, uitgebreid worden. De I/O-module wordt direct door de rundvee computer aangestuurd en/of uitgelezen. I/O-modules kunnen niet zelfstandig een proces regelen.

VENTILATIEGROEPEN

De CL-5000 rundvee computer beschikt over maximaal 9 ventilatiegroepen, deze zijn onderverdeeld in:

1x hoofdventilatiegroep

8x ventilatiegroepen

HOOFDVENTILATIEGROEP

De hoofdventilatiegroep is op te delen in 3 ventilatieregelingen. De 1^e ventilatieregeling is de hoofdventilatie en dient als referentie voor de compensatie van de staltemperatuur. De 2^e en 3^e ventilatieregeling worden alleen bijgeschakeld en hebben beide een afzonderlijke instelbaar startpercentage. Alle ventilatieregelingen hebben een instelbare ventilatiecapaciteit (m³/h) en vormen samen de totale ventilatiecapaciteit van de geregelde ventilatiegroepen.

REGELINGEN

Bij de rundvee computer heeft u de keuze uit onderstaande regelingen:

Ventilatieregelingen

De rundvee computer beschikt per regelgroep over een aantal typen ventilatieregelingen waaruit u kunt kiezen (niet elke groep kan alle regelingen aan), deze zijn:

- Ventilatorregeling, al dan niet met meetventilator.
- Ventilator met meetventilator en automatische regelklep (AQC-unit).
- Inschakelen tweede en derde ventilator, al dan niet met meetventilator.
- Ventilatieregeling m.b.v. luchtinlaatkleppen.
- Ventilatie compensatie op basis van RV.
- Ventilatie compensatie op basis van windsnelheid en windrichting.

Temperatuurregelingen

Per stal zijn een aantal regelfuncties beschikbaar voor verwarming/koeling, deze zijn naar keuze toepasbaar:

- 2x Koeling.
- 4x Temperatuurregelingen (t.b.v. koelen/verwarmen).
- Temperatuurbewaking.

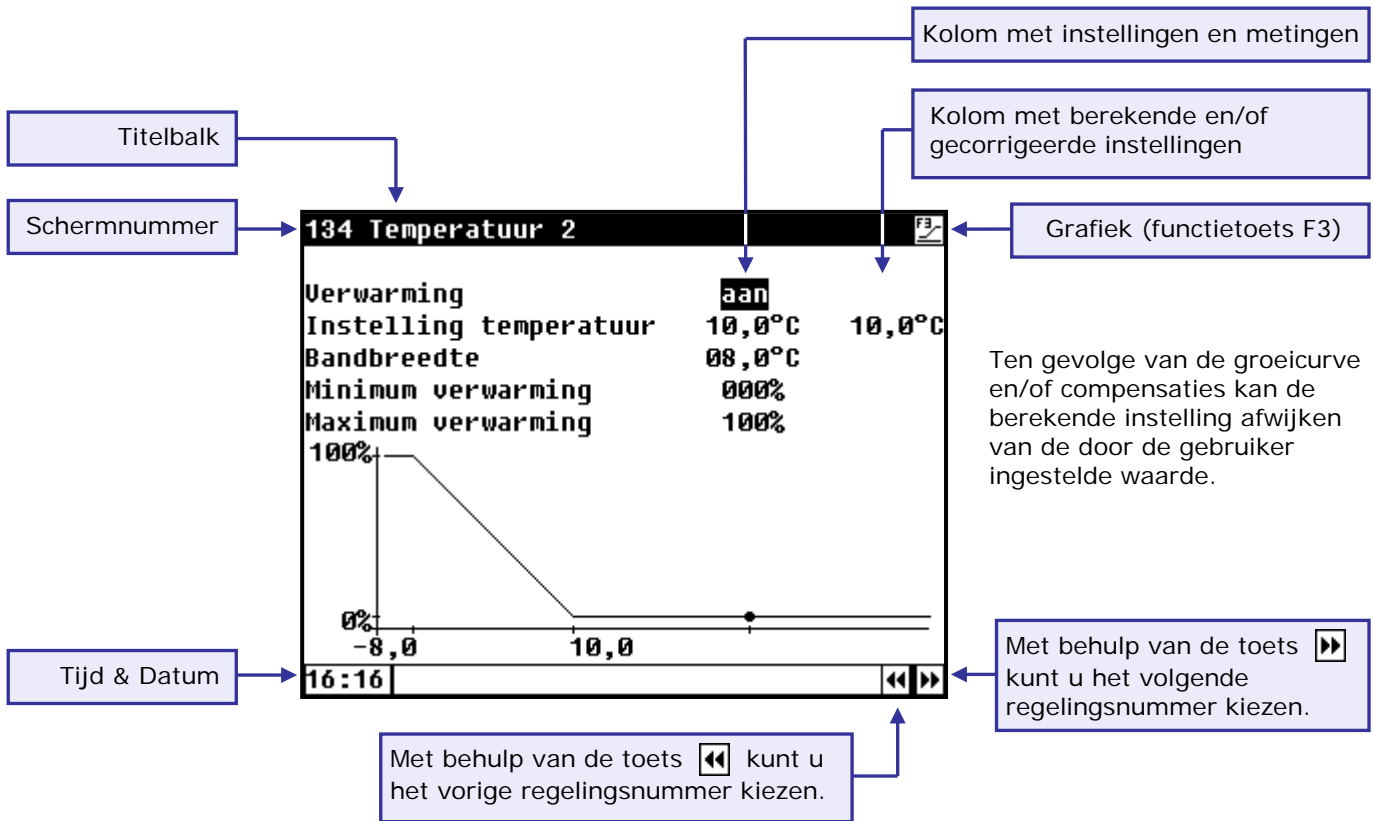
Overige regelingen


- 6x Schakelklokken (kunnen als geschakelde en/of als geregelde schakelklok geconfigureerd worden).
 - Elke schakelklok kan voorzien worden van een schermchakelaar.
- 1x Sequentieleklok voor het kortstondig sequentieel sluiten van de gordijnen ("Sluit gordijnen").
- 3x digitale ingangen voor bijvoorbeeld schemerschakelaars en/of tellers.

De rundvee computer is uitgerust met een geheugenchip waarin alle instellingen automatisch worden opgeslagen. Hierdoor blijven de instellingen behouden wanneer de spanning onverwachts wegvalt.




Tellerstanden, branduren, actueel dagnummer in de curve etc. worden niet opgeslagen in de geheugenchip, indien de rundvee computer meerdere dagen spanningsloos is geweest kan het voorkomen dat deze waarden verloren zijn gegaan. U dient zo nodig, het dagnummer etc., opnieuw in te stellen.

SCHERMEN

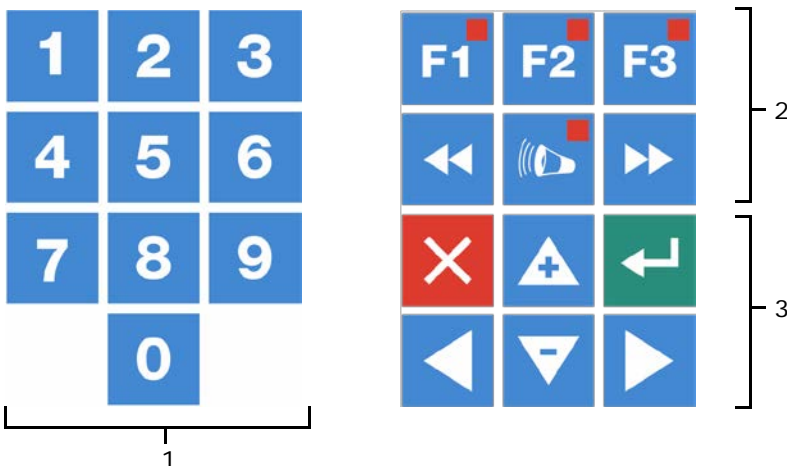


Als het symbool  in de titelbalk verschijnt en u drukt op functietoets F3 dan worden de instellingen grafisch weergegeven, de punt (•) in de grafiek geeft de berekende waarde aan. Druk wederom op F3 om de grafische weergave uit te schakelen. Bij iedere toetsindruk wordt gedurende enkele minuten het scherm verlicht. In een donkere stal zijn de instellingen en metingen dus ook goed zichtbaar.

SCROLL-SCHERM

Indien een scherm meer regels bevat dan er op het scherm kunnen staan verschijnt in de titelbalk het symbool . Dit symbool geeft aan dat u met behulp van de cursortoetsen "op" en "neer" ( ) de resterende instellingen en/of metingen kunt opvragen.

BEDIENING



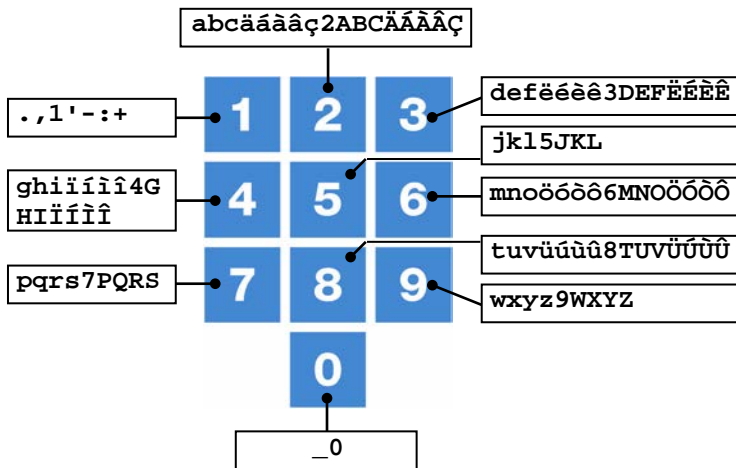
Let op!

Druk de toetsen uitsluitend in met uw vingertop. Scherpe voorwerpen kunnen het toetsenbord beschadigen!

Het toetsenbord kan algemeen worden ingedeeld in drie groepen:

1. cijfertoetsen
2. functietoetsen
3. navigatietoetsen

1 CIJFERTOETSEN (0..9)



Met de cijfertoetsen kan een schermnummer worden geselecteerd of een instelling of tekst worden gewijzigd.

Tekstinvoer

Met behulp van de cijfertoetsen 2..9, kan de naam van een regelgroep (links, rechts, voor, achter etc.), een schakelklok of teller worden gewijzigd. De maximale tekstlengte bedraagt 15 karakters (inclusief spaties). Het karakter dat u invoert verschijnt in een blokje. Druk meerdere keren op de cijfertoets tot de gewenste letter verschijnt. Om een leesteken in te voegen drukt u net zolang op cijfertoets 1 tot het gewenste leesteken verschijnt. Een spatie kunt u invoegen m.b.v. de toets 0.

Druk eenmaal voor **a**, tweemaal voor **b** etc. Met behulp van de en toetsen kunt u de cursor verplaatsen. Bij bijvoorbeeld menu-keuzes etc., begint de tekst automatisch met een hoofdletter.

2 FUNCTIETOETSEN (GRAFIEK, ALARM, VORIGE / VOLGENDE REGELING ETC.)

Funcfietoets F1 (wijzigen taal)



Wijzigen taal: Houd de functietoets F1 ingedrukt en selecteer m.b.v. de linker of rechter cursortoets de taal.

Funcfietoets F2



Gebruik deze functietoets om de status van de stal op te vragen.

