

# ORION-PL • *Pluimveecomputer voor batterijstallen*



De ORION-PL is een veelzijdige klimaat- en management-computer die speciaal geschikt is voor stallen met leghennen. Deze computer kenmerkt zich door het bedieningsgemak, de aanwezige functies worden op het display weergegeven door pictogrammen. De ORION-PL regelt en beheerst het leefklimaat van de dieren voor een optimaal resultaat.

## KLIMAAT

### Ventilatie

De ORION-PL kan verschillende ventilatie-systemen sturen op basis van de staltemperatuur:

- Basisventilatie
- Natuurlijke ventilatie
- Tunnelventilatie

Of combinaties hiervan.

De ventilatie kan ingesteld worden op het aantal m<sup>3</sup> per kg dier per uur.

### Ventilatoren

Er kan een keuze gemaakt worden uit aan/uit ventilatoren (maximaal 16 groepen) en/of proportioneel regelbare ventilatoren (maximaal 2 groepen).

### Smookkleppen

Om in het minimum ventilatiegebied van een ventilator het ventilatieniveau nog meer te verlagen kunnen er maximaal 2 groepen smookkleppen worden aangestuurd op basis van temperatuur.

### Inlaatkleppen

De inlaatkleppen kunnen in 1, 2, 4 of 6 zones worden opgedeeld (maximaal 3x links en 3x rechts). Het regelen van de inlaatkleppen kan op basis van temperatuur, ventilatiestand of onderdruk. Ook is een regeling voor zomer/winter-kleppen beschikbaar.

## Hotraco Agri

Stationsstraat 142  
5963 AC Hegelsom  
The Netherlands

T +31 (0)77 327 5020  
F +31 (0)77 327 5021  
info@hotraco-agri.com  
www.hotraco-agri.com

Hotraco Agri is een wereldwijd opererende innovatieve stalautomatiseerder voor met name de pluimvee- en varkenssector die zich richt op het creëren en behouden van een optimaal stalklimaat. Hotraco Agri is specialist op het ontwikkelen en produceren van maatwerk automatiseringscomputers en –systemen die de totale stalautomatisering regelen, aansturen en bewaken. Van klimaatregeling en –beheersing, voer- en waterregeling, dierweging, eiertelling tot brandbeveiliging. De meer dan 100 medewerkers bedienen klanten op alle continenten met innovatieve en technisch hoogstaande systemen. Met een eigen R&D- en ontwikkelafdeling is Hotraco Agri in staat om ALTIJD maatwerk te leveren en probleemspecifieke oplossingen te ontwikkelen.

### Helpdesk 24/7

Hotraco beschikt over een telefonische helpdesk en servicecentrum dat 24/7 bereikbaar is. Ons team heeft de mogelijkheid om de systemen van onze klanten, waar ook ter wereld, te controleren door middel van de modernste ICT-technologie.

#### Overige regelingen

- Wintertuinregeling
- Nokkleppen
- Tunnelinlaatklep
- Mengventilatie
- Mixluchtventilatie

#### Verwarming, koeling, CO<sub>2</sub>, rv

##### Verwarming

Met de ORION-PL heeft u de mogelijkheid om vier verwarmingssystemen aan te sturen, met een aan/uit contact of een 0-10V signaal. Er kan gebruik worden gemaakt van mengventilatoren waardoor er een betere temperatuurverdeling tot stand wordt gebracht.

##### Koeling

Er kunnen maximaal 2 koelsystemen via een aan/uit contact aangestuurd worden.

##### Relatieve vochtigheid

Met een aangesloten RV sensor kan de ORION de RV bewaken, de ventilatie aanpassen en indien nodig een bevochtigungsunit aansturen.

##### CO<sub>2</sub>-gehalte

Het CO<sub>2</sub> gehalte in de stal kan door middel van een sensor bewaakt worden en indien nodig past de ORION hier de ventilatie op aan.

##### Weerstation

De weersituatie kan van invloed zijn op de heersende stalcondities. Daarom heeft de ORION de mogelijkheid om de weersinvloeden zoals temperatuur, RV, wind-snelheid en windrichting te meten en te registreren. Indien nodig kan de ORION hier op inspelen zodat u dieren altijd over een perfect klimaat beschikken.

##### Universele regelingen

Er kan een keuze gemaakt worden uit een viertal universele aan/uit of proportionele regelingen regelend op de temperatuur.

##### Mestdroging

Indien men gebruik maakt van mestdroging, kan er een keuze worden gemaakt uit; het aansluiten van twee warmtewisselaars of twee luchtmengkasten. De mestdroging wordt aan/uit geschakeld d.m.v. schakel-klokken.

