

PL-9400(i)

PLUIMVEEKLIMAAT- EN MANAGEMENTCOMPUTER



PL-9400



PL-9400i

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	Scherm en toetsenbord	3
3.1	Scherm.....	3
3.2	Toetsenbord	3
3.3	Knikpunt of periode invoegen of verwijderen.....	5
3.4	Functietoetsen programmeren	5
3.5	Alarmtoets	6
3.6	Klemnummering van in- en uitgangen	8
4	Hoofmenu	9
4.1	Overzichtsscherm	9
4.2	Toegangscode.....	9
5	Klimaatregelingen	10
5.1	Stalstatus	10
5.2	Relatieve of absolute temperatuurinstelling.....	10
5.3	Hoofdventilatie.....	11
5.4	Inlaatkleppen	14
5.5	Menglucht.....	15
5.6	Verwarming	16
5.7	Koeling.....	18
5.8	Drukregeling	19
5.9	Bevochtigingsregeling.....	19
5.10	Temperatuurregeling.....	20
5.11	Centrale afzuiging.....	20
5.12	Thermo-differentiaal	20
5.13	Compensaties	21
5.14	Groeicurven	21
5.15	Overzichten.....	22
5.16	Alarm	22
5.17	Alarm overige regelingen	24
5.18	Thermo-differentiaalalarm	26
6	Stalstatus	27
6.1	Stal in en uit bedrijf nemen	27
7	Voersysteem	28
7.1	Voersysteem met teller(s)	28
8	Dierweging	29
9	Tellers.....	30
9.1	Teller(s) wissen	30
9.2	Tellerstand overige tellers.....	30
9.3	Overzicht tellers.....	31
9.4	Alarm	32

10	Schakelklokken.....	33
10.1	Doseerklokken	34
10.2	Doseercurven.....	36
10.3	Sequentiële klokken	36
10.4	Legnestklok	38
10.5	Schakelklokken	38
10.6	Uitloopklokken	39
10.7	Groeicurven en tijd-, licht- en doseerschema's instellen	39
10.8	Datum en tijd	41
10.9	Schakelklokkenoverzicht	41
10.10	Alarm	41
11	Info	44
11.1	Overzichten.....	44
11.2	Diergegevens	44
11.3	Weekoverzichten dierweging	47
11.4	Overzichtsscherm warmtewisselaar.....	47
11.5	USB-logging.....	47
12	Alarm.....	48
12.1	Algemeen.....	48
12.2	Laatste alarmen	48
12.3	Alarmschema	48
12.4	Externe alarmen	49
12.5	Communicatie.....	49
12.6	Alarmcodes	50
13	Systeem.....	52
13.1	Algemeen.....	52
13.2	Weergave.....	52
13.3	Afstandsbediening	52
14	Onderhoud en controle	53

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.



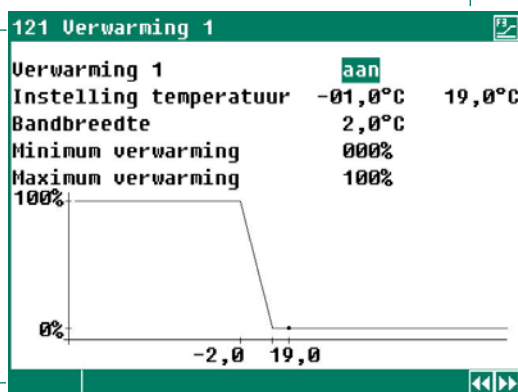
Elektrische en elektronische apparatuur moet aan het einde van de levensduur gescheiden worden ingezameld.

3 Scherm en toetsenbord

3.1 Scherm

schermnummer + titelbalk

tijd + datum



Kolom met instellingen en metingen

Kolom met berekende en/of gecorrigeerde instellingen

omhoog/omlaag scrollen
naar links/rechts scrollen
grafische weergave
afstandsbediening actief

vorige/volgende regeling



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



Vallen de laatste tekstregels buiten het scherm, dan ziet u in de titelbalk. Met gaat u naar de resterende instellingen/metingen.



Vallen de laatste tekstregels buiten het scherm, dan ziet u in de titelbalk. Met gaat u naar de resterende instellingen/metingen.

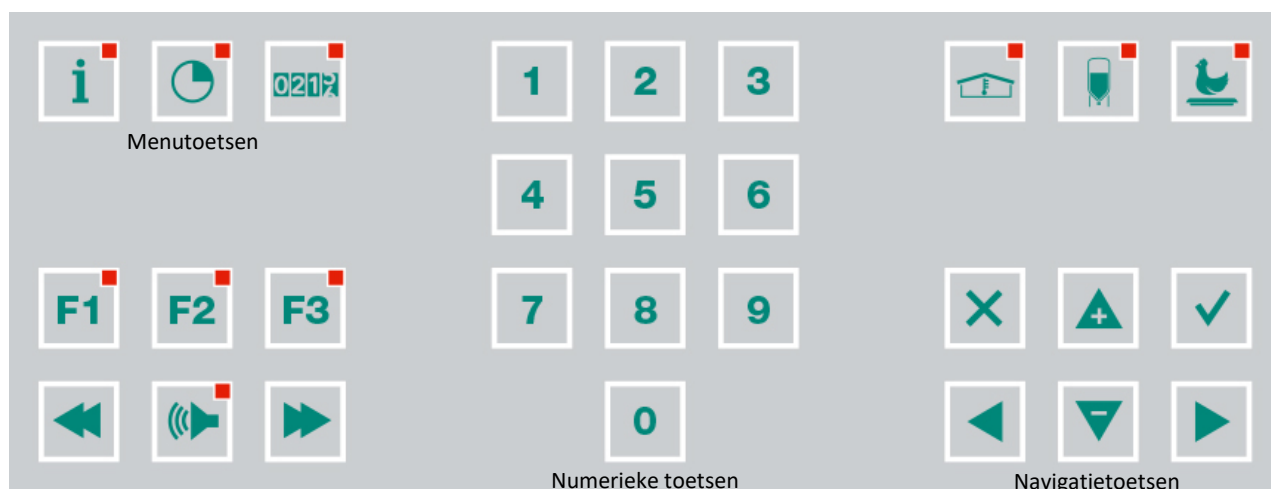


Staat in de titelbalk en drukt u op functietoets F3, dan worden de instellingen grafisch weergegeven. De punt (•) in de grafiek geeft de berekende waarde aan. Door wederom op F3 te drukken schakelt u de grafische weergave uit. Bij iedere toetsdruk licht het display enkele minuten op. In een donkere stal zijn instellingen en metingen dan ook goed zichtbaar.



Met deze toetsen selecteert u de vorige/ volgende regeling, mits regelingen van hetzelfde type, zoals ventilatiegroepen (links, rechts, recirculatie etc.), aanwezig zijn.

3.2 Toetsenbord



Gebruik geen scherpe voorwerpen zoals pen of schroevendraaier voor het bedienen van de toetsen.

Menutoetsen



Informatie over dierwelzijn, aantal dieren, uitval, voeropname e.d.



Tijdklokken (schakelklokken, lichtregelingen e.d.)



Tellerstanden (water, voer water/voer verhouding e.d.)



Stalklimaat



Voerweegsysteem.  ANote-FeedSysP-N-ENxxxxx.



Dierweegsysteem.  ANote-AWeighing-N-ENxxxxx.

Functietoetsen



F1 ingedrukt houden en met de toetsen   de vorige/volgende taal selecteren.



F2 Stalstatus opvragen.



F3 Grafiek opvragen. Als het lampje in de functietoets oplicht, dan is de grafiek actief. Met F3 schakelt u de grafiekfunctie ook weer uit. Het lampje in de toets gaat dan uit.

Numerieke toetsen (0..9)

Met de numerieke toetsen voert u een schermnummer, waarde of tekst in. Menu-item 10 kiest u met .

Toets	Karakter
	_0
	.,1'-:+
	abcäåââç2ABCÄÄÅÇ
	defëèèë3DEFËËË
	ghïîîî4GHIÎÎÎ
	jklI5JKL
	mnoöóôô6MNOÖÖÔÔ
	pqr7PQRS
	tuvüüüû8TUVÜÜÛÛ
	wxyz9WXYZ

Tekstinvoer

Met  ...  kunt u de naam (max. 15 karakters inclusief spaties) van een component, schakelklok, teller, extern alarm e.d. wijzigen. Het karakter verschijnt in een blokje. Druk herhaaldelijk op de cijfertoets totdat het gewenste karakter verschijnt. Voor een leesteken drukt u herhaaldelijk op . Met  voegt u spaties in.

 : Druk 1× voor a, 2× voor b enz.

Met  en  verplaatst u de tekstcursor.

Bij menukeuzes bijvoorbeeld, begint de tekst automatisch met een hoofdletter.

Navigatietoetsen

-  Menukeuze of wijziging annuleren.
Houd deze toets ingedrukt om naar het hoofdmenu terug te keren
-   In besturingsmodus ingedrukt houden om cursor naar links/rechts te verplaatsen.
In wijzigmodus cursor naar links/rechts verplaatsen.
-   In besturingsmodus cursor naar boven/beneden verplaatsen.
In wijzigmodus de waarde verlagen/verhogen.
-  Menukeuze bevestigen, wijzigingsmodus starten en wijziging bevestigen.
In wijzigmodus verschijnt de te wijzigen waarde in een groene rechthoek: 19,5°C.
Tijdens wijzigen verandert de cursor in een zwart kader: 19,5°C.

3.3 Knikpunt of periode invoegen of verwijderen

1. Druk op de  (Enter-toets) om in de wijzigingsmodus te komen.
2. Houd  ingedrukt en druk op  om een knikpunt/periode in te voegen (mits perioden/knikpunten niet maximaal is).
3. Houd  ingedrukt en druk op  om een knikpunt/periode te verwijderen, indien aanwezig.
4. Het aantal knikpunten/periodes wordt automatisch aangepast.

3.4 Functietoetsen programmeren

De zes onderstaande toetsen kunt u aan een menuscherm uit de overeenkomstige groep koppelen.



1 2 3 4 5 6 (groepsnummer = eerste cijfer menukeuze)



Overzichtsscherm programmeren

Onderstaand overzichtsscherm (611, menugroep 6) wilt u aan  (functietoets 6) koppelen.

611 Overzicht staltemperatuur				
Staltemperatuur 20,1°C				
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

1. Ga naar het hoofdmenu.
2. Selecteer achtereenvolgens   .
3. Houd  ingedrukt en druk op . De functietoets is nu geprogrammeerd.
4. Druk op . Scherm 611 verschijnt op het display.
5. Druk op een cijfer- of navigatietoets om naar het hoofdmenu terug te keren.

Geprogrammeerde functietoets wissen

Houd  ingedrukt en druk op de betreffende functietoets. In bovenstaand voorbeeld wissen we de geprogrammeerde  -toets door tegelijkertijd de toetsen  +  te drukken.

3.5 Alarmtoets



Snelkeuzetoets voor alarmscherm. Het lampje in de alarmtoets licht op wanneer bij een van de regelingen een alarmsituatie optreedt.

Alarmstatus	
Hoofdalarm	aan
⌚ uit	nee
Snooze	nee
Alarmcode	Geen alarm
Regeling	
Alarm externe stal 0	
1 Opties	
2 Externe alarmen	3 Communicatie

Hier kunt u het hoofdalarm aan en uit zetten. Staat het hoofdalarm uit, dan knippert de led in de alarmtoets gelijkmatig. Er worden geen alarmen meer uitgegeven. Installatiefouten kunt u niet uitschakelen.

Reset

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

⌚ uit = alarm tijdelijk uitschakelen

Optie voor tijdelijk uitschakelen van het alarm (sirene). Dit geldt niet voor de hardware-alarmen. Het hoofdalarm wordt 30 minuten uitgeschakeld; de led knippert ongelijkmatig. Na 30 minuten schakelt het hoofdalarm automatisch weer in. Is de alarmoorzaak niet verholpen, dan valt het alarmrelais opnieuw af.

U kunt de alarmuitteltijd wissen door ⌚ uit op *nee* in te stellen.

Alarmcode Code die de alarmoorzaak weergeeft.

Regeling Op deze regeling heeft de storing betrekking.

'Klem + regeling' Klemnummer plus eventueel een tweede regeling, waarop het alarm betrekking heeft.

Alarm externe stal Komt via de communicatielus een bericht binnen dat het alarmrelais van een aangesloten regelaar is afgevallen, dan staat bij *Alarm externe stal* het betreffende stalnummer.

Alarm testen

Test = ja Het alarmrelais (sirene) wordt gedurende 60 seconden getest.

Test = nee De alarmtesttijd wordt gewist.

Snooze (sluimerfunctie)

Met de snooze-functie (sluimerfunctie) kunt u de alarmmelding tot een ingesteld tijdstip onderdrukken. Ligt het snooze-tijdstip voor het huidige tijdstip, dan wordt de alarmmelding maximaal tot de volgende dag gesnoozed.



Alarmen als gevolg van een instelfout kunnen niet gesnoozed worden. Denk bijvoorbeeld aan een foutief toegewezen ingang of uitgang, of een instelfout bij de schakelklokken.

Verdwijnt het alarm vanzelf, dan wordt dit alarm niet uit de gesnoozede alarmenlijst verwijderd. Zodoende kunnen kortstondige, repeterende, alarmen toch worden gesnoozed.

Mogelijke opties: 00:00, 12:00, 16:00, 20:00, *Wissen*

- Een gesnoozed alarm blijft in de lijst staan, totdat het ingestelde tijdstip wordt bereikt. Op het ingestelde tijdstip wordt het gesnoozede alarm uit de lijst verwijderd.
Met *Wissen* kunt u de gesnoozede alarmenlijst in zijn geheel wissen. Eventueel actieve alarmen worden dan opnieuw gegenereerd.
- U kunt maximaal 20 alarmen gelijktijdig snoozen. Zodra de gesnoozede alarmenlijst 20 alarmen bevat, kunt u geen alarmen meer aan de lijst toevoegen. De tijdelijke alarmuitschakelfunctie ⌚ uit kunt u nog wel gebruiken.
- Een gesnoozed alarm komt niet in de alarmlog terecht.

Gesnoozede alarmen

Gesnoozede alarmen		
Alarm 1		:-
Alarmcode		
Regeling		
Alarm 2		:-
Alarmcode		
Regeling		
Alarm 3		:-
Alarmcode		
Regeling		



Vergeet na oplossen van de storing niet om het alarm weer *aan* te zetten. Gebruik bij voorkeur de functie  *uit* om de storing te verhelpen.



Los altijd eerst de installatiefouten op zoals *Uitgang reeds toegewezen*, *Foutief type uitgang*, *Ingang reeds toegewezen* e.d., voordat u de installatie in bedrijf neemt.



Door voor een bepaalde regeling het alarm te snoozen, wordt voor deze regeling tot aan het ingestelde tijdstip geen nieuw alarm gegenereerd.

Opties

1 Opties alarm		
1 Laatste alarmen		
2 Alarmschema		

1 Opties alarm → 1 Laatste alarmen

Zie pagina 48.

12 Alarmschema		
Alarm actief	Begin	Eind
Status	06:00	- 23:00
	actief	

1 Opties alarm → 2 Alarm schema

Alarm actief Bij *Begin* en *Eind* stelt u de periode in, waarbinnen de op-tijd-ingestelde alarmen actief moeten zijn.

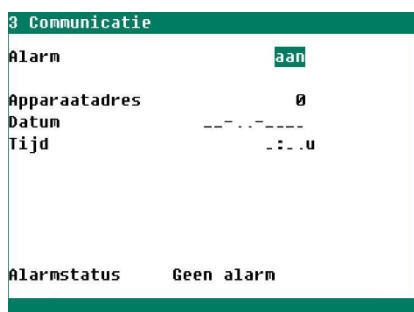
Status Alleen wanneer de *Status* op *actief* staat, worden op-tijd-ingestelde alarmen aan de computer doorgegeven. Alarmen die tijdens de *Uit*-status optreden, worden niet meer doorgegeven.

Externe alarmen

2 Externe alarmen	
1 Externe alarmen 1-10	
2 Externe alarmen 11-20	

Zie pagina 49.