Funcfietoets F3 (grafiek)

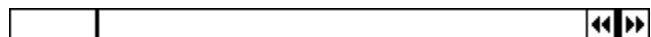


Gebruik deze functietoets om een grafiek op een scherm te plaatsen. Als het lampje in de functietoets oplicht is de functie "grafiek" actief. U kunt de functie "grafiek" uitschakelen door opnieuw op deze functietoets te drukken (het lampje in de toets is uit).

De waarden in een grafiek zijn gekoppeld aan het scherm op basis waarvan de grafiek werd samengesteld. De grafiek wordt automatisch bijgewerkt wanneer u de gegevens op het scherm wijzigt.

Als de gegevens op het scherm grafisch kunnen worden weergegeven verschijnt rechtsboven in de menu regel het symbool

Volgende / vorige regeling selecteren



Selecteer volgende/vorige regeling.

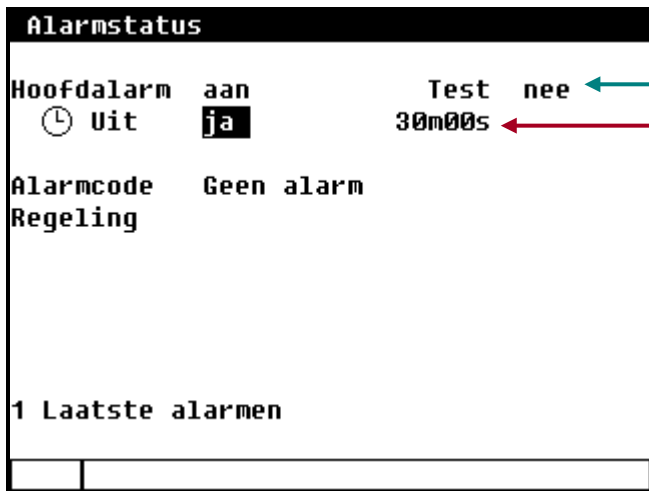
Wanneer regelingen van hetzelfde type, zoals ventilatiegroepen (links, rechts, recirculatie etc.), aanwezig zijn kunt u met behulp van deze toetsen de vorige resp. volgende regeling selecteren.

ALARMTOETS



Snelkeuzetoets voor alarmscherm. Het lampje in de alarmtoets licht op indien zich bij een van de regelingen een alarmsituatie situatie voordoet.

U kunt in dit scherm het hoofdalarm aan- of uitzetten. Als het hoofdalarm is uitgeschakeld knippert het lampje in een regelmatig patroon. Er wordt geen alarm meer uitgegeven.



Test (test alarm):

Test "ja": Hiermee kunt u de werking van het alarmrelais (sirene) testen. Vult u achter **Test "ja"** in dan wordt gedurende 10 seconden het alarmrelais (sirene) ingeschakeld.

U kunt de alarmtesttijd wissen door achter **Test "nee"** in te stellen.

⌚ Uit (afstel alarm)

Uit:"ja": Hiermee kunt u het alarm (sirene) tijdelijk uitschakelen (met uitzondering van de hardware alarmen, deze kunt u niet tijdelijk uitzetten). Het hoofdalarm wordt voor gedurende 30 minuten uitgeschakeld (het lampje knippert in een onregelmatig patroon). Na 30 minuten wordt het hoofdalarm weer automatisch ingeschakeld. Indien de oorzaak van het alarm niet opgeheven is, valt het alarmrelais wederom af (alarm).

U kunt de alarm afsteltijd wissen door achter ⌚ **Uit "nee"** in te stellen.

Indien op de CL-5000 geen toegangscode geïnstalleerd is of nadat u de juiste toegangscode heeft ingegeven kunt u het hoofdalarm uitzetten.

Noot VERGEET NOOIT EEN ALARM WEER "AAN" TE ZETTEN, wanneer u het uitgeschakeld heeft voor bijv. het oplossen van een storing. Dit kan namelijk nadelige gevolge hebben voor mens, dier, apparatuur of goederen.
Gebruik bij voorkeur de functie ⌚ **Uit (afstel alarm)** om een storing te verhelpen.

3 NAVIGATIETOETS (MENU, CURSOR, MODE)

Annuleren



Deze toets annuleert wijzigingen of menukeuzes.

Door deze toets ingedrukt te houden wordt het hoofdmenu geselecteerd.

Cursor verplaatsen



verplaats cursor

vasthouden: verplaats cursor naar eerste/laatste instelling op scherm.



verplaats cursor of wijzig waarde

Bevestigen



Menukeuze
Start wijziging
Bevestiging wijziging

- De cursor is zichtbaar als een zwarte rechthoek, bijv. **19,5°C**.
- Tijdens het wijzigen verandert de cursor in een zwarte rand bijv. **19,5°C**.

Overzicht scherm

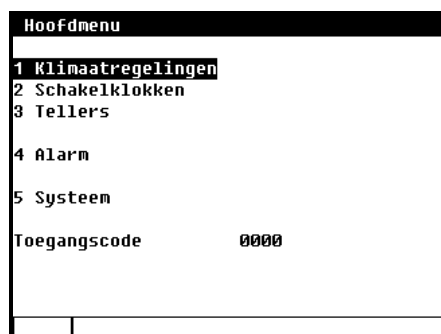
Kolom nr.	1	2	3	4	5	6
-----------	---	---	---	---	---	---

Overzicht							
			°C	0	↓ 40	%	
	Ventilatoren		12,3			0	
	Links 1		12,4			20	
	Links 2		12,3			16	
	Rechts 1		12,3			0	
	Rechts 2		12,4			0	
	Voor		12,1			30	
	Achter		12,3			30	
Staltemperatuur			12,3°C			RU	72%
Buitentemperatuur			10,7°C				

Kolom nr.	Symbol	Omschrijving
1		Alarm ventilatiegroep (alarmvertragingstijd nog niet verstreken)
1		Alarm ventilatiegroep (alarmvertragingstijd verstreken)
1		Alarm ventilatiegroep uitgeschakeld
2	"Links 1"	Naam ventilatiegroep
3	°C	Temperatuur ventilatiegroep in °C
4		Grafische weergave temperatuur ventilatiegroep
5	%	Ventilatie ventilatiegroep in %
6		Grafische weergave ventilatie ventilatiegroep

Daarnaast wordt de momentele staltemperatuur op het display weergegeven. Indien een buitenvoeler geïnstalleerd is wordt ook de momentele buitentemperatuur weergegeven. Beschikt de CL-5000 over een rv-sensor dan wordt op het display de momentele RV weergegeven.

HOOFDMENU



Als u een toegangscode gebruikt, is het nuttig dat u de code opschrijft en op een veilige plek bewaart. Als u de toegangscode vergeet, kunt u geen instellingen meer wijzigen. Zodra één toegangscode actief is kunt u de instelling alleen wijzigen door de juiste toegangscode in te geven. De toegangscode blijft actief totdat u het scherm "Overzicht" selecteert, daarna moet u de toegangscode opnieuw ingeven om een instelling te kunnen wijzigen.

TOEGANGSCODE

U kunt een toegangscode bijvoorbeeld gebruiken om uw computer tegen ongewenste toegang te beschermen. Als u wilt voorkomen dat niet-geautoriseerde personen instellingen op uw rundvee computer kunnen wijzigen, kunt u een toegangscode laten instellen. Een toegangscode bestaat uit een combinatie van 4 cijfers. U kunt maximaal 2 toegangscode laten instellen door uw installateur.

1 Klimaatregelingen	
Staltemperatuur	+05,0°C
1 Ventilatiegroepen	
2 Koeling	
3 Overige	
4 Compensaties	
5 Overzichten	
6 Alarm	
7 Status stal	

STALTEMPERATUUR

De temperatuur waarop de ventilatiegroepen, koelingen en verwarmingen regelen wordt de staltemperatuur genoemd.



Let op! Indien u een lage staltemperatuur instelt dient u rekening mee te houden dat het water in de winter kan bevriezen.

RELATIEVE OF ABSOLUTE TEMPERATUURINSTELLING

Regeling	Relatieve instelling	Absolute instelling
Ventilatoren	Altijd relatief t.o.v. staltemperatuur	n.v.t.
Ventilatiegroep (links/rechts/voor/ etc.)	Altijd relatief t.o.v. staltemperatuur	n.v.t.
Koeling 1 en 2	n.v.t.	Dit zijn altijd absolute temperatuur instellingen.
Recirculatie Temperatuur 2 .. 4	n.v.t.	Dit zijn altijd absolute temperatuur instellingen.

Relatief : De temperatuurregeling werkt met een verschiltemperatuur ten opzichte van de ingestelde staltemperatuur. De temperatuurregeling volgt de ingestelde staltemperatuur. Als u bijv. een verschiltemperatuur instelt van 5,0°C en de ingestelde staltemperatuur is 20,0°C dan regelt de temperatuurregeling op 20,0°C+5,0°C = 25,0°C. Wijzigt u de staltemperatuur bijv. in 18,0°C dan regelt de temperatuurregeling op 18,0°C+5,0°C = 23,0°C.

Absoluut : De temperatuurregeling werkt met absolute temperatuurinstellingen, d.w.z. dat als u de temperatuur op 5,0°C instelt de uitgang ook regelt op 5,0°C. De temperatuurregeling werkt onafhankelijk van de ingestelde staltemperatuur.

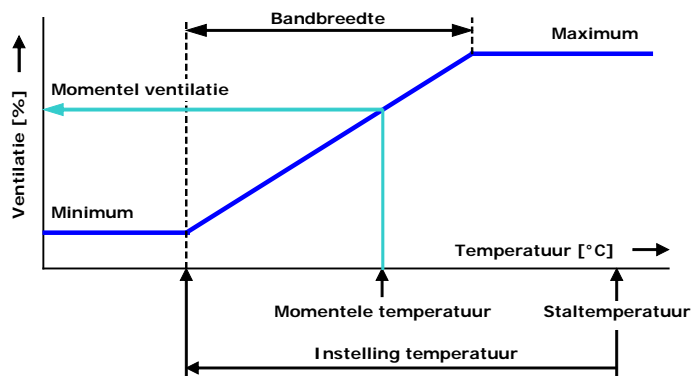
VENTILATIEGROEPEN

Met ventilatoren groep

11 Ventilatiegroepen	
Capaciteit	1.200m ³ /u
1 Ventilatoren	
2 Links 1	
3 Links 2	
4 Rechts 1	
5 Rechts 2	
6 Voor	
7 Achter	

111 Ventilatoren		
Instelling temperatuur	+00,0°C	+18,0°C
Bandbreedte	08,0°C	8,0°C
Minimum ventilatie	000,0%	0,0%
Maximum ventilatie	100,0%	100,0%
Momentele temperatuur	12,3°C	
Momentele ventilatie	2,0%	2,3%
Capaciteit	1.200m ³ /u	
1 Opties		

1111 Opties ventilatoren		
Start ventilator 2	050%	1:100%
Start ventilator 3	066%	2: 99%
AQC-klep	36%	
Geregeld	6%	
Geregeld	Stap 1	



INSTELLING TEMPERAATUUR

De temperatuur waarop de ventilatiegroep regelt, deze instelling is altijd relatief ten opzichte van de staltemperatuur. Achter de temperatuur instelling wordt de berekende temperatuur weergegeven waarop de ventilatiegroep regelt.

BANDBREEDTE

De bandbreedte bepaalt de 'gevoeligheid' van de regeling. Met een kleine bandbreedte reageert de computer feller op een temperatuurstijging/daling, dit is niet goed voor het stalklimaat. Er ontstaan zo te veel schommelingen in de ventilatie.

