

PL-9400(i)

ORDENADOR DE CLIMA Y GESTIÓN AVÍCOLA



PL-9400



PL-9400i

Índice

1	Introducción general.....	1
1.1	Definición de símbolos	1
1.2	Servicio de atención al cliente	1
2	Instrucciones y advertencias de seguridad.....	2
2.1	Sistema de alarma sonoro e independiente.....	2
2.2	Durante el uso	2
2.3	Descarga de controladores.....	2
3	Pantalla y teclado.....	3
3.1	Pantalla	3
3.2	Teclado	3
3.3	Insertar o eliminar puntos de inflexión o períodos	5
3.4	Programar las teclas de función	5
3.5	Tecla de alarma.....	6
3.6	Numeración de terminales de entradas y salidas	8
4	Menú principal.....	9
4.1	Pantalla de resumen.....	9
4.2	Código de acceso	9
5	Climatización.....	10
5.1	Estado de la nave avícola.....	10
5.2	Ajuste de temperatura relativa o absoluta	10
5.3	Ventilación principal.....	11
5.4	Entradas de aire.....	14
5.5	Aire de mezcla	15
5.6	Calefacción.....	16
5.7	Refrigeración	18
5.8	Control de la presión	19
5.9	Control de la humidificación.....	19
5.10	Control de la temperatura.....	20
5.11	Ventilación central.....	20
5.12	Termodiferencial	20
5.13	Compensaciones.....	21
5.14	Curvas de crecimiento	21
5.15	Vistas generales	22
5.16	Alarma	22
5.17	Alarma otros controles	24
5.18	Alarma termodiferencial	26
6	Estado de la nave.....	27
6.1	Puesta en servicio y fuera de servicio de la nave avícola	27
7	Sistema de alimentación.....	28
7.1	Sistema de alimentación con contador(es)	28
8	Pesaje de animales	29
9	Contadores.....	30
9.1	Borrar contador(es)	30
9.2	Valores de los otros contadores.....	30
9.3	Resumen de contadores	31
9.4	Alarma	32
10	Temporizadores	33
10.1	Temporizadores de dosificación.....	34

10.2	Curvas de dosificación	36
10.3	Temporizadores secuenciales.....	36
10.4	Temporizador nido de puesto	38
10.5	Temporizadores.....	38
10.6	Temporizadores de trampilla de pollos.....	39
10.7	Programar curvas de crecimiento y esquemas horarios de luz y de dosificación.....	39
10.8	Fecha y hora	41
10.9	Visión general de los temporizadores	41
10.10	Alarma	41
11	Información.....	44
11.1	Perspectivas generales	44
11.2	Datos de animales	44
11.3	Resúmenes semanales de animales	47
11.4	Vista general del intercambiador de calor	47
11.5	Registro USB	47
12	Alarma.....	48
12.1	General	48
12.2	Últimas alarmas	48
12.3	Horario de alarma.....	48
12.4	Alarmas externas	49
12.5	Comunicación	49
12.6	Códigos de alarma	50
13	Sistema.....	52
13.1	General	52
13.2	Lecturas	52
13.3	Mando a distancia	52
14	Mantenimiento y control.....	53

Copyright/Descargo de responsabilidad

No se podrá reproducir ni divulgar ninguna parte de esta publicación mediante fotocopia o cualquier otro medio sin autorización previa por escrito por parte de StienenBE (www.stienen.com). StienenBE no aceptará ninguna clase de responsabilidad por el contenido de este manual y rechaza expresamente cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un propósito determinado. Además, StienenBE se reservará el derecho a revisar o modificar este manual sin obligación de informar de dicha mejora o modificación a ninguna persona u organización.

StienenBE no se podrá responsabilizar de los daños o lesiones que resulten de un mal uso o de un uso que no sea conforme con las instrucciones de este manual.

Copyright © 2024 Stienen Bedrijfselektronica B.V.

1 Introducción general

El manual está destinado al usuario de este aparato. Contiene toda la información necesaria para el funcionamiento y la limpieza de este producto. Lea atentamente toda la información y las instrucciones antes de utilizar el producto.

Los símbolos señalan advertencias, notas importantes, consejos, etc. en este manual.

Stienen ha elaborado este manual con mayor cuidado posible. Si descubre un error, le rogamos que nos lo comunique.

1.1 Definición de símbolos



Riesgo de lesiones por descarga eléctrica peligrosa. Peligro para las personas y los animales.



Advertencia que significa peligro para el producto, el hombre y los animales en caso de no seguir cuidadosamente los procedimientos.



Advertencia de daños al producto si no se siguen cuidadosamente los procedimientos.



No se permite la limpieza con un limpiador de alta presión.



Recogida selectiva



Nota importante



Información adicional



Ejemplo de una aplicación concreta de la función descrita.



Ejemplo de cálculo



Funcionamiento manual



Consejos y sugerencias



Captura de pantalla



Nota de aplicación

1.2 Servicio de atención al cliente

Si tiene alguna duda, póngase en contacto con su instalador. Asegúrese de tener a mano toda la información necesaria. Anote siempre la causa y las circunstancias de la avería. Esto evitará ambigüedades y nos permitirá tratar el fallo de forma rápida y adecuada.

2 Instrucciones y advertencias de seguridad

Lea atentamente las instrucciones generales de seguridad de este capítulo antes de utilizar el aparato. Un instalador certificado debe instalar el dispositivo y resolver cualquier fallo, de acuerdo con las directrices aplicables. Si este producto se instala y utiliza de cualquier otra forma, no se aplicará la garantía.

2.1 Sistema de alarma sonoro e independiente

El equipo de control ha sido diseñado y fabricado con el máximo cuidado. Sin embargo, nunca se puede descartar un fallo técnico. En muchos países, los requisitos de los seguros son cada vez más estrictos y es necesario conectar los contactos de alarma de los distintos ordenadores de control a una central de alarmas.



Es aconsejable instalar un sistema de alarma adecuado e independiente, por ejemplo un termostato de mín./máx.



Pruebe la alarma manualmente al menos una vez a la semana.

2.2 Durante el uso

Las personas que manejan el aparato han leído atentamente el manual. Son conscientes de los peligros potenciales que pueden derivarse de un uso y mantenimiento inadecuados del producto.



El aparato sólo debe ser abierto por personal autorizado.



No apague el equipo de control mientras la nave esté vacía, sino póngalo en modo *Apagado*. Esto evitará la condensación causada por el enfriamiento del equipo.



Compruebe periódicamente que el aparato no esté dañado. Un aparato dañado no es seguro. Informe siempre de cualquier daño a su instalador.



Los equipos electrónicos están protegidos contra salpicaduras y no deben limpiarse con un limpiador a presión.



En caso de incidente, anote lo siguiente: circunstancias en las que se produjo el incidente, configuración de la instalación, fecha del software, número de versión del software y posibles causas.

2.3 Descarga de controladores

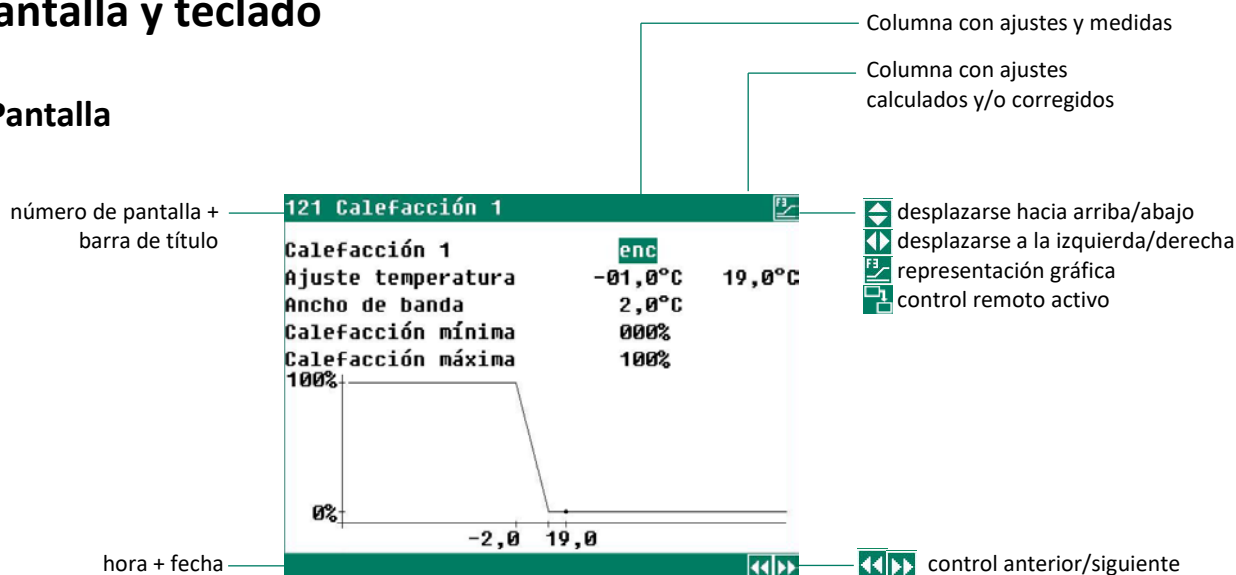
La UE ha establecido sistemas de recogida selectiva de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y pilas (Directiva 2012/19/UE). Si no se deshace del aparato correctamente, se arriesga a una multa.



Los aparatos eléctricos y electrónicos deben recogerse por separado al final de su vida útil.

3 Pantalla y teclado

3.1 Pantalla



! Como resultado de la curva de crecimiento y/o las compensaciones, el ajuste calculado puede diferir del valor establecido por el usuario.



Si las últimas líneas de texto quedan fuera de la pantalla, verá  en la barra de título. Utilice   para llegar a los ajustes/medidas restantes.



Si las últimas líneas de texto quedan fuera de la pantalla, verá  en la barra de título. Utilice   para llegar a los ajustes/medidas restantes.



Si  está en la barra de título y pulsa la tecla de función F3, los ajustes se muestran gráficamente. El punto (●) en el gráfico indica el valor calculado. Pulsando de nuevo F3 se desactiva la visualización gráfica. Con cada pulsación de tecla, la pantalla se ilumina durante unos minutos. De este modo, en una nave avícola oscura, los ajustes y las mediciones son claramente visibles.



Con las teclas   se selecciona el control anterior/siguiente, a condición de que haya controles del mismo tipo, como grupos de ventilación (izquierda, derecha, recirculación, etc.).

3.2 Teclado



No utilice objetos punzantes como bolígrafos o destornilladores para accionar las teclas.

Teclas de menú



Información sobre el bienestar animal, el número de animales, la mortalidad, el consumo de alimentos, etc.



Temporizadores (interruptores horarios, relojes de luz, etc.)



Lecturas de contador (agua, relación agua/alimento, etc.)



Clima de la nave avícola



Sistema de pesaje de piensos



ANote-FeedSysP-N-ESxxxxx.



Sistema de pesaje de animales



ANote-AWeighing-N-ENxxxxx.

Teclas de función



Mantener pulsada la tecla F1 y utilizar las teclas ◀ ▶ para seleccionar el idioma anterior/siguiente.



Visualizar el estado de la nave avícola.



Presentación gráfica de datos. Si se enciende la luz de la tecla de función, el gráfico está activo. Con F3 también se desactiva de nuevo la función de gráfico. La luz de la tecla se apaga entonces.

Teclas numéricas (0..9)

Utilice las teclas numéricas para introducir un número de pantalla, un valor o un texto. La opción de menú 10 se selecciona con 0 .

Tecla	Carácter
0	_0
1	.,'1'-:+
2	abcáàç2ABCÁÀÇ
3	defèè3DEFÉÈ
4	ghïïîî4GHIÎÎÎ
5	jkl5JKL
6	mnoñòò6MNOÑÓÒ
7	pqr7PQRS
8	tuvüü8TUVÚÛ
9	wxyz9WXYZ

Introducción de texto

Con las teclas 2 a 9 puede cambiar el nombre (máx. 15 caracteres incluyendo espacios) de un componente, temporizador, contador, alarma externa, etc. El carácter aparece en un bloque. Pulse repetidamente la tecla numérica hasta que aparezca el carácter deseado. Para un signo de puntuación, pulse 1 repetidamente. Utilice 0 para insertar espacios.

Pulse la tecla 2 una vez para a, 2dos veces para b, etc. Utilice ls teclas ◀ y ▶ para mover el cursor de texto.

En las opciones de menú, por ejemplo, el texto empieza automáticamente por mayúscula.

Teclas de navegación

-  Cancelar la selección o el cambio de menú.
Mantenga pulsado para volver al menú principal.
-  En el modo de control, mantenga pulsado para mover el cursor hacia la izquierda/derecha.
En el modo de edición, mueva el cursor a la izquierda/derecha.
-  En el modo de control, mueva el cursor hacia arriba/abajo.
En modo edición, disminuye/aumenta el valor.
-  Confirme la selección del menú, inicie el modo de cambio y confirme el cambio.
En modo edición, el valor a modificar aparece en un rectángulo verde: 19,5°C.
Durante el cambio, el cursor cambia a un recuadro negro: 19,5°C.

3.3 Insertar o eliminar puntos de inflexión o períodos

- Pulse  (tecla Enter) para entrar en el modo de edición.
- Mantenga pulsado  y pulse  para insertar un punto de inflexión/periodo (a condición que los puntos de inflexión/periodos no sean máximos).
- Mantenga pulsado  y pulse  para eliminar un punto de inflexión/periodo, si lo hubiera.
- El número de puntos de inflexión/periodos se ajusta automáticamente.

3.4 Programar las teclas de función

Puede vincular las seis teclas siguientes a una pantalla de menú del grupo correspondiente.



1 2 3 4 5 6 (número de grupo = primer dígito de selección de menú)



Programar la pantalla general

Desea vincular la pantalla de resumen que aparece a continuación (611, grupo de menús 6) a  (tecla de función 6).

611 Vista general temperatura nave				
Temperatura nave		20,1°C		
Día	Mín. °C	Hora	Máx. °C	Hora
hoy	19,2	6:26	20,1	15:09
lunes	18,7	6:23	19,8	15:28
domingo	19,0	6:43	19,7	15:21
sábado	19,2	6:39	20,1	15:17
viernes	18,8	6:32	20,0	15:01
jueves	18,6	6:24	20,2	15:06
miércoles	18,9	6:19	19,7	15:11
martes	18,6	6:14	20,3	15:26

- Ir al menú principal.
- Selecione sucesivamente   .
- Mantenga pulsado  y pulse . La tecla de función ya está programada.
- Pulse . Aparece la pantalla 611.
- Pulse un número o una tecla de navegación para volver al menú principal.

Borrar la tecla de función programada

Mantenga pulsada la tecla  y pulse la tecla de función correspondiente.

En el ejemplo anterior, borramos la tecla programada  pulsando simultáneamente las teclas  + .

3.5 Tecla de alarma



Tecla de acceso directo a la pantalla de alarma. La luz de la tecla de alarma se enciende cuando se produce una situación de alarma en uno de los controles.

Estado alarma		
Al. princ.	enc	Restablecer no
🕒 apa	no	Probar no
Snooze	no	<u>Alarmas snooze</u>
Código al.	No hay alarma	
Control		
Alarma nave externa	0	
1 Opciones		
2 Alarmas externas	3 Comunicación	

Aquí puede activar y desactivar la alarma principal. Si la alarma principal está desactivada, el LED del botón de alarma parpadea uniformemente. No se emiten más alarmas. No se pueden desactivar los errores de instalación.

Restablecer

Puede borrar todas las alarmas configurando *Restablecer* en *sí*. Una vez borradas todas las alarmas, se vuelven a activar las alarmas activas.

🕒 *apa* = desactivar temporalmente la alarma

Opción para desactivar temporalmente la alarma (sirena). Esto no se aplica a las alarmas de hardware. La alarma principal se desactiva durante 30 minutos; el LED parpadea de forma irregular. Si no se ha subsanado la causa de la alarma, el relé de alarma volverá a desexcitarse, provocando una alarma

Puede borrar el tiempo de desactivación temporal de la alarma ajustando 🕒 *apa* en *no*.

Código de alarma Código que representa la causa de la alarma.

Control El control al que se refiere el fallo.

Terminal + control Número de terminal más cualquier segundo control al que se refiere la alarma.

Alarma nave externa Si un mensaje recibido a través de la comunicación de bucle muestra que el relé de alarma de un controlador conectado ha fallado, el número de nave correspondiente se muestra aquí.

Prueba de alarmas

Probar = sí El relé de alarma (sirena) se prueba durante 60 segundos.

Probar = no Se borra el tiempo de prueba de la alarma.

Snooze (función de repetición)

La función de repetición de alarma (función snooze) permite suprimir la notificación de alarma hasta una hora determinada. Si la hora de snooze es anterior a la hora actual, la notificación de alarma se snoozea hasta el día siguiente como máximo.