Communicatie



- Alarm** Hier kunt u het communicatie-alarm aan en uit zetten.
- Apparaatadres** Het eerste adres, waarvan het hoofdstation geen data heeft ontvangen.
- Datum** De datum waarop het communicatie-alarm optrad.
- Tijd** Het tijdstip waarop het communicatie-alarm optrad.
- Alarmstatus** *Geen alarm / Communicatie adres x / Communicatie WEB-485*

Een communicatie-alarm treedt op wanneer:

- het hoofdstation geen data heeft ontvangen van een apparaat (PL-9xxx, PFA-9400, PFV-9xxx, WEB-485 etc.) in dezelfde RS485 datacommunicatielus.
- centrale regelingen geïnstalleerd zijn en de pluimveecomputer geen data van de betreffende centrale regeling (bijvoorbeeld een centrale verwarming) ontvangen heeft.
- een PFB-35/70 voerweger geïnstalleerd is en de pluimveecomputer geen data van de PFB-35/70 ontvangen heeft.
- Een PW-2 dierweger geïnstalleerd is en de pluimveecomputer geen data van de PW-2 ontvangen heeft.
- een PSW-1 siloweger geïnstalleerd is en de pluimveecomputer geen data van de PSW-1-D ontvangen heeft. Controleer op de PSW-1-D siloweger of dipswitch SW1-6 in de stand *OFF* (slave-modus) staat.

3.6 Klemnummering van in- en uitgangen

Het klemnummer van een in-/uitgang bestaat uit een 2-cijferig module-adres (tussen 00 en 31), het type input/output (letter) en een 2-cijferig volgnummer (tussen 01 en 99, 00 = uitgang niet gebruikt).

Letter	Type in-/uitgang	Omschrijving
A	0-10V-uitgang	Analoge uitgang met bereik 0-10V of 10-0V
B	Relaisuitgang	Contactuitgang van relais (geen alarmrelais, digitale uitgangen e.d.)
C	Digitale uitgang	Optisch geschakelde aan/uit-uitgang (maximaal 35Vdc 30mA).
D	Open- /dicht-uitgang	Open-/dichtsturing met positieterugmelding voor o.a. verwarmingen en kleppen met terugmeldpotentiometer.
F	Geregelde triac-uitgang	Geregelde triac-uitgang met bereik 30-230Vac.
G	Analoge uitgang	Analoge uitgang met een vast bereik van 2-10V met positie terugmelding (via gesupponeerde communicatie).
K	Temperatuursensor	Alle typen temperatuursensoren met 10K NTC weerstand (N10B, BV10B e.d.)
L	0-10V-ingang	Analoge ingang met meetbereik 0-10V voor het aansluiten van o.a. meetsensoren (RV, druk, CO ₂ , NH ₃ e.d.).
M	Digitale ingang	Meetventilatoren, teller contacten e.d.
N	Meteostation	Module waarop windsnelheid, windrichting en regensensor kan worden aangesloten.
R	Druksensor	n.v.t.

4 Hoofdmenu

4.1 Overzichtsschermb



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

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

4.2 Toegangscode

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

5 Klimaatregelingen

5.1 Stalstatus

19 Status stal		
Status stal	in bedrijf	
Staltemperatuur	20,0°C	20,0°C
Groeicurven	uit	
Dag	009	
Opzetdatum	..-.-.-	
Nieuwe opzet	nee	

Groeicurven = aan

Groeicurven = uit

- Status stal** *In bedrijf* = De pluimveecomputer regelt op basis van de instellingen.
Uit bedrijf = Alle regelingen, alarmeringen, temperatuurbewakingen en tijd klokken zijn uitgeschakeld en alle kleppen zijn gesloten.
- Staltemperatuur** De temperatuur op basis waarvan de ventilatiegroepen en verwarmingen regelen. De tweede waarde geeft de gecorrigeerde staltemperatuur weer op basis van eventueel actieve correcties.
- Groeicurven** Heeft uw installateur ingesteld dat u geen *Groeicurven* gebruikt, dan verschijnt de tekst *Groeicurven, Dag* toch op het scherm; het dagnummer wordt door FarmConnect gebruikt.

5.2 Relatieve of absolute temperatuurinstelling

- Relatief** De temperatuurregeling volgt de ingestelde staltemperatuur. Er wordt geregeld op basis van een verschilwaarde ten opzichte van de ingestelde staltemperatuur.



Ingestelde staltemperatuur	20,0°C
Verschiltemperatuur	5,0°C

De temperatuur wordt geregeld op: $20,0^{\circ}\text{C} + 5,0^{\circ}\text{C} = 25,0^{\circ}\text{C}$

Wijzigd u de staltemperatuurinstelling in $18,0^{\circ}\text{C}$, dan regelt de computer op basis van: $18,0^{\circ}\text{C} + 5,0^{\circ}\text{C} = 23,0^{\circ}\text{C}$.

- Absoluut** De temperatuurregeling werkt met absolute temperatuurinstellingen. Is de temperatuur op $5,0^{\circ}\text{C}$ ingesteld, dan regelt de uitgang ook op $5,0^{\circ}\text{C}$. De temperatuurregeling werkt onafhankelijk van de ingestelde staltemperatuur.

Regeling	Type instelling (absoluut of relatief)
Hoofventilatiegroep	Altijd relatief ten opzichte van staltemperatuur
Extra ventilatiegroep	Altijd relatief ten opzichte van staltemperatuur
Mestband: Inblaasventilator	Waarde tussen -9,9°C en +9,9°C → relatief ten opzichte van de staltemperatuur Waarde gelijk aan of groter dan 10,0°C → absolute temperatuurinstelling
Mestband: verwarmingsblok	Altijd relatief ten opzichte van staltemperatuur
Inlaatkleppen	Altijd relatief ten opzichte van staltemperatuur
Verwarming 1..6	Waarde tussen -9,9°C en +9,9°C → relatief ten opzichte van de staltemperatuur Waarde gelijk aan of groter dan 10,0°C → absolute temperatuurinstelling
Centr. verwarming 1+2	Absolute temperatuurinstelling
Koeling 1..4	Waarde tussen -9,9°C en +9,9°C → relatief ten opzichte van de staltemperatuur Waarde gelijk aan of groter dan 10,0°C → absolute temperatuurinstelling
Temperatuur 1+2	Laat uw installateur weten of temperatuurregeling 1/2 een relatieve of absolute temperatuurinstelling is.

5.3 Hoofdventilatie

11 Ventilatie	111 Hoofdventilatie	111 Hoofdventilatie
Totale capaciteit 60.000m³/h	Instelling temperatuur +00,6°C 20,2°C	Groeicurve temperatuur 18,2°C
Momentele capaciteit 6.000m³/h	Bandbreedte 06,0°C 6,0°C	Bandbreedte 06,0°C 6,0°C
Capaciteit per dier 0,200m³/h	Minimum ventilatie 010,0% 10,0%	Groeicurve minimum +00,0% 10,0%
	Maximum ventilatie 100,0% 100,0%	Groeicurve maximum +00,0% 100,0%
1 Hoofdventilatie	Momentele temperatuur 21,8°C	Momentele temperatuur 21,8°C
2 Hulpventilatie	Momentele ventilatie 34,0% 36,7%	Momentele ventilatie 64,0% 64,2%
3 Wärntewisselaar	Capaciteit 160.000m³/h	Capaciteit 280.000m³/h
4 Mestband	Capaciteit per dier 2,667m³/h	Capaciteit per dier 4,667m³/h
5 Inlaatkleppen	1 Opties 2 AQC-klep	1 Opties 2 AQC-klep
6 Menglucht	3 Duty-cycle 4 Tunnel	3 Duty-cycle 4 Tunnel

Hoofdventilatie met groeicurven

Ventilatiecapaciteit

De berekende totale ventilatiecapaciteit, de actuele ventilatiecapaciteit en de ventilatiecapaciteit per dier in m³/u.

Totale ventilatiecapaciteit stal = hulpventilatie + mestbandbeluchting (afzuigventilatie) + totale ventilatiecapaciteit hoofdventilatiegroep (1^e, 2^e en 3^e ventilator en de stappenregeling).

Hoofdventilatie

De groep die de hoofdventilatie in de stal regelt. Door compensaties kan de berekende waarde afwijken van de ingestelde waarde.

Instelling temperatuur

Temperatuurinstelling waarop de ventilatiegroep regelt. Deze instelling is relatief ten opzichte van de staltemperatuur. Achter de temperatuurinstelling staat de berekende temperatuur op basis waarvan de ventilatiegroep regelt.

Bandbreedte

De 'gevoeligheid' van de ventilator voor temperatuursveranderingen. Hoe kleiner de bandbreedte, hoe groter de reactie van de ventilator op een temperatuursverandering. Grote ventilatieschommelingen zijn niet goed voor het stalklimaat.



ANote-CompensP-N-ENxxxxxx → Automatic bandwidth increase

Minimum/maximum ventilatie

Is compensatie op basis van bezettingsgraad ingesteld, dan wordt de minimum/maximum ventilatie aangepast aan het aantal dieren in de stal. Daarnaast kunnen de minimum en de maximum ventilatie beïnvloed worden door RV, CO₂, meteo, nachtinstelling en buitentemperatuur.

Momentele temperatuur Weergave van de huidige, gemiddelde staltemperatuur.

Momentele ventilatie Wordt de hoofdventilatie met een meetventilator geregeld, dan staat de gemeten ventilatie achter de berekende ventilatie. Is geen meetventilator geïnstalleerd of is deze defect, dan is de berekende ventilatie gelijk aan de gemeten ventilatie. De actuele ventilatie wordt berekend aan de hand van de bandbreedte en de minimum en maximum ventilatie-instellingen.

Capaciteit Ventilatiecapaciteit van de hoofdgroep: *totaal, per dier of per kg*.

Hoofdventilatie met groeicurve

De tekst *Groeicurve* staat vóór de uit de curve berekende klimaatinstellingen. U kunt de berekende curve-instellingen verhogen/verlagen door de waarde in de eerste kolom te wijzigen (+0.0°C/-0.0%). Bij zieke dieren hoeft u dan niet steeds de curve-instellingen aan te passen.

Groeicurve temperatuur Verhogen of verlagen van de berekende temperatuur voor hoofdventilatie.

Groeicurve minimum Verhogen of verlagen van de berekende minimum hoofdventilatie.

Groeicurve maximum Verhogen of verlagen van de berekende maximum hoofdventilatie.

Curve weergeven, instellingen wijzigen of curve uitschakelen

Plaats de cursor op *Groeicurve temperatuur*, *Groeicurve minimum* of *Groeicurve maximum* en druk op . Met  keert u weer terug naar het vorige scherm. Schakelt u de curve uit, dan verdwijnt het woord *groeicurve* voor de instellingen en kunt u de betreffende curve-instellingen niet meer via dit scherm oproepen.

Opties

Bestaat de hoofdventilatie uit meerdere ventilatoren, dan geeft u bij *Start ventilator 2* en/of *Start ventilator 3* het percentage in waarbij de ventilatoren moeten inschakelen. Het inschakelpercentage is relatief ten opzichte van de totale ventilatie capaciteit van de geregelde ventilatiegroep.

1111 Opties hoofdventilatie		
	bij	Max.
Start ventilator 2	050%	1:100%
Start ventilator 3	060%	2: 99%
Geregeld	5%	
Geregeld	Stap 3	
Stappenregeling	Stap 1	
Momentele ventilatie	24,2%	24,6%
Capaciteit	83.600m³/h	

Geregeld

Stap x Actuele stap van de geregelde ventilatiegroep die ingeschakeld is.

1. Ventilator 1 ingeschakeld;
2. Ventilator 1 + 2 ingeschakeld
3. Ventilator 1+2+3 ingeschakeld

Stappenregeling

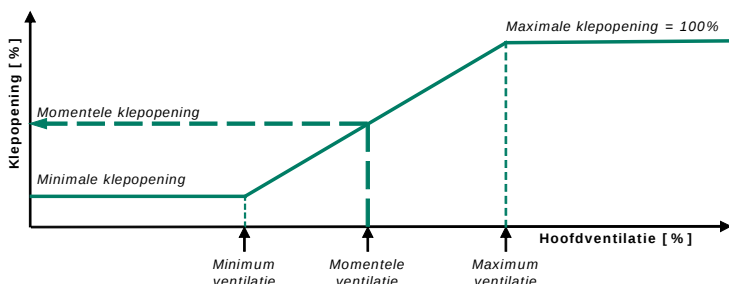
Stap x Actuele stap van de stappenregeling.



Is de capaciteit van de geregelde ventilatiegroep ten opzichte van de totale capaciteit kleiner dan het bij *Minimum ventilatie* ingestelde percentage, dan is de geregelde groep volledig ingeschakeld.

AQC-klep

U kunt de regelkarakteristiek alleen bij een AQC-klep zonder meetventilator instellen. Is een meetventilator in de geregelde ventilatiegroep aanwezig, dan verschijnt menukeuze 2 *AQC-klep* niet op uw scherm.



De AQC-klep zonder meetventilator regelt op basis van de berekende hoofdventilatie (uitgang hoofdventilator).

Duty-cycle

1113 Duty-cycle			
Duty-cycle	aan		
Duty-cycle	tot 015%		
Cyclustijd	10m00s	Stap	
Hoofdventilatie	20,0%	1	
Periode aan	50%		
Duty-cycle	actief	uit	
Periode aan	5m00s		
Periode uit	5m00s		
Cyclustijd	10m00s	4m49s	
1 Inlaatkleppen			

11131 Inlaatkleppen	
Berekende klepopening	
Stap 1	026%
Stap 2	025%
Stap 3	030%
Drukregeling	aan

Tunnel

1114 Tunnelventilatie			
Tunnelventilatie	auto	uit	
Actief vanaf dag	008	2	
Min. buitentemperatuur	+00,0°C	20,2°C	
Buitentemperatuur		20,0°C	
Minimum ventilatie	010,0%		
Start tunnel	04,0°C	24,2°C	
Momentele temperatuur		20,0°C	



ANote-IntVent-N-ENxxxxxx → Interval ventilation en Duty-cycle (intervalventilatie en duty-cycle)

ANote-Tunnel-N-ENxxxxxx → Tunnel ventilation (tunnelventilatie)

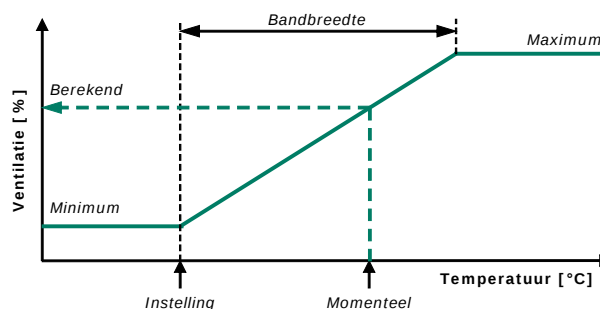
ANote-AuxVent-N-ENxxxxxx → Auxiliary ventilation (hulpventilatie)

ANote-HeatExcP-N-ENxxxxxx → Heat exchanger (warmtewisselaar)

ANote-ManureB-N-ENxxxxxx → Manure belt (mestband)

5.4 Inlaatkleppen

1151 Links		
Instelling temperatuur	+01,0°C	21,2°C
Bandbreedte	04,0°C	4,0°C
Minimale klepopening	000%	0%
Maximale klepopening	100%	100%
Momentele temperatuur	23,2°C	
Berekende klepopening	50%	
Correctie klepopening	50%	
Momentele klepopening	50%	



De instellingen van de inlaatkleppen *Links/Rechts/Voor/ Achter/Midden/Achter/Recirculatie/Boven en Onder* zijn identiek en worden op dezelfde wijze ingesteld.

Een inlaatklep heeft maximaal drie afzonderlijke regelingen (kleppen). De temperatuurstelling, bandbreedte en minimum en maximum ventilatie gelden voor alle drie de regelingen (1, 2 en 3).

Instelling temperatuur De berekende temperatuur waarop de inlaatklep regelt. Deze instelling is relatief ten opzichte van de staltemperatuur.

Bandbreedte De bandbreedte bepaalt de 'gevoeligheid' van de regeling. Bij een te kleine bandbreedte reageert de inlaatklep zeer snel op een temperatuursverandering. Resultaat: te veel schommelingen van de klepopening. Dit is niet goed voor het stalklimaat. Wij adviseren een bandbreedte van 4 à 7°C, afhankelijk van de buitentemperatuur.



ANote-CompensP-N-ENxxxxxx → Automatic bandwidth increase

Minimale/maximale klepopening Instelling van de minimale en de maximale klepopening.

Momentele temperatuur De huidige, gemiddelde temperatuur op basis waarvan de inlaatklep regelt.

Berekende klepopening *Op temperatuur regelen*
De actuele klepopening wordt berekend op basis van de gemeten temperatuur, de bandbreedte, de minimale en maximale klepopening.

Op ventilatie regelen

De actuele klepopening wordt berekend aan de hand van de hoofdventilatie en de minimale en maximale klepopening.

Op drukverschil regelen

Wanneer de ventilatiegroep op basis van het ingestelde waarde regelt en de drukregeling is ingeschakeld, dan probeert de regeling het drukverschil in de stal zo constant mogelijk te houden.