MINIMUM VENTILATIE

De minimum ventilatie kan hier ingesteld worden. Stelt u

MAXIMUM VENTILATIE

De maximum ventilatie kan hier ingesteld worden.

MOMENTELE TEMPERAATUUR

Op deze regel wordt de momentele temperatuur weergegeven waarop de ventilatiegroep regelt.

MOMENTELE VENTILATIE

Indien de ventilatoren m.b.v. een meetventilator wordt geregeld, staat achter de momentele ventilatie de gemeten ventilatie. Beschikt de stal niet over een meetventilator of indien de meetventilator defect is dan is de gemeten ventilatie gelijk aan de momentele ventilatie.

De momentele ventilatie wordt berekend aan de hand van de momentele temperatuur, de bandbreedte, de ingestelde minimum en de maximum ventilatie.

CAPACITEIT

De weergegeven ventilatiecapaciteit van de ventilatoren wordt berekend aan de hand van de door uw installateur instelde ventilatiecapaciteiten van de ventilatoren.

OPTIES

1111 Opties ventilatoren		
Start ventilator 2	050%	Max. 1:100%
Start ventilator 3	066%	2: 99%
AQC-klep	36%	
Geregeld	6%	
Geregeld	Stap	1

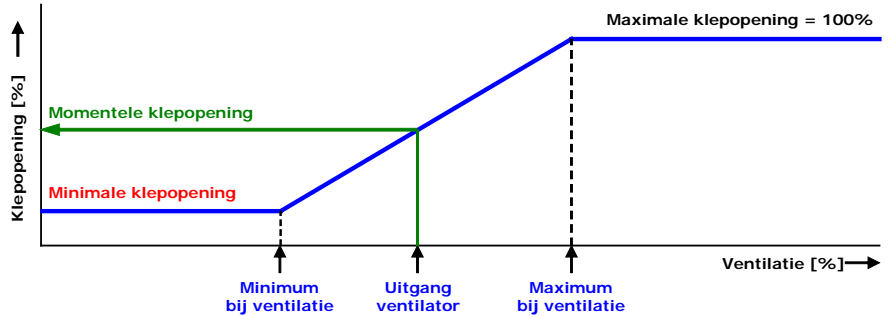
Start ventilator 2 / 3

Indien de ventilatoren uit meerdere ventilatieregelingen bestaat dient u achter "Start ventilator 2" en/of "Start ventilator 3" het percentage in te stellen waarbij de 2^e / 3^e ventilatieregeling ingeschakeld moet worden (inschakel percentage t.o.v. de totale capaciteit van de geregelde ventilatiegroep).

Achter "Geregelde Stap" staat het aantal ventilatieregelingen vermeld dat momenteel ingeschakeld is (**1** = 1^e ventilatieregeling, **2** = 1^e en 2^e ventilatieregeling, **3** = 1^e, 2^e en 3^e ventilatieregeling).

AQC-KLEP

1112 AQC-klep	
Minimum bij ventilatie	10%
Maximum bij ventilatie	055%
Minimale klepopening	030%
Momentele klepopening	50%
Uitgang ventilator	23%



De diafragma klep regelt op basis van de berekende ventilatie van 1^{ste} ventilator. De maximale klepstand bedraagt 100% en is niet instelbaar.

Zonder ventilatoren groep

11 Ventilatiegroepen	
1 Links 1	
2 Links 2	
3 Rechts 1	
4 Rechts 2	
5 Voor	
6 Achter	

111 Links 1		
Instelling temperatuur	-08,0°C	+10,0°C
Bandbreedte	08,0°C	8,0°C
Minimale klepopening	00%	
Maximale klepopening	100%	
Momentele temperatuur	12,4°C	
Berekende klepopening	20%	
Momentele klepopening	20%	

111 Links 1		
Instelling temperatuur	-08,0°C	+10,0°C
Bandbreedte	08,0°C	8,0°C
Minimale klepopening	00%	
Maximale klepopening	100%	
Momentele temperatuur	12,4°C	
Berekende klepopening	20%	▲
Momentele klepopening	20%	

▲ Noodstop actief

INSTELLING TEMPERATUUR

De temperatuur waarop de ventilatiegroep regelt, deze instelling is altijd relatief ten opzichte van de staltemperatuur. Achter de temperatuur instelling wordt de berekende temperatuur weergegeven waarop de ventilatiegroep regelt.

BANDBREEDTE

De bandbreedte bepaalt de 'gevoeligheid' van de regeling. Met een te kleine bandbreedte reageert de computer feller op een temperatuurstijging/daling. Dit is niet goed voor het stalklimaat. Er ontstaan zo te veel schommelingen in de ventilatie.

MINIMALE EN MAXIMALE KLEPOPENING

De minimale en de maximale klepopening kan hier ingesteld worden.

MOMENTELE TEMPERATUUR

Op deze regel wordt de momentele gemiddelde temperatuur weergegeven waarop de ventilatiegroep regelt.

BEREKENDE KLEPOPENING

Aan de hand van de momentele temperatuur, de bandbreedte, de minimale en maximale klepopening wordt de actuele klepopening berekende.

MOMENTELE KLEPOPENING

Op deze regel wordt de momentele klepopening van de ventilatiegroep weergegeven.

De ventilatiegroepen "Links", "Rechts", "Voor" en "Achter" zijn, wat betreft de instellingen, identiek en worden allen op overeenkomstige wijze ingesteld.

KOELING

12 Koeling		
1 Koeling 1	12,3°C	uit
2 Koeling 2	12,1°C	uit

121 Koeling 1		
Koeling 1	aan	
Instelling temperatuur	+06,0°C	24,0°C
Maximale RV	075%	
Momentele RV	72%	
Momentele temperatuur	12,3°C	
Momentele koeling	uit	
1 Bedrijfsuren		

Geschakelde koeling

121 Koeling 1		
Koeling 1	aan	
Instelling temperatuur	+06,0°C	24,0°C
Bandbreedte	6,0°C	
Minimum koeling	000%	
Maximum koeling	100%	
Maximale RV	075%	
Momentele RV	72%	
Momentele temperatuur	12,3°C	
Momentele koeling	uit	-0%

Geregelde koeling

Koeling

Op deze regel kunt u de koeling aan/uit schakelen.

Instelling temperatuur

Stel hier de temperatuur in waarop de koeling moet regelen. De temperatuurinstelling is relatief t.o.v. de staltemperatuur indien de instelling onder de 10,0°C ligt. Wordt een temperatuur van 10,0°C of hoger ingesteld dan is het een absolute temperatuur instelling.

Bandbreedte

De bandbreedte bepaalt de 'gevoeligheid' van de koeling. Binnen de bandbreedte wordt de koeling van minimum naar maximum geregeld. Bij een te kleine bandbreedte reageert de koeling zeer snel op een temperatuurverandering. Dit is niet goed voor het stalklimaat. Er ontstaan zo te veel schommelingen in de temperatuur.

MINIMUM / MAXIMUM KOELING

Met de instelling "Minimum koeling" en "Maximum koeling" kunt U de minimum dan wel de maximum stand (het koelend vermogen) van een geregelde koeling begrenzen tot een minimum respectievelijk maximum percentage.

Maximale/momentele RV

Om te voorkomen dat de vochtigheid in de ruimte ten gevolge van het koelen te hoog wordt kan de koeling door de RV worden uitgeschakeld. Wanneer de luchtvochtigheid boven de ingestelde waarde + hysteresis stijgt wordt de koeling uitgeschakeld. Als de RV daarna daalt onder de ingestelde waarde dan wordt de koeling weer ingeschakeld. Standaard staat het hysteresis ingesteld op 2%.

Momentele temperatuur

Op deze regel wordt de momentele gemiddelde temperatuur weergegeven waarop de koeling regelt.

Momentele koeling

Op deze regel wordt de momentele status van de koeling weergegeven. Bij een geregelde koeling wordt het percentage weergegeven waarmee de koeling wordt aangestuurd (-0% is uit)

Bedrijfsuren

1211 Bedrijfsuren koeling 1	
Vandaag	0:00
Woensdag	0:00
Dinsdag	0:00
Maandag	0:00
Zondag	0:00
Zaterdag	0:00
Urijdag	0:00
Donderdag	0:00
Totaal	0 uren
Wis bedrijfsuren	nee

Wanneer de koeling uit een aan/uit geschakelde (niet modulerende) koeling bestaat dan kunt u de bedrijfsuren van de koeling opvragen. Naast de bedrijfsuren van vandaag worden ook de bedrijfsuren van de afgelopen 7 dagen en het totale aantal bedrijfsuren getoond.

Vult u achter "Wis bedrijfsuren" "Ja" in dan worden van de bedrijfsuren van de koeling gewist.

OVERIGE

13 Overige regelingen	
1	Bevochtigen
2	Temperatuurbewaking
3	Recirculatie 1
4	Temperatuur 2
5	Temperatuur 3
6	Temperatuur 4

BEVOCHTIGEN

131 Bevochtigen	
Bevochtigen	aan
Instelling RV	88%
Momentele RV	72%
Momentele status	aan

In dit scherm kunt u de bevochtigingregeling aan/uit zetten, daarnaast kunt u hier het percentage van de relatieve luchtvochtigheid instellen waaronder de regeling actief moet zijn.

TEMPERATUURBEWAKING (THERMO-DIFFERENTIAAL)

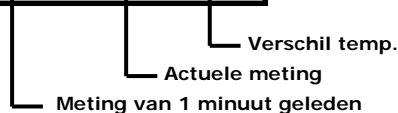
De temperatuurbewaking wordt door uw installateur ingesteld (max. 4 voelers).

132 Temperatuurbewaking			
Thermo-differentiaal			
Relatieve alarmgrens		+4,0°C/m	
Absolute alarmgrens		58,0°C	
Voeler 1	12,4°C	12,4°C	+0,0°C/m
Voeler 2	12,2°C	12,2°C	+0,0°C/m
Voeler 3	12,3°C	12,3°C	+0,0°C/m
Voeler 4	12,1°C	12,1°C	+0,0°C/m

Per voeler wordt de actuele meting vergeleken met de meting van een minuut geleden. Is de temperatuurstijging in die minuut groter of gelijk dan de ingestelde relatieve alarmgrens dan wordt er alarm gegeven. Indien de meting binnen de grenzen valt wordt de voorgaande meting gelijk gemaakt aan de huidige meting en wordt een nieuwe meting gestart.

Stijgt de gemeten temperatuur van de voeler boven de absolute grens dan wordt er ook alarm gegeven.

Het temperatuurbewakingsalarm treedt alleen op *bij een positief verschil*.



RECIRCULATIE

133 Recirculatie 1	
Koeling	aan
Instelling temperatuur	18,0°C 18,0°C
Momentele temperatuur	12,3°C
Momentele koeling	uit

De recirculatie regeling kan o.a. gebruik worden om de stal te koelen. Stijgt de temperatuur boven de ingestelde temperatuur dan worden de recirculatie regeling ingeschakeld. Daalde de temperatuur daarna weer onder de instelling – de ingestelde hysteresis, dan schakelt de recirculatie regeling weer uit (uw installateur kan een schakelhysteresis in stellen van maximaal 5,0°C).