Las alarmas resultantes de un error de ajuste no pueden ser snoozeadas. Considere, por ejemplo, una entrada o salida asignada incorrectamente, o un error de ajuste en los temporizadores.

Si la alarma desaparece por sí sola, no se elimina de la lista de alarmas repetidas. Por lo tanto, las alarmas que se repiten y duran poco tiempo pueden seguir sonando.

Opciones posibles: 00:00, 12:00, 16:00, 20:00, *Borrar*

- Una alarma activada permanece en la lista hasta que se alcanza la hora programada. A la hora programada, la alarma se elimina de la lista.
Borrar le permite borrar la lista de alarmas repetidas en su totalidad. Las alarmas activas se vuelven a generar.
- Puede posponer hasta 20 alarmas simultáneamente. Una vez que la lista de alarmas pospuestas contenga 20 alarmas, no podrá añadir más alarmas a la lista. Puede seguir utilizando la función de desactivación temporal de alarmas 🕒 *apa*.
- Una alarma repetida no aparece en el registro de alarmas.

Alarmas snoozeadas

Alarmas snooze	
Alarma 1	---
Código al.	---
Control	---
Alarma 2	---
Código al.	---
Control	---
Alarma 3	---
Código al.	---
Control	---



Una vez resuelta la avería, no olvide volver a encender la alarma. Utilice preferentemente la función *apa* para solucionar una avería.



Resuelva siempre los errores de instalación como *Salida ya asignada*, *Error de tipo de salida*, *Entrada ya asignada*, etc. antes de la puesta en servicio.



Al dormir la alarma para un control en particular, no se genera ninguna nueva alarma para este control hasta la hora establecida.

Opciones

1 Opciones alarma	
1 Últimas alarmas	
2 Horario de alarma	

1 Opciones de alarma → 1 Últimas alarmas

Ver página 48.

12 Horario de alarma	
Alarma activa	Princ. 06:00 - Fin 23:00
Estado	activo

1 Opciones de alarma → 2 Horario de alarma

Alarma activa En *Princ.* y *Fin*, se establece el periodo durante el cual deben estar activas las alarmas a tiempo.

Estado Sólo cuando el *Estado* es *activo*, se transmiten al ordenador las alarmas programadas. Las alarmas que se producen durante el estado *Apagado* ya no se transmiten.

Alarmas externas

2 Alarmas externas	
1 Alarmas externas 1-10	
2 Alarmas externas 11-20	

Ver página 49.

Comunicaciones

3 Comunicación

Alarma enc

Dirección del ordenador -

Fecha --/./----

Hora --:--h

Estado alarma No hay alarma

<i>Alarma</i>	Aquí puede activar y desactivar la alarma de comunicación.
<i>Dirección ord.</i>	La primera dirección de la que la estación principal no recibió datos.
<i>Fecha</i>	Fecha en la que se produjo la alarma de comunicación.
<i>Hora</i>	La hora a la que se produjo la alarma de comunicación.
<i>Estado alarma</i>	<i>No hay alarma / Dirección de comunicación x / Comunicación WEB-485</i>

Se produce una alarma de comunicación cuando:

- la estación principal no recibió datos de ningún dispositivo (PL-9xxx, PFA-9400, PFV-9xxx, WEB-485 etc.) en el mismo bucle de comunicación de datos RS485.
- hay instalados controles centrales y el ordenador avícola no ha recibido datos del control central correspondiente (por ejemplo, un sistema de calefacción central).
- se ha instalado una báscula de pienso PFB-35/70 y el ordenador avícola no ha recibido datos de la PFB-35/70.
- se ha instalado una báscula de animales PW-2 y el ordenador avícola no ha recibido ningún dato de la PW-2.
- está instalada una báscula de silo PSW-1 y el ordenador avícola no ha recibido ningún dato del PSW-1-D. En la báscula de silo PSW-1-D, compruebe que el interruptor DIP SW1-6 está en la posición *OFF* (modo esclavo).

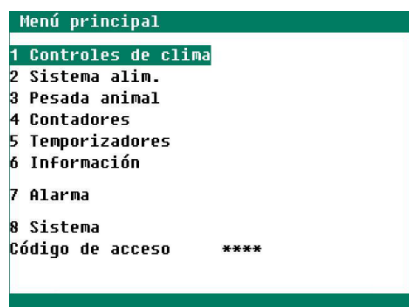
3.6 Numeración de terminales de entradas y salidas

El número de terminal de una entrada/salida consta de una dirección de módulo de 2 dígitos (entre 00 y 31), el tipo de entrada/salida (carácter) y un número de secuencia de 2 dígitos (entre 01 y 99, 00 = salida no utilizada).

Carácter	Tipo de entrada/salida	Descripción
A	Salida 0-10V	Salida analógica con rango 0-10V o 10-0V
B	Salida de relé	Salida de contacto de relés (no relés de alarma, salidas digitales, etc.)
C	Salida digital	Salida on/off conmutada ópticamente (máximo 35Vcc 30mA).
D	Salida de apertura y cierre	Control de apertura/cierre con realimentación de posición para, por ejemplo, calentadores y válvulas con potenciómetro de realimentación.
F	Salida de triac regulada	Salida triac regulada con rango 30-230Vac.
G	Salida analógica	Salida analógica de rango fijo de 2-10 V con realimentación de posición (mediante comunicación compatible).
K	Sensor de temperatura	Todos los tipos de sensores de temperatura con resistencia NTC de 10K (N10B, BV10B, etc.)
L	Entrada 0-10V	Entrada analógica con rango de medición 0-10V para conectar sensores de medición (HR, presión, CO ₂ , NH ₃ etc.), entre otros.
M	Entrada digital	Ventiladores medidores, contactos de contador, etc.
N	Meteostation	Módulo al que se pueden conectar sensores de velocidad del viento, dirección del viento y lluvia.
R	Sensor de presión	N/A

4 Menú principal

4.1 Pantalla de resumen



Si utiliza un código de acceso, le recomendamos que lo anote y lo guarde en un lugar seguro. No es posible modificar los ajustes sin un código de acceso.

Si hay un código de acceso activo, sólo podrá cambiar el ajuste después de introducir el código de acceso correcto.

El código de acceso permanece activo hasta que se selecciona la pantalla de resumen. Después, es necesario volver a introducirlo para cambiar un ajuste.

4.2 Código de acceso

Puede establecer un código de acceso (cuatro dígitos) para impedir que personas no autorizadas modifiquen los ajustes. El instalador puede configurar hasta seis códigos de acceso.



Puede establecer un código de acceso independiente para la pantalla de estado. Si establece un código de acceso sólo para la pantalla de estado, se aplicará a todas las pantallas de usuario.

5 Climatización

5.1 Estado de la nave avícola

19 Estado de nave		
Estado de nave	en servicio	
Temperatura nave	20,0°C	20,0°C
Curvas crecim.	apa	
Día	009	
Fecha de entrada	--/./----	
Nueva entrada	no	

Curvas crecim. = encendido

19 Estado de nave		
Estado de nave	en servicio	
Temperatura nave	20,0°C	20,0°C
Curvas crecim.	009	
Día	009	
Fecha de entrada	--/./----	
Nueva entrada	no	

Curvas de crecimiento = apagado

- Estado de nave** *En servicio* = El ordenador avícola controla en función de los ajustes.
Fuera de servicio = Todos los controles, alarmas, monitores de temperatura y temporizadores están desactivados y todas las entradas de aire están cerradas.
- Temperatura nave** La temperatura en base a la cual se controlan los grupos de ventilación y los sistemas de calefacción. El segundo valor muestra la temperatura nave corregida en función de las correcciones activas.
- Curvas crecim.** Si el instalador ha establecido que no se utilicen curvas de crecimiento, el texto *Curvas crecim., día* sigue apareciendo en la pantalla; *FarmConnect* utiliza el número de día.

5.2 Ajuste de temperatura relativa o absoluta

- Relativa** El control de la temperatura sigue la temperatura fijada de la nave. El control se basa en un valor de diferencia con respecto a la temperatura de la nave establecida.



Temperatura de nave ajustada	20,0°C
Diferencia de temperatura	5,0°C

La temperatura se controla a: $20,0^{\circ}\text{C} + 5,0^{\circ}\text{C} = 25,0^{\circ}\text{C}$

Si cambia el ajuste de la temperatura de la nave a $18,0^{\circ}\text{C}$, el ordenador controla en base a: $18,0^{\circ}\text{C} + 5,0^{\circ}\text{C} = 23,0^{\circ}\text{C}$.

- Absoluta** El control de temperatura funciona en base de ajustes de temperatura absolutos. Si la temperatura se ajusta a $5,0^{\circ}\text{C}$, la salida también se controla a $5,0^{\circ}\text{C}$. El control de temperatura funciona independientemente de la temperatura de nave ajustada.

Control	Tipo de ajuste (absoluta o relativa)
Grupo de ventilación principal	Siempre en relación con la temperatura de la nave
Grupo de ventilación adicional	Siempre en función de la temperatura de la nave
Cinta de estiércol: ventilador de soplado	Valor entre -9,9°C y +9,9°C → relativo a la temperatura de la nave Valor igual o superior a 10,0°C → ajuste de temperatura absoluta
Cinta de estiércol: bloque calefactor	Siempre en relación con la temperatura de la nave
Válvulas de entrada	Siempre en relación con la temperatura de la nave
Calefacción 1..6	Valor entre -9,9°C y +9,9°C → relativo a la temperatura de la nave Valor igual o superior a 10,0°C → ajuste de temperatura absoluta
Calefacción central 1+2	Ajuste de la temperatura absoluta
Refrigeración 1..4	Valor entre -9,9°C y +9,9°C → relativo a la temperatura de la nave Valor igual o superior a 10,0°C → ajuste de temperatura absoluta
Temperatura 1+2	Indique a su instalador si el control de temperatura 1/2 es un ajuste de la temperatura relativa o absoluta.

5.3 Ventilación principal

11 Ventilación	111 Vent. principal	111 Vent. principal
Capacidad total 20.000m³/h	Ajuste temperatura +00,0°C 20,2°C	Temp. curva crecimiento 19,6°C
Capacidad actual 2.400m³/h	Ancho de banda 06,0°C 6,0°C	Ancho de banda 06,0°C 6,0°C
Capacidad por animal 0,080m³/h	Ventilación mínima 010,0% 10,0%	Mín. curva crecimiento +00,0% 10,0%
	Ventilación máxima 100,0% 100,0%	Máx. curva crecimiento +00,0% 100,0%
1 Vent. principal	Temperatura actual 20,1°C	Temperatura actual 21,3°C
2 Ventilac. aux.	Ventilación actual 10,0% 0,0%	Ventilación actual 34,2% 28,2%
3 Cambiador calor	Capacidad 0m³/h	Capacidad 13.660m³/h
4 Cinta estiércol	Capacidad por animal 0,080m³/h	Capacidad por kg 0,31m³/kg/h
5 Entradas de aire	1 Opciones	1 Opciones 2 Trampilla AQC
6 Aire mezclado	2 Intervalo 3 Túnel	3 Ciclo de trabajo 4 Túnel

Ventilación principal con curvas de crecimiento

Capacidades ventilación La capacidad de ventilación total calculada, la capacidad de ventilación real y la capacidad de ventilación por animal en m³/h.

Capacidad de ventilación total de la nave = ventilación auxiliar + ventilación de la cinta de estiércol (ventilación de escape) + capacidad de ventilación total del grupo de ventilación principal (1º, 2º y 3º ventilador y el control escalonado).

Ventilación principal El grupo que controla la ventilación principal en la nave. Debido a las compensaciones, el valor calculado puede diferir del valor ajustado.

Ajuste de temperatura La temperatura al que controla el grupo de ventilación. Este ajuste es relativo a la temperatura de la nave. Detrás del ajuste de temperatura se encuentra la temperatura calculada en función de la cual controla el grupo de ventilación.

Ancho de banda La "sensibilidad" del ventilador a los cambios de temperatura. Cuanto menor sea el ancho de banda, mayor será la respuesta del ventilador a un cambio de temperatura. Las grandes fluctuaciones del ventilador no son buenas para el clima en la nave.



ANote-CompensP-N-ENxxxxxx → Automatic bandwidth increase

<i>Mín/Máx ventilación</i>	Si la compensación se establece en función de la ocupación, la ventilación mínima/máxima se ajusta en función del número de animales que haya en la nave. Además, la ventilación mínima y máxima puede verse influida por la HR, el CO ₂ , la meteo, el ajuste nocturno y la temperatura exterior.
<i>Temperatura actual</i>	Visualización de la temperatura actual y media de la nave.
<i>Ventilación actual</i>	Si la ventilación principal se controla con un ventilador medidor, la ventilación medida está por detrás de la ventilación calculada. Si no hay ventilador medidor instalado o está averiado, la ventilación calculada es igual a la ventilación medida. La ventilación real se calcula utilizando el ancho de banda y los ajustes de ventilación mínimo y máximo.
<i>Capacidad</i>	Capacidad de ventilación del grupo principal: <i>total, por animal o por kg.</i>

Ventilación principal con curva de crecimiento

El texto *Curva crecim.* aparece antes de los ajustes climáticos calculados a partir de la curva. Puede aumentar/disminuir los ajustes de la curva calculada cambiando el valor de la primera columna (+0,0°C/-0,0%). En caso de animales enfermos, no es necesario ajustar la curva cada vez.

<i>Temp. curva crecimiento</i>	Aumenta o disminuye la temperatura calculada para la ventilación principal.
<i>Mín. curva crecimiento</i>	Aumenta o disminuye la ventilación principal mínima calculada.
<i>Máx. curva crecimiento</i>	Aumenta o disminuye la ventilación principal máxima calculada.

Visualizar la curva, modificar los ajustes o desactivar la curva

Sitúe el cursor sobre *Temp. curva crecimiento*, *Mín. curva crecimiento* o *Máx. curva crecimiento* y pulse . Pulse  para volver a la pantalla anterior. Si desactiva la curva, la palabra *Curva crecim.* delante de los ajustes desaparece y ya no puede acceder a los ajustes de la curva correspondiente a través de esta pantalla.

Opciones

Si la ventilación principal consta de varios ventiladores, puede utilizar los ajustes *Inicio ventilador 2* y *Inicio ventilador 3* para introducir los porcentajes a los que deben encenderse los ventiladores. El porcentaje de conexión es relativo a la capacidad total de ventilación del grupo de ventilación controlado.

1111 Opciones vent. principal		
	en	Máx.
Inicio ventilador 2	050%	1:100%
Inicio ventilador 3	066%	2: 99%
Proporcional	83%	
Proporcional	Paso 2	
Control por pasos	Paso 0	
Ventilación actual	6,7%	6,5%
Capacidad	32.400m ³ /h	

Proporcional

Paso x

Paso actual del grupo de ventilación controlada activado.

1. Ventilador 1 encendido;
2. Ventiladores 1 + 2 encendidos
3. Ventiladores 1+2+3 encendidos

Control por pasos

Paso x

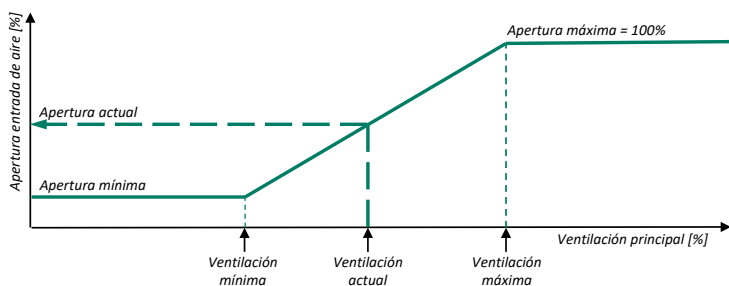
Paso actual del control por pasos.



Si la capacidad del grupo de ventilación regulada con respecto a la capacidad total es inferior al porcentaje fijado en *Ventilación mínima*, el grupo de control proporcional está totalmente activado.

Válvula AQC

La característica de regulación sólo se puede ajustar para una válvula AQC sin ventilador medidor. Si hay un ventilador medidor en el grupo de ventilación proporcional, la opción de menú 2 *Válvula AQC no* aparecerá en su pantalla.



La válvula AQC sin ventilador medidor controla en función de la ventilación principal calculada (salida del ventilador principal).