ANote-CompensP-N-ENxxxxxx → Pressure control (drukregeling)

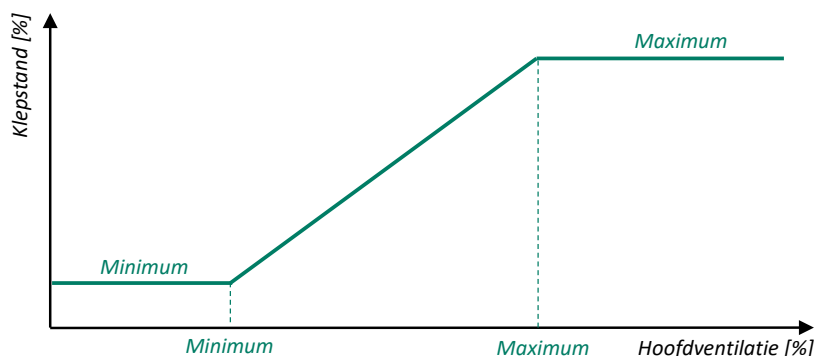
Eigenschappen drukregeling

- De drukinstelling wordt automatisch aangepast aan de buitentemperatuur.
- Eventuele temperatuurverschillen in de stal worden meegenomen bij de bepaling van elke klepstand.
- Bij ventilatie-alarm op de hoofdventilatie schakelt de drukregeling meteen uit.
- Bij drukalarm schakelt de drukregeling vertraagd uit (zie scherm 1861).

Correctie klepopening Wanneer de uitgangskarakteristiek actief is, wordt de berekende klepopening aan de hand van de klepkarakteristiek (installatie instelling) gecorrigeerd.

Momentele klepopening De actuele inlaatklepopening.

Inlaatklepregeling op basis van ventilatie



Minimum klepstand De klep sluit nooit verder dan de ingestelde *Minimale klepopening* (%).

Maximum klepstand De klep opent nooit verder dan de ingestelde *Maximale klepopening* (%).

Minimum ventilatie (%) Onder dit minimum percentage staat de klep in zijn minimum open-stand. Stijgt de hoofdventilatie boven het ingestelde minimum (%), dan zal de klep verder openen.

Maximum ventilatie (%) Boven dit maximum percentage staat de klep in zijn maximum open-stand.

5.5 Menglucht

U kunt de ammoniakemissie beperken door de warme lucht uit de nok via de ventilatiekokers en ventilatoren horizontaal over het meststrooisel te blazen. Het meststrooisel zal hierdoor sneller drogen.

116 Menglucht	
Menglucht	aan
Instelling ventilatie	010%
Momentele ventilatie	10%
Capaciteit per dier	0,067m ³ /h
1 Bedrijfsuren	

In dit scherm kunt u de mengluchtregeling in- en uitschakelen. Het ventilatiepercentage van de mengluchtventilator kunt u handmatig instellen.

Bedrijfsuren

1161 Bedrijfsuren Menglucht	
vandaag	0:00
donderdag	0:00
woensdag	0:00
dinsdag	0:00
maandag	0:00
zondag	0:00
zaterdag	0:00
vrijdag	0:00
Totaal	0 uren
Wis bedrijfsuren	nee

Bedrijfsuren

Uitlezing bedrijfsuren van de mengluchtregeling:

- bedrijfsuren van vandaag
- bedrijfsuren van de afgelopen zeven dagen
- totaal aantal bedrijfsuren

Wis bedrijfsuren ja = bedrijfsuren wissen.

5.6 Verwarming

12 Verwarmingen		
1 Verwarming 1	20,1°C	0%
2 Verwarming 2	20,0°C	uit
3 Verwarming 3	20,0°C	uit
4 Verwarming 4	20,1°C	uit
5 Verwarming 5	20,1°C	uit
6 Verwarming 6	20,0°C	uit
7 -----		
8 -----		
9 -----		

121 Verwarming 1		
Verwarming 1	aan	
Instelling temperatuur	-01,0°C	19,0°C
Momentele temperatuur	20,1°C	
Momentele verwarming	uit	
1 Bedrijfsuren		

Geschakelde verwarming

121 Verwarming 1		
Verwarming 1	aan	
Instelling temperatuur	-01,0°C	19,0°C
Bandbreedte	2,0°C	
Minimum verwarming	000%	
Maximum verwarming	100%	
Momentele temperatuur	20,1°C	
Momentele verwarming	uit	0%

Geregelde verwarming

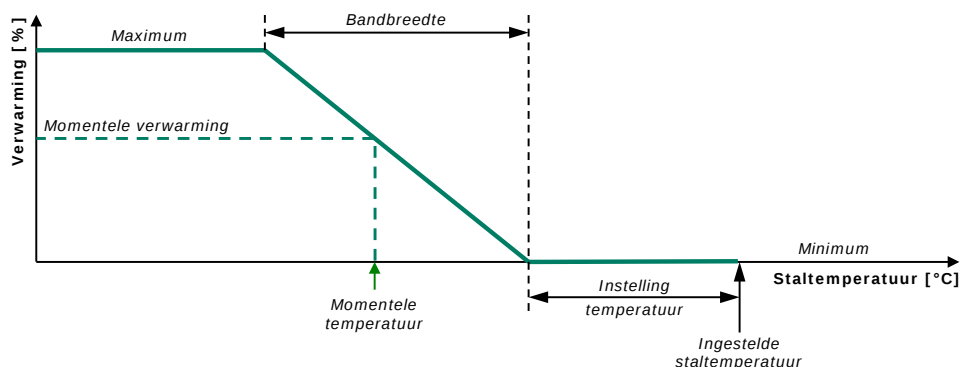
121 Verwarming 1		
Verwarming 1	aan	
Instelling temperatuur	-01,0°C	19,0°C
Minimum verwarming	000%	
Maximum verwarming	100%	
Momentele temperatuur	20,1°C	
Momentele verwarming	uit	0%
Begrenzing aanvoer		
Instelling temperatuur	50,0°C	
Momentele temperatuur	20,1°C	

Vloerverwarming

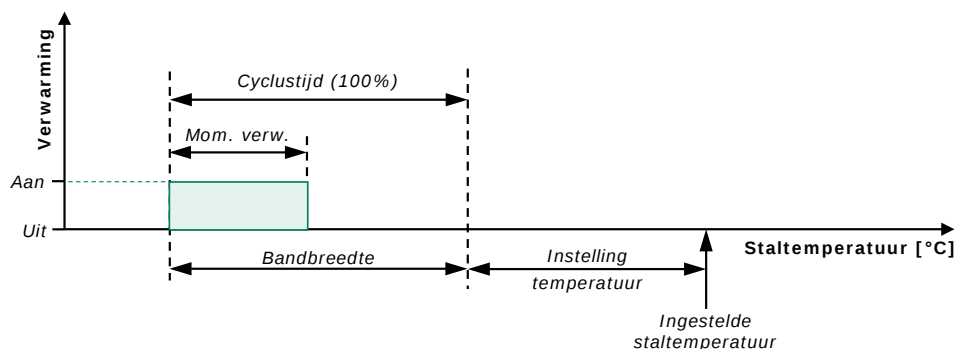
121 Verwarming 1		
Verwarming 1	aan	
Instelling temperatuur	-01,0°C	19,0°C
Minimum ventilatie	000%	
Maximum ventilatie	100%	
Momentele temperatuur	20,1°C	
Momentele verwarming	uit	0%
Retourwater		
Instelling temperatuur	50,0°C	
Momentele temperatuur	20,1°C	
1 Bedrijfsuren		

Retourwaterregeling

Geregelde verwarming



Proportionele regeling



Tijdproportionele regeling

Verwarming

Aan- of uitschakelen van de verwarming.

Instelling temperatuur

Relatieve waarde < 10,0°C) ten opzichte van de staltemperatuur of de absolute staltemperatuur (≥ 10,0°C).

Groeicurve

Druk op de bevestigingstoets wanneer de cursor op *Groeicurve temperatuur* staat. Druk op de annuleertoets om terug te keren naar het voorgaande scherm. Schakelt u de curve uit, dan is de tekst *groeicurve* niet langer zichtbaar. U kunt de betreffende curve-instellingen dan niet langer via dit scherm oproepen

<i>Bandbreedte</i>	De bandbreedte bepaalt de 'gevoeligheid' van de verwarming voor temperatuursveranderingen. Binnen de bandbreedte wordt de verwarming van minimum naar maximum geregeld. Bij een te kleine bandbreedte reageert de verwarming zeer snel op een temperatuursverandering. De geschakelde verwarming heeft een vaste, door de installateur ingestelde, schakelhysteresis.
<i>Minimum/maximum verwarming</i>	Begrenzen van de minimum dan wel de maximum stand (brandsterkte) van een geregelde verwarming.
<i>Momentele temperatuur</i>	Weergave van de gemiddelde temperatuur van de toegewezen temperatuurvoelers. U kunt maximaal 4 temperatuurvoelers aan een verwarmingsregeling toewijzen.
<i>Momentele verwarming</i>	De actuele status van de verwarming en de actuele, berekende stand resp. brandsterkte van de geregelde verwarming. Is de actuele, berekende stand 0% (of is de verwarming uitgeschakeld), dan wordt de stopspanning in plaats van de ingestelde minimum spanning naar buiten gestuurd. Als de <i>Minimum verwarming</i> geactiveerd is, dan wordt altijd de ingestelde minimum spanning uitgestuurd (mits de stal in bedrijf is). Is de minimum verwarming actief, dan wordt de minimum spanning uitgestuurd wanneer de huidige temperatuur hoger is dan de temperatuurinstelling. De momentele stand respectievelijk de momentele brandsterkte wordt alleen bij een geregelde verwarming weergegeven.
<i>Begrenzing aanvoer</i>	
<i>Instelling temperatuur</i>	De aanvoerwatertemperatuur van de vloerverwarming wordt op de hier ingestelde watertemperatuur begrensd.
<i>Momentele temperatuur</i>	De actuele aanvoerwatertemperatuur.
<i>Retourwater</i>	
<i>Instelling temperatuur</i>	De retourwatertemperatuur van de verwarming wordt op de hier ingestelde watertemperatuur begrensd.
<i>Momentele temperatuur</i>	De actuele retourwatertemperatuur.

Geschakelde verwarming

121 Verwarming 1 Verwarming 1 aan Instelling temperatuur -01,0°C 19,0°C Momentele temperatuur 20,1°C Momentele verwarming uit 1 Bedrijfsuren	1211 Bedrijfsuren Verwarming 1 vandaag 0:00 vrijdag 0:00 donderdag 0:00 woensdag 0:00 dinsdag 0:00 maandag 0:00 zondag 0:00 zaterdag 0:00 Totaal 0 uren Wis bedrijfsuren nee
--	---

<i>Bedrijfsuren</i>	Uitlezing van de bedrijfsuren van een aan/uit-verwarming: ▪ bedrijfsuren van vandaag ▪ bedrijfsuren van de afgelopen zeven dagen ▪ totaal aantal bedrijfsuren
<i>Wis bedrijfsuren</i>	ja = bedrijfsuren wissen.

5.7 Koeling

131 Koeling 1		1311 Opties Koeling 1	
Koeling 1	aan	Inweken	uit
Instelling temperatuur	+30,0°C 30,0°C	Begin	08:00
		Eind	20:00
		Periode aan	00:00
		Periode uit	00:00
		Momentele status	uit
Maximale RV	100%	Start afbouw	-02,0°C 28,0°C
Momentele RV	75%	Afbouw tot	-06,0°C 24,0°C
Momentele temperatuur	22,0°C	Buitentemperatuur	22,0°C
Momentele koeling	uit	Afbouw	max. 100%
1 Opties	2 Bedrijfsuren		

Opties

Maximale RV Door koelen stijgt de luchtvochtigheid in de stal. Boven deze instelling zal de koeling uitschakelen en voorkomt u dat de RV te hoog wordt.

Inweken Alleen koeling 1 (mits geïnstalleerd) heeft deze optie. Het inweken kan uitsluitend worden geactiveerd indien de stal uit bedrijf is. Bij wijzigen van de stalstatus wordt *Inweken* op *uit* gezet om te voorkomen dat het inweken meteen na het uit bedrijf nemen van de stal start.

 Bij een aan-/uitgeschakelde koeling kunt u de bedrijfsuren opvragen.

U kunt de actuele koeling begrenzen en voorkomen dat bij een lage buitentemperatuur en hogere staltemperatuur (boven ingestelde staltemperatuur) teveel koude lucht de stal binnenkomt.

Start afbouw Geef hier de temperatuur in waarbij het afbouwen moet starten.

Afbouw tot Geef hier de temperatuur in tot welke het afbouwen mag duren.

Buitentemperatuur Weergave van de actuele buitentemperatuur.

Afbouw max. De maximale (relatieve) afbouw.

Bedrijfsuren

1312 Bedrijfsuren Koeling 1	
vandaag	0:00
zondag	0:00
zaterdag	0:00
vrijdag	0:00
donderdag	0:00
woensdag	0:00
dinsdag	0:00
maandag	0:00
Totaal	0 uren
Wis bedrijfsuren	nee

Bedrijfsuren Uitlezing van de bedrijfsuren van een aan-/uitgeschakelde (niet-modulerende) koeling:

- bedrijfsuren van vandaag
- bedrijfsuren van de afgelopen zeven dagen
- het totale aantal bedrijfsuren

Wis bedrijfsuren Zet deze instelling op *ja* om de bedrijfsuren te wissen.

5.8 Drukregeling

14 Overige regelingen	141 Drukregeling	141 Drukregeling
1 Drukregeling	Drukregeling aan	Drukregeling aan
2 Bevochtigen	Instelling druk 015Pa 15Pa	Instelling druk 015Pa 15Pa
3 Temperatuur 1	Momentele druk 15Pa	Momentele druk 15Pa
4 Temperatuur 2	Momentele status aan	Externe ingang uit
5 Temperatuur 3		Uitloopklokken gesloten
6 Temperatuur 4	Berekende klepopening 000%	Momentele status uit
7 -----		Berekende klepopening 000%
8 Thermo-differentiaal		

De kleppen regelen op basis van een vooraf ingestelde onderdruk. Alleen dan wordt een optimaal stromingspatroon van de binnenkomende lucht gegarandeerd.

De drukregeling wordt uitgeschakeld als:

- een uitloopklok is geïnstalleerd;
- de *Compensatie drukregeling* bij de uitloopklokken is geactiveerd;
- de actuele status van de uitloopklokken *open* is

De *Berekende klepopening* wordt bepaald op basis van de ingestelde en gemeten druk. De drukgeregelde kleppen worden iedere 2 minuten geregeld. Wijzig de *Berekende klepopening* om de kleppen sneller naar de gewenste stand te regelen.

Externe ingang

Op de externe ingang worden bijvoorbeeld de uitlooptuiken aangesloten. Door de uitlooptuiken komt veel koude lucht de stal binnen. Hierdoor daalt de staltemperatuur sterk, vooral onderin de stal.

Als de drukregeling niet wordt uitgeschakeld, dan zou de luchtsnelheid en het temperatuurverschil in de stal enorm toenemen. De dieren voelen het dan tochten. Om deze reden schakelt de drukregeling uit zodra de uitlooptuiken open staan. De drukgeregelde inlaatkleppen regelen dan op basis van temperatuur.

5.9 Bevochtigingsregeling

142 Bevochtigen
Bevochtigen aan
Instelling RV 065% 65%
Momentele RV 75%
Momentele status uit

Als *Koeling 1* en *Bevochtigen* aan dezelfde uitgang zijn toegewezen, dan activeert de uitgang zodra een van beide regelingen actief is.

Bevochtigen De bevochtigingsregeling aan- en uitschakelen.

Instelling RV Het door u ingestelde percentage van de relatieve luchtvochtigheid waaronder de bevochtigingsregeling actief moet zijn.

5.10 Temperatuurregeling

143 Temperatuur 1			144 Temperatuur 2		
Verwarming	aan		Koeling	aan	
Instelling temperatuur	+20,0°C	+20,0°C	Instelling temperatuur	+20,0°C	+20,0°C
Bandbreedte	08,0°C				
Minimum verwarming	000%				
Maximum verwarming	100%				
Momentele temperatuur	20,1°C		Momentele temperatuur	20,0°C	
Momentele verwarming	uit	-0%	Momentele koeling	aan	

U kunt de temperatuurregeling als verwarming of als koeling instellen. Afhankelijk van het type uitgang betreft het een geregelde of geschakelde verwarming/koeling.