TEMPERATUUR 2/3/4

134 Temperatuur 2		
Verwarming	aan	
Instelling temperatuur	05,0°C	5,0°C
Momentele temperatuur	12,4°C	
Momentele verwarming	uit	

134 Temperatuur 3		
Verwarming	aan	
Instelling temperatuur	05,0°C	5,0°C
Bandbreedte	08,0°C	
Minimum verwarming	000%	
Maximum verwarming	100%	
Momentele temperatuur	12,2°C	
Momentele verwarming	uit	-0%

136 Temperatuur 4		
Koeling	aan	
Instelling temperatuur	20,0°C	20,0°C
Momentele temperatuur	12,3°C	
Momentele koeling	uit	

Verwarming/koeling

Op deze regel kunt u de verwarming/koeling aan/uit schakelen.

Instelling temperatuur

Stel hier de temperatuur in waarop de verwarming/koeling moet regelen. De temperatuurinstelling is altijd een absolute temperatuur instelling.

Bandbreedte

De bandbreedte bepaalt de 'gevoeligheid' van de verwarming/koeling. Binnen de bandbreedte wordt de verwarming/koeling van minimum naar maximum geregeld. Bij een te kleine bandbreedte reageert de verwarming/koeling zeer snel op een temperatuursverandering. Dit is niet goed voor het stalklimaat. Er ontstaan zo te veel schommelingen in de temperatuur.

MINIMUM/MAXIMUM

Verwarming: Met de instelling "Minimum verwarming" en "Maximum verwarming" kunt U de minimum dan wel de maximum stand (brandsterkte) van een geregelde verwarming begrenzen tot een minimum respectievelijk maximum percentage.

Koeling: Met de instelling "Minimum koeling" en "Maximum koeling" kunt U de minimum dan wel de maximum stand (het koelend vermogen) van een geregelde koeling begrenzen tot een minimum respectievelijk maximum percentage.

Momentele temperatuur

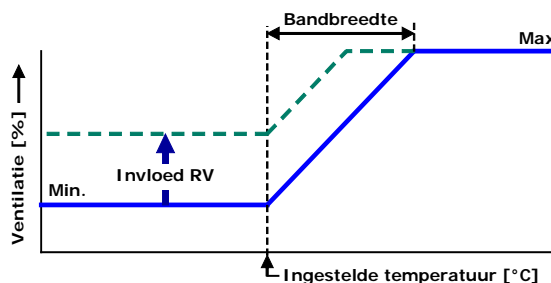
Op deze regel wordt de momentele gemiddelde temperatuur weergegeven waarop de koeling regelt.

Momentele koeling

Op deze regel wordt de momentele status van de koeling weergegeven. Bij een geregelde koeling wordt het percentage weergegeven waarmee de koeling wordt aangestuurd (-0% is uit)

COMPENSATIES

14 Compensaties klimaatregelingen	
1	RV
2	CO2
3	Meteo



Zijn zowel RV-compensatie alsook CO₂ compensatie actief dan wordt het hoogst compensatie waarde genomen om de ventilatie/klepstand te corrigeren.

RV

De RV-compensatie beïnvloedt alleen de ventilatie/klepstand, dit houdt in dat er meer geventileerd zal worden als de meting boven de ingestelde waarde van "RV-compensatie" komt.

141 RV-compensatie	
RV-compensatie	070%
Momentele RV	80%
1 Ventilatiegroepen	

1411 RV-compensatie factor		
RV-compensatie factor	Max.	100,0%
Links	1,0	10,0%
Rechts	1,0	10,0%
Voor	1,0	10,0%
Achter	1,0	10,0%

Wordt bij de factor 0,0 ingesteld dan betekent dit dat de RV-compensatie géén invloed heeft op de ventilatie resp. klepstand. Wordt 9,9 ingesteld dan beïnvloedt de RV-compensatie de ventilatie resp. klepstand maximaal.

De maximale correctie wordt begrensd door het ingestelde maximum (Max.).

Compensatie ventilatie = ((momentele RV stal – RV-compensatie vanaf) * RV-compensatie factor) / 100%) * berekende ventilatie.

CO2

De CO2-compensatie beïnvloedt alleen de ventilatie/klepstand, dit houdt in dat er meer geventileerd zal worden als de meting boven de ingestelde waarde van "CO2-compensatie" komt.

142 CO2-compensatie	
CO2-compensatie	1500ppm
Momentele CO2	2005ppm
1 Ventilatiegroepen	

1421 CO2-compensatie factor		
CO2-compensatie factor	Max.	100,0%
Links	1,0	5,1%
Rechts	1,0	5,1%
Voor	1,0	5,1%
Achter	1,0	5,1%

Wordt bij de factor 0,0 ingesteld dan betekent dit dat de CO2-compensatie géén invloed heeft op de ventilatie resp. klepstand. Wordt 9,9 ingesteld dan beïnvloedt de CO2-compensatie de ventilatie resp. klepstand maximaal.

De maximale correctie wordt begrensd door het ingestelde maximum (Max.).

Compensatie ventilatie = (((momentele RV – RV compensatie vanaf) * factor * (momentele absolute luchtvochtigheid stallucht - momentele absolute luchtvochtigheid buitenlucht)) / 100%) * berekende ventilatie.



VOOR HET REINIGEN VAN DE RUIMTE DIENT DE RV EN CO2-SENSOR UIT DE RUIMTE TE WORDEN VERWIJDERD

METEO

143 Meteo	
1 Invloed wind	
2 Invloed regen	

Met meteostation (windsensor)

143 Meteo	
1 -----	
2 Invloed regen	

Zonder meteostation (windsensor)

De windcompensatie vindt plaats na de eventuele RV-compensatie.

Invloed wind (niet per ventilatiegroep instelbaar)

1431 Invloed wind		
Invloed wind vanaf		3,0m/s
Windsnelheid		0,0m/s
Windrichting		achter
Invloed wind buitentemp.		ja
Max. invloed onder		-10,0°C
Geen invloed boven		+10,0°C
Buitentemperatuur		-2,0°C
Invloed wind		
Windzijde	6	+0%
Luwzijde	2	+0%
Dwarszijde	2	+0%

Invloed wind vanaf

Pas wanneer de wind boven de waarde uitstijgt, worden de ventilatie/klepstand beïnvloedt.

Windsnelheid

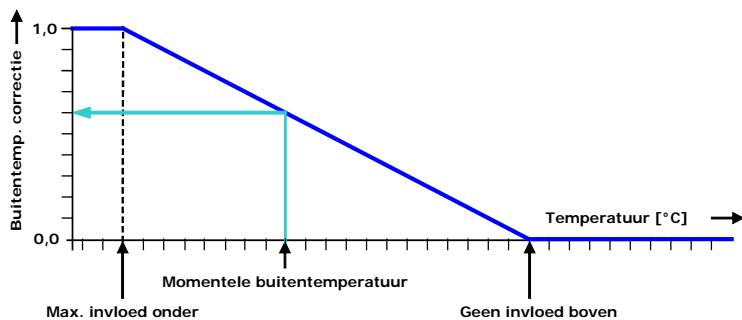
Op deze regel wordt de momentele windsnelheid weergegeven.

Windrichting

Hier wordt de momentele windrichting weergegeven.

Invloed wind buitentemp.

Hier kunt u instellen of de buitentemperatuur de windcompensatie moet beïnvloeden.



Max. invloed onder

Onder deze buitentemperatuur is de invloed van de wind op de ventilatie/klepstanden maximaal.

Geen invloed boven

Boven deze buitentemperatuur heeft de wind geen invloed op de ventilatie/klepstanden.

Buientemperatuur

Momentele buitentemperatuur.

Invloed wind (geldt voor alle ventilatiegroep)

De invloed van de wind is instelbaar tussen 0 . . 9 (0 = geen invloed, 9 = maximale invloed). Per zijde (Windzijde, Luwzijde en Dwarszijde) kunt u een factor instellen. De windinvloed kan door de buitentemperatuur gecorrigeerd worden.

Invloed wind (per ventilatiegroep instelbaar)

1431 Invloed wind	
Invloed wind vanaf	3,0m/s
Windsnelheid	0,0m/s
Windrichting	0°
Invloed wind buitentemp.	ja
Max. invloed onder	-10,0°C
Geen invloed boven	+10,0°C
Buientemperatuur	-2,0°C
1 Invloed wind ventilatiegroep	

14311 Invloed meteo ventilatiegroep	
1 Links 1	
2 Links 2	Klep sluit
3 Links 3	Geen invloed
4 Rechts 1	
5 Rechts 2	
6 Rechts 3	
7 Voor	
8 Achter	

143111 Invloed wind links 1		
Invloed wind		
Windzijde	6	+0%
Luwzijde	2	+0%
Dwarszijde	2	+0%
Windsnelheid		3,0m/s
Windrichting	Luwzijde	135°

Per ventilatiegroep kunt u de invloed van de wind op de ventilatie instellen. U kunt de "Invloed wind ventilatiegroepen" alleen instellen indien uw installateur dit heeft ingesteld.

Invloed wind (absoluut)

Per ventilatiegroep is de invloed van de wind is instelbaar tussen 0 . . 9 (0 = geen invloed, 9 = maximale invloed). Per zijde (Windzijde, Luwzijde en Dwarszijde) kunt u een factor instellen. De windinvloed kan door de buitentemperatuur gecorrigeerd worden (zie "Invloed wind buitentemp." op voorgaande pagina).

Voorbeeld:

Berekende ventilatie links:	30%	
Berekende ventilatie rechts:	30%	
Berekende ventilatie voor:	5%	
Berekende ventilatie achter:	5%	
Invloed wind vanaf:	3,0 m/s	
Momentele windsnelheid:	7,5 m/s	
Momentele windrichting	rechts	
Invloed wind (factor)		
Windzijde:	6	$((7,5-3,0) / (10-3,0)) * 6,0 * 10 = \mathbf{39\%}$ (38,57%)
Luwzijde:	2	$((7,5-3,0) / (10-3,0)) * 2,0 * 10 = \mathbf{13\%}$ (12,86%)
Dwarszijde:	2	$((7,5-3,0) / (10-3,0)) * 2,0 * 10 = \mathbf{13\%}$ (12,86%)

Gecorrigeerde ventilatie links:	30 - 13 = 17%
Gecorrigeerde ventilatie rechts:	30 - 39 = -9% wordt 0%
Gecorrigeerde ventilatie voor:	5 - 13 = -8% wordt 0%
Gecorrigeerde ventilatie achter:	5 - 13 = -8% wordt 0%

Invloed buitentemperatuur:	Ja
Mom. Buitentemperatuur:	-2,0°C
Max. invloed onder:	-10,0°C
Geen invloed boven:	+10,0°C
<i>Buientemperatuur correctie:</i>	$(10,0 - -2,0) / (10,0 - -10,0) = \mathbf{0,6}$
Gecorrigeerde ventilatie links:	30 - (12,86 * 0,6) = 22,3% wordt 22%
Gecorrigeerde ventilatie rechts:	30 - (38,57 * 0,6) = 6,86% wordt 7%

Gecorrigeerde ventilatie voor: $5 - (12,86 * 0,6) = -2,72\%$ wordt **0%**
 Gecorrigeerde ventilatie achter: $5 - (12,86 * 0,6) = -2,72\%$ wordt **0%**

Windcompensatie (absoluut) = ((Mom. windsnelheid – Invloed wind vanaf) / (10 – Invloed wind vanaf)) * 10 * factor.

