

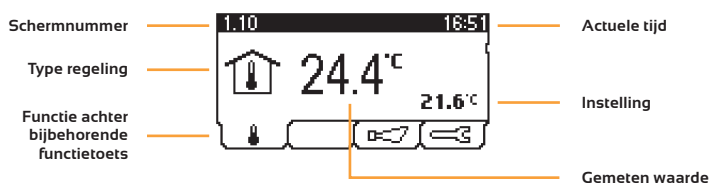
MIRA-P • Pluimveecomputer



De MIRA-P pluimveecomputer kan alle voorkomende stal-situaties beheersen en besturen. Processen zoals ventilatie, verwarming, koeling, de registratie van voer, water als ook dierweging. De MIRA-P is een aanvulling op de bestaande regelaars IRIS, SIRIUS en ORION.

Universele display

De MIRA-P maakt gebruik van het inmiddels bekende picture control concept. De MIRA-P communiceert met duidelijke symbolen die de gebruiker, ongeacht welke taal deze spreekt, in één oogopslag duidelijk maakt waar hij mee bezig is. Hierbij is het mogelijk om bij belangrijke instellingen gebruik te maken van curven, waardoor bijvoorbeeld de gewenste temperatuur automatisch aangepast wordt aan de leeftijd van de dieren. De in- en uitgangen van de MIRA-P kunnen vrij toegewezen worden.



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.



Basis- / tunnelventilatie

Het ventilatieniveau wordt bepaald op basis van de gemeten ruimte- / buitentemperatuur en luchtvochtigheid in de stal, de MIRA-P berekent de totaal gewenste ventilatiehoeveelheid en zal deze indien nodig aanpassen. Met behulp van de dagenteller en curve instellingen wordt de streefwaarde berekend en de ventilatie eventueel aangepast. Het basisventilatiesysteem kan bestaan uit regelbare ventilatoren (0-10 V) en uit niet regelbare ventilatoren (max 8). Per groep ventilatoren wordt de ventilatiecapaciteit in de MIRA-P ingevoerd, tevens wordt hier een keuze gemaakt of deze groep onderdeel uitmaakt van de basis- of tunnelventilatie. Verder kan er per stap worden aangegeven welke groep ventilatoren moet worden ingeschakeld.

Inlaatkleppen / tunnelinlaat

Om de verse lucht op de juiste wijze bij de dieren te krijgen beschikt de MIRA-P over meerdere regelingen voor het sturen van de inlaatsystemen, hierbij kan een keuze gemaakt worden uit:

- Inlaatkleppen op basis van de ruimtetemperatuur
- Inlaatkleppen op basis van onderdruk
- Inlaatkleppen synchroon met ventilatiestand (curve mbt ventilatieniveau)

Indien er gebruik wordt gemaakt van meerdere temperatuurvoelers (max 4) kan er een onderscheid gemaakt worden in links / rechts sturing. Op het moment van tunnelventilatie is het afhankelijk van de instelling op de MIRA-P of de inlaatkleppen geopend danwel gesloten worden. Verder kan er onderscheid gemaakt worden tussen links / rechts tunnelinlaat.

Schakelklok

De MIRA-P is uitgerust met twee schakelklokken, instelbaar tot maximaal 24 schakeltijden. De klokken kunnen ingesteld worden op "aan- / uittijden" of "aantijden + inschakelduur". Door gebruik te maken van de schakelklokken kunnen externe systemen op gezette tijden gestuurd worden.

Mengventilatie

Om ammoniakuitstoot terug te dringen of om warmte vanuit de nok over het strooisel te blazen kan gebruik worden

gemaakt van de mengventilatie in de MIRA-P. De mengventilatie kan proportioneel of via een relaiscontact geregeld worden.

Verwarming

Voor een optimaal klimaat tijdens koudere perioden kan gebruik worden gemaakt van vier verwarmingsregelingen (proportioneel of relaiscontact) die standaard in de MIRA-P zitten. De 2^e temperatuurregeling kan door middel van een eigen temperatuursensor bestuurd worden (bijvoorbeeld vloerverwarming).

Type verwarmingsregelingen in de MIRA-P:

- AAN/UIT regeling
- Proportioneel + bandbreedte (0-10 V)
- Proportioneel integrerend (stapsgewijs verhogen / verlagen van 0-10 V signaal).

Koeling

Indien het in de stal te warm wordt zal dit een negatieve invloed hebben op het leefklimaat van de dieren. De MIRA-P kan door middel van een relaiscontact een koelsysteem inschakelen. Indien er een RV-sensor op de MIRA-P is aangesloten zal bij een té hoge luchtvochtigheid de computer het ventilatieniveau aanpassen of het koelsysteem uitschakelen.

Relatieve luchtvochtigheid

Met een aangesloten RV sensor kan de MIRA-P de RV bewaken, de ventilatie aanpassen en indien nodig een bevochtigingsunit aansturen.

CO₂

Het CO₂ gehalte in de stal kan door middel van een CO₂ sensor bewaakt worden, indien nodig past de MIRA-P de ventilatie aan.

Verlichting

De verlichting kan met maximaal 24 aan- / uittijden (of aantijden + inschakelduur) geschakeld worden. Verder is er een dimfunctie op het in- en uitschakelen van de verlichting. Overbruggen via software of via een drukknop is mogelijk.