Temperatuurregeling als verwarming

Hebt u de temperatuurregeling als verwarming ingesteld, dan wordt de temperatuurregeling op dezelfde wijze ingesteld als een verwarming, zie pagina 16. De minimum en maximum verwarming kunt u hier apart instellen.

Temperatuurregeling als koeling

Hebt u de temperatuurregeling als koeling ingesteld, dan wordt de temperatuurregeling op dezelfde wijze ingesteld als een koeling, zie pagina 18.

Instelling temperatuur

Zie Relatieve of absolute temperatuurinstelling, pagina 10.

5.11 Centrale afzuiging

147 Centrale afzuiging		
Minimum ventilatie	005%	
Maximum ventilatie	100%	
Momentele ventilatie	005%	
Correctie ventilatie	+0,0%	in 80s
Gemiddelde ventilatie	10%	
Optimale klepopening	66%	
Maximale klepopening	10%	
Stal	1	



ANote-CentVent-N-ENxxxxx

5.12 Thermo-differentiaal

148 Thermo-differentiaal		
Thermo-differentiaal		
Relatieve alarmgrens	+4,0°C/m	
Absolute alarmgrens	50,0°C	
Voeler 1	20,0°C	20,0°C +0,0°C/m
Voeler 2	22,0°C	22,0°C +0,0°C/m
Voeler 3	22,0°C	22,0°C +0,0°C/m
Voeler 4	22,0°C	22,0°C +0,0°C/m

Meting vorige minuut Actuele meting Temperatuurverschil

Uw installateur activeert de thermo-differentiaal functie in, max. 8 voelers. Per voeler wordt de actuele meting vergeleken met de meting van een minuut geleden. Valt deze meting binnen de grenzen, dan wordt de voorgaande meting gelijk gemaakt aan de huidige meting en start weer een nieuwe meting.

Alarmoorzaken:

- De temperatuurstijging in de afgelopen minuut is gelijk aan of groter dan de ingestelde relatieve alarmgrens.
- De gemeten temperatuur van de voeler stijgt boven de absolute grens.

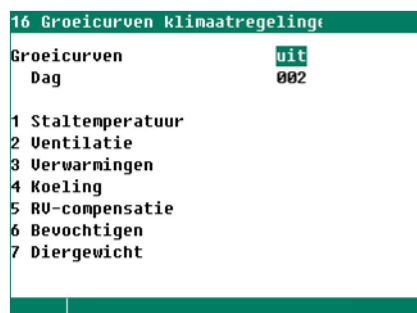
Het thermodifferentiaal alarm treedt alleen op bij een *positief verschil*.

5.13 Compensaties



ANote-CompensP-N-ENxxxxx

5.14 Groeicurven



Met groeicurven kunt u het stalklimaat automatisch regelen. De regelwaarden worden geleidelijk aangepast op basis van de leeftijd van de dieren. Een groeicurve bestaat uit maximaal 7 knikpunten. Afhankelijk van het actuele dagnummer wordt de actuele instelling uit de groeicurve bepaald. De regelcomputer regelt het stalklimaat op basis van uit de groeicurve berekende waarde.

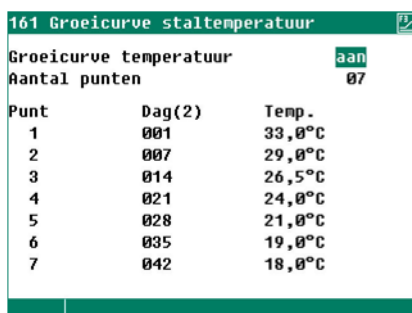


Groeicurven (installateursinstelling) moet op *aan* staan.

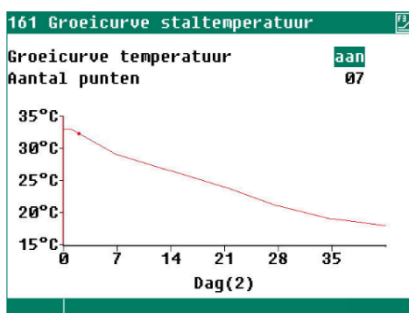
Groeicurven aan/uit Met deze instelling kunt u alle groeicurven tegelijkertijd in- en uitschakelen.



- Relatieve of absolute temperatuurinstelling, zie pagina 10.
- Dagnummers in de groeicurve moeten opeenvolgend zijn.
- De instelling van het eerste knikpunt is bepalend voor de dagnummers.
- Temperatuurcompensatie actief: berekende staltemperatuur wordt direct aangepast aan de groeicurve instelling.
- De instellingen die uit een groeicurve komen worden ieder uur opnieuw berekend waardoor er een geleidelijk verloop van de instelling wordt verkregen.
- Functietoets F3 = grafiek van de curve. Nogmaals F3 = terug naar het numerieke scherm.



Punt	Dag(2)	Temp.
1	001	33,0°C
2	007	29,0°C
3	014	26,5°C
4	021	24,0°C
5	028	21,0°C
6	035	19,0°C
7	042	18,0°C



Dag (2) Het actuele dagnummer staat tussen haakjes.

Staltemperatuur Bij wijzigen van de groeicurven van de staltemperatuur, wijzigen alle regelingen relatief ten opzichte van deze temperatuur.

Ventilatie De temperatuurinstelling van de ventilatiegroepen is relatief ten opzichte van de staltemperatuur.

<i>Verwarming/Koeling</i>	Temperatuur is lager dan 10,0°C → Temperatuurinstelling is een relatieve waarde ten opzichte van de staltemperatuur. Temperatuur is hoger of gelijk aan 10,0°C → Temperatuurinstelling is een absolute waarde.
<i>RV-compensatie</i>	Instelling groeicurve RV-compensatie.
<i>Bevochtigen</i>	Instelling groeicurve bevochtigingsregeling.

Groeicurve diergewicht

De groeicurve van het *Diergewicht* verschijnt, wanneer de *Capaciteit per kg* wordt weergegeven. Deze kunt u niet *aan* of *uit* zetten.

5.15 Overzichten



Een overzicht van de geselecteerde temperatuurregeling.

Diergewichten vanaf 10000 gram worden in kilogram weergegeven: 10000 gram = 10,0 kg.

Met de dubbele-pijl-toetsen selecteert u de volgende/vorige regeling.

De bedrijfsuren van alle verwarmingen kunt u wissen:

Overzicht verwarmingen (scherm 172) → *Wis bedrijfsuren*.

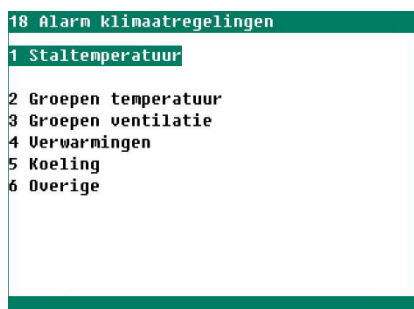
De min/max metingen in temperatuuroverzichten kunt u wissen:

Overzichten (scherm 17) → *Reset min/max temp*.

Daarna verschijnt bij *Vandaag* de actuele temperatuur van vandaag.

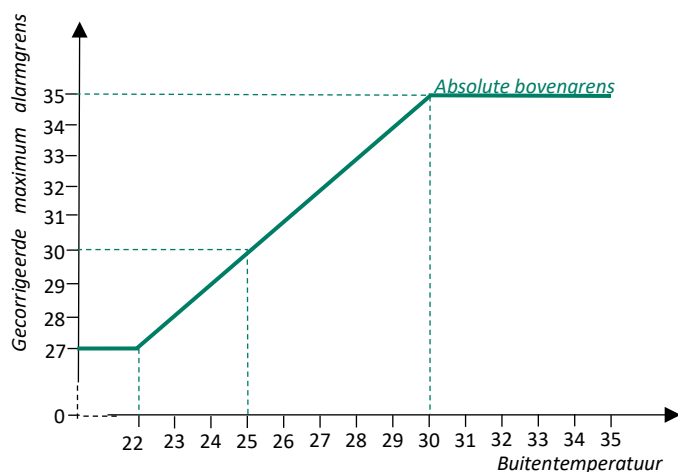
5.16 Alarm

Staltemperatuurgrenzen



Deze temperatuurgrenzen gelden voor alle ventilatiegroepen.

Buitentemperatuurcompensatie voor alarmering



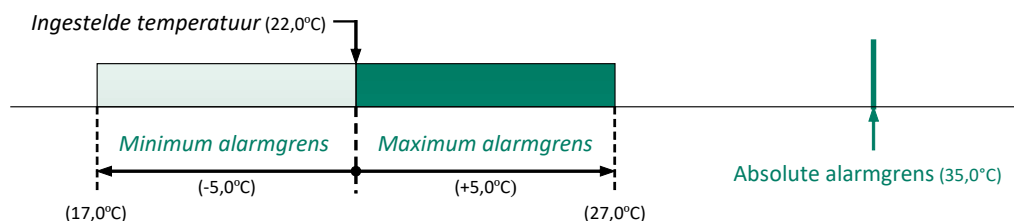
Als de buitentemperatuur hoger is dan de ingestelde temperatuur, dan verschuift de maximum alarmgrens. De gecorrigeerde alarmgrens kan nooit hoger worden dan de ingestelde absolute temperatuurgrens. Zo wordt voorkomen dat het alarm onnodig aangesproken wordt bij hoge buitentemperaturen. Stijgt de actuele temperatuur boven de absolute waarde dan wordt alsnog alarm gegeven. U dient dan maatregelen te nemen om de temperatuur in de stal omlaag te brengen.



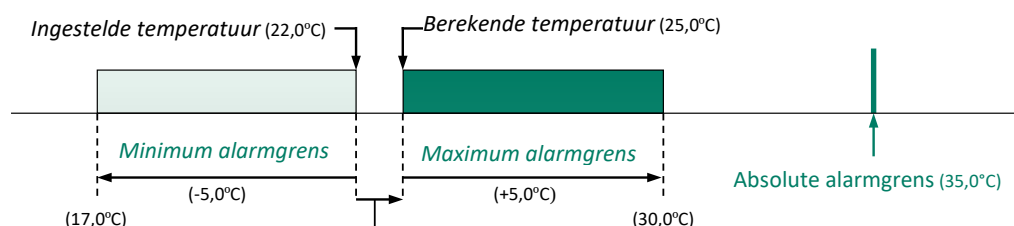
Voorbeeld

	$T_{\text{BUITEN}} < T_{\text{STAL}}$	$T_{\text{BUITEN}} \geq T_{\text{STAL}}$	$(T_{\text{BUITEN}} + T_{\text{ALARM}}) > T_{\text{ABS}}$
Ingestelde absolute temperatuuralarmgrens	35,0°C	35,0°C	35,0°C
Ingestelde temperatuur	22,0°C	22,0°C	22,0°C
Ingestelde maximum alarmgrens	5,0°C	5,0°C	5,0°C
Gemeten buitentemperatuur	18,0°C	25,0°C	31,0°C
Berekende maximum alarmgrens	$22,0 + 5,0 = \mathbf{27,0^\circ C}$	$25,0 + 5,0 = \mathbf{30,0^\circ C}$	35,0°C
	1	2	3

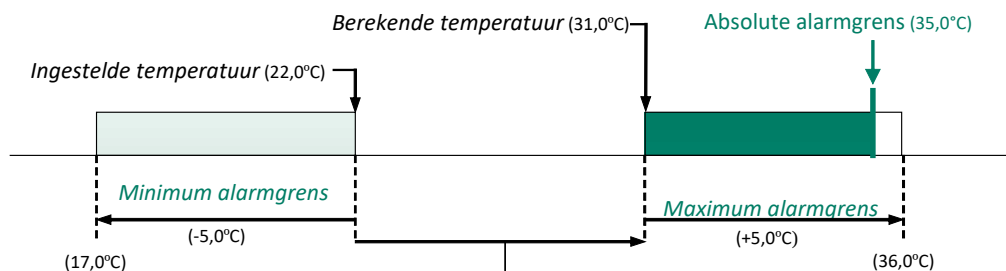
1. Buitentemperatuur is lager dan de ingestelde staltemperatuur → de berekende alarmgrens wordt gelijk aan de staltemperatuur + ingestelde maximum alarmgrens.



2. Buitentemperatuur is hoger dan de ingestelde staltemperatuur → de berekende staltemperatuur wordt gelijk gemaakt aan de buitentemperatuur. De berekende alarmgrens schuift op.



3. Maximum alarmgrens overschrijdt de absolute alarmgrens → de maximum alarmgrens wordt gelijk gemaakt aan de absolute alarmgrens.



Groepen temperatuur

Aan-/uitschakelen van het alarm. De weergegeven alarmgrenzen zijn berekende alarmgrenzen. Ze zijn o.a. afhankelijk van de ingestelde staltemperatuurgrenzen en de ingestelde temperatuur van de regeling.

Groepen ventilatie

Schakelt u de meetventilator uit, dan heeft deze geen invloed meer op de sturing en de alarmering van de hoofdventilatiegroep. Alleen bij de op een DMS of PL-9200-POT-module aangesloten kleppen, kunt u het ventilatiealarm aan en uit zetten.

Verwarming / koeling

U kunt de alarmgrenzen afzonderlijk per regeling instellen.

5.17 Alarm overige regelingen

186 Alarm overige regelingen		
1 Drukregeling		
2 RU		
3 CO ₂	aan	
4 NH ₃	aan	
5 Meteo	aan	
6 Temperatuurregeling		
7 Centrale afzuiging	aan	
8 Buitentemperatuur	aan	
9 Thermo-differentiaal	aan	

Drukregeling

1861 Alarm drukregeling		
1 Drukregeling	aan	
2 Drukmeting 1	aan	
3 Drukmeting 2	aan	

18611 Alarm drukregeling			
Alarm druk	aan		
Minimum alarmgrens	-10Pa	5Pa	
Maximum alarmgrens	+10Pa	25Pa	
Absolute alarmgrens	050Pa		
Vertragingstijd	00m02s	0m01s	
Monentele druk	13Pa		
Alarmstatus	Geen alarm		

18612 Alarm Drukmeting 1			
Alarm druk	aan		
Minimum alarmgrens	0000Pa		
Maximum alarmgrens	0050Pa		
Vertragingstijd	10m00s		
Monentele druk	15Pa		
Alarmstatus	Geen alarm		

De instellingen van *Drukregeling 2* zijn identiek aan de instellingen van *Drukregeling 1*.

RV

1862 Alarm RV	
1 RV	aan
2 RV buitenlucht	aan
3 THI	uit

18621 Alarm RV	
Alarm RV	aan
Minimum alarmgrens	020%
Maximum alarmgrens	100%
Momentele RV	78%
Alarmstatus	Geen alarm

18623 Alarm THI	
Alarm THI	uit
Minimum alarmgrens	080
Maximum alarmgrens	105
Momentele THI	98
Momentele RV	78%
Momentele temperatuur	20,0°C
Alarmstatus	Geen alarm

De RV van de buitenlucht heeft geen alarmgrenzen.

CO₂

1863 Alarm CO2	
Alarm CO2	aan
Minimum alarmgrens	0000ppm
Maximum alarmgrens	5000ppm
Momentele CO2	599ppm
Alarmstatus	Geen alarm

NH₃

1864 Alarm NH3	
Alarm NH3	aan
Minimum alarmgrens	000,0ppm
Maximum alarmgrens	030,0ppm
Momentele NH3	12,0ppm
Alarmstatus	Geen alarm

Meteo

1865 Alarm meteo	
Alarm meteo	aan
Windsnelheid	3,7m/s
Windrichting	achter
Alarmstatus	Geen alarm

Dit menu-item verschijnt niet wanneer de meteogegevens via de communicatielus worden ontvangen.

Temperatuurregeling

1866 Temperatuurregeling		
1 Temperatuur 1	aan	
2 Temperatuur 2	aan	
3 Temperatuur 3	aan	
4 Temperatuur 4	aan	

De verwarming en koeling worden op identieke wijze ingesteld.
Een Delta-T-regeling heeft geen aparte alarmgrenzen.

Centrale afzuiging

1867 Alarm centrale afzuiging		
Alarm		aan
Minimum alarmgrens	2%	
Maximum alarmgrens	15%	
Berekende ventilatie	5%	
Momentele ventilatie	5%	
Alarmstatus	Geen alarm	

Buitentemperatuur

1868 Alarm buitentemperatuur		
Alarm buitentemperatuur		aan
Buitentemperatuur	20,0°C	
Alarmstatus	Geen alarm	

5.18 Thermo-differentiaalalarm

1869 Alarm thermo-differentiaal		
Alarm temperatuur		aan
Relatieve alarmgrens	+4,0°C/m	
Absolute alarmgrens	58,0°C	
Alarmstatus	Geen alarm	

U kunt het thermo-differentiaalalarm uitschakelen door *Alarm temperatuur* op *uit* te zetten. De actuele temperatuurmeting wordt dan gewist en het alarm wordt automatisch weer ingeschakeld. Zie ook temperatuurbewaking pagina 20.