Invloed buitentemperatuur = (Geen invloed boven – mom. Temp. Buiten) / (Geen invloed boven – max. invloed onder).

De berekende waarden kunnen, ten gevolge van de hysteresis, afwijken van de weergegeven waarden op het display.

Invloed wind (relatief)

Voorbeeld:

Berekende ventilatie links: **30%**
 Berekende ventilatie rechts: **30%**
 Berekende ventilatie voor: **5%**
 Berekende ventilatie achter: **5%**
 Invloed wind vanaf: 3,0 m/s
 Momentele windsnelheid: 7,5 m/s
 Momentele windrichting: rechts

Invloed wind (factor)		
Windzijde: 6	$((7,5-3,0) / (10-3,0)) * 6,0 * 10 =$	39% (38,57%)
Luwzijde: 2	$((7,5-3,0) / (10-3,0)) * 2,0 * 10 =$	13% (12,86%)
Dwarszijde: 2	$((7,5-3,0) / (10-3,0)) * 2,0 * 10 =$	13% (12,86%)

Gecorrigeerde ventilatie links: $30 - ((30 * 12,86) / 100) = 30 - 3,86$ wordt **26%**
 Gecorrigeerde ventilatie rechts: $30 - ((30 * 38,57) / 100) = 30 - 11,57$ wordt **18%**
 Gecorrigeerde ventilatie voor: $5 - ((5 * 12,86) / 100) = 5 - 0,63$ wordt **4%**
 Gecorrigeerde ventilatie achter: $5 - ((5 * 12,86) / 100) = 5 - 0,63$ wordt **4%**

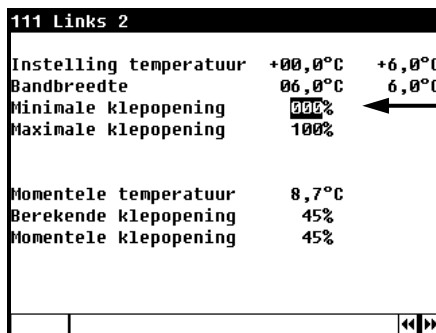
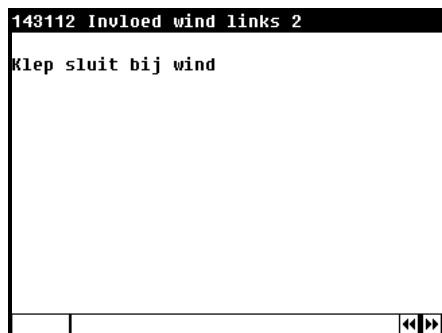
Invloed buitentemperatuur: Ja
 Mom. Buitentemperatuur: -2,0°C
 Max. invloed onder: -10,0°C
 Geen invloed boven: +10,0°C

Buitentemperatuur correctie: $(10,0 - -2,0) / (10,0 - -10,0) = 0,6$
 Gecorrigeerde ventilatie links: $30 - (3,86 * 0,6) = 27,7\%$ wordt **28%**
 Gecorrigeerde ventilatie rechts: $30 - (11,57 * 0,6) = 23,1\%$ wordt **23%**
 Gecorrigeerde ventilatie voor: $5 - (0,63 * 0,6) = -4,6\%$ wordt **5%**
 Gecorrigeerde ventilatie achter: $5 - (0,63 * 0,6) = -4,6\%$ wordt **5%**

Windcompensatie (relatief) = Berekende klepstand - ((ABS(((Mom. windsnelheid – Invloed wind vanaf) / (10 – Invloed wind vanaf)) * 10 * factor) * Berekende klepstand) / 100

De berekende waarden kunnen, ten gevolge van de hysteresis, afwijken van de weergegeven waarden op het display.

Klep sluit bij wind



Indien het harder waait dan de ingestelde waarde wordt de klep (gordijn) naar de ingestelde "Minimale klepopening" (standaard waarde is 000%) gestuurd.

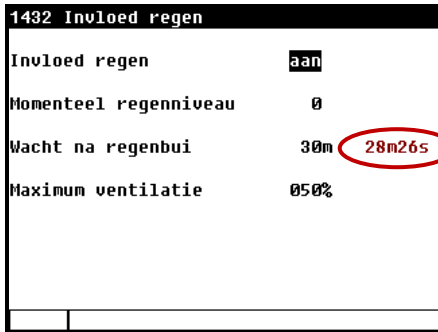
Indien de installateur bij de geselecteerde klep (gordijn) heeft ingesteld dat deze moet sluiten indien het harder waait dan achter "Invloed wind vanaf", verschijnt de tekst "Klep sluit bij wind" op het scherm.

Geen invloed

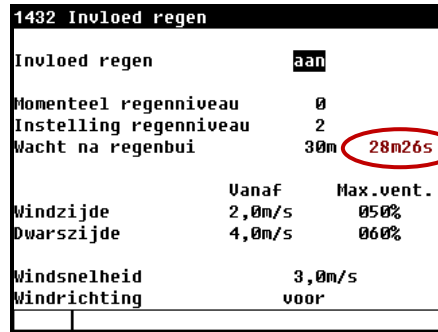


Indien de installateur de compensatie voor de ventilatiegroep heeft uitgeschakeld verschijnt naast staand scherm op het display.

Invloed regen (niet per ventilatiegroep instelbaar)



Zonder windmeter (meteostation)



Met windmeter (meteostation)

Indien de regeninvloed door de installateur geactiveerd is en het momentele regenniveau stijgt boven het ingestelde regenniveau dan wordt de berekende klepstand gelijk gemaakt aan "Max. vent." (de gewenste klepstand bij regen). Dit gebeurt alleen als de regenklepstand lager is dan de momenteel berekende klepstand op basis van temperatuur.

Invloed regen

Deze regeling beperkt de gordijnopeningen (ventilatie)aan de regen- en dwarszijde ter voorkoming van inregenen. Op deze regel kunt u de invloed van de regen op de gordijnopening aan/uit zetten.

Momenteel regenniveau

Het momentele regen niveau wordt op deze regel weergegeven.

Instelling regenniveau

Hier stelt u in vanaf welk regenniveau de regeling actief moet worden (1= kleine regenbui, 9 = zware stortbui).

Wacht na regenbui

Na een regenbui wacht de CL-5000 een bepaalde tijd voordat de kleppen weer op basis van temperatuur worden aangestuurd. De wachttijd kunt u op deze regel invullen. Daarnaast wordt de resterende wachttijd weergegeven (wordt alleen weergegeven na een regenbui).

Maximum ventilatie

Indien geen windsensor (meteostation) aan is, kunt u hier de maximum stand van de gordijnen instellen.

Windzijde / dwarszijde

Vul hier, voor de windzijde, de maximale klepstand bij regen in. Wanneer het regenniveau boven de ingestelde drempel komt ("Instelling regenniveau") en de windsnelheid boven de ingestelde waarde ("Vanaf") dan wordt de maximale klepstand begrensd op de ingestelde waarde ("Max.vent."). U kunt voor zowel de windzijde alsook voor de dwarszijde een afzonderlijke waarde instellen.

Vanaf

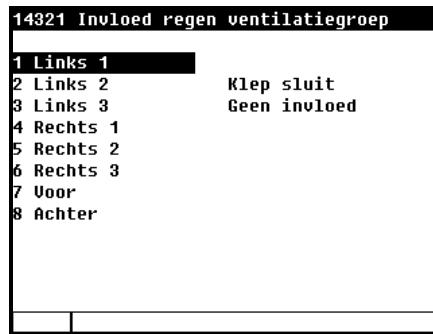
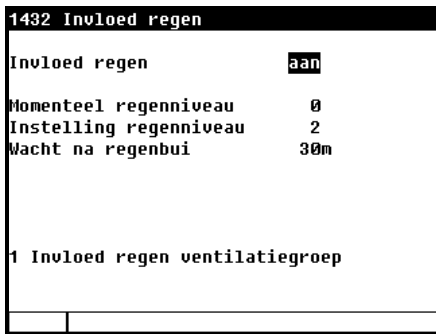
Vul hier de windsnelheid in waarbij de gordijnen de "maximale regen stand" moeten innemen.

Max. vent.

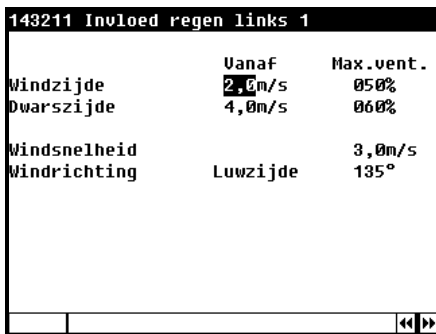
Vul hier de maximale stand bij regen in.

Daarnaast wordt naast de momentele windsnelheid ook de momentele windrichting in dit scherm weergegeven.

Invloed regen (per ventilatiegroep instelbaar)



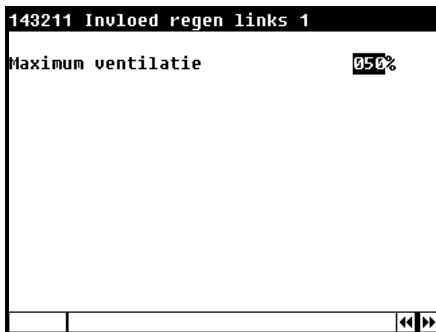
Met meteostation



Windzijde / dwarszijde

Vul hier, voor de windzijde, de maximale klepstand bij regen in. Wanneer het regenniveau boven de ingestelde drempel komt ("Instelling regenniveau") en de windsnelheid boven de ingestelde waarde ("Vanaf") dan wordt de maximale klepstand begrensd op de ingestelde waarde ("Max.vent."). U kunt voor zowel de windzijde alsook voor de dwarszijde een afzonderlijke waarde instellen.

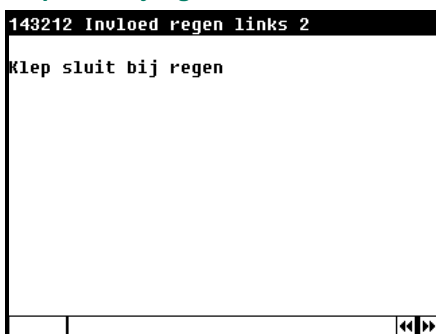
Zonder meteostation met aparte regensensor



Max. vent.

Vul hier de maximale stand bij regen in.

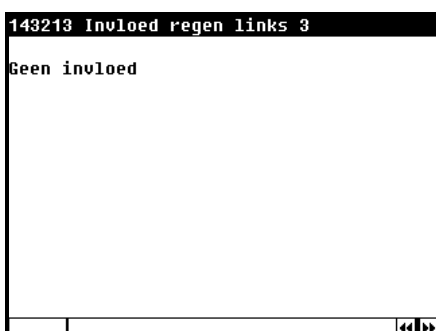
Klep sluit bij regen



Indien de installateur bij de klep (het gordijn) heeft ingesteld dat deze moet sluiten indien het regenniveau boven de instelling "Instelling regenniveau" komt, verschijnt de tekst "Klep sluit bij regen" op het scherm.

Indien het harder regent dan het ingestelde niveau sluit de klep (gordijn) helemaal. De "Berekende klep opening" = "Minimale klepopening" (standaard waarde is 0%).

Geen invloed



Indien de installateur de compensatie voor de ventilatiegroep heeft uitgeschakeld verschijnt naast staand scherm op het display.