Duty-cycle

1113 Ciclo de trabajo			11131 Entradas de aire		
Ciclo de trabajo	on		Pos. entrada aire calc.		
Ciclo de trabajo	hasta 015%		Paso 1	020%	
Tiempo del ciclo	10m00s		Paso 2	025%	
		Paso 2	Paso 3	030%	
Vent. principal	20,0%		Control de presión	on	
Hora ciclo encendido	62%				
Ciclo de trabajo	activo	on			
Hora ciclo encendido	6m12s				
Hora ciclo apagado	3m48s				
Tiempo del ciclo	10m00s	1m04s			
1 Entradas de aire					

Túnel

1114 Ventilación túnel		
Ventilación túnel	auto	off
Activo desde el día	008	2
Temp. ext. mín.	+00,0°C	20,0°C
Temperatura exterior		27,9°C
Ventilación mínima	010,0%	
Inicio túnel	04,0°C	24,0°C
Temperatura actual		20,2°C



ANote-IntVent-N-ENxxxxx → Interval ventilation en Duty-cycle (Ventilación a intervalos y ciclo de trabajo)

ANote-Tunnel-N-ENxxxxx → Tunnel ventilation (Ventilación del túnel)

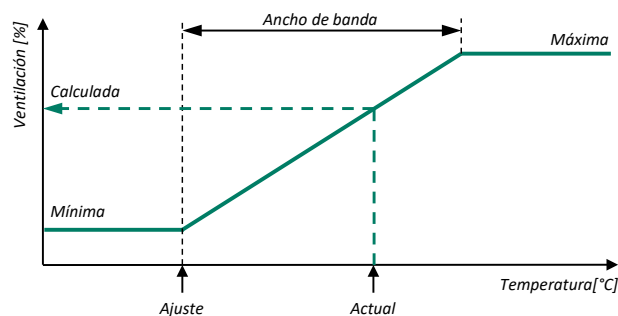
ANote-AuxVent-N-ENxxxxx → Auxiliary ventilation (Ventilación auxiliar)

ANote-HeatExcP-N-ENxxxxx → Heat exchanger (Intercambiador de calor)

ANote-ManureB-N-ENxxxxx → Manure belt (Cinta de estiércol)

5.4 Entradas de aire

1151 Izquierda			
Ajuste temperatura	+01,0°C	21,0°C	
Ancho de banda	04,0°C	4,0°C	
Entrada de aire mínima	000%	0%	
Entrada de aire máxima	100%	100%	
Temperatura actual	23,2°C		
Pos. entrada aire calc.	55%		
Pos. entrada aire corr.	55%		
Pos. entrada aire actual	55%		



Los ajustes de las entradas de aire *Izquierda*, *Derecha*, *Frente*, *Atrás*, *Medio*, *Recirculación*, *Arriba* y *Abajo* son idénticos y se ajustan de la misma manera.

Una entrada de aire tiene hasta tres controles (válvulas de entrada de aire) independientes. El ajuste de la temperatura, el ancho de banda y la ventilación mínima y máxima se aplican a los tres controles (1, 2 y 3).

Ajuste de temperatura La temperatura calculada a la que controla la entrada de aire. Este ajuste es relativo a la temperatura de nave.

Ancho de banda El ancho de banda determina la "sensibilidad" del control. Si el ancho de banda es demasiado pequeño, la entrada de aire reacciona muy rápidamente a un cambio de temperatura. Resultado: demasiadas fluctuaciones en la apertura de la válvula. Esto no es bueno para el clima de la nave. Recomendamos un ancho de banda de 4 a 7 °C, en función de la temperatura exterior.



ANote-CompensP-N-ENxxxxx → *Automatic bandwidth increase*
(aumento automático del ancho de banda)

Apertura mín/máx de la entrada de aire Ajuste de la apertura mínima y máxima de la válvula de entrada de aire.

Temperatura actual La temperatura media actual en función de la cual se controla la entrada de aire.

Apertura calculada *Control en función de la temperatura*
La apertura real de la válvula de entrada de aire se calcula a partir de la temperatura medida, el ancho de banda y la apertura mínima y máxima de la válvula.

Control en función de la ventilación
La apertura real de la válvula de entrada de aire se calcula a partir de la ventilación principal y de la apertura mínima y máxima de la válvula.

Control en función de la presión diferencial
Cuando el grupo de ventilación controla en función del valor de consigna y el control de presión está activado, el control intenta mantener la presión diferencial en la nave lo más constante posible.



ANote-CompensP-N-ENxxxx → *Pressure control* (control de la presión)

Propiedades de control de la presión

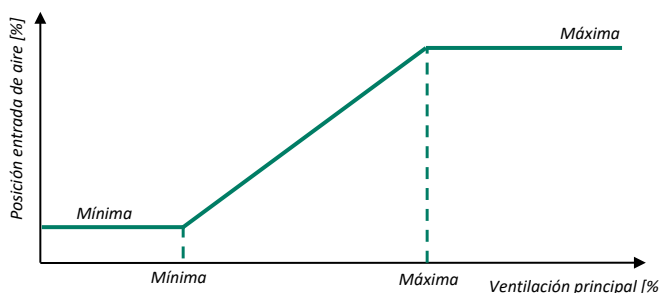
- El ajuste de la presión se adapta automáticamente a la temperatura exterior.
- Las posibles diferencias de temperatura en la nave se tienen en cuenta al determinar la posición de cada entrada de aire.
- En caso de alarma de ventilación en la ventilación principal, el presostato se desconecta inmediatamente.
- En caso de alarma de presión, el presostato se desconecta con retardo (ver pantalla 1861).

Corrección apertura

Cuando la característica de salida está activa, la apertura de válvula calculada se corrige de acuerdo con la característica de la válvula (ajuste de instalación).

Apertura actual

La apertura actual de la entrada de aire.

Control de entradas de aire basado en la ventilación**Posición mín. entrada aire**

La entrada de aire nunca se cierra más allá de la apertura mínima ajustada (%).

Posición máx. entrada aire

La entrada de aire nunca se abre más allá de la apertura máxima ajustada (%).

Ventilación mínima

Por debajo de este porcentaje mínimo, la entrada de aire se encuentra en su posición de apertura mínima. Si la ventilación principal aumenta por encima del mínimo establecido (%), la entrada de aire se abrirá más.

Ventilación máxima

Por encima de este porcentaje máximo, la entrada de aire está en su posición de apertura máxima.

5.5 Aire de mezcla

Puede reducir las emisiones de amoníaco soplando aire caliente desde la cumbrera horizontalmente sobre la cama de estiércol mediante las chimeneas de ventilación y los ventiladores. Esto hará que la cama de estiércol se seque más rápido.

116 Aire mezclado	
Aire mezclado	☒ enc
Ajuste ventilación	010%
Ventilación actual	10%
Capacidad por animal	0,067m³/h
1 Horas de func.	

En esta pantalla, puede activar y desactivar el control de aire mezclado. Puede ajustar manualmente la velocidad de ventilación del ventilador de aire de mezcla.

Horas de funcionamiento

1161 Horas de func. Aire mezclado	
hoy	0:00
lunes	0:00
domingo	0:00
sábado	0:00
viernes	0:00
jueves	0:00
miércoles	0:00
martes	0:00
Total	0 horas
Borrar horas de func.	☐ no

Horas de func.

Lectura de las horas de funcionamiento del control de aire de mezcla:

- horas de funcionamiento de hoy
- horas de funcionamiento de los últimos siete días
- número total de horas de funcionamiento

Borrar horas de func.

sí = borrar las horas de funcionamiento.

5.6 Calefacción

12 Calefacciones		
1 Calefacción 1	20,1°C	-0%
2 Calefacción 2	20,0°C	apa
3 Calefacción 3	20,0°C	apa
4 Calefacción 4	20,2°C	apa
5 Calefacción 5	20,0°C	apa
6 Calefacción 6	20,0°C	apa
7 -----		
8 -----		
9 -----		

121 Calefacción 1		
Calefacción 1	enc	
Ajuste temperatura	-01,0°C	19,0°C
Temperatura actual	20,0°C	
Calefacción actual	apa	
1 Horas de func.		

Calefacción on/off

121 Calefacción 1		
Calefacción 1	enc	
Ajuste temperatura	-01,0°C	19,0°C
Ancho de banda	2,0°C	
Calefacción mínima	000%	
Calefacción máxima	100%	
Temperatura actual	20,1°C	
Calefacción actual	apa	-0%

Calefacción proporcional

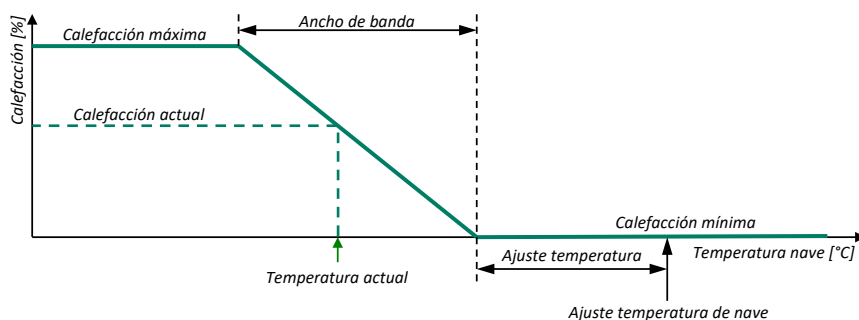
121 Calefacción 1		
Calefacción 1	enc	
Ajuste temperatura	-01,0°C	19,0°C
Calefacción mínima	000%	
Calefacción máxima	100%	
Temperatura actual	20,0°C	
Calefacción actual	apa	-0%
Límite suministro		
Ajuste temperatura	50,0°C	
Temperatura actual	20,0°C	

Calefacción por suelo radiante

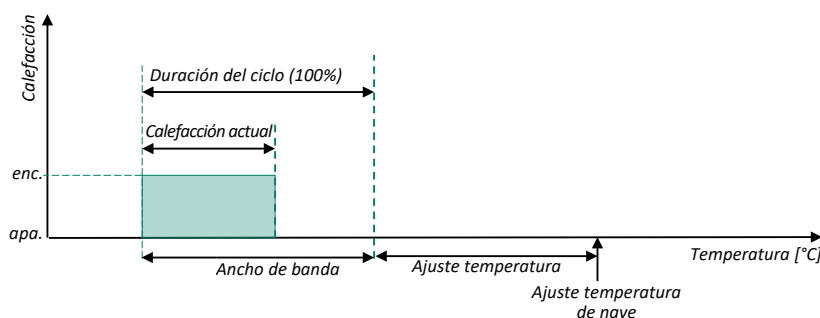
121 Calefacción 1		
Calefacción 1	enc	
Ajuste temperatura	-01,0°C	19,0°C
Ventilación mínima	000%	
Ventilación máxima	100%	
Temperatura actual	20,2°C	
Calefacción actual	apa	0%
Agua de retorno		
Ajuste temperatura	50,0°C	
Temperatura actual	20,0°C	
1 Horas de func.		

Control del agua de retorno

Calefacción controlada



Control proporcional



Control proporcional al tiempo

Calefacción

Encender o apagar la calefacción.

Ajuste temperatura

El valor relativo (< 10,0°C) a la temperatura de nave o el valor absoluto de la temperatura de nave (≥ 10,0°C).

Curva crecimiento

Pulse el botón confirmar cuando el cursor esté en *Temperatura curva crecimiento*. Pulse el botón cancelar para volver a la pantalla anterior. Si desactiva la curva, el texto *curva crecimiento* deja de ser visible. Ya no podrá acceder a los ajustes de la curva a través de esta pantalla.

<i>Ancho de banda</i>	El ancho de banda determina la 'sensibilidad' del calentamiento a los cambios de temperatura. Dentro del ancho de banda, la calefacción se controla de mínimo a máximo. Si el ancho de banda es demasiado pequeño, la calefacción reacciona muy rápidamente a un cambio de temperatura. La calefacción de encendido/apagado tiene una histéresis de conmutación fija ajustada por el instalador.
<i>Calefacción mín./máx.</i>	Limitación del ajuste mínimo o máximo (tasa de combustión) de un calefacción proporcional.
<i>Temperatura actual</i>	Visualización de la temperatura media de las sondas de temperatura asignadas. Puede asignar un máximo de 4 sondas de temperatura a un control de calefacción.
<i>Calefacción actual</i>	El estado actual de la calefacción y la posición actual, calculada o la tasa de combustión de la calefacción proporcional. Si la posición actual calculada es 0% (o la calefacción está desconectada), se envía la tensión de parada en lugar de la tensión mínima ajustada. Si la <i>calefacción mínima</i> está activada, se envía siempre la tensión mínima ajustada (siempre que la nave esté en funcionamiento). Si la calefacción mínima está activada, la tensión mínima se envía cuando la temperatura actual es superior a la temperatura ajustada. La posición actual o la tasa de combustión actual sólo se muestra cuando la calefacción está proporcional.
<i>Límite suministro</i>	
<i>Ajuste temperatura</i>	La temperatura del agua de suministro de la calefacción por suelo radiante se limita a la temperatura del agua ajustada aquí.
<i>Temperatura actual</i>	La temperatura actual del agua de suministro.
<i>Agua de retorno</i>	
<i>Ajuste temperatura</i>	La temperatura del agua de retorno de la calefacción se limita a la temperatura del agua ajustada aquí.
<i>Temperatura actual</i>	La temperatura actual del agua de retorno.

Calefacción on/off

1221 Horas de func. Calefacción 1	121 Calefacción 1
hoy 0:00	Calefacción 1 enc
lunes 0:00	Ajuste temperatura -01,0°C 19,0°C
domingo 0:00	
sábado 0:00	
viernes 0:00	
jueves 0:00	Temperatura actual 20,0°C
miércoles 0:00	Calefacción actual apa
martes 0:00	
Total 0 horas	
Borrar horas de func. no	1 Horas de func.

<i>Horas de func. Calefacción x</i>	Lectura de las horas de funcionamiento de una calefacción on/off: ■ horas de funcionamiento de hoy ■ horas de funcionamiento de los últimos siete días ■ número total de horas de funcionamiento
<i>Borrar horas de func.</i>	sí = borrar las horas de funcionamiento.

5.7 Refrigeración

131 Refrigeración 1			1311 Opciones Refrigeración 1		
Refrigeración 1	enc		Remojo	apa	
Ajuste temperatura	+30,0°C	30,0°C	Princ.	00:00	
			Fin	20:00	
HR máxima	100%		Hora ciclo encendido	00:00	
HR actual	72%		Hora ciclo apagado	00:00	
Temperatura actual	20,0°C		Estado actual	apa	
Refrigeración actual	apa		Iniciar reducción	-02,0°C	28,0°C
1 Opciones	2 Horas de func.		Reducir hasta	-06,0°C	24,0°C
			Temperatura exterior		19,2°C
			Reducción	máx.	100%

Opciones

HR máxima

La refrigeración aumenta la humedad en la nave. Por encima de este ajuste, la refrigeración se desconectará y evitará que la HR sea demasiado alta.

Remojo

Sólo la refrigeración 1 (si está instalada) dispone de esta opción. El remojo sólo puede activarse cuando la nave está fuera de servicio. Al cambiar el estado de la nave, la opción *Remojo* se desactiva para evitar que el remojo se inicie inmediatamente después de poner la nave fuera de servicio.

 Con la refrigeración on/off puede consultar las horas de funcionamiento.

Puede limitar la refrigeración actual y evitar que entre demasiado aire frío en la nave con temperaturas exteriores bajas y temperaturas de la nave más altas (por encima de la temperatura de la nave establecida).

Iniciar reducción

Introduzca aquí la temperatura a la que debe comenzar la reducción de la refrigeración.

Reducir hasta

Introduzca aquí la temperatura hasta la que se permite que dure la reducción de la refrigeración.

Temperatura exterior

Visualización de la temperatura exterior actual.

Reducción máx.

La disminución máxima (relativa).

Horas de funcionamiento

1312 Horas de func. Refrigeración 1	
hoy	0:00
lunes	0:00
domingo	0:00
sábado	0:00
viernes	0:00
jueves	0:00
miércoles	0:00
martes	0:00
Total	0 horas
Borrar horas de func.	no

Horas de func. Refrigeración x

Lectura de las horas de funcionamiento de un sistema de refrigeración on/off (no modulante):

- horas de funcionamiento de hoy
- horas de funcionamiento de los últimos siete días
- número total de horas de funcionamiento

Borrar horas de func.

sí = borrar las horas de funcionamiento.

5.8 Control de la presión

141 Control de presión		
Control de presión	enc	
Ajuste presión	015Pa	15Pa
Presión actual	15Pa	
Estado actual	enc	
Pos. entrada aire calc.	010,0%	

14 Controles otros		
1 Control de presión		
2 Humidificación		
3 Temperatura 1		
4 Temperatura 2		
5 Temperatura 3		
6 Temperatura 4		
7 Ventilación central		
8 Termodiferencial		

141 Control de presión		
Control de presión	enc	
Ajuste presión	015Pa	15Pa
Presión actual	15Pa	
Entrada externa	apa	
Tempor. trampilla pollo cerrado		
Estado actual	enc	
Pos. entrada aire calc.	010,0%	

El control de las entradas de aire se basa en una presión negativa preestablecida. Solo así se garantiza un patrón de flujo óptimo del aire entrante.

La posición de entrada de aire necesaria se calcula en función de la presión ajustada y medida. Las entradas de aire controladas por presión se ajustan cada 2 minutos. Cambie la apertura de entrada de aire calculada para controlar las entradas de aire a la posición deseada más rápidamente.