6 Stalstatus

6.1 Stal in en uit bedrijf nemen

19 Status stal	19 Status stal	19 Status stal
Status stal in bedrijf	Status stal uit bedrijf	Status stal in bedrijf
Staltemperatuur 20,0°C 20,0°C	Staltemperatuur 20,0°C 20,0°C	Staltemperatuur 20,0°C 20,0°C
Groeicurven uit	Groeicurven uit	Groeicurven uit
Dag 022	Dag 022	Dag 022
Opzetdatum -- -- -- --	Opzetdatum -- -- -- --	Opzetdatum -- -- -- --
Nieuwe opzet nee	Nieuwe opzet nee	Nieuwe opzet nee
Alarm	Uit bedrijf	In bedrijf

F2 = Stalstatus opvragen

De kleur van de titelbalk, de statusbalk en de cursor veranderen afhankelijk van de stalstatus en alarmstatus:

ROOD = alarm (alarmrelais actief of hoofdalarm uitgeschakeld)

BLAUW = Status stal is uit bedrijf (geen alarm)

GROEN = Status stal is in bedrijf (geen alarm)

Status stal: In bedrijf De pluimveecomputer regelt zoals ingesteld.

Status stal: Uit bedrijf Alle regelingen, alarmen en temperatuurbewakingen worden uitgeschakeld. Kleppen worden dicht gestuurd en klokken worden uitgeschakeld.

Groeicurven In- en uitschakelen van de groeicurven.

Dag Hier kunt u het dagnummer van de curven wijzigen.

Opzetdatum Datum waarop de dieren in de stal zijn gebracht.

Nieuwe opzet Bij opstallen van de dieren zet u deze instelling op *Ja*. Het volgende gebeurt dan:

- De opzetdatum krijgt dan de datum van 'vandaag';
- Uitvaltabellen worden gewist;
- De bij *groeicurve minimum/maximum hoofdventilatie* en *hulpventilatie* ingestelde correcties worden gewist;
- De staltemperatuur, minimum en maximum hoofdventilatie en hulpventilatie worden opnieuw uit de groeicurve berekend;
- De bezettingsgraad wordt opnieuw berekend (als deze afhankelijk is van de opzetgegevens);
- De voerdosering wordt gestart (als een voerbeurt actief is).



Het dagnummer wordt niet automatisch aangepast.

U kunt een aparte toegangscode voor het statusscherm (F2) laten instellen.

7 Voersysteem

7.1 Voersysteem met teller(s)



Hebt u geen voerweger en zijn een of meerdere voertellers geïnstalleerd, dan hebben alle voertellers betrekking op silo 1.

2 Voersysteem	
1 Silo's	
2 -----	
3 -----	
4 -----	
5 -----	
6 -----	
7 -----	

21 Silo's	
1 Silo inhoud	
2 Componentnamen	
3 -----	
4 -----	
5 -----	
6 Status silo	
7 Gebulkt	

Silo's

211 Silo inhoud			
Silo	Bevat	Gebulkt	Inhoud
1	Component 1	00.000kg	09.948kg

212 Componentnamen	
Aantal componenten	1
Nr. Component	
1	Component 1

216 Status silo			
Silo	Bevat	Status	Gevoerd
1	Component 1	vrij	0kg

<i>Silo</i>	<i>Bevat</i>	De naam van de component in de betreffende silo.
	<i>Gebulkt</i>	Instelling van de gebulkte hoeveelheid voer.
	<i>Inhoud</i>	Uitlezing van de actuele silo-inhoud: voorraad of tekort.

Na bulken telt de regelcomputer de *gebulkte* hoeveelheid bij de huidige *Inhoud* op en zet *Gebukt* daarna weer op 00.000kg.

Gebulkt

217 Silo 1 gebulkt		
Silo inhoud		Component 1
Datum	Tijd	Gebulkt
---	--:	---.kg
---	--:	---.kg
---	--:	---.kg
---	--:	---.kg
---	--:	---.kg

Een overzicht per silo van de laatste vijf data met tijdstippen waarop voer gebulkt werd. Deze gegevens moet u altijd direct na het bulken ingeven.



*A*Note-FeedSysP-N-ENxxxxx → *Feed systems* (voersystemen)

8 Dierweging

3 Dierweging

1 Weegschaal 1

2 Weegschaal 2

3 Normcurve

4 Overzicht

5 Alarm



*A*Note-A*W*eighing-N-ENxxxxx → *A*nimal weighing (dierweging)

9 Tellers

9.1 Teller(s) wissen

U kunt een overzicht van de tellerstand opvragen.

Voor de water- en voertellers kunt u een doseringsalarm instellen.

4 Tellers	
1 Waterteller	
2 Voerteller	
3 Teller 3	
4 Teller 4	
5 Teller 5	
6 Teller 6	
7 Overige tellers	
8 Overzicht	
9 Alarm	
Wis alle tellers	nee

42 Voerteller	
vandaag	1.436 kg
donderdag	1.253 kg
woensdag	1.217 kg
dinsdag	1.153 kg
maandag	1.158 kg
zondag	1.053 kg
zaterdag	1.072 kg
vrijdag	1.134 kg
Weektotaal	8.040 kg
Totaal	12.860 kg
Wis teller	nee

Wis alle tellers Zet u deze instelling op *ja*, dan wist u de standen van alle tellers.

Wis teller In het menu van de geselecteerde teller wist u alleen de stand van die teller.



Als u de teller(s) wist, dan wist u automatisch ook de gegevens van vandaag en de overzichten van de gevoerde hoeveelheden en voertijden van de betreffende teller(s).

9.2 Tellerstand overige tellers

47 Overige tellers	
1 Teller 7	
2 Teller 8	
3 Teller 9	
4 Teller 10	
5 Teller 11	
6 Teller 12	
7 Urenteller	

471 Teller 7	
vandaag	0.000.243
donderdag	230
woensdag	172
dinsdag	186
maandag	147
zondag	133
zaterdag	172
vrijdag	131
Weektotaal	1.171
Totaal	5.826
Wis teller	nee

Vandaag Hier kunt u de tellerstand van 'vandaag' wijzigen.

Urenteller

477 Urenteller		
vandaag	0:00	uit
donderdag	0:00	
woensdag	0:00	
dinsdag	0:00	
maandag	0:00	
zondag	0:00	
zaterdag	0:00	
vrijdag	0:00	
Weektotaal	0:00	
Totaal	0 uren	
Wis Urenteller	nee	

In dit overzicht ziet u de bedrijfsuren per dag en van de hele week.

Totaal toont het totale aantal bedrijfsuren sinds de laatste keer dat de urenteller gewist is.

9.3 Overzicht tellers

48 Overzicht tellers		481 Overzicht tellers totaal			
1 Totaal		Water	Voer	Overig	
2 Per dier		[l]	[kg]		
3 Per groep per dier					
		vandaag	2.734	1.436	243
		zaterdag	2.692	1.253	230
		vrijdag	2.429	1.217	172
		donderdag	2.317	1.153	186
		woensdag	2.187	1.158	147
		dinsdag	2.157	1.053	133
		maandag	2.037	1.072	172
		zondag	2.171	1.134	131
		Weektotaal	15.990	8.040	1.171
		Totaal	25.385	12.860	5.826

Hebt u meerdere water-, voer- en/of overige tellers geïnstalleerd, dan worden de tellerstanden van alle identieke tellers opgeteld. Deze totalen staan in de overeenkomstige kolom.

Hebt u bijvoorbeeld twee watertellers geïnstalleerd, dan ziet u in de kolom *water* bij *vandaag* het totaal van waterteller 1 + 2.

Dag	Waterteller 1	Waterteller 2	Water [l]
vandaag	1.323	1.411	2.734
zaterdag	1.245	1.447	2.692
vrijdag	1.311	1.118	2.429
donderdag	1.047	1.270	2.317
woensdag	1.098	1.089	2.187
dinsdag	1.002	1.155	2.157
maandag	1.049	988	2.037
zondag	1.053	1.118	2.171

Weektotaal De som van de tellerstanden van afgelopen week per type (vanaf de eerste weekdag t/m 7 dagen later, zie pagina 40). Het weektotaal is dus geen optelling van de weergegeven standen op het scherm.

Per dier

De getoonde tellerstanden gelden per dier. Tevens ziet u de *water/voer-verhouding*.

Per groep per dier

In dit geval worden de tellerstanden per diergroep per dier getoond.

9.4 Alarm

49 Alarm tellers 1 Waterteller aan 2 Voerteller aan 3 Teller 3 aan 4 Teller 4 aan 5 Teller 5 aan 6 Teller 6 aan 7 Overige tellers 8 Groeicurven	491 Alarm Waterteller Alarm aan Maximaal 1000 l in 60 minuten Minimaal 0020 l in 06 minuten Mom. status actief Alarmstatus Geen alarm	491 Alarm Waterteller Alarm aan Groeicurve maximum 1000 l in 60 minuten Groeicurve minimum 20 l in 6 minuten Mom. status actief Alarmstatus Geen alarm
49 Alarm tellers 1 Waterteller aan 2 Voerteller aan 3 Teller 3 aan 4 Teller 4 aan 5 Teller 5 aan 6 Teller 6 aan 7 Overige tellers 8 Groeicurven	492 Alarm Voerteller Alarm aan Maximaal 1000 kg in 30 minuten Alarmstatus Geen alarm	492 Alarm Voerteller Alarm uit Groeicurve maximum 149 kg in 60 minuten Alarmstatus Geen alarm

Zonder groeicurve

Met groeicurve

Zonder groeicurve Hier stelt u in hoeveel water en voer maximaal door de leiding resp. buis mag stromen gedurende de ingestelde periode. Wordt deze hoeveelheid overschreden, dan wordt alarm gegeven.

Met groeicurve De actuele waarde wordt uit de curve berekend. Overschrijdt de tellerstand gedurende de ingestelde tijd het ingestelde maximum of blijft deze onder het ingestelde minimum, dan wordt alarm gegeven. Uw installateur moet dan wel het minimum aanvoeralarm geactiveerd hebben.

Mom. status Wanneer de ingang actief is, is ook het *Minimum aanvoeralarm* actief. Door bijvoorbeeld deze ingang aan de lichtklok te koppelen voorkomt u, dat het Minimum aanvoeralarm tijdens de nacht actief wordt.

Op deze manier kunnen eventuele leidingbreuken of lekkages vroegtijdig gesignaleerd worden. Is de teller aan een doseerklok gekoppeld, dan wordt ook de uitgang van de doseerklok afgeschakeld.

Alarm
aan De alarmen worden doorgegeven aan de pluimveecomputer.
uit De alarmen worden niet doorgegeven aan de pluimveecomputer.
tijd Als het *Alarmschema* actief is, dan worden de alarmen doorgegeven aan de pluimveecomputer. Is het *Alarmschema* niet actief, dan worden eventuele alarmen niet doorgegeven aan de pluimveecomputer.

Groeicurventellers

498 Groeicurven tellers Groeicurven Dag 2 1 Waterteller 2 Voerteller 3 Teller 3 4 Teller 4 5 Teller 5 6 Teller 6	4981 Groeicurve Waterteller Groeicurve Waterteller aan Aantal punten 08 Dag Maximaal Minimaal (2) 1 minuten 1 minuten 001 0061 60 0016 06 007 0098 60 0034 06 014 0152 60 0061 06 021 0208 60 0089 06 028 0254 60 0112 06 035 0290 60 0130 06 042 0322 60 0145 06	4982 Groeicurve Voerteller Groeicurve Voerteller uit Aantal punten 09 Dag Maximaal (2) kg minuten 001 0110 60 007 0346 60 014 0733 60 021 1294 60 028 2002 60 035 2894 60 042 3878 60
--	---	--

Met minimum aanvoeralarm

Zonder minimum aanvoeralarm

U kunt de maximale en minimale tellerstanden met de bijbehorende periodetijden in een groeicurve opnemen, zie de schermen 491 t/m 496.

10 Schakelklokken

U kunt maximaal 24 perioden per schakelklok instellen. Alle tijdstippen moeten opeenvolgend zijn en het tijdsverschil tussen twee tijdstippen is minimaal 1 minuut. Gebruikt u groeicurven (*groeicurve schema*), dan kunt u, afhankelijk van de leeftijd van de dieren, automatisch een ander schema activeren.

Wanneer bijvoorbeeld de voer- en watertijden binnen een kort tijdsbestek (enkele dagen/weken) variëren, dan kunt u gebruik maken van verschillende tijdschema's. Door deze tijdschema's vooraf te programmeren kunt u snel van schema wisselen.

5 Schakelklokken	51 Schakelklokken
1 Schakelklokken	1 Masterklok
2 Tijdschema's	2 Lichtklokken
3 Datum/Tijd	3 Doseerklokken
4 Overzicht	4 Sequentiële klokken
5 Alarm	5 Legnestklok
	6 Schakelklokken
	7 Uitloopklokken

Aantal punten = 0: schakelklok uit. Toepassing: uitschakelen van de klok met behulp van een tijdschema.

Aantal punten = 1: begin en einde = 00:00, schakelklok voor 24 uur ingeschakeld.

Masterklok



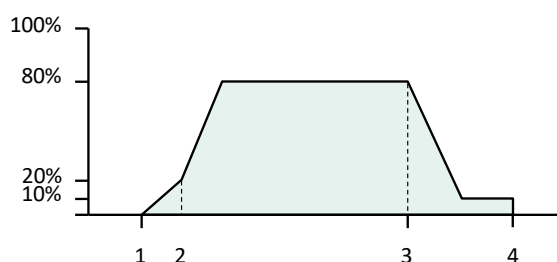
A Note-Timers-N-ENxxxxx

Lichtklokken

Het is mogelijk om gebruik te maken van een lichtregeling zodat het in/uit schakelen van de verlichting geleidelijk verloopt. Met een lichtregeling kunnen ideale dag- en nachtcondities worden gecreëerd (dageraadschakeling).

Standaard lichtschema

5121 Lichtklok 1				
Lichtklok 1		aan		
Momentele status		aan 80%		
Lichtschema		nee nee		
Aantal punten		04		
Punt	Begin	↘	%	
1	05:00	:04	020	
2	05:04	:16	080	
3	19:50	:20	010	
4	20:30	:00	000	



Om 05:00 uur gaat de verlichting aan. De intensiteit wordt in 4 minuten (↘ :04) naar 20% geregeld.

Om 05:04 uur wordt de intensiteit in 16 minuten (↘ :16) naar 80% geregeld.

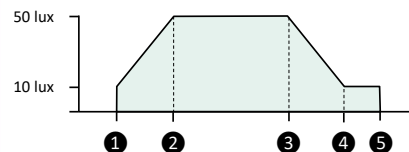
Om 19:50 uur wordt de verlichting in 20 minuten (↘ :20) naar 10% teruggeregeld, om 20:10 uur start de 20-minuten-nabrandtijd van.

Om 20:30 uur schakelt de verlichting uit.

Lichtklok op basis van lichtsterkte

5121 Lichtklok 1			
Lichtklok 1		aan	
Momentele status		aan	50lx
Lichtsterkte			
Tijdschema		nee	nee
Aantal periodes		01	
Per.	Begin	Eind	
1	05:00	20:30	

51210 Lichtsterkte Lichtklok 1			
Lichtsterkte			
Minimum		010lx	
Maximum		050lx	
Dimtijd licht aan		20 minuten	
Dimtijd licht uit		20 minuten	
Nabrandtijd		10 minuten	



Om 05:00 schakelt de verlichting in op minimum intensiteit (1).

De intensiteit wordt in 20 minuten van minimum naar maximum geregeld (2).

Om 20:30 start het uitschakelproces (3).

De intensiteit wordt in 20 minuten van maximum naar minimum geregeld; Om 20:50 start de nabrandtijd van 10 minuten (4).

Om 21:00 schakelt de verlichting weer uit (5).

Inspectielicht

512 Lichtklokken			
1	Lichtklok 1	10	-----
2	Lichtklok 2		
3	Lichtklok 3		
4	-----		
5	-----		
6	-----		
7	-----		
8	-----		
9	Groecurven		
Inspectielicht		actief	
Periode aan		27m25s	30 min

U kunt het licht via een drukknop handmatig inschakelen om de stallen te inspecteren.

Bij *Periode aan* geeft u de tijdsduur in, die het licht maximaal ingeschakeld moet blijven na indrukken van de *Inspectielicht*-knop. Drukt u binnen deze periode wederom op deze knop, dan schakelt het inspectielicht weer uit.