OVERZICHTEN

15 Overzichten	
1 Staltemperatuur	
2 Buitentemperatuur	
3 Koeling	
4 Voelers	
Reset min/max temp.	nee

Een overzicht van de geselecteerde temperatuurregeling of voeler wordt getoond.

Van de geselecteerde temperatuur verschijnt een tabel op het scherm met daarin de minimum en maximum temperatuur over de afgelopen week. Bovendien staat in de tabel het tijdstip vermeldt waarop het minimum en maximum, op die dag, optrad.

-99,9 °C Temperatuursensor defect
 ???.? °C Ongeldige temperatuur

RESET MIN/MAX TEMP.

M.b.v. de instelling "Reset min/max temp." worden in alle temperatuuroverzichten de min/max metingen gewist en wordt "Vandaag" gevuld met de actuele waarde.

STALTEMPERATUUR

151 Overzicht staltemperatuur				
Staltemperatuur	12,9°C			
Dag	Min. °C	Tijd	Max. °C	Tijd
Vandaag	12,3	6:26	12,9	15:09
Dinsdag	12,8	6:23	12,1	15:28
Maandag	12,7	6:43	12,0	15:21
Zondag	12,9	6:39	12,2	15:17
Zaterdag	12,6	6:32	12,0	15:01
Vrijdag	12,8	6:24	12,2	15:06
Donderdag	12,9	6:19	12,7	15:11
Woensdag	12,6	6:14	12,3	15:26

Overzicht van de staltemperatuur.

BUIENTEMPORATUUR

152 Overzicht buitentemperatuur				
Buitentemperatuur	19,2°C			
Dag	Min. °C	Tijd	Max. °C	Tijd
Vandaag	12,2	6:26	13,1	15:09
Dinsdag	12,2	6:23	12,8	15:28
Maandag	12,0	6:43	12,7	15:21
Zondag	12,2	6:39	13,1	15:17
Zaterdag	12,8	6:32	13,0	15:01
Vrijdag	12,6	6:24	13,2	15:06
Donderdag	12,9	6:19	12,7	15:11
Woensdag	12,6	6:14	13,3	15:26

Overzicht van de buitentemperatuur

KOELING

153 Overzicht koeling	
1 Koeling 1	
2 Koeling 2	

1531 Bedrijfsuren koeling 1	
Vandaag	0:00
Dinsdag	0:00
Maandag	0:00
Zondag	0:00
Zaterdag	0:00
Vrijdag	0:00
Donderdag	0:00
Woensdag	0:00
Totaal	0 uren
Wis bedrijfsuren	nee

1531 Bedrijfsuren koeling 2	
Vandaag	0:00
Dinsdag	0:00
Maandag	0:00
Zondag	0:00
Zaterdag	0:00
Vrijdag	0:00
Donderdag	0:00
Woensdag	0:00
Totaal	0 uren
Wis bedrijfsuren	nee

Wanneer de koeling uit een aan/uit geschakelde (niet modulerende) koeling bestaat dan kunt u de bedrijfsuren van de koeling opvragen. Naast de bedrijfsuren van vandaag worden ook de bedrijfsuren van de afgelopen 7 dagen en het totale aantal bedrijfsuren getoond.

Vult u achter "Wis bedrijfsuren" "Ja" in dan worden van de bedrijfsuren van de weergegeven koeling gewist.

VOELERS

154 Voelers	
Voeler 1	12,4°C
Voeler 2	12,2°C
Voeler 3	12,3°C
Voeler 4	12,1°C
1 Overzicht	

1541 Overzicht voeler 1				
Dag	Min. °C	Tijd	Max. °C	Tijd
Vandaag	12,2	6:26	13,1	15:09
Dinsdag	12,2	6:23	12,8	15:28
Maandag	12,0	6:43	12,7	15:21
Zondag	12,2	6:39	13,1	15:17
Zaterdag	12,8	6:32	13,0	15:01
Vrijdag	12,6	6:24	13,2	15:06
Donderdag	12,9	6:19	12,7	15:11
Woensdag	12,6	6:14	13,3	15:26

Het overzicht van "Voeler 2" t/m "Voeler 4" kan op overeenkomstige wijze worden opgevraagd.

ALARM

16 Alarm klimaatregelingen	
1	Staltemperatuur
2	Groepen temperatuur
3	Groepen ventilatie
4	Koeling
5	Overige

ALARM STALTEMPERATUUR

161 Alarm staltemperatuur	
Minimum alarmgrens	-35,0°C
Maximum alarmgrens	+10,0°C
Absolute alarmgrens	35,0°C

Deze temperatuurgrenzen gelden voor **alle** regelgroepen (ventilatoren/links/recht/voor/achter etc.).

ALARM GROEPEN TEMPERATUUR

162 Alarm groepen temperatuur	
1	Ventilatoren
2	Links 1
3	Links 2
4	Rechts 1
5	Rechts 2
6	Voor
7	Achter

1621 Alarm ventilatoren	
Alarm temperatuur	aan
Minimum alarmgrens	-23,2°C
Maximum alarmgrens	21,8°C
Absolute alarmgrens	35,0°C
Buitentemperatuur	10,7°C
Instelling temperatuur	+11,8°C
Momentele temperatuur	12,3°C
Alarmstatus	Geen alarm

1622 Alarm links 1	
Alarm temperatuur	aan
Minimum alarmgrens	10,0°C
Maximum alarmgrens	20,0°C
Absolute alarmgrens	35,0°C
Buitentemperatuur	-2,0°C
Instelling temperatuur	+5,0°C
Momentele temperatuur	12,3°C
Alarmstatus 1	Geen alarm

Regelgroep: Links/rechts/voor/achter

De windcompensatie vindt plaats na de eventuele RV-compensatie.

U kunt in deze schermen alleen het alarm aan/uit schakelen. De weergegeven alarmgrenzen zijn berekende alarmgrenzen en zijn o.a. afhankelijk van de ingestelde staltemperatuurgrenzen en de ingestelde temperatuur van de regeling zelf.

ALARM GROEPEN VENTILATIE

163 Alarm groepen ventilatie	
1	Ventilatoren
2	Links 1
3	Links 2
4	Rechts 1
5	Rechts 2
6	Voor
7	Achter

1631 Alarm ventilatoren			
Meetventilator	1	2	3
	aan	aan	aan
Momentele ventilatie	23	0	0
Berekende ventilatie	23%		
Minimum alarmgrens	13%		
Maximum alarmgrens	33%		
Alarmstatus 1	Geen alarm		
Alarmstatus 2	Geen alarm		
Alarmstatus 3	Geen alarm		

1632 Alarm links 1	
Alarm ventilatie	aan
Momentele klepopening	18%
Berekende klepopening	18%
Minimum alarmgrens	8%
Maximum alarmgrens	28%
Alarmstatus 1	Geen alarm



Bovenstaand scherm verschijnt alleen indien een of meerdere meetventilatoren geïnstalleerd zijn.

Als de meetventilator wordt uitgeschakeld heeft deze geen invloed meer op de sturing en de alarmering van de hoofdventilatiegroep. Alleen bij kleppen, die zijn aangesloten op een DMS module, kunt u het ventilatiealarm aan/uit zetten.

KOELING

164 Alarm koeling	
1 Koeling 1	aan
2 Koeling 2	aan

1641 Alarm koeling 1	
Alarm temperatuur	aan
Maximum alarmgrens	+05,0°C 29,0°C
Absolute alarmgrens	35,0°C
Momentele temperatuur	12,3°C
Alarmstatus	Geen alarm

1642 Alarm koeling 2	
Alarm temperatuur	aan
Maximum alarmgrens	+05,0°C 29,0°C
Absolute alarmgrens	35,0°C
Momentele temperatuur	12,3°C
Alarmstatus	Geen alarm

De alarmgrenzen kunnen per koelingen afzonderlijk worden ingesteld.

OVERIGE

165 Alarm overige regelingen	
1 RU	aan
2 CO2	aan
3 Meteo	aan
4 Temperatuurregelingen	
5 Buitentemperatuur	aan
6 Temperatuurbewaking	aan
7 Noodstop	

Alarm RV

1651 Alarm RV	
Alarm RV	aan
Minimum alarmgrens	020%
Maximum alarmgrens	100%
Momentele RV	72%
Alarmstatus	Geen alarm

In dit scherm kunt u de alarmering van de RV-regeling aan/uit schakelen. Achter "Minimum alarmgrens" stelt u de ondergrens voor de RV in. Achter "Maximum alarmgrens" stelt u de bovengrens voor de RV in. Daarnaast wordt de momentele RV en de actuele alarmstatus van de RV-regeling op dit scherm weergegeven.

Alarm CO2

1652 Alarm CO2	
Alarm CO2	aan
Minimum alarmgrens	0000ppm
Maximum alarmgrens	5000ppm
Momentele CO2	2005ppm
Alarmstatus	Geen alarm

In dit scherm kunt u de alarmering van de CO2-regeling aan/uit schakelen. Achter "Minimum alarmgrens" stelt u de ondergrens voor de CO2 in. Achter "Maximum alarmgrens" stelt u de bovengrens voor de CO2 in. Daarnaast wordt de momentele CO2 en de actuele alarmstatus van de CO2-regeling op dit scherm weergegeven.

Alarm meteo

1653 Alarm meteo	
Alarm Meteo	aan
Windsnelheid	1,5m/s
Windrichting	0°
Regenniveau	0
Alarmstatus	Geen alarm

In dit scherm kunt u de alarmering van het meteostation aan/uit schakelen. Daarnaast wordt in dit scherm de momentele windsnelheid, windrichting, regenniveau en de actuele alarmstatus van het meteostation weergegeven.

Alarm temperatuurregelingen

1654 Alarm temperatuurregelingen		
1 Recirculatie 1	aan	
2 Temperatuur 2	aan	
3 Temperatuur 3	aan	
4 Temperatuur 4	aan	

16541 Alarm recirculatie 1		
Alarm temperatuur	aan	
Minimum alarmgrens	-30,0°C	-21,0°C
Maximum alarmgrens	+10,0°C	20,7°C
Absolute alarmgrens	35,0°C	
Buitentemperatuur	10,7°C	
Instelling temperatuur	9,0°C	
Momentele temperatuur	12,3°C	
Alarmstatus	Geen alarm	

16542 Alarm temperatuur 2		
Alarm temperatuur	aan	
Minimum alarmgrens	-30,0°C	-25,0°C
Maximum alarmgrens	+10,0°C	20,7°C
Absolute alarmgrens	35,0°C	
Buitentemperatuur	10,7°C	
Instelling temperatuur	5,0°C	
Momentele temperatuur	12,4°C	
Alarmstatus	Geen alarm	

Hier kunt u de alarmgrenzen voor de temperatuurregelingen instellen. Tevens kunt u de alarmering van de temperatuurregeling aan/uit schakelen. Daarnaast wordt in dit scherm naast de momentele buitentemperatuur ook de ingestelde en de momentele temperatuur van de temperatuurregeling weergegeven. Achter "Alarmstatus" staat de actuele alarmstatus van de regeling.

Alarm buitentemperatuur

1655 Alarm buitentemperatuur	
Alarm buitentemperatuur	aan
Buitentemperatuur	-2,0°C
Alarmstatus	Geen alarm

In dit venster kunt u het alarm van de "Buitentemperatuur" sensor in-/uitschakelen. Naast de momentele buitentemperatuur wordt ook de actuele alarmstatus weergegeven.