## PRODUCTIE

#### Schakelklokken / verlichting

De verlichting kan op een tweetal manieren worden geregeld, met een aan/uit regeling (max. 24 aan-/uittijden) of op het aantal uren licht per dag. Het instellen van een schemertijd en verlichtingssterkte behoort ook tot de mogelijkheden. De ORION-PL beschikt over maximaal 13 schakelklokken te weten:

- 1 x hoofdlichtklok
- 1 x voerklok
- 1 x waterklok
- 4 x proportionele klokken
- 4 x aan / uit klokken
- 1 x klok voor nestbediening
- 1 x klok voor uitloopluiken

De voer- en waterklok kunnen indien gewenst aan de hoofdlichtklok worden gekoppeld.

#### Voerregelingen

##### Voerregistratie

De ORION heeft de mogelijkheid tot het registreren van de voerconsumptie, dit heeft als grote voordeel dat u een dagelijks inzicht in het voerverbruik krijgt en kunnen eventuele afwijkingen tijdig worden gesignaleerd. Voerregistratie kan gebeuren door middel van:

- Pulsweger (beperkt tot 1 voersoort)
- Siloweegsysteem (met / zonder dagsilo)
- Voerweger (max. 9 aanvoervijzels)
- ORION-FWS voerwegcomputer

##### Voersturing

De voederlijnen (voerketting of voerpannen) kunnen op drie manieren worden ingesteld:

- hoeveelheid per dag
- hoeveelheid per voedermoment
- aan/uit-tijdperk is mogelijk om per circuit op meerdere etages te voederen.

#### Water

##### Waterregistratie

De ORION beschikt over een pulsingang voor een watermeter, hiermee is het mogelijk om het waterverbruik te registreren. U kunt het waterverbruik van vandaag, gisteren en eergisteren bekijken. Het totale waterverbruik wordt uiteraard ook bijgehouden door de ORION.

##### Watersturing

Via een waterklok kunt u 24 start- en stoptijden voor het verstrekken van water ingeven. Deze klok kan aan de hoofdlichtklok gekoppeld worden, en u kunt kiezen voor hoeveelheid water per starttijd of hoeveelheid water per dag.

##### Dierweging

Als er dierweging wordt toegepast krijgt u een continu inzicht over het verloop van het gewicht van de dieren en kunt u de uniformiteit bewaken. U kunt maximaal twee dierweegsystemen aansluiten op de ORION-PL. Er kan desgewenst een onderscheid gemaakt worden tussen hanen en hennen, op één of twee dierweegsystemen.

##### Eiertelling

Eiertelling kan plaatsvinden in verschillende configuraties. Afhankelijk van de gebruikte eierteelssystemen kunnen de eieren geregistreerd worden in verschillende managementgroepen:

- Eiertellers op de digitale ingangen
- EMEC-12 (meerdere eiertellers)
- EMEC-20-75 (enkele eierteller)

Eieroptimalisatie "bijv. aanpassen van de bandsnelheden en sturing van de liften" behoort tot de mogelijkheden zodat er een constante aanvoer van eieren bij de pakker wordt bewerkstelligd. In combinatie met een ORION-OPT kan eieroptimalisatie worden toegepast over meerdere stallen.

## ALARM

De ORION kent twee soorten alarmmeldingen, namelijk een hard en een zacht alarm. Bij een zacht alarm verschijnt alleen de melding knipperend op het display terwijl bij een hard alarm tevens het alarmcontact wordt onderbroken. Alle alarmmeldingen worden met begin- en eindtijd opgeslagen in de alarmhistorie.

## MANAGEMENT

In het management worden een aantal gegevens vastgelegd die u op de hoogte houden van bijvoorbeeld; het aantal aanwezige dieren, uitval, het water- en voerverbruik en voederconversie. Bij het gebruik van dierweegschalen krijgt u gegevens over het gemiddeld gewicht, spreiding in het gewicht en de uniformiteit. Ook een aantal eierproductiegegevens worden bijgehouden zoals, eiertelling per etage, gemiddeld eigewicht, legpercentage, gram voer per ei enzovoort. Met het apart verkrijgbare managementprogramma Rainbow+ kunnen met deze gegevens tabellen en of grafieken gemaakt worden zodat u snel en gemakkelijk de gegevens kunt analyseren.

## DIAGNOSE

In de diagnose kunnen een aantal extra functies worden opgevraagd, zoals minimum en maximum waarden met de bijbehorende tijdstippen en de berekening van de ventilatie en klepstand.

## COMMUNICATIE

De ORION-PL maakt gebruik van verschillende communicatie protocollen zoals:

- CAN-Backbone protocol
- CAN-Local protocol
- RS232 protocol

Verder beschikt de ORION-PL over een USB aansluiting en een SD-slot voor data-opslag. (SD kaartje tot maximaal 2 GB).