10.1 Doseerklokken

Bij een doseerklok wordt de klokuitgang aan een telleringang gekoppeld. Zodoende kunt u de water- en/of voeropname begrenzen. Bij een te lage opname kan de regelcomputer een doseeralarm genereren en de water-/voerdosering stoppen. Heeft uw installateur de instelling *Dosering* op *nee* ingesteld, dan gedraagt de doseerklok zich als een 'normale' schakelklok.

Waterklok Voor in- of uitschakelen van bijvoorbeeld waterkleppen. De werkelijke hoeveelheid gedoseerd water kan teruggekoppeld worden naar een telleringang van de klimaatregelaar (zie *waterdosering*).

Waterdosering De werkelijk gedoseerde hoeveelheid water wordt vergeleken met de ingestelde hoeveelheid. Bij bereiken van de ingestelde hoeveelheid stopt de watertoevoer, ongeacht of de eindtijd bereikt is of niet. Wordt de eindtijd bereikt en is de hoeveelheid niet gehaald, dan wordt een waterdoseringsalarm gegenereerd.

Voerklok Klok voor het in- en uitschakelen van bijvoorbeeld afvoervijzels. De werkelijk gevoerde hoeveelheid voer kan teruggekoppeld worden naar een telleringang van de klimaatregelaar (zie *voerdosering*).

Voerdosering De werkelijk gevoerde hoeveelheid wordt vergeleken met de ingestelde hoeveelheid. Bij bereiken van de ingestelde hoeveelheid stopt het voeren, ongeacht of de eindtijd bereikt is of niet. Wordt de eindtijd bereikt en is de hoeveelheid niet gehaald, dan wordt een voerdoseringsalarm gegenereerd.

5132 Voerklok				
Voerklok aan				
Dosering				
Doseerschema		nee	nee	
Aantal periodes		03		
Per.	Begin	Eind		
1	06:30	07:30		
2	13:00	15:00		
3	18:00	20:30		

Vast doseerschema

5132 Voerklok				
Voerklok aan				
Dosering				
Doseerschema		3	3	
Aantal periodes		3		
Per.	Begin	Eind		
1	5:30	7:30		
2	13:00	15:00		
3	18:00	20:30		

5132 Voerklok				
Voerklok aan				
Dosering				
Groeicurve schema			3	
Aantal periodes			3	
Per.	Begin	Eind		
1	5:30	7:30		
2	13:00	15:00		
3	18:00	20:30		

Variabel schema (uit groeicurve)

51320 Dosering Voerklok									
Vandaag per dier 0100g									
Actieve periode		0	1.000kg	0kg					
Doseerschema		nee	nee						
Aantal periodes			3						
Per.	Begin	Eind	Deel	Gereed	g/d				
1	6:30	7:30	050%	0:00	0				
2	13:00	15:00	030%	0:00	0				
3	18:00	20:30	100%	0:00	0				

51320 Dosering Voerklok									
Vandaag per dier 0100g									
Actieve periode		0	1.000kg	0kg					
Doseerschema			3	3					
Aantal periodes			3						
Per.	Begin	Eind	Deel	Gereed	g/d				
1	5:30	7:30	50%	0:00	0				
2	13:00	15:00	30%	0:00	0				
3	18:00	20:30	0%	0:00	0				

51320 Dosering Voerklok									
Vandaag per dier 0100g									
Actieve periode		0	1.000kg	0kg					
Groeicurve schema				3					
Aantal periodes				3					
Per.	Begin	Eind	Deel	Gereed	g/d				
1	5:30	7:30	50%	9:50	0				
2	13:00	15:00	30%	0:00	0				
3	18:00	20:30	0%	0:00	0				

Heeft uw installateur *Automatische beurtverdeling* uitgeschakeld, dan kunt u de totale daghoeveelheid van bijvoorbeeld het voer handmatig over het aantal ingestelde periodes verdelen.

De water- en voerdosering gebeurt op basis van het aantal aanwezige dieren in de stal. Aan het begin van de doseerperiode bepaalt de regelcomputer het aantal dieren op basis waarvan de totaal te doseren hoeveelheid wordt berekend. Tussentijds wijzigen van het aantal dieren (uitval of bijplaatsen bijvoorbeeld) heeft daarna geen invloed meer op de berekening.

Vandaag per dier Is de doseercurve actief, dan wordt de actuele hoeveelheid per dier uit de doseercurve berekend. Is de curve niet actief, dan geeft u bij *Vandaag per dier* de actuele voerhoeveelheid per dier in. De laatste kolom toont de reeds gedoseerde hoeveelheid per dier van vandaag.

Actieve periode De actieve doseerperiode. Daarnaast ziet u de totaal te doseren hoeveelheid en de reeds gedoseerd hoeveelheid in de actieve periode.

Doseerschema / Groeicurve schema Het actuele tijdschema (zie *Schakelklokken*, pagina 33).

Beurtverdeling

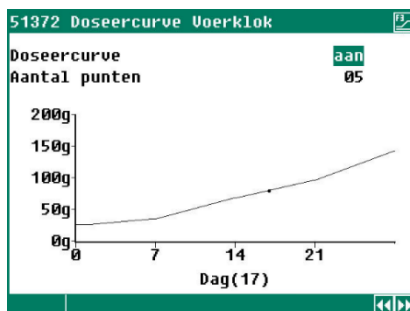
- De te doseren hoeveelheid wordt tussen twee perioden (opnieuw) berekend.
- Met Automatische beurtverdeling - De totale dag hoeveelheid wordt over het aantal ingestelde perioden verdeeld.
- Zonder Automatische beurtverdeling - De in kolom *Deel* ingestelde percentages worden gedoseerd. Als de totale dosering kleiner is dan de minimale dosering, dan wordt *Doseringsalarm* gegeven.
- In de laatste kolom (*ml/d* of *g/d*) ziet u de gedoseerde hoeveelheid per periode. Wordt de dosering binnen de periode gehaald, dan ziet u in de kolom *Gereed* het tijdstip waarop de beurt beëindigd is.
- Gaat iets mis met het doseerproces in de voorgaande beurten, dan wordt dit in de laatste beurt - indien mogelijk - gecorrigeerd, totdat de totale hoeveelheid gedoseerd is.

10.2 Doseercurven

Heeft u geen groeicurven bij de klimaatregeling geïnstalleerd, dan kunt u hier het dagnummer van de doseercurve instellen.

Heeft uw installateur de doseercurven geactiveerd, dan kunt u met *programmeerbare curven* de water-/voerhoeveelheid per dier automatisch met de leeftijd van de dieren mee laten groeien. De totale hoeveelheid wordt elke dag uit de curve berekend en is afhankelijk van het actuele dagnummer en het actuele aantal dieren.

51372 Doseercurve Voerklok		
Doseercurve	aan	
Aantal punten	05	
Punt	Dag(17)	Dosering
1	001	0026g/d
2	007	0035g/d
3	014	0068g/d
4	021	0096g/d
5	028	0142g/d



In de doseercurve geeft u de daghoeveelheden per dier in.

Voor iedere doseerklok kunt u een aparte doseercurve instellen. Een curve bestaat uit maximaal 15 knikpunten. Het dagnummer is een getal tussen 1 en 999 en wordt iedere dag om middernacht automatisch verhoogd.

10.3 Sequentiële klokken

51 Schakelklokken	
1	-----
2	Lichtklokken
3	Doseerklokken
4	Sequentiële klokken
5	Legnestklok
6	Schakelklokken
7	Uitloopklokken

514 Sequentiële klokken	
1	Voerketting
2	Spoeiklok
3	Weekprogramma

Bij een sequentiële klok worden de aan de klok toegewezen uitgangen na elkaar geactiveerd. Een uitgang wordt geactiveerd nadat de voorgaande uitgang niet meer actief is. De achter elkaar uitgevoerde acties worden ook fasen of stappen genoemd.

Sequentiële klokken worden gebruikt voor o.a. het aansturen van voerkettingen of het schoonspoelen van waterleidingen. U stelt het aanvangstijdstip voor de sequentiële klok in. Het eindtijdstip wordt bepaald op basis van de totale puls-pauzetijd en het aantal uitgangen.

Voerketting

5141 Voerketting		
Voerketting	aan	
Momentele status	uit	>
Tijdschema	nee	nee
Aantal periodes	01	
Per.	Begin	Eind
1	08:00	8:05

51410 Voerketting		
Uitgangen	Puls	02m00s
	Pauze	00m30s
Temperatuur	aan	
Instelling temperatuur	35,0°C	
Momentele temperatuur	19,0°C	
Cyclustijd	030 min	aan
Externe ingang	uit	
Momentele status	uit	
Uitgang	0	

Voerketting

uit De voerkettingregeling is uitgeschakeld.

aan De voerkettingregeling is ingeschakeld. U kunt de lokale aan/uit-tijden (*Tijdschema* = *nee*) of vooraf ingestelde tijdschema's (*Tijdschema* = *1..9*) gebruiken.

slave De aan/uit-tijden van de schakelklok zijn gebaseerd op de schakeltijden van de *Masterklok*.

Momentele status Actuele voerkettingklokstatus.

Tijdschema

nee De lokale aan/uit-tijden worden gebruikt.

1..9 De aan/uit-tijden komen uit het ingestelde tijdschema.

Aantal periodes

Voerketting	Tijdschema	Aantal periodes
<i>aan</i>	<i>nee</i>	Instelbaar tussen 0..24
<i>aan</i>	<i>1..9</i>	Instellingen worden overgenomen van het ingestelde tijdschema.
<i>slave</i>	<i>masterklok</i>	Instellingen worden overgenomen van de masterklok. Lokaal kunnen de tijden nog beïnvloed worden door bij <i>Begin</i> een verschiltijd ten opzichte van de masterklok in te geven.

Uitgang

Puls Tijdsduur dat een uitgang ingeschakeld is.

Pauze Wachtijd totdat de volgende uitgang wordt ingeschakeld.

Temperatuur Spoelen op basis van temperatuur aan-/uitschakelen.

Instelling temperatuur Wanneer watertemperatuur de ingestelde waarde overschrijdt, start het spoelen.

Momentele temperatuur Actuele watertemperatuur.

Cyclustijd Nadat u het spoelen hebt gestart, kunt u het spoelen pas opnieuw starten nadat de cyclustijd verstreken is. Achter de cyclustijd staat de status: uit→cyclustijd niet actief; aan→ cyclustijd actief.

Momentele status Actuele status van de voerkettingklok.

Uitgang Het nummer (1..6) van de uitgang die nu wordt aangestuurd (0 = geen uitgang).

Externe ingang Is de externe ingang actief is, dan wordt de tijd tijdelijk gestopt/onderbroken. Na activeren van de externe uitgang loopt deze gewoon weer door.

Spoelklok

5142 Spoelklok				
Spoelklok		aan		
Momentele status		uit	>	
Tijdschema		nee		nee
Aantal periodes		01		
Per.	Begin	Eind		
1	08:00	8:09		

51420 Spoelklok				
Uitgangen		Puls	03m00s	
		Pauze	00m00s	
Temperatuur		aan		
Instelling temperatuur		35,0°C		
Momentele temperatuur		19,0°C		
Cyclustijd		120 min	uit	
Externe ingang		uit		
Momentele status		uit		
Uitgang		0		

Zonder Stop bij hoeveelheid water

De spoelklok (zonder *Stop bij hoeveelheid water*) wordt overeenkomstig de voerketting ingesteld.

5142 Spoelklok				51420 Spoelklok				514200 Stop Spoelklok			
Spoelklok aan				Uitgangen Puls 03m00s				Stop bij hoeveelheid water			
Momentele status uit				Pauze 00m00s				Nr. Teller Stop			
Tijdschema nee				Stop aan				1 Waterteller 010 1			
Aantal periodes 01				Temperatuur				2 Waterteller 010 1			
Per. Begin Eind				Instelling temperatuur 35,0°C				3 Waterteller 010 1			
1 08:00 - 8:09				Momentele temperatuur 19,0°C							
				Cyclustijd 120 min uit							
				Externe ingang uit							
				Momentele status uit							
				Uitgang 0							

Met Stop bij hoeveelheid water

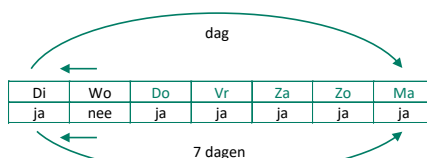
Wordt de hoeveelheid water binnen de pulstijd bereikt, dan wordt na verstrijken van de pauzetijd de volgende uitgang geselecteerd. Dit herhaalt zich, totdat alle uitgangen aan de beurt zijn geweest.



ANote-Timers-N-ENxxxxx

Weekprogramma

51431 Weekprogramma Voerketting			
Weekprogramma nee			
Dagen in cyclus 7 dagen			
Actief op			
di	ja		
wo	nee		
do	ja		
vr	ja		
za	ja		
zo	ja		
ma	ja		



Op basis van het *Weekprogramma* is de voerketting bijvoorbeeld 6 dagen actief en 1 dag niet actief. In dit geval wordt dan één dag in de week niet gevoerd.

Het weekprogramma van de spoelklok wordt op dezelfde wijze als de voerketting ingesteld.

10.4 Legnestklok

De PL-9400 heeft een schakelklok met aan-/uittijden voor het openen en sluiten van de legnesten. Het openen en sluiten kan zelfs met tussenpozen gebeuren, volgens het puls-pauze-principe. Uw installateur stelt de puls-pauze tijden in, zodat de legnesten in het gewenste tempo openen en sluiten.

De legnestklok wordt op dezelfde manier als de standaard schakelklok ingesteld, zie *Schakelklokken*.

10.5 Schakelklokken

Dit zijn aan-/uitschakelklokken. Ook bij de standaard schakelklokken kunt u tijdschema's of een groeicurve van tijdschema's gebruiken.

516 Schakelklokken				5161 Schakelklok 1			
1 Schakelklok 1				Schakelklok 1 aan			
2 Schakelklok 2				Momentele status aan			
3 Schakelklok 3				Tijdschema nee			
4 Schakelklok 4				Aantal periodes 03			
5 Schakelklok 5				Per. Begin Eind			
6 Schakelklok 6				1 08:00 - 10:00			
7 Schakelklok 7				2 12:00 - 14:00			
				3 19:00 - 20:00			

Standaard schakelklok

10.6 Uitloopklokken

517 Uitloopklokken	5171 Uitloopklok 1	5171 Uitloopklok 1
1 Uitloopklok 1	Uitloopklok 1 aan	Uitloopklok 2 aan
2 Uitloopklok 2	Momentele status uit	Momentele status uit
	Begin Eind	Begin Eind Stand
	08:00 - 20:00	08:00 - 20:00 100%
		Momentele klepopening 0%
	Vanaf buitentemperatuur -05,0°C	Vanaf buitentemperatuur -05,0°C
	<<>>	<<>>
	Geschakeld	Geregeld

<i>Uitloopklok 1</i>	Aan-/uitschakelen van de uitloopklok
<i>Momentele status</i>	Actuele status van de uitloopklok.
<i>Begin - Eind</i>	Periode die de uitloopklok actief is.
<i>Momentele klepopening</i>	Klepstand tijdens de actieve periode.
<i>Vanaf buitentemperatuur</i>	Beneden de ingestelde buitentemperatuur activeert de uitloopklok niet.
<i>Compensatie drukregeling</i>	Zie <i>Drukregeling</i> pagina 19
<i>Uitloopklok 2</i>	Deze wordt op dezelfde wijze ingesteld als <i>Uitloopklok 1</i> .

10.7 Groeicurven en tijd-, licht- en doseerschema's instellen

Tijdschema's

U kunt maximaal 24 verschillende tijdschema's instellen.

52 Tijdschema's	521 Tijdschema's	5211 Tijdschema's 1-8
1 Tijdschema's	1 Tijdschema's 1-8	1 Tijdschema 1
2 Lichtschema's	2 Tijdschema's 9-16	2 Tijdschema 2
3 Doseerschema's	3 Tijdschema's 17-24	3 Tijdschema 3
4 Groeicurven		4 Tijdschema 4
		5 Tijdschema 5
		6 Tijdschema 6
		7 Tijdschema 7
		8 Tijdschema 8

5212 Tijdschema's 9-16	5213 Tijdschema's 17-24	52111 Tijdschema 1
1 Tijdschema 9	1 Tijdschema 17	Aantal periodes 01
2 Tijdschema 10	2 Tijdschema 18	Per. Begin Eind
3 Tijdschema 11	3 Tijdschema 19	1 08:00 - 20:00
4 Tijdschema 12	4 Tijdschema 20	
5 Tijdschema 13	5 Tijdschema 21	
6 Tijdschema 14	6 Tijdschema 22	
7 Tijdschema 15	7 Tijdschema 23	
8 Tijdschema 16	8 Tijdschema 24	

Ieder tijdschema bestaat uit maximaal 24 periodes.