Alarm temperatuurbewaking

1656 Alarm temperatuurbewaking	
Alarm temperatuur	aan
Relatieve alarmgrens	+4,0°C/m
Absolute alarmgrens	58,0°C
Alarmstatus	Geen alarm

Wanneer u het temperatuurbewakingsalarm uitzet wordt de actuele temperatuurmeting gewist en het alarm weer automatisch aan gezet. Zie ook temperatuurbewaking pagina

Alarm noodstop

1657 Alarm noodstop	
1 Centrale noodstop	
2 Links 1	
3 Links 2	
4 Rechts 1	
5 Rechts 2	
6 Voor	
7 Achter	

16571 Alarm centrale noodstop	
Alarm	aan
Ingang	gesloten
Noodstop actief	nee
Vrijgeven noodstop	nee
Alarmstatus	Geen alarm

16572 Noodstop links 1	
Alarm	aan
Ingang	gesloten
Noodstop actief	nee
Vrijgeven noodstop	nee
Alarmstatus	Geen alarm

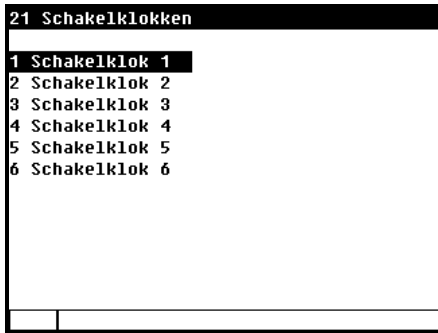
Centrale noodstop: Zodra de centrale noodstop actief is worden alle regelingen die voorzien zijn van een noodstop, gestopt (bevroren). Wordt de noodstop bij een regeling geactiveerd dan stopt alleen de regeling waarbij de noodstop geactiveerd is.

Achter "Ingang" staat de fysieke actuele status van de ingang. Achter "Noodstop actief" staat vermeld of de noodstop actief is of niet.

Indien de noodstop actief is geweest, kunt u het alarm deactiveren door achter "Vrijgeven noodstop" "ja" in te vullen (het alarm wordt gewist en de tekst wijzigt daarna automatisch weer in "nee").

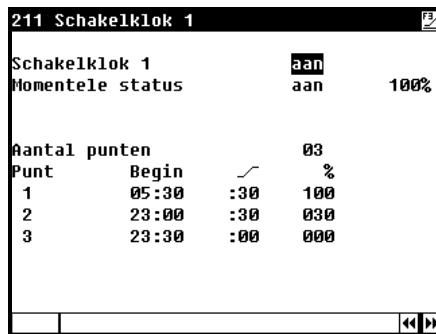
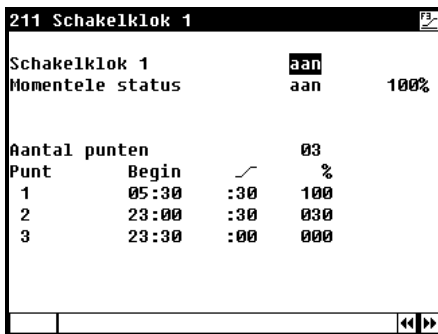
Achter "Alarmstatus" staat de actuele alarm status vermeld.

SCHAKELKLOKKEN



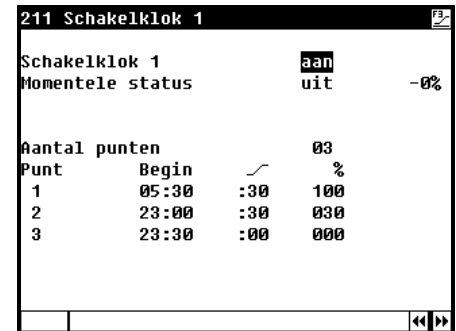
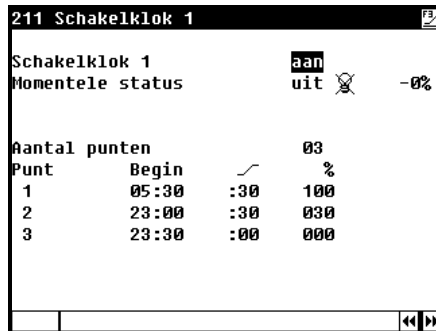
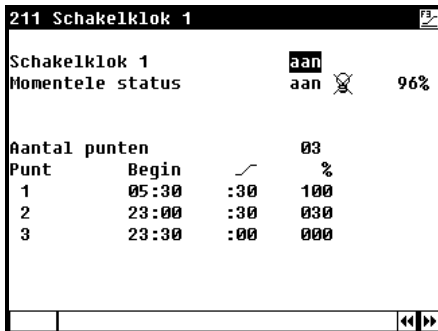
GEREGELDE SCHAKELKLOK

Bij een geregelde schakelklok is het mogelijk om gebruik te maken van een lichtregeling zodat het in/uit schakelen van de verlichting geleidelijk verloopt. Met een lichtregeling kunt u ideale dag- en nachtcondities creëren (dageraad schakeling).



1. Op het achter punt 1 ingesteld tijdstip (05:30) gaat de verlichting aan en wordt de intensiteit in een tijdsbestek van 30 minuten (~ :30) naar 100% geregeld.
2. Op het achter punt 2 ingestelde tijdstip start het dimmen van de verlichting, in een tijdsbestek 30 minuten (~ :30) wordt de verlichting naar 30% terug geregeld en start de nabrandtijd.
3. Op het achter punt 3 ingestelde tijdstip schakelt de verlichting uit.

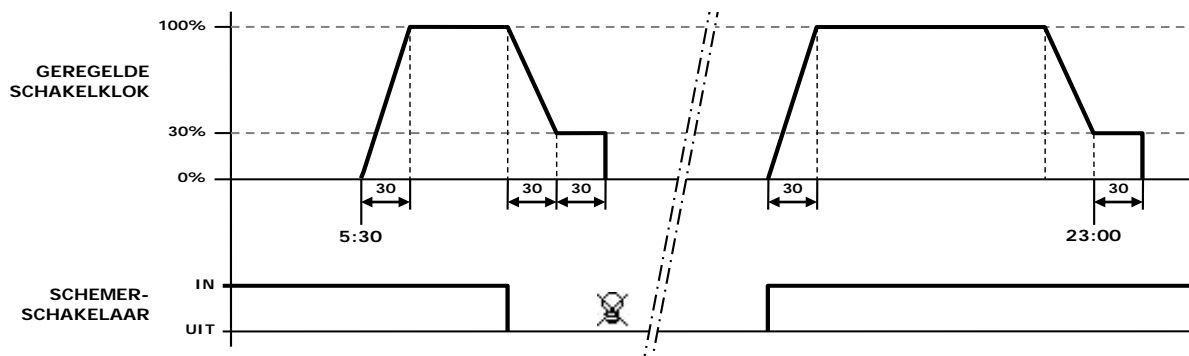
"aan" op tijd of
"aan" op tijd en schemerschakelaar "in".



"aan" afbouwen lichtintensiteit op basis van de schemerschakelaar.

"uit" op schemerschakelaar.

"uit" op tijd.



Met behulp van een schemerschakelaar kan het licht tussendoor aan en uit geregeld worden.

GESCHAKELDE SCHAKELKLOK

214 Schakelklok 4

Schakelklok 4 aan
 Momentele status aan

Aantal periodes 02

Per.	Begin	Eind
1	06:00	09:00
2	18:00	23:00

214 Schakelklok 4

Schakelklok 4 aan uit

Momentele status uit

Aantal periodes 02

Per.	Begin	Eind
1	06:00	09:00
2	18:00	23:00

214 Schakelklok 4

Schakelklok 4 aan uit

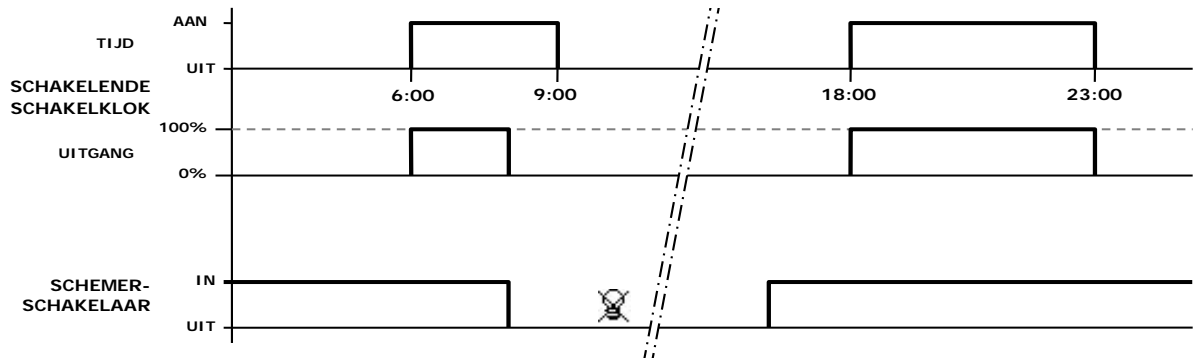
Momentele status uit

Aantal periodes 02

Per.	Begin	Eind
1	06:00	09:00
2	18:00	23:00

"uit" op schemerschakelaar.

"uit" op tijd.



SLUIT GORDIJNEN

22 Sluit gordijnen

Sluit gordijnen ja

Gordijnen

Dicht	02m00s
Pauze	00m30s

Begin 18:00
 Eind 18:05

Momentele status uit
 Gordijn 0-2

Om te voorkomen dat muizen en of ander ongedierte zich tussen de gordijnen nestelen, kunt u de gordijnen dagelijks een klein stukje open en weer dicht laten lopen. Alle gordijnen worden dan 1 voor 1 (beurtelings) een klein stukje open gestuurd (daarna neemt het gordijn weer de vorige stand aan).

1-2: gordijn wordt open gestuurd.

2-2: gordijn wordt dicht gestuurd (weer naar vorige stand gestuurd).

DATUM/TIJD

23 Datum/Tijd

Tijd 00:00u
 Jaar 2---
 Maand --
 Dag --

Eerste dag van de week zo
 Begin nieuwe dag --u

Naast de datum en tijd kunt u de "Eerste dag van de week" instellen. De "Eerste dag van de week" wordt gebruikt om de weektotale te bepalen. Stelt u bijv. "Eerste dag van de week" in op **zo** (zondag) dan worden op zondag de weektotale berekend (een weektotaal is de som van zondag, zaterdag, vrijdag etc. t./m maandag).

Daarnaast kunt u hier ook het begin van een nieuwe dag instellen door achter "Begin nieuwe dag" het uur in te vullen waarop u een nieuwe dag wilt laten beginnen. Op "Begin nieuwe dag" worden alle dag afhankelijke data 1 dag verder geschoven (overzichten, tellers etc.), daarna worden de gegevens van vandaag gewist.

OVERZICHT

24 Overzicht schakelklokken

	0	6	12	18	24
Schakelklok 1		█	█	█	█
Schakelklok 2		█	█	█	█
Schakelklok 3		█	█	█	█
Schakelklok 4		█	█	█	█
Schakelklok 5		█	█	█	█
Schakelklok 6		█	█	█	█
Sluit gordijnen		█	█	█	█

Er verschijnt een grafisch overzicht van de schakelklokken op het scherm. Alleen van de schakelklokken die geactiveerd zijn worden weergegeven.