Entrada externa

A la entrada externa se puede conectar, por ejemplo, las trampillas de acceso al aire libre. Una gran cantidad de aire frío entra en la nave a través de las trampillas. Esto hace que la temperatura de la nave descienda bruscamente, sobre todo en la parte inferior.

Si no se desconecta el control de la presión, la velocidad del aire y la diferencia de temperatura en la nave aumentarían drásticamente. Los animales sentirían la corriente de aire. Por este motivo, el control de la presión se desconecta en cuanto se abren las trampillas. A continuación, las entradas de aire se controlan en función de la temperatura.

5.9 Control de la humidificación

142 Humidificación		
Humidificación	enc	
Ajuste HR	065%	65%
HR actual	76%	
Estado actual	apa	

Si *Refrigeración 1* y *Humidificación* están asignados a la misma salida, la salida se activa en cuanto cualquiera de los dos controles está activo.

Humidificación Activa y desactiva el control de humidificación.

Ajuste HR Porcentaje de humedad relativa establecida por debajo del cual debe activarse el control de humidificación.

5.10 Control de la temperatura

143 Temperatura 1			144 Temperatura 2		
Refrigeración	enc		Refrigeración	enc	
Ajuste temperatura	+20,0°C	+20,0°C	Ajuste temperatura	+20,0°C	+20,0°C
Ancho de banda	00,0°C				
Refrigeración mínima	000%				
Refrigeración máxima	100%				
Temperatura actual	20,0°C		Temperatura actual	20,0°C	
Refrigeración actual	enc	0%	Refrigeración actual	enc	0%

Puede ajustar el control de temperatura como calefacción o refrigeración. En función del tipo de salida, es calefacción/refrigeración proporcional o on/off.

Control de temperatura como calefacción

Si ha ajustado el control de temperatura como calefacción, el control de temperatura se ajusta del mismo modo que una calefacción, véase la página 16. Aquí puede ajustar la calefacción mínima y máxima por separado.

Control de temperatura como refrigeración

Si ha ajustado el control de temperatura como refrigeración, el control de temperatura se ajusta del mismo modo que una refrigeración, véase la página 18.

Ajuste temperatura Véase *Ajuste de temperatura relativa o absoluta*, página 10.

5.11 Ventilación central

147 Ventilación central		
Ventilación mínima	005%	
Ventilación máxima	100%	
Ventilación actual	005%	
Corrección ventilación	+0,0%	a 90s
Ventilación de promedio	0%	
Abertura de tramp. óptima	65%	
Entrada de aire máxima	0%	
Nave	0	



*A*Note-CentVent-N-ENxxxxx

5.12 Termodiferencial

148 Termodiferencial		
Termodiferencial		
Límite alarma relativo	+4,0°C/m	
Límite alarma absoluto	58,0°C	
Sensor 1	20,0°C	20,0°C +0,0°C/m
Sensor 2	20,0°C	20,0°C +0,0°C/m
Sensor 3	20,0°C	20,0°C +0,0°C/m
Sensor 4	20,2°C	20,2°C +0,0°C/m

Medición de hace un minuto

Medición actual

Diferencia de temperatura

El instalador activa la función termodiferencial en, como máximo, 8 sensores. Para cada sensor, la medición actual se compara con la medición de hace un minuto. Si esta medición se encuentra dentro de los límites, la medición anterior se iguala a la medición actual y se inicia de nuevo una nueva medición.

Se produce una alarma si:

- el aumento de temperatura en el último minuto es igual o superior al límite de alarma relativo establecido.
- la temperatura medida del sensor supera el límite absoluto.

La alarma termodiferencial sólo se produce cuando hay una *diferencia positiva*.

5.13 Compensaciones

15 Compensaciones controles de clima	
1	Ajuste nocturno
2	Temperatura
3	Ventilación
4	Control de presión
5	HR
6	CO2
7	NH3
8	Méteo



ANote-CompensP-N-ENxxxxx

5.14 Curvas de crecimiento

16 Curvas crecim. controles de clima	
Curvas crecim.	apa
Día	2
1	Temperatura nave
2	Ventilación
3	Calefacciones
4	Refrigeración
5	Compensación HR
6	Humidificación
7	Peso del animal

Las curvas de crecimiento permiten controlar automáticamente el clima de la nave. Los valores de control se ajustan gradualmente en función de la edad de los animales. Una curva de crecimiento consta de hasta 7 puntos de inflexión.

En función del número de días actual, se determina el ajuste actual a partir de la curva de crecimiento. El ordenador controla el clima de la nave en función del valor calculado a partir de la curva de crecimiento.



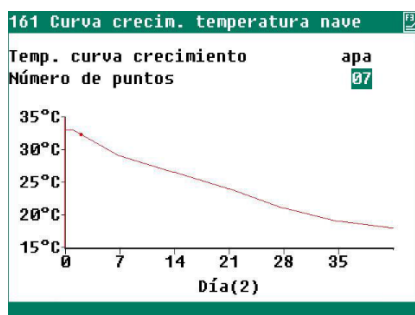
Curvas crecimiento (ajuste del instalador) deben estar *activadas*.

Curvas crecim. apa/enc Este ajuste permite activar y desactivar todas las curvas de crecimiento al mismo tiempo.



- Ajuste de la temperatura relativa o absoluta, ver página 10.
- Los números de los días de la curva de crecimiento deben ser consecutivos.
- El ajuste del primer punto de inflexión determina los números de día.
- Compensación de temperatura activa: la temperatura calculada de la nave se ajusta directamente al ajuste de la curva de crecimiento.
- Los ajustes derivados de la curva se recalculan cada hora, lo que proporciona un cambio gradual en el ajuste.
- Tecla de función F3 = visualización gráfica. De nuevo F3 = volver a la pantalla numérica.

161 Curva crecim. temperatura nave		
Temp. curva crecimiento	apa	
Número de puntos	07	
Punto	Día(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



Día (2) El número del día actual aparece entre paréntesis.

Temperatura Nave Cuando las curvas de crecimiento de la temperatura nave cambian, todos los controles cambian en relación con esta temperatura.

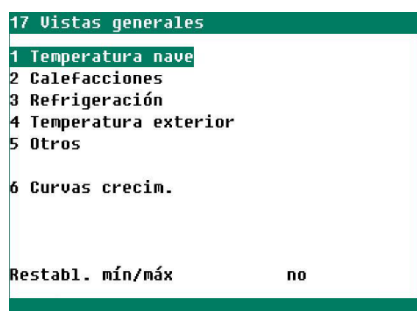
Ventilación El ajuste de temperatura de los grupos de ventilación es relativo a la temperatura de nave.

<i>Calef./refrigeración</i>	Temperatura < 10,0°C → <i>Ajuste temperatura</i> es relativo a la temperatura de nave. Temperatura ≥ 10,0°C → <i>Ajuste temperatura</i> es un valor absoluto.
<i>Compensación RV</i>	Programación de la curva de crecimiento de la compensación HR.
<i>Humidificación</i>	Programación de la curva de crecimiento del control de humidificación.
<i>Peso del animal</i>	Establecimiento de la curva de crecimiento del peso del animal.

Curva de crecimiento del peso animal

La curva de crecimiento del peso animal aparece cuando se visualiza la *Capacidad por kg*. No se puede activar ni desactivar esta opción.

5.15 Vistas generales



Una visión general del control de temperatura seleccionado.

Los pesos de los animales a partir de 10.000 g se visualizan en kilogramos: 10.000 g = 10,0 kg.

Utilice las teclas de doble flecha para seleccionar el control siguiente/anterior.

Puede borrar las horas de funcionamiento de todos los calefacciones:

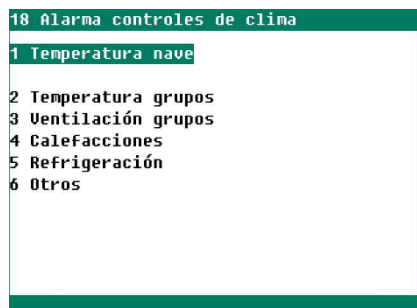
Vista general Calefacciones (pantalla 172) → *Borrar horas de func.*

Puede borrar las lecturas mín./máx. en las vistas de temperatura:

Vistas generales (Pantalla 171) → *Restabl. mín./máx. temp.*

A continuación, la temperatura actual aparece en *Hoy*.

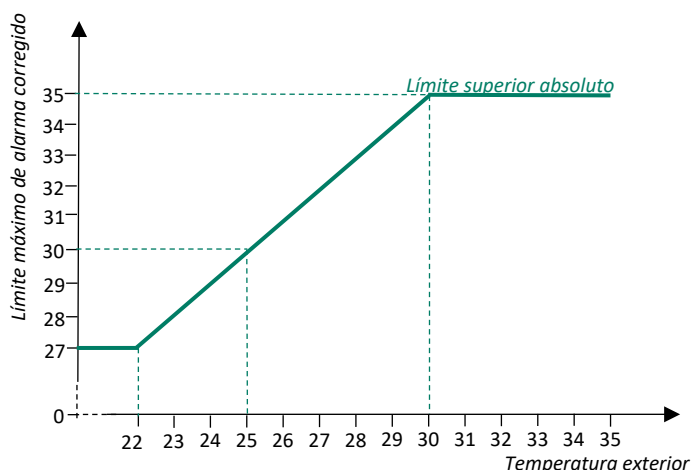
5.16 Alarma



Límites de temperatura nave

Estos límites de temperatura se aplican a todos los grupos de ventilación.

Compensación de temperatura exterior para alarmas



Si la temperatura exterior supera la temperatura ajustada, el límite máximo de alarma se desplaza. El límite de alarma corregido nunca puede superar el límite de temperatura absoluta ajustado. Esto evita que la alarma se active innecesariamente a temperaturas exteriores elevadas.

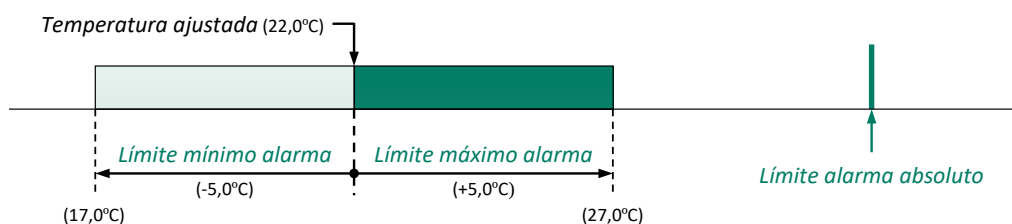
Si la temperatura actual sube por encima del valor absoluto, se dispara una alarma. En ese caso, debes tomar medidas para reducir la temperatura de la nave.



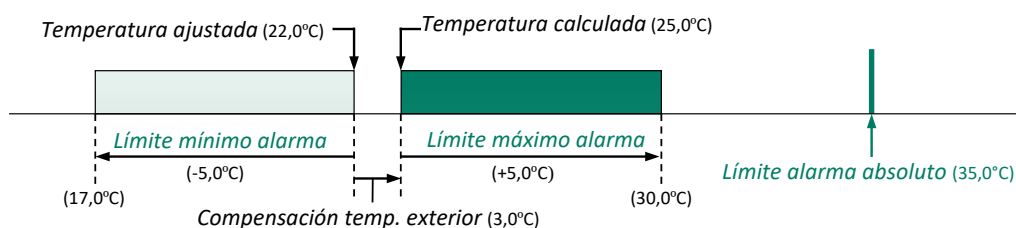
Ejemplo

	$T_{\text{EXTERIOR}} < T_{\text{NAVE}}$	$T_{\text{EXTERIOR}} \geq T_{\text{NAVE}}$	$(T_{\text{EXTERIOR}} + T_{\text{ALARMA}}) > T_{\text{ABS}}$
Límite alarma temp. absoluto ajustado	35,0°C	35,0°C	35,0°C
Temperatura ajustada	22,0°C	22,0°C	22,0°C
Límite máximo de alarma ajustado	5,0°C	5,0°C	5,0°C
Temperatura exterior medida	18,0°C	25,0°C	31,0°C
Límite máximo de alarma calculado	$22,0 + 5,0 = 27,0^\circ\text{C}$	$25,0 + 5,0 = 30,0^\circ\text{C}$	35,0°C
	1	2	3

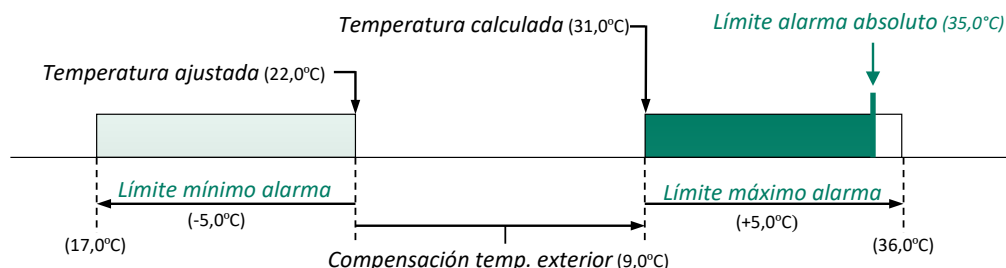
- La temperatura exterior es inferior a la temperatura de la nave ajustada → El límite de alarma calculado es igual a la temperatura de la nave + el límite de alarma máximo ajustado.



- La temperatura exterior es superior a la temperatura de la nave ajustada → la temperatura de parada calculada se hace igual a la temperatura exterior. El límite de alarma calculado avanza.



3. El límite máximo de alarma supera el límite absoluto de_alarma → el límite máximo de alarma se hace igual al límite absoluto de alarma.



Temperatura de los grupos

Activación/desactivación de la alarma. Los límites de alarma mostrados son límites de alarma calculados. Dependen, entre otras cosas, de los límites de temperatura de nave ajustados y de la temperatura de consigna del control.

Grupos de ventilación

Si desconecta el ventilador medidor, ya no afecta al control y la alarma del grupo de ventilación principal. Sólo para las compuertas conectadas a un módulo DMS o PL-9200-POT, puede activar y desactivar la alarma de ventilación.

Calefacción / refrigeración

Puede ajustar los límites de alarma por separado para cada control.

5.17 Alarma otros controles

186 Alarma controles otros		
1 Control de presión		
2 HR		
3 CO2	enc	
4 NH3	enc	
5 Méteo	enc	
6 Control de temperatura		
7 Ventilación central	enc	
8 Temperatura exterior	enc	
9 Termodiferencial	enc	

Control de la presión

1861 Alarma control de presión		
1 Control de presión		
2 Med. presión 1	enc	
3 Med. presión 2	enc	

18611 Alarma control de presión		
Alarma de presión	enc	
Límite alarma mínimo	-10Pa	5Pa
Límite alarma máximo	+10Pa	25Pa
Límite alarma absoluto	050Pa	
Tiempo retardo	10m00s	9m57s
Presión actual	15Pa	
Estado alarma No hay alarma		

18612 Alarma Med. presión 1		
Alarma de presión	enc	
Límite alarma mínimo	0000Pa	
Límite alarma máximo	0050Pa	
Tiempo retardo	10m00s	
Presión actual	15Pa	
Estado alarma No hay alarma		

Los ajustes del *Control de presión 2* son idénticos a los del *Control de presión 1*.

HR

1862 Alarma HR			18621 Alarma HR			18623 Alarm THI		
1	HR	enc	Alarma HR	enc		Alarm THI	uit	
2	HR aire exterior	enc	Límite alarma mínimo	020%		Minimum alarmgrens	080	
3	THI	apa	Límite alarma máximo	100%		Maximum alarmgrens	105	
			HR actual	76%		Momentele THI	98	
						Momentele RV	78%	
						Momentele temperatuur	20,0°C	
			Estado alarma	No hay alarma		Alarmstatus	Geen alarm	

La HR del aire exterior no tiene límites de alarma.

CO₂

1863 Alarma CO2		
Alarma CO2	enc	
Límite alarma mínimo	0000ppm	
Límite alarma máximo	5000ppm	
CO2 actual	599ppm	
Estado alarma	No hay alarma	

NH₃

1864 Alarma NH3		
Alarma NH3	enc	
Límite alarma mínimo	000,0ppm	
Límite alarma máximo	030,0ppm	
NH3 actual	12,0ppm	
Estado alarma	No hay alarma	

Meteo

1865 Alarma méteo		
Alarma méteo	enc	
Velocidad del viento	3,2m/s	
Dirección del viento	trasero	
Estado alarma	No hay alarma	

Esta opción de menú no aparece cuando se reciben datos meteorológicos a través del bucle de comunicación.