Lichtschema's

U kunt maximaal 24 verschillende lichtschema's instellen.

52 Tijdschema's	522 Lichtschema's	5221 Lichtschema's 1-8
1 Tijdschema's 2 Lichtschema's 3 Doseerschema's 4 Groeicurven	1 Lichtschema's 1-8 2 Lichtschema's 9-16 3 Lichtschema's 17-24	1 Lichtschema 1 2 Lichtschema 2 3 Lichtschema 3 4 Lichtschema 4 5 Lichtschema 5 6 Lichtschema 6 7 Lichtschema 7 8 Lichtschema 8

5222 Lichtschema's 9-16	5223 Lichtschema's 17-24	52211 Lichtschema 1												
1 Lichtschema 9 2 Lichtschema 10 3 Lichtschema 11 4 Lichtschema 12 5 Lichtschema 13 6 Lichtschema 14 7 Lichtschema 15 8 Lichtschema 16	1 Lichtschema 17 2 Lichtschema 18 3 Lichtschema 19 4 Lichtschema 20 5 Lichtschema 21 6 Lichtschema 22 7 Lichtschema 23 8 Lichtschema 24	Aantal punten 02 <table border="1"><thead><tr><th>Punt</th><th>Begin</th><th>~</th><th>%</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>08:00</td><td>:20</td><td>100</td></tr><tr><td>2</td><td>20:00</td><td>:20</td><td>000</td></tr></tbody></table>	Punt	Begin	~	%	1	08:00	:20	100	2	20:00	:20	000
Punt	Begin	~	%											
1	08:00	:20	100											
2	20:00	:20	000											

Ieder lichtschema bestaat uit maximaal 48 perioden.

Doseerschema's

U kunt maximaal 24 verschillende doseerschema's instellen

52 Tijdschema's	523 Doseerschema's	5231 Doseerschema's 1-8
1 Tijdschema's 2 Lichtschema's 3 Doseerschema's 4 Groeicurven	1 Doseerschema's 1-8 2 Doseerschema's 9-16 3 Doseerschema's 17-24	1 Doseerschema 1 2 Doseerschema 2 3 Doseerschema 3 4 Doseerschema 4 5 Doseerschema 5 6 Doseerschema 6 7 Doseerschema 7 8 Doseerschema 8

5232 Doseerschema's 9-16	5233 Doseerschema's 17-24	52311 Doseerschema 1																
1 Doseerschema 9 2 Doseerschema 10 3 Doseerschema 11 4 Doseerschema 12 5 Doseerschema 13 6 Doseerschema 14 7 Doseerschema 15 8 Doseerschema 16	1 Doseerschema 17 2 Doseerschema 18 3 Doseerschema 19 4 Doseerschema 20 5 Doseerschema 21 6 Doseerschema 22 7 Doseerschema 23 8 Doseerschema 24	Aantal periodes 03 <table border="1"><thead><tr><th>Per.</th><th>Begin</th><th>Eind</th><th>Deel</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>06:00</td><td>- 08:00</td><td>050%</td></tr><tr><td>2</td><td>12:00</td><td>- 14:00</td><td>040%</td></tr><tr><td>3</td><td>19:00</td><td>- 20:00</td><td>100%</td></tr></tbody></table>	Per.	Begin	Eind	Deel	1	06:00	- 08:00	050%	2	12:00	- 14:00	040%	3	19:00	- 20:00	100%
Per.	Begin	Eind	Deel															
1	06:00	- 08:00	050%															
2	12:00	- 14:00	040%															
3	19:00	- 20:00	100%															

Ieder doseerschema bestaat uit maximaal 24 perioden.



Heeft uw installateur bij een doseerklok *Automatische beurtverdeling* ingesteld, dan wordt de te voeren hoeveelheid voer over het aantal periodes verdeeld. In dat geval wordt niet het in het tijdschema ingestelde deel genomen (zie pagina 34).

Groeicurven

52 Tijdschema's		
1	Tijdschema's	
2	Lichtschema's	
3	Doseerschema's	
4	Groeicurven	

524 Groeicurven tijdschema's		
Groeicurven		Dag 27
1	-----	
2	Lichtklokken	
3	Doseerklokken	
4	Sequentiële klokken	
5	Legnestklok	
6	Schakelklokken	

52421 Groeicurve Lichtklok 1		
Groeicurve Lichtklok 1		aan
Aantal punten		03
Punt	Dag(20)	Schema
1	001	1
2	007	2
3	014	nee

U kunt de tijdschema's opnemen in een groeicurve. Zodra het dagnummer wordt bereikt, wordt een ander tijdschema geselecteerd. Staat *nee* achter een knikpunt, dan worden de tijden van de originele klok gebruikt, zie pagina 33.

10.8 Datum en tijd

De *Eerste dag van de week* kunt u instellen. Deze instelling wordt gebruikt voor het bepalen van de weektotalen. Stelt u *Eerste dag van de week* in op *zo (zondag)*, dan worden de weektotalen op zondag berekend. Een weektotaal is de som van zondag + zaterdag + ... + maandag.

Is de PL-9400 pluimveecomputer aan een voercomputer gekoppeld, dan kunt u de instellingen *Eerste dag van de week* en *Begin nieuwe dag* niet op de PL-9400 pluimveecomputer wijzigen. Deze instellingen worden van de voercomputer overgenomen.



Let op bij het wijzigen van de instelling *Begin nieuwe dag*. Als dit tijdstip binnen een doseerperiode ligt, dan wordt de foutmelding *Begin dag in periode* gegenereerd.

10.9 Schakelklokkenoverzicht

Een grafisch overzicht van de schakelklokken verschijnt op het scherm. Alleen van geactiveerde schakelklokken worden de aan-/uittijden weergegeven. Een eventueel geïnstalleerde masterklok verschijnt in elk scherm.

10.10 Alarm

Water- en voerklokken

5511 Alarm Waterklok	
Alarm	aan
Minimale dosering	100%
Huidige dosering	0%
Berekende dosering	100ml/d
Huidige dosering	0ml/d
Alarmstatus Geen alarm	

Bij een water-/voerklok kunt u de minimaal te doseren hoeveelheid instellen. Dit is een percentage van de totaal te doseren hoeveelheid. Wordt dit percentage niet gehaald, dan wordt een doseringsalarm¹ gegenereerd.

Sequentiële klokken



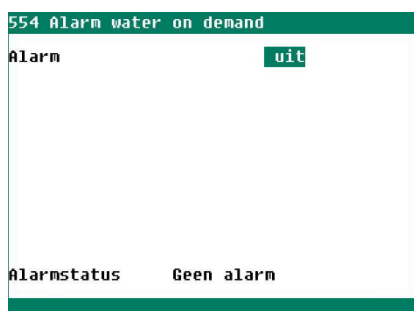
Beschikt de sequentiële klok over een temperatuursensor, dan kunt u in dit scherm het temperatuuralarm van de sequentiële klok aan-/uitschakelen¹.

Legnestklok



Aan-/uitschakelen van het legnestklokalarm¹.

Water on demand



Alarm Aan-/uitschakelen van het water-on-demand-alarm¹.

¹Alarm *aan* De alarmen worden aan de pluimveecomputer doorgegeven.
 uit De alarmen worden niet aan de pluimveecomputer doorgegeven.
 tijd Alleen wanneer het *Alarmschema* actief is, worden de alarmen aan de pluimveecomputer doorgegeven.
 Alarmen die optreden wanneer het *Alarmschema* uit is, worden niet doorgegeven.

Uitloopklokken

5541 Alarm Uitloopklok 1	5551 Alarm Uitloopklok 1	5551 Alarm Uitloopklok 1
Alarm aan	Alarm aan	Alarm aan
Momentele aansturing dicht	Berekende klepopening 0%	Berekende klepopening 0%
Momentele status dicht	Momentele klepopening 0%	Eindschakelaar dicht ja
	Minimum alarmgrens 0%	Eindschakelaar open nee
	Maximum alarmgrens 10%	
Alarmstatus Geen alarm	Alarmstatus Geen alarm	Alarmstatus Geen alarm
<<>>	<<>>	<<>>
Geschakelde klok	Geregelde klok	Eindschakelaars (looptijd)

<i>Alarm¹</i>	Aan-/uitschakelen van het uitloopklokalarm
<i>Momentele aansturing</i>	Actuele aansturing van de uitloopklep
<i>Momentele status</i>	Actuele status van de uitloopklep: <i>dicht</i> , <i>loopt</i> of <i>open</i> .
<i>Berekend klepopening</i>	Bij een geregelde klep kunt u bij de <i>Uitloopklok</i> de maximale stand instellen. In alle andere gevallen is de maximale stand 100% (volledig open).
<i>Momentele klepopening</i>	Actuele klepopening: 0% = dicht.
<i>Minimum alarmgrens</i>	Berekende klepopening – 10% (minimaal 0%)
<i>Maximum alarmgrens</i>	Berekende klepopening +10% (maximaal 100%)
<i>Eindschakel. dicht</i>	Actuele status van de eindschakelaar dicht
<i>Eindschakel. open</i>	Actuele status van de eindschakelaar open
<i>Alarmstatus</i>	Actuele alarmstatus

¹ Alarm	<i>aan</i>	De alarmen worden aan de pluimveecomputer doorgegeven.
	<i>uit</i>	De alarmen wordt <u>niet</u> aan de pluimveecomputer doorgegeven.
	<i>tijd</i>	Alleen wanneer het <i>Alarmschema</i> actief is, worden de alarmen aan de pluimveecomputer doorgegeven. Alarmen die optreden wanneer het <i>Alarmschema</i> uit is, worden niet doorgegeven.

11 Info

11.1 Overzichten

6 Info	61 Overzichten
1 Klimaatregelingen	1 Staltemperatuur
2 Tellers	2 Verwarmingen
3 Schakelklokken	3 Koeling
4 Diergegevens	4 Buitentemperatuur
5 Voersysteem	5 Overige
6 Dierweging	6 Groeicurven
7 Warmtewisselaar	
8 USB Logging	
	Reset min/max nee

De schermen van de menu-opties *Klimaatregelingen*, *Tellers*, *Schakelklokken*, *Diergegevens* en *Voersysteem* zijn identiek aan die van menukeuzen 17 *Overzichten*, 48 *Overzicht tellers* en 54 *Overzicht schakelklokken* (zie pagina's 22, 30 en 41).

Reset min/max temp. Hier kunt u de min/max-metingen in alle temperatuuroverzichten wissen. Bij *Vandaag* verschijnt dan de actuele waarde.

11.2 Diergegevens

64 Diergegevens
1 Muteren
2 Overzicht mutaties
3 Overzicht aanwezige dieren
4 Opzetgegevens
5 Configuratie uitval

Mutaties

641 Muteren Dieren 1	641 Muteren Dieren 1	6410 Muteren Dieren 1
Uitval vandaag Totaal	Uitval vandaag Totaal	Uitval vandaag Totaal
Dood 000 000.000 0	Uitval 0 0	Dood 000 000.000 0
Selectie 000 000.000 0		Selectie 000 000.000 0
Uitval 3 000 000.000 0		Uitval 3 000 000.000 0
Uitval 4 000 000.000 0		Uitval 4 000 000.000 0
Uitval 5 000 000.000 0		Uitval 5 000 000.000 0
Uit 000.000 0	Uit 000.000 0	Uitval 6 000 000.000 0
In 000.000 0	In 000.000 0	Uitval 7 000 000.000 0
Controle uitgevoerd nee	Controle uitgevoerd nee	Uitval 8 000 000.000 0
Aanwezige dieren 30.000	Aanwezige dieren 30.000	Uitval 9 000 000.000 0
Aantal bij opzet 30.000	Aantal bij opzet 30.000	Uitval 10 000 000.000 0

Aantal uitvalcategorieën ≤ 5

Aantal uitval categorieën > 5

Zijn er meerdere diergroepen, dan kunt u de onderstaande gegevens per diergroep ingeven. Met de toetsen   selecteert u de vorige/volgende diergroep.

Uitval U kunt maximaal vijf uitvalcategorieën instellen.

Dood Geef per groep het aantal uitgevallen dieren in. *Uitval: vandaag* wordt automatisch met de ingegeven waarde verhoogd. Daarna wordt de invoer weer gewist.

Dood: vandaag Het aantal uitgevallen dieren vandaag. Een foutieve invoer kunt u corrigeren door het getal onder *vandaag* te wijzigen.

<i>Dood: totaal</i>	Het totale aantal uitgevallen/dode dieren vandaag. De totale uitval per groep, die berekend werd uit de uitval van voorgaande dagen en de uitval van <i>Vandaag</i> .
<i>Uitval 3, 4, 5</i>	Zie beschrijving bij <i>Dood</i> .
<i>Uit/In: vandaag</i>	Invoer van het aantal weggehaalde/bijgeplaatste dieren van vandaag.
<i>Uit/In: totaal</i>	Het totale aantal weggehaalde/bijgeplaatste dieren.
<i>Aanwezige dieren</i>	$Aantal\ bij\ opzet - Totale\ uitval - Totaal\ uit + Totaal\ in$.
<i>Aantal bij opzet</i>	Het aantal opgehokte dieren in de stal.

Controle uitgevoerd

Is het noodzakelijk om de uitval in twee perioden per dag te registreren, dan kunt u de functie *Controle uitgevoerd* gebruiken. 00:00 = niet gecontroleerd.

641 Muteren Dieren 1				6410 Muteren Dieren 1		
Uitval		vandaag	Totaal	Controle uitgevoerd		
Dood	000	000.000	0		Eerste	Laatste
Selectie	000	000.000	0	vandaag	13:54	0:00
Uitval 3	000	000.000	0	donderdag	0:00	0:00
Uitval 4	000	000.000	0	woensdag	0:00	0:00
Uitval 5	000	000.000	0	dinsdag	0:00	0:00
Uit		000.000	0	maandag	0:00	0:00
In		000.000	0	zondag	0:00	0:00
Controle uitgevoerd		nee		zaterdag	0:00	0:00
Aanwezige dieren			30.000	vrijdag	0:00	0:00
Aantal bij opzet			30.000			

Controle uitgevoerd Wijzig *nee* in *ja*: de tabel wordt gevuld.
 Hebt u vandaag nog niet op de knop gedrukt, dan toont de *Eerste* kolom de tijd.
 Hebt u vandaag vaker op de knop gedrukt, dan staat de tijd in de *Laatste* kolom.

Overzicht mutaties

642 Overzicht mutaties Dieren 1			
	Uitval	Uit	In
vandaag	0	0	0
zondag	0	0	0
zaterdag	0	0	0
vrijdag	0	0	0
donderdag	0	0	0
woensdag	0	0	0
dinsdag	0	0	0
maandag	0	0	0
Week	0	0	0
Totaal	0	0	0

Weergave van de uitval, het aantal uitgeladen dieren (*Uit*) en het aantal bijgeplaatste dieren (*In*), per dag per diergroep.

Overzicht aanwezige dieren

643 Overzicht aanwezige dieren		
	Dieren 1	Dieren 2
vandaag	30.000	30.000
zondag	30.000	30.000
zaterdag	30.000	30.000
vrijdag	30.000	30.000
donderdag	30.000	30.000
woensdag	30.000	30.000
dinsdag	30.000	30.000
maandag	30.000	30.000

Weergave van het actuele aantal dieren in de stal per dag per diergroep.

Opzetgegevens

644 Opzetgegevens	
Opzetdatum	-----
Jaar	----
Maand	--
Dag	--
Dieren 1	
Aantal bij opzet	010.000
Dieren 2	
Aantal bij opzet	010.000
Nieuwe opzet	nee

Deze gegevens worden aan het begin van iedere nieuwe ronde ingevoerd. De PL-9400 pluimveecomputer gebruikt deze gegevens voor het berekenen van het actuele aantal dieren, de voerdosering e.d.

Bij twee of meerdere diergroepen is de bezettingsgraad afhankelijk van de som van het totale aantal dieren van alle diergroepen.

Opzetdatum Aan de hand van de opzetdatum bepaalt de pluimveecomputer de leeftijd van de dieren. Deze wordt gebruikt voor het vullen van de uitvaltabel. De pluimveecomputer slaat de gegevens van de afgelopen zeven dagen op.

Jaar, maand, dag Hier kunt u de opzetdatum ingeven/wijzigen.

Aantal bij opzet Het aantal in de stal opgehokte dieren (per diergroep).