TELLERS

3 Tellers	
1 Waterteller	
2 Voerteller	
3 Teller 3	
4 Overzicht	
5 Alarm	
Wis alle tellers	nee

WIS ALLE TELLERS

Alle tellerstanden worden gewist, dit in tegenstelling met de instelling "Wis teller" bij de afzonderlijke tellers, waarbij alleen de tellerstanden van de geselecteerde teller worden gewist.



Let op! Bij het wissen van de teller worden **ook** de gegevens van vandaag **gewist**. Daarnaast worden de overzichten van de gevoerde **hoeveelheden** en de **voertijden** ook van de geselecteerde resp. alle tellers gewist.

WATERTELLER

31 Waterteller	
Vandaag	0.002.699 l
Maandag	2.480 l
Zondag	2.625 l
Zaterdag	2.187 l
Vrijdag	2.200 l
Donderdag	2.037 l
Woensdag	2.171 l
Dinsdag	2.183 l
Weektotaal	15.883 l
Totaal	672.687 l
Wis teller	nee

VOERTELLER

32 Voerteller	
Vandaag	0.001.285 kg
Maandag	1.240 kg
Zondag	1.193 kg
Zaterdag	1.151 kg
Vrijdag	1.100 kg
Donderdag	1.072 kg
Woensdag	1.034 kg
Dinsdag	1.157 kg
Weektotaal	7.947 kg
Totaal	363.437 kg
Wis teller	nee

TELLER 3

33 Teller 3	
Vandaag	0.000.185
Maandag	124
Zondag	193
Zaterdag	115
Vrijdag	110
Donderdag	172
Woensdag	134
Dinsdag	113
Weektotaal	961
Totaal	3.197
Wis teller	nee

Een overzicht van de laatste 7 dagen wordt getoond, tevens wordt het berekend weektotaal en het totaal vanaf de laatste keer dat u de tellers heeft gewist, getoond. De tellerstand van "Vandaag" kunt u wijzigen. In deze schermen kunt u tevens de tellerstanden van de geselecteerde teller wissen.

OVERZICHT

34 Overzicht tellers totaal			
	Water	Uoer	Overig
	[l]	[kg]	
Vandaag	2.699	1.285	185
Maandag	2.480	1.240	124
Zondag	2.625	1.193	193
Zaterdag	2.187	1.151	115
Vrijdag	2.200	1.100	110
Donderdag	2.037	1.072	172
Woensdag	2.171	1.034	134
Dinsdag	2.183	1.157	113
Weektotaal	15.883	7.947	961
Totaal	672.687	363.437	3.197

U kunt een overzicht van de tellerstanden opvragen.

ALARM

35 Alarm tellers	
1 Waterteller	aan
2 Voerteller	aan
3 Teller 3	aan

Om eventuele leidingbreuken of lekkages vroegtijdig te kunnen signaleren kunt u in dit scherm instellen hoeveel water/voer er maximaal, gedurende de ingestelde periode, door de leidingen/buis mag stromen alvorens er alarm wordt gegeven.

351 Alarm waterteller	
Alarm	aan
Maximaal	1000 l
in	60 minuten
Alarmstatus	Geen alarm

352 Alarm voerteller	
Alarm	aan
Maximaal	1000 kg
in	60 minuten
Alarmstatus	Geen alarm

353 Alarm teller 3	
Alarm	aan
Maximaal	1000
in	60 minuten
Alarmstatus	Geen alarm

U kunt bij de elke teller eventueel een doseringsalarm instellen.

ALARM

ALARMSTATUS

4 Alarmstatus	
Hoofdalarm	aan Test nee
⌚ Uit	nee
Alarmcode	Geen alarm
Regeling	
1 Laatste alarmen	

In dit scherm kunt u het hoofdalarm uitschakelen. Daarnaast wordt de oorzaak en de regeling van het alarm weergegeven (en eventueel het klemnummer of adres)

Bevestigen	
nee	ja

LAATSTE ALARMEN STAL

41 Laatste alarmen stal	
Alarm 0	0:00
Alarmcode	Geen alarm
Regeling	
Alarm 1	0:00
Alarmcode	Geen alarm
Regeling	
Alarm 2	0:00
Alarmcode	Geen alarm
Regeling	

De laatste 5 alarm oorzaken, die het alarmrelais deden afvallen, worden opgeslagen. Naast de oorzaak van het alarm wordt ook de datum en de tijd weergegeven.

Alarm 0: De oorzaak van het *laatst opgetreden alarm* wordt achter "Alarm 0" weergegeven, daarnaast wordt de tijd weergegeven tot aan welke tijdstip het alarm actief is/was.

Door op de cursortoets pijl omlaag te drukken verschijnen de gegevens van de voorgaande alarmen.

Noot VERGEET NOOIT EEN ALARM WEER "AAN" TE ZETTEN, wanneer u het uitgeschakeld heeft voor bijv. het oplossen van een storing. Dit kan namelijk nadelige gevolge hebben voor mens, dier, apparatuur of goederen.
Gebruik bij voorkeur de functie ⌚ **Uit** (*afstel alarm*) om een storing te verhelpen.

Installatie fouten zoals "Uitgang reeds toegewezen", "Foutief type uitgang", "Ingang reeds toegewezen" etc. dienen allereerst te worden opgelost alvorens de installatie in bedrijf wordt genomen.

COMMUNICATIE ALARM

Een communicatie alarm kan optreden bij een hoofdstation wanneer het hoofdstation geen data heeft ontvangen van een apparaat dat deel uitmaakt van dezelfde RS-485 datacommunicatielus.

ALARMCODES

Alarm code	Omschrijving
Alarm onbekend (xxx)	Deze alarmcode kan niet worden vertaald naar een tekst. Noteer het nummer dat wordt weergegeven en neemt contact op met uw leverancier.
Buitenvoeler defect	Meting buitentemperatuursensor < -50,0°C of > +50,0°C
CO2 te hoog	De gemeten CO2 is hoger dan de berekende maximum alarmgrens
CO2 te laag	De gemeten CO2 is lager dan de berekende minimum alarmgrens
CO2-sensor defect	Meting CO2-sensor ligt buiten de ingestelde grenzen.
Configuratie gewijzigd	Module configuratie (in-/uitgangen etc.) gewijzigd. Lees module nummer opnieuw in.
Foutief type ingang	Het ingestelde type ingang voldoet niet aan het type ingang waarop de regeling kan regelen.
Foutief type uitgang	Het ingestelde type uitgang voldoet niet aan het type uitgang die de regeling kan aansturen.
Foutieve kleminstelling	Foutieve toewijzing. De functie die u toekent aan de klem wordt niet ondersteund door de module.
Geen buitenvoeler	Regeling geïnstalleerd die een buitenvoeler nodig heeft maar er is geen buitenvoeler geïnstalleerd.
Geen communicatieadres	Apparaat adres CL-5000 ontbreekt.
Geen ingang toegewezen	Geen ingangsklemnummer ingevuld.
Geen uitgang toegewezen	Geen uitgangsklemnummer ingevuld.
Ingang reeds toegewezen	Ingang is aan twee of meerdere regelingen toegewezen.
Meteo defect	Meting meteo-station (windrichting, windsnelheid en/of regen niveau) ligt buiten de ingestelde grenzen (deze grenzen zijn afhankelijk van het type opnemer ME-54 of PL-MWA).
Module niet geïnstalleerd	<input type="checkbox"/> Het ingestelde module nummer bij de klem bestaat niet. <input type="checkbox"/> Slechte of geen verbinding tussen CL-5000-MODULE en module.
Module reageert niet	Module adres niet gevonden, controleer instellingen op module.
Module reset alarm	Module blijft resetten t.g.v. een storing, controleer module.
Onbekend type klem	Het geselecteerde type klem bestaat niet.
Ongeldige ingang	Het ingangsnummer komt niet voor op de module.
Ongeldige periode (x)	<input type="checkbox"/> De tijdstippen bij een schakelklok moeten oplopend zijn en het verschil tussen "Begin" en "Einde" en tussen twee periodes moet minimaal 1 minuut zijn. <input type="checkbox"/> Bij een lichtregeling geldt dat het begintijdstip + de looptijd niet na de daaropvolgende begintijd mag vallen (het tijdstip mag <i>wel gelijk vallen</i> met het daaropvolgende begintijd). X = periode nummer
Ongeldige uitgang	Het uitgangsnummer komt niet voor op de module.
Ongeldige windrichting vg: x	De hoeken van de windrichtingen mogen zich niet overlappen. Vult u een overlapping in dan verschijnt de foutmelding "Ongeldige windrichting vg: x" (bijvoorbeeld vg: 1 = ventilatiegroep 1).
Potentiometer defect	Meting potentiometer buiten de grenzen (EGM-100P, liermotoren etc.)
RV te hoog	De gemeten RV is hoger dan de berekende maximum alarmgrens
RV te laag	De gemeten RV is lager dan de berekende minimum alarmgrens
RV-sensor defect	Meting RV-sensor ligt buiten de ingestelde grenzen.
Sensor defect	Meting sensor (temperatuur, RV, regen etc.) ligt buiten de ingestelde grenzen
Teller reeds toegewezen	De teller is aan twee of meerdere regelingen toegewezen.
Temperatuur te hoog	De gemeten temperatuur is hoger dan de berekende maximum alarmgrens
Temperatuur te laag	De gemeten temperatuur is lager dan de berekende minimum alarmgrens
Temperatuervoeler defect	Meting temperatuursensor < -50,0°C of > +100,0°C
Thermosdifferentiaal Voeler x	Het temperatuurverschil tussen de twee laatste metingen van de voeler is groter dan het maximaal toegestane verschil of de voelertemperatuur ligt boven de absolute grens, zie pagina 15.
Uitgang reeds toegewezen	Uitgang is aan twee of meerdere regelingen toegewezen.
Ventilatie te hoog ¹	De gemeten ventilatie is hoger dan de berekende maximum alarmgrens
Ventilatie te laag ¹	De gemeten ventilatie is lager dan de berekende minimum alarmgrens

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

SYSTEEM

In dit scherm staat naast het apparaat naam onder andere ook het apparaat type (140=CL-5000), de programmaversie en programmadatum vermeld

APPARAAT GEGEVENS

5 Systeem	
Apparaat	CL-5000
Type	140
Programmaversie	2.----
Programmadatum	.-.-20..
Language / Taal / Sprache	
Langue / Язык / Język	
Nyelv / Lenguaje / Jazyk	
	NLD
Fahrenheit	nee
1 Weergave	

Taal: Hier stelt u de taal van scherm teksten in. Voor deze handleiding stelt u de taal in op NLD (Nederlands) U kunt de taal ook wijzigen door de functietoets F1 ingedrukt te houden en tegelijkertijd op de linker of rechter cursortoets te drukken.

Fahrenheit: Vult u achter Fahrenheit "Ja" in dan worden alle temperaturen in Fahrenheit weergegeven.

WEERGAVE

51 Weergave	
Contrast	48
Helderheid	100%
aantijd	300s
Cursor links	ja

Contrast Geeft de verhouding aan tussen de "kleuren" wit en zwart.

Helderheid Hier stelt u de helderheid van de achtergrondverlichting in.

aantijd Aantal seconden dat de schermverlichting blijft oplichten na de laatste toets druk. Indien u 0 seconden instelt schakelt de verlichting niet uit.

Cursor links "ja" de cursor wordt op het meest linkse cijfer geplaatst als u een instelling gaat wijzigen.
"Nee" de cursor wordt op het meest rechtse cijfer geplaatst als u gaat wijzigen.