Voeren

Meerdere voersoorten kunnen door middel van voerpannen / voerkettingen door de MIRA-P gestuurd worden. Verder is het mogelijk om aan de verschillende voersoorten eigen voernamen te geven. Voerregistratie is mogelijk door middel van siloweging. Maximaal kunnen twee dwarsvijzels met ieder eigen voervraag en afslagsensor gestuurd worden.

Siloweging

Door gebruik te maken van siloweging (max 2 silo's) wordt door de MIRA-P de aanwezigheid hoeveelheid voer alsook de voerconsumptie feilloos bijgehouden.

Dierweging

Om een continu inzicht over het verloop van het diergewicht te krijgen kan dierweging worden toegepast, waardoor de uniformiteit bewaakt kan worden. Door het invoeren van een streefcurve in de MIRA-P is het mogelijk om de groei van de dieren te controleren en kan indien nodig actie ondernomen worden.

Water

De MIRA-P beschikt over een relaiscontact waarmee de waterklep op aan- en uittijden kan worden gestuurd. Tevens kan er een digitale ingang gebruikt worden voor waterregistratie. Hiermee is het bovendien mogelijk om een bepaalde hoeveelheid water per dag in te stellen. Tevens is er een alarm mogelijk op minimum verbruik.

Management

In het management worden een aantal gegevens vastgelegd zoals bijvoorbeeld; het aantal aanwezige dieren, uitval, het water- en voerverbruik en voederconversie. Bij het gebruik van dierweegschalen worden gegevens over het gemiddeld gewicht, spreiding in het gewicht en de uniformiteit opgeslagen in het management. Met het apart verkrijgbare managementprogramma Rainbow+ kunnen met deze gegevens tabellen en of grafieken gemaakt worden voor het snel en gemakkelijk analyseren.

Alarm

In geval van een alarmsituatie zal de MIRA-P dit melden door middel van een hard alarm (alarmrelais) of zacht alarm (melding op display). De alarmen worden opgeslagen in de alarmhistorie.

SD kaart

Optioneel is verder nog de mogelijkheid om d.m.v. een SD kaart een back up van de options en setpoints te maken.

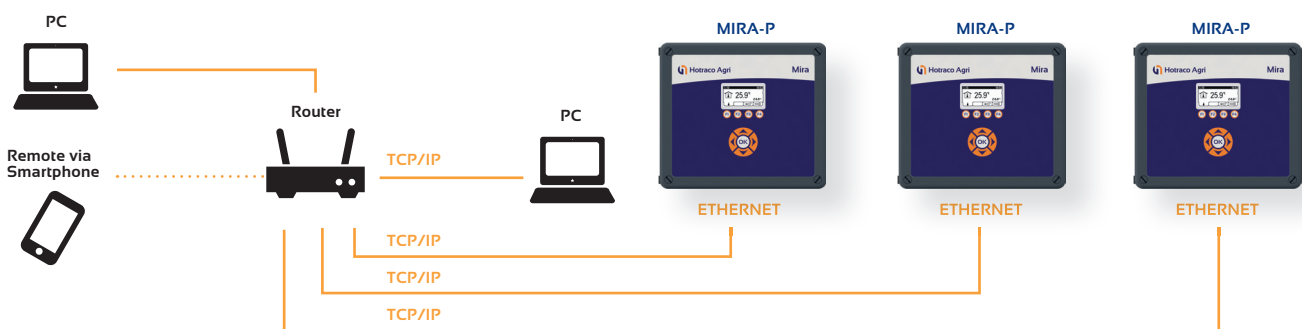
Communicatie

Indien gebruik maakt van het management programma Rainbow+ kan de MIRA-P rechtstreeks via USB op een PC worden aangesloten.

Optioneel communicatie

Verder kan door middel van optieprinten de MIRA-P uitgebreid worden met CAN-Bus en / of Ethernet.

- CAN-COM-CY (1x CAN-Bus)
- CAN-ETHER-CY (1x CAN-Bus en 1x Ethernet aan)



TECHNISCHE GEGEVENS

Elektrisch

Voedingsspanning	230 Vac \pm 10 %, 50 / 60 Hz
Opgenomen vermogen	max. 15 Watt
Zekering	T 100 mA (afm. 5 x 20 mm)

Analoge ingangen (6x)

Temperatuurvoelers	40 °C tot 100 °C, \pm 0,5 °C
0...20 mA (ingang 5 en 6)	0 - 20 mA ($R_i = 250 \Omega$)
0...10 V	0 - 10 V ($R = \infty \Omega$)

Digitale ingangen (4x)

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

Analoge uitgangen (4x)

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

Digitale uitgangen (12x)

Relais uitgang K1...K12	2 A, 250 Vac / groep
Alarmrelais	0,5 A, 24 Vac / dc

Voeding

Voedingsspanning	24 Vdc / max. 140 mA
------------------	----------------------

Communicatie

CAN-Local Communicatie	max 500 meter @ 100 kbs
CAN-Backbone Communicatie	max 500 meter @ 125 kbs
USB	Full speed

CE-Richtlijnen

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

Mechanisch

Omgevingstemperatuur	0...40 °C
Afmetingen (H x B x D)	243 x 278 x 117 mm
Behuizing	IP 54 ABS kunststof
Gewicht	ca. 2 kg