Nieuwe opzet Zet u deze instelling op *ja*, dan:

- Komt bij opzetdatum de datum van 'vandaag' te staan;
- worden uitvaltabellen gewist;
- worden de bij de groeicurve ingestelde correcties van *minimum/maximum hoofdventilatie* en *hulpventilatie* gewist.
- worden de *staltemperatuur*, *minimum/maximum hoofdventilatie* en *hulpventilatie* opnieuw uit de groeicurve berekend.
- wordt de bezettingsgraad opnieuw berekend, mits deze afhankelijk is van de opzetgegevens;
- start de voerdosering, mits een voerbeurt actief is.



Het dagnummer wordt niet automatisch aangepast.

Configuratie uitvalcategorieën

645 Configuratie uitval	
Dieren 1	Dieren 2
Aantal 10	Aantal 10
Dood	Dood
Selectie	Selectie
Uitval 3	Uitval 3
Uitval 4	Uitval 4
Uitval 5	Uitval 5
Uitval 6	Uitval 6
Uitval 7	Uitval 7
Uitval 8	Uitval 8
Uitval 9	Uitval 9
Uitval 10	Uitval 10

In dit scherm stelt u per diergroep het aantal uitvalcategorieën (maximum 10) in. Deze uitvalcategorieën verschijnen in het mutatiescherm. Per categorie geeft u het aantal uitgevallen dieren in.

11.3 Weekoverzichten dierweging

66 Overzicht Weegschaal 1						66 Overzicht Weegschaal 2					
Dag	Gewicht	Norm	Groei	Aant.	Uni.	Dag	Gewicht	Norm	Groei	Aant.	Uni.
vandaag	0g	197g	0g	0	0%	vandaag	0g	197g	0g	0	0%
zo	0g	0g	0g	0	0%	zo	0g	0g	0g	0	0%
za	0g	0g	0g	0	0%	za	0g	0g	0g	0	0%
vr	0g	0g	0g	0	0%	vr	0g	0g	0g	0	0%
do	0g	0g	0g	0	0%	do	0g	0g	0g	0	0%
wo	0g	0g	0g	0	0%	wo	0g	0g	0g	0	0%
di	0g	0g	0g	0	0%	di	0g	0g	0g	0	0%
ma	0g	0g	0g	0	0%	ma	0g	0g	0g	0	0%

U kunt de gegevens per weegschaal opvragen. Met de toetsen   selecteert u de vorige/volgende weegschaal.

11.4 Overzichtsscherm warmtewisselaar

67 Warmtewisselaar	
Urenteller	0
Instelling temperatuur	20,4°C
Momentele temperatuur	20,5°C
Inname buiten	18,1°C
Uitblaas stal	20,4°C
Inname stal	19,2°C
Uitblaas buiten	20,1°C
Momentele ventilatie	
Warmtewisselaar	12%

Sommige instanties vragen een bewijs van goed functioneren van de warmtewisselaar. Daarom moeten de temperaturen van de warmtewisselaar worden geregistreerd. De gegevens worden op USB opgeslagen.



De USB-logging van de warmtewisselaar moet dan ook *aan* staan (installateurinstelling).



A>Note-HeatExcP-N-ENxxxxx

11.5 USB-logging

68 USB Logging		68 USB Logging	
USB Logging	aan	USB Logging	uit
Alarmstatus	Geen alarm	Alarmstatus	Geen USB-stick aanwezig

Zet u de alarmmelding van de USB-logging uit (geen USB-stick aanwezig), dan worden geen gegevens meer opgeslagen van de stal, warmtewisselaar, mestband, mengluchtregeling en verwarming (verwarmingsregeling met ventilator).

12 Alarm

12.1 Algemeen

7 Alarmstatus		
Hoofdalarm	aan	Reset nee
⌚ uit	nee	Test nee
Snooze	nee	
Alarmcode	Geen alarm	
Regeling		
Alarm externe stal		2
1 Opties		
2 Externe alarmen	3 Communicatie	

Hoofdalarm Hier kunt u het hoofdalarm uitschakelen. De oorzaak en regeling van het alarm (en eventueel het klemnummer of adres) verschijnen op het scherm.

12.2 Laatste alarmen

71 Opties alarm		711 Laatste alarmen
1 Laatste alarmen		Alarm 0
2 Alarmschema		Alarmcode
		Regeling
		Alarm 1
		Alarmcode
		Regeling
		Alarm 2
		Alarmcode
		Regeling

Alarm 0 Uitlezing van de oorzaak van het laatst opgetreden alarm met tijdstip tot wanneer het alarm actief is/was.

Alarmcode De pluimveecomputer slaat de laatste vijf alarmoorzaken op, die het alarmrelais deden afvallen. Naast de alarmoorzaak ziet u de bijbehorende datum en tijd.

Druk  op om de voorgaande alarmgegevens te tonen.

12.3 Alarmschema

712 Alarmschema		
	Begin	Eind
Alarm actief	...	---
Status	actief	

Alarm actief Met *Begin* en *Eind* stelt u de periode in, waarbinnen de op-tijd-ingestelde alarmen actief moeten zijn.

Status Alleen als de *Status* actief is, worden op-tijd-ingestelde alarmen aan de pluimveecomputer doorgegeven. Alarmen die optreden wanneer de *Status* uit is, worden niet meer doorgegeven.

12.4 Externe alarmen

Uw installateur kan de namen van de *Externe alarmen* wijzigen (max. 15 karakters per naam).

72 Externe alarmen	721 Externe alarmen	7211 Extern alarm 1
1 Externe alarmen 1-10 2 Externe alarmen 11-20	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	Alarm aan Ingang gesloten Alarmstatus Geen alarm

U kunt de externe alarmen (maximaal 20) in- en uitschakelen. In het vervolgsscherm ziet u de actuele alarmstatus en actuele status van de ingang.

Alarm *aan* Alarmen worden doorgegeven aan de pluimveecomputer.
 uit Alarmen worden niet doorgegeven aan de pluimveecomputer.
 tijd Alleen als het *Alarmschema* actief is, worden alarmen aan de pluimveecomputer doorgegeven.

12.5 Communicatie

73 Communicatie
Alarm aan Apparaatadres - Datum -- -- -- -- Tijd - : -- u Alarmstatus Geen alarm

Hier kunt u het communicatie-alarm in- en uitschakelen. Dit scherm verschijnt alleen bij een hoofdstation. Achter *Apparaatadres* staat het adres, waarvan het hoofdstation geen data heeft ontvangen. Bij het optreden van communicatie-alarm verschijnen de actuele *Datum* en *Tijd*.



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



Installatiefouten als *Uitgang reeds toegewezen*, *Foutief type uitgang*, *Ingang reeds toegewezen*, moeten opgelost zijn, voordat u de installatie in bedrijf neemt.

12.6 Alarmcodes

Alarmcode	Omschrijving
<i>Alarm onbekend (xxx)</i>	Deze alarmcode kan niet in tekst worden vertaald. Noteer het weergegeven nummer en neem contact op met uw leverancier.
<i>Begin dag in periode</i>	<i>Begin nieuwe dag</i> valt binnen een periode. Dit is niet toegestaan. Het tijdstip <i>Begin nieuwe dag</i> moet vóór de eerste periode vallen.
<i>Buitenvoeler defect</i>	Meting buitentemperatuursensor < -50,0°C of > +50,0°C
<i>CO₂ te hoog</i>	De gemeten CO ₂ is hoger dan de berekende maximum alarmgrens.
<i>CO₂ te laag</i>	De gemeten CO ₂ is lager dan de berekende minimum alarmgrens.
<i>CO₂-sensor defect</i>	Meting CO ₂ -sensor ligt buiten de ingestelde grenzen.
<i>Communicatie-adres x</i>	Het hoofdstation heeft geen data van het weergegeven apparaatadres ontvangen.
<i>Configuratie gewijzigd</i>	De moduleconfiguratie (in-/uitgangen e.d.) is gewijzigd. Lees het modulenummer opnieuw in.
<i>Dosering te laag</i>	De gedoseerde water-/voerhoeveelheid is lager dan de ingestelde minimale doseerhoeveelheid, zie pagina 39.
<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>Extern alarm</i>	Er is een extern alarm opgetreden, zie scherm 72.
<i>Foutief type ingang</i>	Het ingestelde ingangstype voldoet niet aan het type ingang waarop de regeling regelt.
<i>Foutief type uitgang</i>	Het ingestelde uitgangstype voldoet niet aan het type uitgang die de regeling aanstuurt.
<i>Geen buitenvoeler</i>	U heeft een regeling geïnstalleerd die een buitenvoeler nodig heeft. De buitenvoeler is echter niet geïnstalleerd.
<i>Geen communicatieadres</i>	Het apparaatadres van de PL-9400 pluimveecomputer ontbreekt.
<i>Geen drukregeling</i>	De regeling die een drukregeling vereist is geïnstalleerd. Echter, de drukregeling is niet geïnstalleerd.
<i>Geen ingang toegewezen</i>	Geen ingangsklemnummer ingevuld.
<i>Geen USB-stick aanwezig</i>	USB-logging staat aan, maar de USB-stick op de RTCPU-print ontbreekt.
<i>Geen uitgang toegewezen</i>	Geen uitgangsklemnummer ingevuld.
<i>Ingang reeds toegewezen</i>	Ingang is aan twee of meerdere regelingen toegewezen.
<i>Minimum aanvoeralarm</i>	De teller blijft, binnen het ingestelde tijdsbestek, onder het opgegeven minimum.
<i>Maximum aanvoeralarm</i>	De teller overschrijdt, binnen het ingestelde tijdsbestek, het opgegeven maximum.
<i>Module niet geïnstalleerd</i>	▪ Het ingestelde modulenummer bij de klem bestaat niet. ▪ Slechte of geen verbinding tussen PL-9400-MODULE en module. ▪ Kabel tussen PL-9400-MODULE en PL-9400 bodemprint ontbreekt of zit los.
<i>Module reageert niet</i>	Module-adres niet gevonden. Controleer instellingen op de module.
<i>Module reset alarm</i>	Module blijft resetten als gevolg van een storing. Controleer de module.
<i>NH₃ te hoog</i>	De gemeten NH ₃ is hoger dan de berekende maximum alarmgrens.
<i>NH₃ te laag</i>	De gemeten NH ₃ is lager dan de berekende minimum alarmgrens.
<i>NH₃-sensor defect</i>	Meting NH ₃ -sensor ligt buiten de ingestelde grenzen.
<i>Niet dicht</i>	Legnest is na verstrijken looptijd nog steeds open.

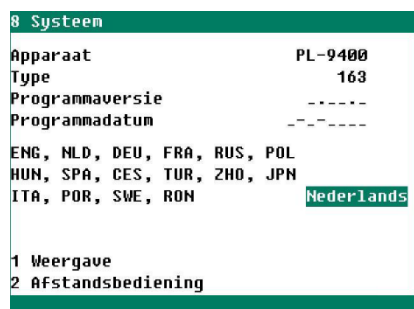
Alarmcode	Omschrijving
<i>Niet open</i>	Legnest is na verstrijken looptijd nog niet open.
<i>Onbekend type klem</i>	Het geselecteerde type klem bestaat niet.
<i>Ongeldige combinatie</i>	Doseerklok en diergroep staan beide ingesteld op <i>communicatie</i> . Dit is niet toegestaan. U kunt uitsluitend doseerklokken via communicatie (vizels) of diergegevens via communicatie verzenden (ventielen) instellen.
<i>Ongeldige component</i>	Onder <i>Silotoewijzing</i> staat bij een component een silonummer die niet de juiste component bevat. De component in een van de silo's is gewijzigd.
<i>Ongeldige ingang</i>	Het ingangsnummer komt niet voor op de module.
<i>Ongeldig mengpercentage</i>	De ingestelde mengpercentages, waarbij de menger kortstondig actief is, dienen oplopend te zijn. Controleer de mengpercentages.
<i>Ongeldige periode (x)</i>	- De tijdstippen van een schakelklok moeten oplopend zijn. Het verschil tussen <i>Begin</i> en <i>Einde</i> en tussen twee periodes moet minimaal 1 minuut zijn. - Bij een lichtregeling mag het begintijdstip + looptijd niet na de volgende begintijd vallen. Wel mag het tijdstip gelijk vallen met volgende begintijd. X = periode nummer
<i>Ongeldige teller</i>	Wanneer u twee diergroepen heeft en de voerweger is een PFV-9xxx, dan dient u elke diergroep aan een aparte teller toe te wijzen.
<i>Ongeldige uitgang</i>	Dit uitgangsnummer komt niet op deze module voor.
<i>Overlappende periodes¹</i>	Meerdere doseerklokken zijn op hetzelfde tijdstip actief.
<i>Potentiometer defect</i>	Meting potentiometer ligt buiten de grenzen (EGM-100P, liermotoren etc.).
<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>RV-sensor defect</i>	Meting RV-sensor ligt buiten de ingestelde grenzen.
<i>Sensor defect</i>	Meting sensor (temperatuur, RV, CO ₂ , druk etc.) ligt buiten de ingestelde grenzen. Beide eindschakelaars van de nest- en/of uitlopklok zijn ingeschakeld.
<i>Sensor detecteert voer</i>	Bij openen van de losklep is de voersensor bedekt met voer.
<i>Teller reeds toegewezen</i>	De teller is aan twee of meerdere regelingen toegewezen.
<i>Temperatuur te hoog</i>	De gemeten temperatuur is hoger dan de berekende maximum alarmgrens
<i>Temperatuur te laag</i>	De gemeten temperatuur is lager dan de berekende minimum alarmgrens
<i>Temperatuurvoeler defect</i>	Temperatuursensormeting is kleiner dan -50,0°C of groter dan +100,0°C
<i>Thermodifferentiaal Voeler x</i>	Het temperatuurverschil tussen de twee laatste metingen van de voeler is groter dan het maximaal toegestane verschil óf de voelertemperatuur ligt boven de absolute grens, zie pagina's 20 en 26.
<i>Uitgang reeds toegewezen</i>	Deze uitgang wordt al voor een andere regeling gebruikt.
<i>Ventilatie te hoog²</i>	De gemeten ventilatie is hoger dan de berekende maximum alarmgrens.
<i>Ventilatie te laag²</i>	De gemeten ventilatie is lager dan de berekende minimum alarmgrens.
<i>Wrong RTCPU version (x)</i>	Onvoldoende geheugen aanwezig op de huidige RTCPU_DEKx-print om een software-update uit te voeren. Vervang de RTCPU_DEKx-print door een RTCPU_DEK3-print of een recentere versie.

¹ Als alle voerklokken op basis van vrijgavecontacten werken, dan mogen periodes elkaar overlappen.

² Controleer bij een klepregeling altijd eerst of de klep niet op handbediening staat.

13 Systeem

13.1 Algemeen



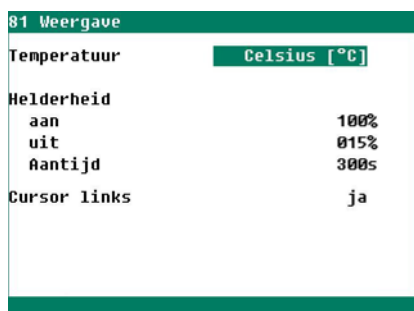
Apparaat Typenaam van het apparaat. In dit voorbeeld PL-9400.



Sneltoetsen voor wijzigen taal: Houd **F1** ingedrukt en selecteer met   de vorige/volgende taal.

<i>Type</i>	Typenummer van het apparaat. De PL-9400 heeft typenummer 163.
<i>Programmaversie</i>	Versienummer van de software in de PL-9400.
<i>Programmadatum</i>	Datum van de software.
<i>ENG, NLD, DEU,</i>	Instelling van de taal waarin de schermteksten verschijnen: NLD=Nederlands, ENG=English, DEU=Deutsch, enz.

13.2 Weergave



Temperatuur

Fahrenheit (°F) Temperaturen worden in graden Fahrenheit weergegeven.

Celsius (°C) Temperaturen worden in graden Celsius weergegeven.

<i>Helderheid</i>	<i>aan</i>	Helderheidsinstelling van het display in bedieningsmodus.
	<i>uit</i>	Helderheidsinstelling van het display in slaapmodus.
	<i>Aantijd</i>	Aantal seconden dat de schermverlichting na de laatste toetsdruk oplicht. 0 seconden = verlichting schakelt niet uit.
<i>Cursor links</i>	<i>ja</i>	Cursor helemaal links plaatsen wanneer u gaat wijzigen.
	<i>nee</i>	Cursor helemaal rechts plaatsen wanneer u gaat wijzigen.

13.3 Afstandsbediening



*A*Note-Remote-N-ENxxxxx

14 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>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.