Control de la temperatura

1866 Control de temperatura		18661 Alarma Temperatura 1		18663 Alarma Temperatura 3	
1 Temperatura 1	enc	Alarma de temperatura	enc	Alarma de temperatura	enc
2 Temperatura 2	enc	Límite alarma mínimo	-10,0°C 10,0°C		
3 Temperatura 3	enc	Límite alarma máximo	+10,0°C 30,0°C		
4 Temperatura 4	enc	Límite alarma absoluto	35,0°C		
		Temperatura exterior	19,2°C		
		Ajuste temperatura	+20,0°C		
		Temperatura actual	20,0°C		
		Estado alarma	No hay alarma	Estado alarma	No hay alarma

La calefacción y la refrigeración se ajustan de forma idéntica.
Un control Delta-T no tiene límites de alarma independientes.

Extracción central

1867 Alarma ventilación central	
Alarma	enc
Límite alarma mínimo	2%
Límite alarma máximo	15%
Ventilación calculada	5%
Ventilación actual	5%
Estado alarma	No hay alarma

Temperatura exterior

1868 Alarma temperatura exterior	
Alarma temp. exterior	enc
Temperatura exterior	19,2°C
Estado alarma	No hay alarma

5.18 Alarma termodiferencial

1869 Alarma termodiferencial	
Alarma de temperatura	enc
Límite alarma relativo	+4,0°C/m
Límite alarma absoluto	58,0°C
Estado alarma	No hay alarma

Puede desactivar la alarma termodiferencial ajustando *Alarma de temperatura* en *apa* (desactivada). La lectura de la temperatura actual se borra y la alarma se vuelve a activar automáticamente. Véase también la página de vigilancia de la temperatura 20.

6 Estado de la nave

6.1 Puesta en servicio y fuera de servicio de la nave avícola

19 Estado de nave			19 Estado de nave			19 Estado de nave		
Estado de nave	en servicio		Estado de nave	fuera servicio		Estado de nave	en servicio	
Temperatura nave	20,0°C	20,2°C	Temperatura nave	20,0°C	20,2°C	Temperatura nave	20,0°C	20,0°C
Curvas crecim.	apa		Curvas crecim.	apa		Curvas crecim.	apa	
Día	002		Día	002		Día	009	
Fecha de entrada	03/11/2023		Fecha de entrada	03/11/2023		Fecha de entrada	--/--/----	
Nueva entrada	no		Nueva entrada	no		Nueva entrada	no	

Alarma

Fuera de servicio

En servicio

F2 = visualización del estado de la nave

El color de la barra de título, de la barra de estado y del cursor cambia en función del estado de la nave y del estado de la alarma:

ROJO = alarma (relé de alarma activo o alarma principal desactivada)

AZUL = Estado de nave está fuera de servicio (sin alarma)

VERDE = Estado de nave está en servicio (sin alarma)

Estado de nave: en servicio

El ordenador avícola controla según los valores establecidos.

Estado de nave: fuera servicio

Todos los controles, alarmas y vigilancias de temperatura están desconectados. Las entradas de aire están cerradas y los relojes desconectados.

Curvas crecim.

Activar y desactivar las curvas de crecimiento.

Día

Aquí puede cambiar el número de día de las curvas.

Fecha de entrada

Fecha en la que se introdujeron los animales en la nave.

Nueva entrada

Cuando vaya a instalar una nueva bandada de pollitos en la nave, ajuste esta opción a *sí*. Entonces ocurre lo siguiente:

- La fecha de configuración será 'hoy';
- Se borran las tablas de mortalidad;
- Se borran las correcciones ajustadas en el *la curva de crecimiento de Ventilación principal mín/máx y ventilación auxiliar*;
- La temperatura de nave, la ventilación principal mínima y máxima y la ventilación auxiliar se recalculan a partir de la curva de crecimiento;
- Se recalcula el índice de ocupación (si depende de los datos de configuración);
- Se inicia la dosificación del pienso (si hay un pienso activo).



El número de día no se actualiza automáticamente.

Puede tener un código de acceso separado para la pantalla de estado (F2).

7 Sistema de alimentación

7.1 Sistema de alimentación con contador(es)



Si no tiene una báscula de pienso y hay instalados uno o más contadores de pienso, entonces todos los contadores de pienso se refieren al silo 1.

2 Sistema alim.

1 Silos

2 -----

3 -----

4 -----

5 -----

6 -----

7 -----

21 Silos

1 Contenidos silo

2 Nombres componentes

3 -----

4 -----

5 -----

6 Estado silo

7 Llenado

Silos

211 Contenidos silo

Silo	Contiene	Llenado	Contnids
1	Componente 1	00.000kg	09.948kg

212 Nombres componentes

Número de componentes	1
Nº	Componente
1	Componente 1

216 Estado silo

Silo	Contiene	Estado	Alimentado
1	Componente 1	libre	0kg

Silo *Contiene* El nombre del componente en el silo correspondiente.

Llenado Ajuste de la cantidad de pienso a granel.

Contnids Lectura del contenido actual del silo: existencias o escasez.

Después de la carga, el ordenador de control añade la cantidad de carga (*llenado*) al *contenido* actual y, a continuación, restablece la cantidad de carga (*Llenado*) a 00.000 kg.

Cantidades a granel

217 Silo 1 llenado

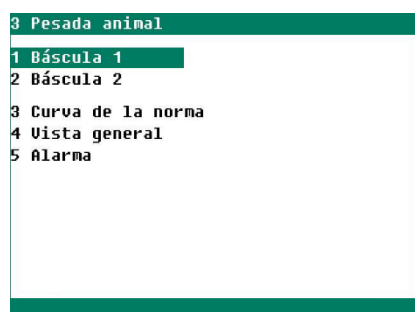
Contenidos silo		Componente 1
Fecha	Hora	Llenado
--/--/----	--:--	-----kg
--/--/----	--:--	-----kg
--/--/----	--:--	-----kg
--/--/----	--:--	-----kg
--/--/----	--:--	-----kg

Un resumen por silo de las cinco últimas fechas con las horas en que se llenó el silo. Siempre debe introducir estos datos inmediatamente después de la carga a granel.



*A*Note-FeedSysP-N-ESxxxxx → *Feed systems*

8 Pesaje de animales



*A*Note-AWeighing-N-ENxxxxx → *A*nimal weighing (Pesaje de animales)

9 Contadores

9.1 Borrar contador(es)

Puede solicitar un resumen de los valores de contador.

Puede programar una alarma de dosificación para los contadores de agua y pienso.

4 Contadores	41 Contador agua
1 Contador agua	hoy 1.436 l
2 Contador alin.	jueves 1.253 l
3 Contador 3	miércoles 1.217 l
4 Contador 4	martes 1.153 l
5 Contador 5	lunes 1.158 l
6 Contador 6	domingo 1.053 l
7 Contadores otros	sábado 1.072 l
8 Vista general	viernes 1.134 l
9 Alarma	Semana 8.040 l
Borrar todos contadores no	Total 12.860 l
	Borrar contador no

Borrar todas contadores Si selecciona *sí*, se borrarán todos los valores del contador..

Borrar contador En el menú del contador seleccionado, borra sólo el estado de ese contador.



Si borra de los contadores, también borrará automáticamente los datos de hoy y los resúmenes de las cantidades alimentadas y los tiempos de alimentación de los contadores en cuestión.

9.2 Valores de los otros contadores

47 Contadores otros	471 Contador 7
1 Contador 7	hoy 000.000
2 Contador 8	sábado 0
3 Contador 9	viernes 0
4 Contador 10	jueves 0
5 Contador 11	miércoles 0
6 Contador 12	martes 0
7 Contador horas	lunes 0
	domingo 0
	Semana 0
	Total 0
	Borrar contador no

Hoy Aquí puede cambiar la posición del contador de 'hoy'.

Contador horario

477 Contador horas
hoy 0:00 enc
sábado 0:00
viernes 0:00
jueves 0:00
miércoles 0:00
martes 0:00
lunes 0:00
domingo 0:00
Semana 0:00
Total 0 horas
Borrar Contador horas no

Este resumen muestra las horas de funcionamiento por día y para toda la semana.

Total muestra el número total de horas de funcionamiento desde la última vez que se borró el contador de horas.

9.3 Resumen de contadores

48 Vista general contadores				481 Vista general contadores total			
1 Total				Agua	Alim.	Otros	
2 Por animal				[l]	[kg]		
3 Por grupo por animal				hoy	2.734	1.436	243
				sábado	2.692	1.253	230
				viernes	2.429	1.217	172
				jueves	2.317	1.153	186
				miércoles	2.187	1.158	147
				martes	2.157	1.053	133
				lunes	2.037	1.072	172
				domingo	2.171	1.134	131
				Semana	15.990	8.040	1.171
				Total	25.385	12.860	5.826

Si ha instalado varios contadores de agua, de pienso y/u otros, se suman los valores de todos los contadores idénticos. Estos totales se muestran en la columna correspondiente.

Por ejemplo, si ha instalado dos contadores de agua, en la columna *agua* a día de *hoy* verá el total del contador de agua 1 + 2.

Día	Contador de agua 1	Contador de agua 2	Agua [l]
hoy	1.323	1.411	2.734
Sábado	1.245	1.447	2.692
Viernes	1.311	1.118	2.429
Jueves	1.047	1.270	2.317
Miércoles	1.098	1.089	2.187
Martes	1.002	1.155	2.157
Lunes	1.049	988	2.037
Domingo	1.053	1.118	2.171

Total semanal La suma de los valores de contador de la semana pasada por tipo (desde el primer día de la semana hasta 7 días después, véase la página 40). Por lo tanto, el total semanal no es una suma de los valores mostrados en la pantalla.

Por animal

Los contadores mostrados son por animal. También puede ver la *relación agua/pienso*.

Por grupo y por animal

En este caso, los valores de contador se muestran por grupo de animales y por animal.

9.4 Alarma

491 Alarma Contador agua Alarma apa Máximo 1000 l a 60 minutos Mínimo 0020 l a 06 minutos Estado actual activo Estado alarma No hay alarma	491 Alarma Contador agua Alarma apa Máx. curva crecimiento 1000 l a 60 minutos Mín. curva crecimiento 20 l a 6 minutos Estado actual activo Estado alarma No hay alarma	49 Alarma contadores 1 Contador agua apa 2 Contador alim. apa 3 Contador 3 apa 4 Contador 4 apa 5 Contador 5 apa 6 Contador 6 apa 7 Contadores otros 8 Curvas crecin.
492 Alarma Contador alim. Alarma apa Máximo 1000 kg a 60 minutos Estado alarma No hay alarma	492 Alarma Contador alim. Alarma apa Máx. curva crecimiento 1000 kg a 60 minutos Estado alarma No hay alarma	49 Alarma contadores 1 Contador agua apa 2 Contador alim. apa 3 Contador 3 apa 4 Contador 4 apa 5 Contador 5 apa 6 Contador 6 apa 7 Contadores otros 8 Curvas crecin.

Sin curva de crecimiento

Con curva de crecimiento

Sin curva crecim. Aquí se establece la cantidad máxima de agua y pienso que puede fluir por la tubería o el tubo durante el periodo establecido. Si se supera esta cantidad, se activa una alarma.

Con curva crecim. El valor actual se calcula a partir de la curva. Si el valor del contador supera el máximo ajustado durante el tiempo ajustado o permanece por debajo del mínimo ajustado, se activa una alarma. En ese caso, el instalador debe haber activado la alarma de suministro mínimo.

Estado actual Cuando la entrada está activa, la alarma de *Suministro mínimo* también lo está. Conectando esta entrada al reloj de la luz, por ejemplo, se evita que la alarma de *Suministro mínimo* se active durante la noche.

De este modo, cualquier rotura de tubería o fuga puede detectarse a tiempo. Si el contador está conectado a un temporizador dosificador, la salida del temporizador también se desconecta.

Alarma *enc* Las alarmas se transmiten al ordenador avícola.
apa Las alarmas no se transmiten al ordenador avícola.
hora Si el Programa de *alarmas* está activo, las alarmas se transmiten al ordenador de vuelo. Si el programa de alarmas no está activo, no se transmitirán alarmas al ordenador avícola.

Curvas de crecimiento de los contadores

498 Curvas crecimiento contadores		4981 Curva crecim. Contador agua		4982 Curva crecim. Contador alim.	
Curvas crecim.	Día 2	Curva crecim. Contador agua		Curva crecim. Contador alim.	
1 Contador agua		Número de puntos 08		Número de puntos 09	
2 Contador alim.		Día	Máximo	Día	Máximo
3 Contador 3		(2)	1 minutos	(2)	kg minutos
4 Contador 4		001	0061 60	001	0110 60
5 Contador 5		007	0098 60	007	0346 60
6 Contador 6		014	0152 60	014	0733 60
		021	0208 60	021	1294 60
		028	0254 60	028	2002 60
		035	0290 60	035	2894 60
		042	0322 60	042	3878 60

Con alarma de suministro mínimo Sin alarma de suministro mínimo

Puede registrar los valores máximos y mínimos del contador con los tiempos de período correspondientes en una curva de crecimiento, consulte las pantallas 491 a 496.

10 Temporizadores

Puede establecer hasta 24 periodos por temporizador. Todas las horas deben ser consecutivas y la diferencia de tiempo entre dos horas es de al menos 1 minuto. Si utiliza curvas de crecimiento (*curva crecim. horario*), puede activar automáticamente un horario diferente en función de la edad de los animales. Por ejemplo, si las horas de dosificación del alimento y del agua varían en un corto periodo de tiempo (varios días/semanas), puede utilizar diferentes horarios. Si programa estos horarios con antelación, podrá cambiarlos rápidamente.

5 Temporizadores	51 Temporizadores
1 Temporizadores	1 Tempor. maestro
2 Horarios	2 Temporizadores luz
3 Fecha/Hora	3 Temporizadores dosis
4 Vista general	4 Temporiz. secuenciales
5 Alarma	5 Temporiz. nido
	6 Temporizadores
	7 Tempor. trampilla pollo
	8 Water on demand

Número de puntos = 0: temporizador desactivado.

Aplicación: desactivar el temporizador en función de un programa horario.

Número de puntos = 1: inicio y fin = 00:00, temporizador activado durante 24 horas.

Temporizador maestro



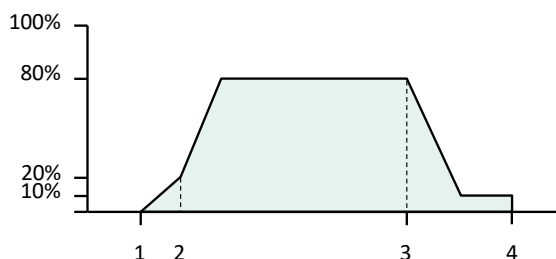
A>Note-Timers-N-ENxxxxx

Temporizadores de luz

Es posible utilizar un control de iluminación para que el encendido y apagado de la iluminación sea gradual. Con un control de iluminación, se pueden crear condiciones ideales para el día y la noche (conmutación al amanecer).

Iluminación estándar

5121 Temporiz. luz 1				
Temporiz. luz 1	enc			
Estado actual	apa	-0%		
Horario luz	no	no		
Número de puntos	04			
Punto Princ.	✓	%		
1	05:00	:04	020	
2	05:04	:16	080	
3	19:50	:20	010	
4	20:30	:00	000	



A las 05:00, se encienden las luces. La intensidad se controla hasta el 20% en 4 minutos (✓ :04).

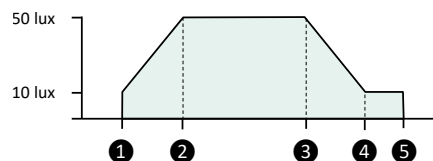
A las 05:04, la intensidad se controla al 80% en 16 minutos (✓ :16).

A las 19:50, la iluminación se reduce al 10% en 20 minutos (✓ :20), a las 20:10 el tiempo de postcombustión de 20 minutos.

A las 20:30, se apagan las luces.

Temporizador de luz en función de la luminosidad

5121 Temporiz. luz 1			51210 Intensidad luz Temporiz. luz 1		
Temporiz. luz 1	enc		Intensidad luz		
Estado actual	enc	501x	Mínimo	0101x	
Intensidad luz			Máximo	0501x	
Horario	no	no	Dur. enc luces atenuadas	20 minutos	
Número de períodos	01		Dur. apa luces atenuadas	20 minutos	
Per. Princ.	Fin		Retardo apagado	10 minutos	
1 05:00	-	20:30			



A las 05:00, la iluminación se enciende a intensidad mínima (1).

La intensidad se controla del mínimo al máximo en 20 minutos (2).

A las 20:30 se inicia el proceso de desconexión (3).

La intensidad se controla de máxima a mínima en 20 minutos; A las 20:50, comienza el tiempo de postcombustión de 10 minutos (4).

A las 21:00, las luces vuelven a apagarse (5).