### Uitbreiding in- en uitgangen

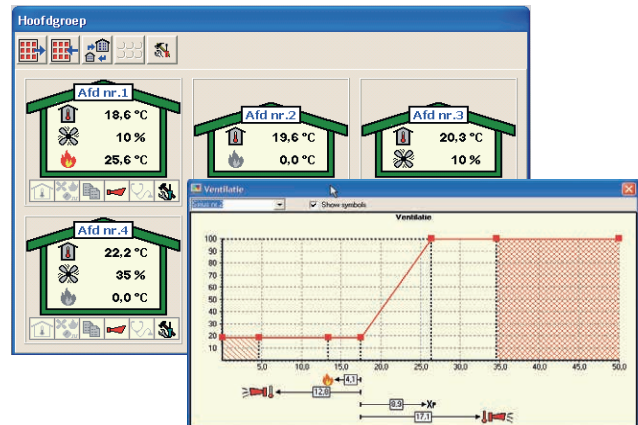
De ORION kan via de CAN-Local communicatie uitgebreid worden met extra in- en uitgangen. Hierop kunnen IO-modules zoals de CAN-IO-6-14 of de CAN-IO-LCA worden aangesloten.

### Communicatie met andere computers

Met behulp van de CAN-Backbone communicatie kunt u de ORION opnemen in een netwerk dat bestaat uit meerdere ORION en/of SIRIUS computers. Met een SmartLink is het mogelijk om een PC of modem aan dit netwerk te koppelen. Via RS232 kan de ORION rechtstreeks met een PC of modem communiceren. Met de RS232 communicatie kunt u echter geen netwerk creëren. U kunt de ORION natuurlijk ook rechtstreeks via USB aansluiten.

### ORION-PL gekoppeld met Rainbow+

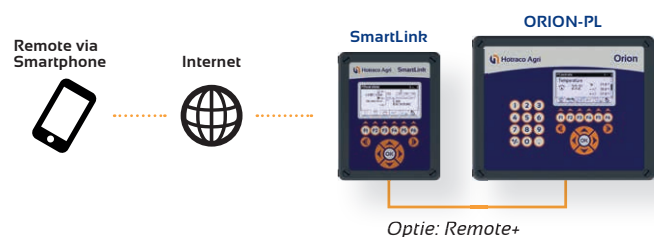
Door gebruik te maken van het managementprogramma Rainbow+ kan de ORION-PL op afstand bestuurd worden vanaf uw PC. Ook hier staat het bedieningsgemak en de grafische weergave centraal. In één oogopslag ziet u een overzicht van alle stallen op uw bedrijf, welke systemen binnen elke stal geactiveerd zijn en of er een alarm in één van de stallen opgetreden is.



### ORION-PL gekoppeld met Remote+

Met het apart te verkrijgen Remote+ pakket heeft u de mogelijkheid om uw ORION vanaf uw handheld te bedienen. Met de Remote+ software op een Smartphone of netbook wordt via internet verbinding gemaakt met de SmartLink-RM. Op de handheld verschijnt het bedieningsscherm van de ORION, zodat de bediening via de handheld geheel vertrouwd is.

### ORION-PB GEKOPPELD MET REMOTE+



COMMUNICATIE MET ANDERE COMPUTERS



**TECHNISCHE GEGEVENS****Elektrisch**

Voedingsspanning	230 Vac $\pm$ 10 % , 50 / 60 Hz
Opgenomen vermogen	max. 25 VA
Zekering	T 500 mA (afm. 5 x 20 mm)

**Analoge ingangen**

Temperatuursensor	-40 °C tot 100 °C, $\pm$ 0,5 °C
0...5 V	0 - 5 V ( $R_i = \infty \Omega$ )

**Digitale ingangen**

Teller	NPN / PNP sensor 12..24 Vdc 8 mA max. 10 Hz
TTM	NPN / PNP sensor 12..24 Vdc 8 mA max. 100 Hz

**Analoge uitgangen**

0...10 Vdc	0 - 10 V / max. 1 mA
------------	----------------------

**Digitale uitgangen**

Relais uitgang K1...K16	0,5 A, 230 Vac
Alarmrelais	0,5 A, 24 Vac / dc

**CE-Richtlijnen**

EMC	2004 / 108 / EG
Laagspanning	2006 / 95 / EG

**Voeding 24 Vdc**

Spanning	24 Vdc / max. 25 mA
----------	---------------------

**Mechanisch**

Omgevingstemperatuur	0...40 °C
Afmetingen (H x B x D)	278 x 348 x 117 mm
Behuizing	IP 54 ABS kunststof
Gewicht	ca. 4 kg