Luz de inspección

512 Temporizadores luz		
1 Temporiz. luz 1	10	-----
2 Temporiz. luz 2		
3 Temporiz. luz 3		
4 -----		
5 -----		
6 -----		
7 -----		
8 -----		
9 Curvas crecim.		
Luces de inspección	activo	
Hora ciclo encendido	29m53s	30 min

Puede encender la luz manualmente mediante un pulsador para inspeccionar las naves.

En *Hora ciclo encendido* se introduce el tiempo máximo que la luz debe permanecer encendida tras pulsar el botón de la *luz de inspección*. Si vuelve a pulsar este botón dentro de este periodo, la luz de inspección se apagará de nuevo.

10.1 Temporizadores de dosificación

Con un temporizador de dosificación, la salida del temporizador está conectada a una entrada de contador. Esto le permite limitar el consumo de agua y/o de pienso. Si el consumo de alimento es demasiado bajo, el ordenador avícola puede generar una alarma de dosificación y detener la dosificación de agua/alimento. Si el instalador ha ajustado la opción *Dosis* en *no*, el temporizador de dosificación se comporta como un temporizador 'normal'.

Temporizador de luz

Para activar o desactivar válvulas de agua, por ejemplo. La cantidad real de agua dosificada puede retroalimentarse a una entrada de contador del controlador climático (véase *dosificación de agua*).

Dosificación de agua

La cantidad real de agua dosificada se compara con la cantidad ajustada. Cuando se alcanza la cantidad fijada, el suministro de agua se detiene, independientemente de si se ha alcanzado o no la hora de finalización. Si se alcanza la hora de finalización y no se ha alcanzado la cantidad, se genera una alarma de dosificación de agua.

Temporizador de alim.

Reloj para encender y apagar los sinfines de alimentación, por ejemplo. La cantidad real de alimento suministrado puede retroalimentarse a una entrada de contador del controlador climático (véase *dosificación de alimento*).

Cantidad de alimentación

La cantidad real alimentada se compara con la cantidad ajustada. Cuando se alcanza la cantidad fijada, la alimentación se detiene, independientemente de si se alcanza o no la hora de finalización. Si se alcanza la hora de finalización y no se ha alcanzado la cantidad, se genera una alarma de dosificación de alimento.

5132 Temporiz. alim.			
Temporiz. alim.		enc	
Dosis			
Esquema dosis		no	no
Número de períodos		03	
Per.	Princ.	Fin	
1	06:30	- 07:30	
2	13:00	- 15:00	
3	18:00	- 20:30	

Esquema de dosificación fija

5132 Temporiz. alim.			
Temporiz. alim.		enc	
Dosis			
Esquema dosis		3	3
Número de períodos		3	
Per. Princ.		Fin	
1	5:30 - 7:30		
2	13:00 - 15:00		
3	18:00 - 21:30		

5132 Temporiz. alim.			
Temporiz. alim.		enc	
Dosis			
Curva crecim. horario			3
Número de períodos		3	
Per. Princ.	Fin		
1	5:30 - 7:30		
2	13:00 - 15:00		
3	18:00 - 21:30		

Esquema variable (de la curva de crecimiento)

51320 Dosis Temporiz. alim.					
Hoy por animal		0100g	0g		
Período activo		0	0kg	0kg	
Esquema dosis		no	no		
Número de períodos			3		
Per.	Princ.	Fin	Parte	Listo	g/a
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 Dosis Temporiz. alim.					0
Hoy por animal		0100g		0g	
Período activo	0	3.000kg		0kg	
Esquema dosis		3		3	
Número de períodos		3			
Per.	Princ.	Fin	Parte	Listo	g/
1	5:30 -	7:30	50%	16:11	
2	13:00 -	15:00	30%	0:00	
3	18:00 -	21:30	0%	0:00	

51320 Dosis Temporiz. alim.					0
Hoy por animal		0100g		0g	
Período activo	0	3.000kg		0kg	
Curva crecim. horario				3	
Número de períodos		3			
Per.	Princ.	Fin	Parte	Listo	g/
1	5:30	- 7:30	50%	16:18	
2	13:00	- 15:00	30%	0:00	
3	18:00	- 21:30	0%	0:00	

Si su instalador ha desactivado la distribución automática de turnos, puede distribuir manualmente la cantidad total diaria de, por ejemplo, pienso entre el número de periodos establecidos.

La dosificación de agua y pienso se basa en el número de animales presentes en el establo. Al principio del periodo de dosificación, el ordenador de control determina el número de animales en función del cual se calcula la cantidad total que debe dosificarse. La modificación del número de animales entretanto (por ejemplo, la mortalidad o la adición de los animales) no afecta al cálculo posterior.

Hoy por animal Si la curva de dosificación está activa, la cantidad actual por animal se calcula a partir de la curva de dosificación. Si la curva no está activa, introduzca la cantidad actual de alimento por animal en *Hoy por animal*. La última columna muestra la cantidad ya dosificada hoy por animal.

Periodo activo El periodo de dosificación activo. Además, puede ver la cantidad total a dosificar y la cantidad ya dosificada en el periodo activo.

Esquema de dosis/ Esquema curva crecim. El esquema horario actual (véase *Temporizadores*, página 33).

Distribución de turnos

- La cantidad a dosificar se (re)calcula entre dos periodos.
- Con Distribución automática de turnos - La cantidad diaria total se distribuye entre el número de periodos establecidos.
- Sin Distribución automática de turnos - Se dosifican los porcentajes establecidos en la columna *Parte*. Si la dosificación total es inferior a la dosificación mínima, se emite una *Alarma de dosificación*.
- En la última columna (*ml/d* o *g/d*), verá la cantidad dosificada por periodo. Si la dosis se alcanza dentro del periodo, verá la hora a la que terminó el turno en la columna *Listo*.
- Si algo va mal en el proceso de dosificación en los turnos anteriores, se corrige en el último turno - si es posible - hasta haber dosificado la cantidad total.

10.2 Curvas de dosificación

Si no tiene curvas de crecimiento instaladas con el sistema de climatización, puede ajustar aquí el número de día de la curva de dosificación.

Si su instalador ha activado las curvas de dosificación, puede utilizar *las curvas programables* para aumentar automáticamente la cantidad de agua/alimento por animal con la edad de los animales. La cantidad total se calcula a partir de la curva cada día y depende del número de día actual y del número actual de animales.

51372 Curva dosis Temporiz. alim.

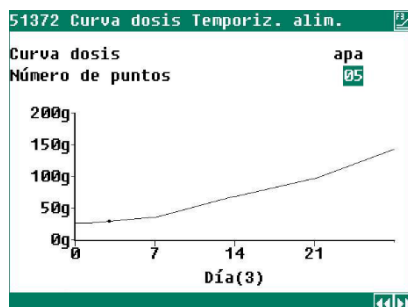
Curva dosis

Número de puntos

apa

05

Punto	Día(3)	Dosis
1	001	0026g/a
2	042	0035g/a
3	014	0068g/a
4	021	0096g/a
5	028	0142g/a



En la curva de dosificación, se introduzcan las cantidades diarias por animal.

Puede establecer una curva de dosificación independiente para cada temporizador de dosificación. Una curva consta de hasta 15 puntos de inflexión. El número de día es un número entre 1 y 999 que se incrementa automáticamente cada día a medianoche.

10.3 Temporizadores secuenciales

51 Temporizadores

1 Tempor. maestro
2 Temporizadores luz
3 Temporizadores dosis
4 Temporiz. secuenciales
5 Temporiz. nido
6 Temporizadores
7 Tempor. trampilla pollo
8 Water on demand

514 Temporiz. secuenciales

1 Sistema aliment
2 Temporiz.lavado
3 Programa semanal

Con un temporizador secuencial, las salidas asignadas al temporizador se activan una tras otra. Una salida se activa después de que la salida anterior deja de estar activa. Las acciones secuenciales también se denominan fases o pasos.

Los temporizadores secuenciales se utilizan, entre otras cosas, para controlar las cadenas de alimentación o limpiar las tuberías de agua. Se fija la hora de inicio del temporizador secuencial. La hora de finalización se determina en función del tiempo total de pausa de impulsos y del número de salidas.

Cadena alimentaria

5141 Sistema aliment

Sistema aliment	enc	
Estado actual	apa	>
Horario	no	no
Número de períodos	01	
Per. Princ.	Fin	
1	08:00 - 8:03	

51410 Sistema aliment

Salidas	Pulso	02m00s
	Pausa	00m30s
Entrada externa	activo	
Estado actual	apa	
Salida	0	

Sistema aliment.

apa

El control de la cadena de alimentación está desactivado.

- enc* El control de la cadena de alimentación está activado. Puede utilizar horarios locales de encendido/apagado (*Horario = no*) u horarios preestablecidos (*Horario = 1..9*).
- esclavo* Los tiempos de conexión/desconexión del temporizador se basan en los tiempos de conmutación del *Temporizador maestro*.

Estado actual Estado actual del reloj de la cadena de alimentación.

- Horario*
- no* Se utilizan tiempos locales de encendido y apagado.
 - 1..9* Las horas de encendido y apagado proceden de la programación establecida.

Número de periodos

Sistema aliment.	Horarios	Número de periodos
<i>encendido</i>	<i>no</i>	Ajustable entre 0..24
<i>encendido</i>	<i>1..9</i>	Los ajustes se toman del esquema horario establecido.
<i>esclavo</i>	<i>Temp. maestro</i>	Los ajustes se toman del temporizador maestro. Localmente, los tiempos todavía pueden ser influenciados mediante la introducción de un tiempo de diferencia con el temporizador maestro en <i>Inicio</i> .

Salidas *Pulso* Duración del encendido de una salida.

Pausa Tiempo de espera hasta que se conecta la siguiente salida.

Temperatura Activación/desactivación del enjuague en función de la temperatura.

Ajuste temperatura Cuando la temperatura del agua supera el valor ajustado, se inicia el enjuague.

Temperatura actual Temperatura actual del agua.

Tiempo del ciclo Una vez iniciada el enjuague, sólo podrá reiniciarla una vez transcurrido el tiempo de ciclo. Detrás del tiempo de ciclo está el estado: *apa* → tiempo de ciclo no activo; *enc* → tiempo de ciclo activo.

Estado actual Estado actual del temporizador de la cadena de alimentación.

Salida El número (1..6) de la salida actualmente activada (0 = ninguna salida).

Entrada externa Si la entrada externa está activa, el tiempo se detiene/interrumpe temporalmente. Tras activar la salida externa, simplemente el tiempo vuelve a correr.

Temporizador de enjuague

5142 Temporiz.lavado				51420 Temporiz.lavado			
Temporiz.lavado		enc		Salidas	Pulso	00m00s	
Estado actual		apa	>		Pausa	00m00s	
Horario		no	no	Temperatura		enc	
Número de periodos		01		Ajuste temperatura		35,0°C	
Per. Princ.		Fin		Temperatura actual		20,1°C	
1	13:00	-	13:09	Tiempo del ciclo		120 min	apa
				Entrada externa		activo	
				Estado actual		apa	
				Salida		0	

Sin *parar* en la cantidad de agua

El temporizador de enjuague (sin *parar en la cantidad de agua*) se ajusta según la cadena de alimentación.

5142 Temporiz.lavado	51420 Temporiz.lavado	514200 Parar Temporiz.lavado
Temporiz.lavado enc	Salidas Pulso 03m00s	Stop at amount of water
Estado actual apa	Pausa 00m00s	Nº Contador Parar
Horario no	Parar enc	1 Contador agua 010 1
Número de períodos 01	Temperatura enc	2 Contador agua 010 1
Per. Princ. Fin	Ajuste temperatura 35,0°C	3 Contador agua 010 1
1 13:00 - 13:00	Temperatura actual 20,1°C	
	Tiemp del ciclo 120 min apa	
	Entrada externa activo	
	Estado actual apa	
	Salida 0	

Con Parar en la cantidad de agua

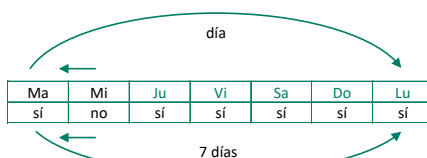
Si se alcanza la cantidad de agua dentro del tiempo de impulso, se selecciona la siguiente salida una vez transcurrido el tiempo de pausa. Esto se repite, hasta que todas las salidas han tenido su turno.



A Note-Timers-N-ENxxxxx

Programa semanal

51431 Programa semanal Sistema aliment
Programa semanal no
Días en ciclo 7 días
Activo en
mar sí
mié no
jue sí
vie sí
sáb sí
dom sí
lun sí



Según el *Programa semanal*, la cadena de alimentación está, por ejemplo, activa durante 6 días e inactiva durante 1 día. En este ejemplo, un día de la semana no se alimenta.

El programa semanal del temporizador de enjuague se ajusta de la misma manera que la cadena de alimentación.

10.4 Temporizador nido de puesto

La PL-9400 dispone de un temporizador con tiempos de encendido/apagado para abrir y cerrar los nidos de puesta. La apertura y el cierre pueden ser incluso intermitentes, según el principio de pulso-pausa. El instalador ajusta los tiempos de pulso-pausa para que los nidos de puesta se abran y cierren al ritmo deseado. El temporizador del nido de puesta se ajusta de la misma manera que el temporizador estándar, véase *Temporizadores*.

10.5 Temporizadores

Se trata de temporizadores on/off. También puede utilizar esquemas horarios o una curva de crecimiento de horarios con los temporizadores estándar.

516 Temporizadores	5161 Temporizador 1
1 Temporizador 1	Temporizador 1 enc
2 Temporizador 2	Estado actual apa
3 Temporizador 3	Horario no no
4 Temporizador 4	Número de períodos 03
5 Temporizador 5	Per. Princ. Fin
6 Temporizador 6	1 08:00 - 10:00
7 Temporizador 7	2 12:00 - 14:00
	3 19:00 - 20:00

Temporizador estándar

517 Tempor. trampilla pollo

```
1 Pop-hole tmr 1
2 Pop-hole tmr 2
```

5171 Pop-hole tmr 1

Pop-hole tmr 1 enc
Estado actual enc

Princ. Fin
08:00 - 20:00

Desde temp. exterior -05,0°C

Control on/off

5171 Pop-hole tmr 1

Pop-hole tmr 1	enc	
Estado actual	enc	
Princ.	Fin	Posición
08:00	- 20:00	100%
Pos. entrada aire actual		100%
Desde temp. exterior		-05.0°

Control proporcional

Pop-hile tmr 1

Conexión/desconexión del temporizador de trampilla de pollo.

Estado actual

El estado *actual* del temporizador de trampilla de pollo.

Inicio – Fin

Periodo en el que el temporizador de trampilla de pollo está activo.

Pos.entrada aire actual

La posición actual durante el periodo activo.

Desde temp. Exterior

Por debajo de la temperatura exterior ajustada, el temporizador de trampa no se activa.

Compensación control presión

Ver página *Control de la presión* 19.

Pop-hile tmr 2

Se ajusta del mismo modo que el *Pop-hile* 1.

10.7 Programar curvas de crecimiento y esquemas horarios de luz y de dosificación

Esquemas horarios

Puede establecer hasta 24 horarios diferentes.

52 Horarios

- 1 Horarios
- 2 Horarios luz
- 3 Esquemas dosis
- 4 Curvas crecim.

521 Horarios

1 Horarios 1-8
2 Horarios 9-16
3 Horarios 17-24

5211 Horarios 1-8

1	Horario 1
2	Horario 2
3	Horario 3
4	Horario 4
5	Horario 5
6	Horario 6
7	Horario 7
8	Horario 8

5212 Horarios 9-16

1	Horario	9
2	Horario	10
3	Horario	11
4	Horario	12
5	Horario	13
6	Horario	14
7	Horario	15
8	Horario	16

5213 Horarios 17-24

1	Horario	17
2	Horario	18
3	Horario	19
4	Horario	20
5	Horario	21
6	Horario	22
7	Horario	23
8	Horario	24

52111 Horario 1

Número de períodos		
Per.	Princ.	Fin
1	08:00	- 20:00

Cada esquema horario consta de hasta 24 periodos.

Esquemas de iluminación

Puedes configurar hasta 24 esquemas de iluminación diferentes.

52 Horarios	522 Horarios luz	5221 Horarios luz 1-8
1 Horarios	1 Horarios luz 1-8	1 Horario luz 1
2 Horarios luz	2 Horarios luz 9-16	2 Horario luz 2
3 Esquemas dosis	3 Horarios luz 17-24	3 Horario luz 3
4 Curvas crecim.		4 Horario luz 4
		5 Horario luz 5
		6 Horario luz 6
		7 Horario luz 7
		8 Horario luz 8

5222 Horarios luz 9-16	5223 Horarios luz 17-24	52211 Horario luz 1
1 Horario luz 9	1 Horario luz 17	Número de puntos 02
2 Horario luz 10	2 Horario luz 18	Punto Princ. / %
3 Horario luz 11	3 Horario luz 19	1 08:00 :20 100
4 Horario luz 12	4 Horario luz 20	2 20:00 :20 000
5 Horario luz 13	5 Horario luz 21	
6 Horario luz 14	6 Horario luz 22	
7 Horario luz 15	7 Horario luz 23	
8 Horario luz 16	8 Horario luz 24	

Cada esquema de iluminación consta de hasta 48 periodos.

Esquemas de dosificación

Puede establecer hasta 24 exquemas de dosificación diferentes

52 Horarios	523 Esquemas dosis	5231 Esquemas dosis 1-8
1 Horarios	1 Esquemas dosis 1-8	1 Esquema dosis 1
2 Horarios luz	2 Esquemas dosis 9-16	2 Esquema dosis 2
3 Esquemas dosis	3 Esquemas dosis 17-24	3 Esquema dosis 3
4 Curvas crecim.		4 Esquema dosis 4
		5 Esquema dosis 5
		6 Esquema dosis 6
		7 Esquema dosis 7
		8 Esquema dosis 8

5232 Esquemas dosis 9-16	5233 Esquemas dosis 17-24	52311 Esquema dosis 1
1 Esquema dosis 9	1 Esquema dosis 17	Número de períodos 03
2 Esquema dosis 10	2 Esquema dosis 18	Per. Princ. Fin Parte
3 Esquema dosis 11	3 Esquema dosis 19	1 06:00 - 08:00 050%
4 Esquema dosis 12	4 Esquema dosis 20	2 12:00 - 14:00 040%
5 Esquema dosis 13	5 Esquema dosis 21	3 19:00 - 20:00 100%
6 Esquema dosis 14	6 Esquema dosis 22	
7 Esquema dosis 15	7 Esquema dosis 23	
8 Esquema dosis 16	8 Esquema dosis 24	

Cada esquema de dosificación consta de hasta 24 periodos.



Si su instalador ha ajustado la *Período partición automática* para un temporizador de dosificación, la cantidad de alimento a suministrar se divide entre el número de periodos. En este caso, no se toma la porción fijada en el horario (ver página 34).

Curvas de crecimiento

52 Horarios	524 Curvas de crecimiento horarios	52421 Curva crecim. Temporiz. luz 1
1 Horarios	Curvas crecim. Día 16	Curva crecim. Temporiz. luz 1 apa
2 Horarios luz	1 -----	Número de puntos 03
3 Esquemas dosis	2 Temporizadores luz	Punto Día(16) Horario
4 Curvas crecim.	3 Temporizadores dosis	1 001 1
	4 Temporiz. secuenciales	2 002 2
	5 Temporiz. nido	3 003 no
	6 Temporizadores	

Puede incluir horarios en una curva de crecimiento. En cuanto se alcanza el número de día, se selecciona otro esquema de horario. Si *no* hay detrás de un punto de inflexión, se utilizan los horarios del temporizador original, véase la página 33.

10.8 Fecha y hora

Puede configurar el *Primer día de la semana*. Este ajuste se utiliza para determinar los totales semanales. Si fija el *Primer día de la semana* en *do* (*domingo*), los totales de la semana se calculan el domingo. Un total semanal es la suma de domingo + sábado + ... + lunes.

Si el ordenador avícola PL-9400 está enlazado a un ordenador de alimentación, usted no puede cambiar los ajustes del *Primer día de la semana* e *Principio nuevo día* en el ordenador avícola PL-9400. Estos ajustes se heredan del ordenador de alimentación.



Nota al cambiar el ajuste *Principio nuevo día*. Si esta hora se encuentra dentro de un periodo de dosificación, se genera el mensaje de error *Inic. día dentro período*.

10.9 Visión general de los temporizadores

En la pantalla aparece un resumen gráfico de los temporizadores horarios. Sólo se muestran las horas de encendido y apagado de los temporizadores horarios activados. Cualquier temporizador maestro instalado aparece en cada pantalla.

10.10 Alarma

Temporizadores de agua y alimentación

5511 Alarma Temporiz. agua
Alarma enc
Dosis mínima 100%
Dosis actual 0%
Dosis calculada 100ml/a
Dosis actual 0ml/a
Estado alarma No hay alarma

Con un temporizador de agua/de alimentación, puede establecer la cantidad mínima a dosificar. Se trata de un porcentaje de la cantidad total a dosificar. Si no se alcanza este porcentaje, se genera una alarma de dosificación¹.

Temporizadores secuenciales

552 Alarma temporiz. secuenciales		
1 Sistema aliment	enc	
2 Temporiz.lavado	enc	
Estado alarma No hay alarma		

5521 Alarma Sistema aliment		
Alarma	enc	
Temp. actual agua	20,2°C	
Estado alarma No hay alarma		

Si el temporizador secuencial tiene un sensor de temperatura, puede activar/desactivar la alarma de temperatura del temporizador secuencial en esta pantalla¹.

Temporizador del nido de puesta

553 Alarma Temporiz. nido		
Alarma	enc	
Control actual	abrir	
Estado actual	abrir	
Estado alarma No hay alarma		

Activación y desactivación de la alarma del temporizador nido de puesta¹.

Agua a demanda

554 Alarma water on demand		
Alarma	apa	
Estado alarma No hay alarma		

Alarma Activación y desactivación de la alarma de agua a demanda¹.

Temporizadores de las trampillas de acceso al aire libre

5241 Curva crecim. Tempor. maestro		
Curva crecim. Tempor. maestro	apa	
Número de puntos	03	
Punto	Día(3)	Horario
1	001	1
2	007	2
3	014	3

Temporizador on/off

5551 Alarma Pop-hole tnr 1		
Alarma	enc	
Pos. entrada aire calc.	100%	
Pos. entrada aire actual	100%	
Límite alarma mínimo	90%	
Límite alarma máximo	100%	
Estado alarma No hay alarma		

Temporizador proporcional

5551 Alarma Pop-hole tnr 1		
Alarma	enc	
Control actual	abrir	
Estado actual	abrir	
Estado alarma No hay alarma		

Interruptores fin de carrera
(tiempo propagación)

¹Alarma enc Las alarmas se transmiten al ordenador avícola.

apa Las alarmas no se transmiten al ordenador avícola.

tiempo Sólo cuando el *Horario de alarma* está activo, las alarmas se transmiten al ordenador avícola. Las alarmas que se producen cuando el *Horario de alarma* está desactivado no se transmiten.

<i>Alarma¹</i>	Activación y desactivación de la alarma temporizador de la trampilla de acceso al aire libre.
<i>Control actual</i>	Control actual de la trampilla de acceso al aire libre.
<i>Estado actual</i>	Estado actual de la trampilla de acceso al aire libre: <i>cerrada, abierta o en marcha</i> .
<i>Apertura tramp. calculada</i>	Con una válvula regulada, puede fijar la posición máxima en el <i>Reloj de salida</i> . En todos los demás casos, la posición máxima es 100% (totalmente abierta).
<i>Apertura de tramp. actual</i>	Apertura actual de la válvula: 0% = cerrada.
<i>Límite alarma mínimo</i>	Apertura calculada de la válvula - 10% (mínimo 0%).
<i>Límite alarma máximo</i>	Apertura calculada de la válvula +10% (máximo 100%).
<i>Final de carrera cerrado</i>	Estado actual del final de carrera cerrado.
<i>Final de carrera abierto</i>	Estado actual del final de carrera abierto.
<i>Estado alarma</i>	Estado actual de la alarma.

¹ Alarma	<i>enc</i>	Las alarmas se transmiten al ordenador avícola.
	<i>apa</i>	Las alarmas <u>no</u> se transmiten al ordenador avícola.
	<i>tiempo</i>	Sólo cuando el <i>Horario de alarma</i> está activo, las alarmas se transmiten al ordenador avícola. Las alarmas que se producen cuando el <i>Horario de alarma</i> está desactivado no se transmiten.

11 Información

11.1 Perspectivas generales

6 Información	61 Vistas generales
1 Controles de clima	1 Temperatura nave
2 Contadores	2 Calefacciones
3 Temporizadores	3 Refrigeración
4 Datos animal	4 Temperatura exterior
5 Sistema alim.	5 Otros
6 Pesada animal	6 Curvas crecim.
7 Cambiador calor	
8 Registro USB	Restabl. mín/máx no

Las pantallas de las opciones de menú *Controles de clima*, *Contadores*, *Temporizadores*, *Datos animales* y *Sistema alimentación* son idénticas a las de las opciones de menú 17 *Vistas generales*, 48 *Vista general Contadores* y 54 *Vista general Temporizadores* (páginas 22, 30 y 41).

Restabl. mín./máx. Aquí puede borrar las lecturas mín./máx. en todas las vistas generales de temperatura. El valor actual aparece entonces en *Hoy*.

11.2 Datos de animales

64 Datos animal
1 Para mutar
2 Ver las mutaciones
3 Vista general animales presentes
4 Datos entrada
5 Configuración perdido

Mutaciones

641 Para mutar Animales 1	641 Para mutar Animales 1	6410 Para mutar Animales 1
Perdido hoy Total	Perdido hoy Total	Perdido hoy Total
Mortalidad 000 000.000 0		Mortalidad 000 000.000 0
Selección 000 000.000 0		Selección 000 000.000 0
Perdido 3 000 000.000 0		Perdido 3 000 000.000 0
Perdido 4 000 000.000 0		Perdido 4 000 000.000 0
Perdido 5 000 000.000 0		Perdido 5 000 000.000 0
Fuera 000.000 0	Fuera 000.000 0	Perdido 6 000 000.000 0
Dentro 000.000 0	Dentro 000.000 0	Perdido 7 000 000.000 0
Control realizado no	Control realizado no	Perdido 8 000 000.000 0
Animales presentes 30.000	Animales presentes 30.000	Perdido 9 000 000.000 0
Número en la entrada 30.000	Número en la entrada 30.000	Perdido 10 000 000.000 0

Número de categorías de mortalidad ≤ 5

Número de categorías de mortalidad > 5

Si hay varios grupos de animales, puede introducir los datos a continuación para cada grupo de animales. Utilice las teclas   para seleccionar el grupo de animales anterior/siguiente.

Perdido Puede establecer hasta cinco categorías de mortalidad.

Mortalidad El número de animales eliminados por grupo. *Perdido: hoy* se incrementa automáticamente según el valor introducido. A continuación se borra el valor introducido.

Mortalidad: hoy El número de animales eliminados hoy. Puede corregir un valor introducido incorrectamente cambiando el número correspondiente en la columna de hoy.

<i>Mortalidad: total</i>	El número total de animales eliminados hoy. El total de animales eliminados por grupo, que se calculó a partir de los animales eliminados de días anteriores y los de hoy.
<i>Mortalidad 3, 4, 5</i>	Ver la descripción en <i>Mortalidad</i> .
<i>Fuera/Dentro: hoy</i>	Introduzca el número de animales retirados/añadidos hoy.
<i>Fuera/Dentro: total</i>	El número total de animales retirados/añadidos.
<i>Animales presentes</i>	$\text{Número en la entrada} - \text{Perdido total} - \text{Fuera total} + \text{Dentro total}$.
<i>Número en la entrada</i>	Número de animales alojados en la nave.

Control efectuado

Si es necesario registrar la mortalidad en dos periodos al día, puede utilizar la función *Control realizado*.
00:00 = sin control.

641 Para mutar Animales 1				6410 Para mutar Animales 1		
Perdido		hoy	Total	Control realizado		
Mortalidad	000	000.000	0		Primero	Último
Selección	000	000.000	0	hoy	0:00	0:00
Perdido 3	000	000.000	0	lunes	0:00	0:00
Perdido 4	000	000.000	0	domingo	0:00	0:00
Perdido 5	000	000.000	0	sábado	0:00	0:00
Fuera		000.000	0	viernes	0:00	0:00
Dentro		000.000	0	jueves	0:00	0:00
Control realizado		no		miércoles	0:00	0:00
Animales presentes			30.000	martes	0:00	0:00
Número en la entrada			30.000			

Control realizado Cambiar *no* por *sí*: la tabla se rellena.
Si no ha pulsado el botón hoy, la 1ª columna (*Primero*) muestra la hora.
Si hoy ha pulsado el botón más veces, la hora aparecerá en la 2ª columna (*Último*).

Resumen de mutaciones

642 Ver las mutaciones Animales 1			
	Perdido	Fuera	Dentro
hoy	0	0	0
lunes	0	0	0
domingo	0	0	0
sábado	0	0	0
viernes	0	0	0
jueves	0	0	0
miércoles	0	0	0
martes	0	0	0
Semana	0	0	0
Total	0	0	0

Vista general de los animales perdidos, animales descargados (*Fuera*) y animales añadidos (*Dentro*), por día y por grupo de animales.

Resumen de los animales presentes

643 Vista general animales presentes		
	Animales 1	Animales 2
hoy	30.000	30.000
lunes	30.000	30.000
domingo	30.000	30.000
sábado	30.000	30.000
viernes	30.000	30.000
jueves	30.000	30.000
miércoles	30.000	30.000
martes	30.000	30.000

Vista general del número actual de animales en la nave por día y por grupo de animales.

Datos de una nueva bandada de pollitos

644 Datos entrada	
Fecha de entrada	--/./----
Año	20--
Mes	--
Día	--
Animales 1	
Número en la entrada	030.000
Animales 2	
Número en la entrada	030.000
Nueva entrada	no

Estos datos se introducen al principio de cada nueva ronda. El ordenador avícola PL-9400 utiliza estos datos para calcular el número actual de aves, la dosis de pienso, etc.

Para dos o más grupos de animales, la carga ganadera depende de la suma del número total de animales de todos los grupos de animales.

Fecha de entrada

En función de la fecha de entrada, el ordenador avícola determina la edad de los animales. Esto se utiliza para rellenar la tabla de mortalidades/perdidas. El ordenador avícola almacena los datos de los últimos siete días.

Año, mes, día

Aquí puede introducir/modificar la fecha de entrada de una nueva bandada de pollitos.

Número en la entrada

Número de animales alojados en la nave (por grupo de animales).

Nueva entrada

Si esta opción está configurada como *sí*:

- la *Fecha de entrada* muestra la fecha de *hoy*;
- se borran las tablas de mortalidad/perdidas;
- se borran las correcciones de *ventilación principal mínima/máxima* y *ventilación auxiliar* ajustadas en la curva de crecimiento.
- La *temperatura del establo*, la *ventilación principal mínima/máxima* y la *ventilación auxiliar* se recalculan a partir de la curva de crecimiento.
- se recalcula el grado de ocupación en función de los datos de la nueva bandada;
- inicia la alimentación, siempre que haya un ciclo de alimentación activa.



El número de día no se actualiza automáticamente.

Configuración de las categorías de mortalidad/perdido

645 Configuración perdido	
Animales 1	Animales 2
Número 10	Número 10
Mortalidad	Mortalidad
Selección	Selección
Perdido 3	Perdido 3
Perdido 4	Perdido 4
Perdido 5	Perdido 5
Perdido 6	Perdido 6
Perdido 7	Perdido 7
Perdido 8	Perdido 8
Perdido 9	Perdido 9
Perdido 10	Perdido 10

En esta pantalla se establece el número de categorías de mortalidad/perdido (máximo 10) para cada grupo de animales. Estas categorías de perdido aparecen en la pantalla de mutación. Se introduce el número de animales eliminados por categoría.

11.3 Resúmenes semanales de animales

66 Vista general Báscula 1						66 Vista general Báscula 2					
Día	Peso	Norma	Crecim	Nº	Ud.	Día	Peso	Norma	Crecim	Nº	Ud.
hoy	0g	0g	0g	0	0%	hoy	0g	0g	0g	0	0%
mar	0g	0g	0g	0	0%	mar	0g	0g	0g	0	0%
lun	0g	0g	0g	0	0%	lun	0g	0g	0g	0	0%
dom	0g	0g	0g	0	0%	dom	0g	0g	0g	0	0%
sáb	0g	0g	0g	0	0%	sáb	0g	0g	0g	0	0%
vie	0g	0g	0g	0	0%	vie	0g	0g	0g	0	0%
jue	0g	0g	0g	0	0%	jue	0g	0g	0g	0	0%
mié	0g	0g	0g	0	0%	mié	0g	0g	0g	0	0%

Puede recuperar los datos por báscula. Utilice las teclas   para seleccionar la báscula anterior/siguiente.

11.4 Vista general del intercambiador de calor

67 Cambiador calor	
Cont. de horas	15
Ajuste temperatura	20,2°C
Temperatura actual	20,1°C
Entr. aire ext.	20,0°C
Sal. aire nave	20,0°C
Entr. aire nave	20,0°C
Sal aire ext.	20,2°C
Ventilación actual	
Cambiador calor	31%

Algunas autoridades exigen pruebas del correcto funcionamiento del intercambiador de calor. Por lo tanto, deben registrarse las temperaturas del intercambiador de calor. Los datos se almacenan en USB.



A continuación, el registro USB del intercambiador de calor también debe estar *activado* (ajuste del instalador).



A>Note-HeatExcP-N-ENxxxxx

11.5 Registro USB

68 Registro USB	
Registro USB	enc
Estado alarma No hay alarma	

68 Registro USB	
Registro USB	apa
Estado alarma No hay memoria USB	

Si desactiva la alarma de registro USB (no hay memoria USB presente), no se guardarán más datos de la nave, el intercambiador de calor, el transportador de estiércol, el control de aire de mezcla y la calefacción (control de calefacción con ventilador).

12 Alarma

12.1 General

```

7 Estado alarma
Al. princ.  enc      Restablecer no
⌚ apa      no       Probar no
Snooze      no
Código al.  No hay alarma
Control

Alarma nave externa      0
1 Opciones
2 Alarmas externas      3 Comunicación
  
```

Al.princ. Aquí puede desactivar la alarma principal. La causa y la regulación de la alarma (y eventualmente el número o la dirección del terminal) aparecen en la pantalla.

12.2 Últimas alarmas

71 Opciones alarma	711 Últimas alarmas
1 Últimas alarmas	Alarma 0
2 Horario de alarma	Código al.
	Control
	Alarma 1
	Código al.
	Control
	Alarma 2
	Código al.
	Control

Alarma 0 Lectura de la causa de la última alarma ocurrida con el tiempo transcurrido hasta que la alarma está/estaba activa.

Código al. El ordenador avícola almacena las cinco últimas causas de alarma que han provocado la activación del relé de alarma. Junto a la causa de alarma, verá la fecha y hora correspondientes.

Pulse  para visualizar los datos de la alarma anterior.

12.3 Horario de alarma

```

712 Horario de alarma
Alarma activa  Princ.  Fin
                ---:-- - --:--
Estado         activo
  
```

Alarma activa Con *Princ.* y *Fin* se establece el periodo durante el cual deben estar activas las alarmas programadas.

Estado Sólo cuando *Estado* está activo, se transmiten al ordenador avícola las alarmas programadas. Las alarmas que se producen cuando *Estado* está desactivado ya no se transmiten.

12.4 Alarmas externas

Su instalador puede cambiar los nombres de las *alarmas externas* (máximo 15 caracteres por nombre).

72 Alarmas externas	721 Alarmas externas 1-10	7211 Alarma ext. 1
1 Alarmas externas 1-10	1 Alarma ext. 1 enc	Alarma enc
2 Alarmas externas 11-20	2 Alarma ext. 2 enc	
	3 Alarma ext. 3 enc	
	4 Alarma ext. 4 enc	
	5 Alarma ext. 5 enc	
	6 Alarma ext. 6 enc	
	7 Alarma ext. 7 enc	
	8 Alarma ext. 8 enc	
	9 Alarma ext. 9 enc	
	10 Alarma ext. 10 enc	
		Entrada cerrado
		Estado alarma No hay alarma

Puede activar y desactivar hasta 20 alarmas externas. La pantalla de seguimiento muestra el estado actual de la alarma y el estado actual de la entrada.

Alarma enc Las alarmas se transmiten al ordenador avícola.
apa Las alarmas no se transmiten al ordenador avícola.
tiempo Sólo cuando el *Horario de alarma* está activo, las alarmas se transmiten al ordenador avícola.

12.5 Comunicación

73 Comunicación
Alarma enc
Dirección del ordenador -
Fecha -/-/----
Hora ..:..h
Estado alarma No hay alarma

Aquí puede activar y desactivar la alarma de comunicación. Esta pantalla sólo aparece en una estación maestro. Detrás la *Dirección dispositivo* es la dirección de la que la estación maestro no ha recibido datos. Cuando se producen alarmas de comunicación, aparecen la *Fecha* y la *Hora* actuales.



Recuerde volver a *encender* la alarma después de apagarla para solucionar el problema. Utilice preferentemente la función *⌚apa* (desactivar temporalmente la alarma) para resolver una avería.



Los errores de instalación como *Salida ya asignada*, *Tipo de salida incorrecto*, *Entrada ya asignada*, deben solucionarse, antes de la puesta en servicio.

12.6 Códigos de alarma

Código de alarma	Descripción
<i>Alarma restabl. mód. x</i>	El módulo sigue reiniciándose debido a un fallo. Compruebe el módulo.
<i>Alarma suministro mínimo</i>	El contador se mantiene, dentro del tiempo establecido, por debajo del mínimo especificado.
<i>Alarma suministro máxima</i>	El contador, dentro del tiempo establecido, supera el máximo especificado.
<i>Alarma desconocida (xxx)</i>	Este código de alarma no puede traducirse en texto. Anote el número que aparece y póngase en contacto con su proveedor.
<i>Alarma exterior</i>	Se ha producido una alarma externa, ver pantalla 72.
<i>CO₂ muy alto</i>	El nivel de CO ₂ es superior al límite máximo de alarma calculado.
<i>CO₂ muy bajo</i>	El nivel de CO ₂ es inferior al límite mínimo de alarma calculado.
<i>Combinación no válida</i>	El temporizador de dosificación y el grupo de animales se han configurado para la <i>comunicación</i> . Esto no está permitido. Sólo puede ajustar temporizadores de dosificación mediante comunicación (sinfín) o enviar datos de animales mediante comunicación (válvulas).
<i>Componente no válido</i>	En <i>Asignación de silos</i> , un componente tiene un número de silo que no contiene el componente correcto. El componente de uno de los silos ha cambiado.
<i>Comunicac. con direcc. x</i>	La estación maestro no ha recibido ningún dato de la dirección de dispositivo mostrada.
<i>Configuración modificada</i>	Se ha modificado la configuración del módulo (entradas/salidas, etc.). Vuelva a leer el número de módulo.
<i>Contador no válido</i>	Si tiene dos grupos de animales y la báscula de piensos es una PFV-9xxx, deberá asignar cada grupo de animales a un contador distinto.
<i>Contador ya asignado</i>	El contador se ha asignado a dos o más controles.
<i>Dosis muy baja</i>	La cantidad dosificada de agua/alimento es inferior a la cantidad dosificada mínima ajustada, ver página 39.
<i>Entrada no asignada</i>	No se ha introducido ningún número de terminal de entrada.
<i>Entrada ya asignada</i>	Las entradas se asignan a dos o más controles.
<i>Entrada no válida</i>	El número de entrada no aparece en el módulo.
<i>Fallo potenciómetro</i>	El potenciómetro de medición está fuera de los límites (EGM-100P, motores de cabrestante, etc.).
<i>Fallo sensor</i>	La medición del sensor (temperatura, HR, CO ₂ , NH ₃ , presión, etc.) está fuera de los límites establecidos. Ambos finales de carrera de los temporizadores del nido de puesto y/o de la trampilla de acceso al aire libre están activados.
<i>Fallo sensor CO₂</i>	La medición del sensor de CO ₂ está fuera de los límites establecidos.
<i>Fallo sensor de temp.</i>	La medición del sensor de temperatura < -50,0°C o > +100,0°C.
<i>Fallo sensor de presión</i>	La medición del sensor de presión está fuera de los límites establecidos.
<i>Fallo sensor exterior</i>	La medición del sensor de temperatura exterior < -50,0°C o > +50,0°C.
<i>Fallo sensor HR</i>	La medición del sensor de HR está fuera de los límites establecidos.
<i>Fallo sensor NH₃</i>	La medición del sensor de NH ₃ está fuera de los límites establecidos.
<i>HR muy alta</i>	La HR medida es superior al límite máximo de alarma calculado.
<i>HR muy baja</i>	La HR medida es inferior al límite mínimo de alarma calculado.
<i>Inic. día dentro periodo</i>	El <i>principio nuevo día</i> cae dentro de un período. Esto no está permitido. La hora <i>principio nuevo día</i> debe caer antes del primer período.
<i>Módulo no encontrado</i>	Dirección del módulo no encontrada. Compruebe la configuración del módulo.
<i>Módulo no instalado</i>	- El número de módulo establecido en el terminal no existe. - Conexión deficiente o inexistente entre el PL-9400-MODULE y el módulo. - Falta o está suelto el cable entre el MÓDULO PL-9400 y la tarjeta inferior del PL-9400.

Código de alarma	Descripción
<i>NH₃ muy alto</i>	El nivel de NH ₃ es superior al límite máximo de alarma calculado.
<i>NH₃ muy bajo</i>	El nivel de NH ₃ es inferior al límite mínimo de alarma calculado.
<i>No abierto</i>	El nido de puesta aún cerrado después de expirar el tiempo de funcionamiento.
<i>No cerrado</i>	El nido de puesta aún abierto después de expirar el tiempo de funcionamiento.
<i>No hay control presión</i>	La regulación que requiere el control de la presión está instalada, pero el control de presión no está instalado.
<i>No hay direcc. comunic.</i>	Falta la dirección del dispositivo del ordenador avícola PL-9400.
<i>No hay memoria USB</i>	El registro USB está activado, pero falta la memoria USB en la placa RTCPU.
<i>No hay sensor exterior</i>	Ha instalado un control que requiere un sensor exterior, pero el sensor exterior no está instalado.
<i>Periodo no válido (x)</i>	- Los tiempos de un temporizador deben ser incrementales. La diferencia entre <i>Princ.</i> y <i>Fin</i> y entre dos periodos debe ser de al menos 1 minuto. - En un control de iluminación, la hora de inicio más el tiempo de funcionamiento no pueden caer después de la siguiente hora de inicio. No obstante, la hora puede coincidir con la siguiente hora de inicio. X = número de período
<i>Períodos incompatibles¹</i>	Varios temporizadores de dosificación están activos al mismo tiempo.
<i>Porcentaje de mezcla no válido</i>	Los porcentajes de mezcla ajustados, en los que el mezclador está brevemente activo, deben ir en aumento. Compruebe los porcentajes de mezcla.
<i>Presión muy alta</i>	La presión medida es superior al límite máximo de alarma calculado.
<i>Presión muy baja</i>	La presión medida es inferior al límite mínimo de alarma calculado.
<i>Salida no asignada</i>	No se ha introducido ningún número de terminal de salida.
<i>Salida no válida</i>	Este número de salida no aparece en este módulo.
<i>Salida ya asignada</i>	Esta salida ya se utiliza para otro control.
<i>Sensor detecta alim.</i>	Cuando se abre la trampilla de descarga, el sensor de alimentación está cubierto de alimento.
<i>Temperatura muy alta</i>	La temperatura medida es superior al límite máximo de alarma calculado.
<i>Temperatura muy baja</i>	La temperatura medida es inferior al límite mínimo de alarma calculado.
<i>Termodiferencial sensor x</i>	La diferencia de temperatura entre las dos últimas lecturas del sensor es superior a la diferencia máxima admisible o la temperatura del sensor es superior al límite absoluto, ver páginas 20 y 26.
<i>Tipo de entrada erroneo</i>	El tipo de entrada ajustado no coincide con el tipo de entrada en base al cual se está realizando el control.
<i>Tipo de salida erroneo</i>	El tipo de salida ajustado no coincide con el tipo de salida en base al cual se está realizando el control.
<i>Tipo terminal desconocido</i>	El tipo de la borna seleccionada no existe.
<i>Ventilación muy alta²</i>	La ventilación medida es superior al límite máximo de alarma calculado.
<i>Ventilación muy baja²</i>	La ventilación medida es inferior al límite mínimo de alarma calculado.
<i>Versión incorrecta de RTCPU(x)</i>	Memoria insuficiente en la placa RTCPU_DEKx actual para realizar una actualización de software. Sustituya la tarjeta RTCPU_DEKx por una tarjeta RTCPU_DEK3 o una versión más reciente.

¹ Si todos los temporizadores de alimentación funcionan en base a contactos de liberación, entonces se permite que los periodos se solapen.

² Para el control de la entrada de aire, compruebe siempre primero que la entrada de aire no está en modo manual.

13 Sistema

13.1 General

8 Sistema

Aparato PL-9400

Tipo 163

Versión del programa -----

Fecha del programa --/./----

ENG, NLD, DEU, FRA, RUS, POL

HUN, SPA, CES, TUR, ZHO, JPN

FAS, ITA, POR, SWE, RON **Español**

1 Pantalla

2 Mando a distancia

Aparato Nombre de tipo del dispositivo. En este ejemplo PL-9400.



Teclas de acceso directo para cambiar de idioma:
Mantenga pulsado **F1** y utilice ◀ ▶ para seleccionar el idioma anterior/siguiente.

<i>Tipo</i>	Número de tipo del dispositivo. El PL-9400 tiene el número de tipo 163.
<i>Versión del programa</i>	Número de versión del software en el PL-9400.
<i>Fecha del programa</i>	Fecha del programa informático.
<i>ENG, NLD, DEU,</i>	Establece el idioma en el que aparecen los textos en pantalla: ESP=español, NLD=holandés, ENG=inglés, DEU=Deutsch, etc.

13.2 Lecturas

81 Pantalla

Temperatura **Celsius [°C]**

Brillo

enc 100%

apa 015%

Tiempo de act. 300s

Cursor izquierdo sí

Temperatura

Fahrenheit (°F) Las temperaturas se muestran en grados Fahrenheit.

Celsius (°C) Las temperaturas se muestran en grados Celsius.

<i>Brillo</i>	<i>enc</i>	Ajuste del brillo de la pantalla en el modo de funcionamiento.
	<i>apa</i>	Ajuste del brillo de la pantalla en modo reposo.
	<i>Tiempo de act.</i>	Número de segundos que se ilumina la retroiluminación después de pulsar la última tecla. 0 segundos = la iluminación no se apaga.
<i>Cursor izquierdo</i>	<i>sí</i>	Coloca el cursor en el extremo izquierdo cuando vayas a cambiar.
	<i>no</i>	Mueva el cursor hacia la derecha cuando vaya a cambiar.

13.3 Mando a distancia

82 Mando a distancia

Exención de responsabilidad

El fabricante no aceptará ninguna responsabilidad por daños debidos al uso de Remote Control.

Usted mismo deberá proporcionar un entorno LAN seguro protegido de Internet por un cortafuegos.

Mando a distancia **sí**

Usuario -----

Código de acceso -----

Dirección IP -----



*A*Note-Remote-N-ENxxxxx

14 Mantenimiento y control

Un buen control del clima es indispensable para una buena gestión. La prevención de enfermedades comienza con la optimización del clima de la nave. Por lo tanto, es necesario inspeccionar y limpiar de forma responsable y periódica los ventiladores, las entradas de aire, los ventiladores medidores, las chimeneas de ventilación, los sensores y los controladores climáticos.

Qué	Cuando	Acción
<i>Sistema de alarma</i>	Mensualmente	Comprobar el funcionamiento del sistema de alarma.
<i>Fugas de aire</i>	Regularmente	Además de las corrientes de aire, las fugas de aire provocan un calentamiento no deseado en verano. El aire caliente se cuela entre el tejado y el aislamiento. Como resultado, los ventiladores tienen que funcionar más para alcanzar la temperatura de la nave. Esto aumenta innecesariamente los costes energéticos.
<i>Ventiladores medidores e configuraciones</i>	Regularmente	Los ventiladores medidores empiezan a girar más despacio debido al desgaste. Con una velocidad constante se consigue entonces una mayor ventilación. Haga revisar a tiempo los ventiladores medidores por un experto.
<i>Estable a subpresión</i>	Regularmente	Los filtros sellados o las entradas de aire que aún están en 'modo invierno' pueden provocar un aumento de la contrapresión en el sistema de ventilación cuando suben las temperaturas. Como resultado, los ventiladores giran innecesariamente con fuerza. Al abrir o cerrar la puerta de la nave, compruebe la resistencia con la que se abre o cierra la puerta. Si se nota la presión negativa, se recomienda comprobar el funcionamiento de los filtros y las válvulas de entrada de aire.
<i>Sensores de temperatura</i>	Mensualmente	Limpie los sensores de temperatura con un paño húmedo.
<i>Chimeneas de ventilación</i>	Anualmente	Limpieza al menos una vez al año.
<i>Limpieza del sistema de ventilación</i>	Durante la limpieza de la nave	El polvo y la suciedad pueden afectar al funcionamiento de los equipos. Mantenga limpios los ventiladores (medidores), las válvulas de aire y las chimeneas de ventilación para mantener bajo el consumo de energía. Utilice un paño húmedo para limpiar controladores de control, los ventiladores medidores y las válvulas de entrada de aire. Puede limpiar la chimenea de ventilación con un pulverizador de alta presión.  No utilice el limpiador a presión para limpiar los controladores de control, los ventiladores medidores, las válvulas de entrada de aire y otros equipos eléctricos. Por lo tanto, cuando limpie las chimeneas de ventilación, no dirija el chorro hacia las partes sensibles.
<i>Ventiladores</i>	Semanalmente	Encienda brevemente todos los ventiladores cada semana, incluso en invierno. Esto evita que los ventiladores se bloqueen.