

PL-9300

ORDENADOR DE CLIMA Y GESTIÓN AVÍCOLA



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	Teclas de función	4
3.4	Teclas numéricas (0..9)	4
3.5	Teclas de navegación	4
3.6	Insertar o eliminar puntos de inflexión o períodos	4
3.7	Tecla de alarma.....	5
3.8	Numeración de terminales para entradas Y salidas	7
4	Menú principal.....	8
4.1	Pantalla de resumen.....	8
4.2	Código de acceso	8
5	Climatización.....	9
5.1	Estado de la nave avícola.....	9
5.2	Ajuste de temperatura relativa o absoluta	9
5.3	Ventilación principal.....	10
5.4	Entradas de aire.....	12
5.5	Calefacción.....	14
5.6	Refrigeración	15
5.7	Control de la presión	16
5.8	Control de la humidificación.....	17
5.9	Control de la temperatura.....	17
5.10	Termodiferencial	18
5.11	Compensaciones.....	18
5.12	Curvas de crecimiento	18
5.13	Vistas generales.....	19
5.14	Alarma	20
5.15	Alarma otros controles.....	21
5.16	Alarma termodiferencial	23
6	Estado de la nave.....	24
6.1	Puesta en servicio y fuera de servicio de la nave avícola	24
7	Sistema de alimentación (contador de alimentos instalado).....	25
7.1	Silos.....	25
8	Contadores.....	26
8.1	Borrar contador(es)	26
8.2	Resumen de contadores.....	26
8.3	Alarma	27
9	Temporizadores	28
9.1	Temporizadores de luz	28
9.2	Temporizadores dosis.....	28
9.3	Temporizadores.....	31
9.4	Fecha y hora	31
9.5	Resúmenes de los temporizadores	32
9.6	Alarma	32
10	Información.....	33
10.1	Datos sobre animales	33

11	Alarma.....	36
	11.1 Estado de la alarma	36
	11.2 Últimas alarmas	36
	11.3 Horario de alarma.....	36
	11.4 Comunicación	37
	11.5 Códigos de alarma	38
12	Sistema.....	40
	12.1 General	40
	12.2 Lecturas	40
	12.3 Mando a distancia	41
13	Mantenimiento y control.....	42

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.

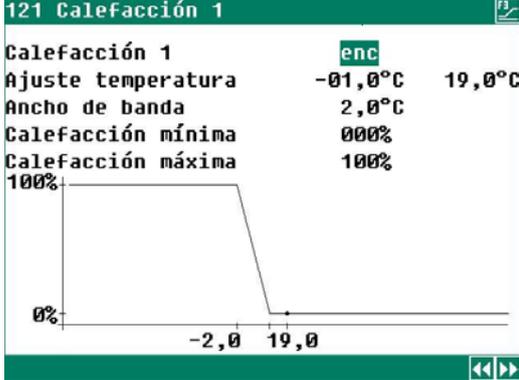
 Los aparatos eléctricos y electrónicos deben recogerse por separado al final de su vida útil.

3 Pantalla y teclado

3.1 Pantalla

número de pantalla + barra de título

hora + fecha



Columna con ajustes y medidas

Columna con ajustes calculados y/o corregidos

desplazarse hacia arriba/abajo

desplazarse a la izquierda/derecha

representación gráfica

control remoto activo

control anterior/siguiente

! 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 las teclas   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 las teclas   para llegar a los ajustes/medidas restantes.

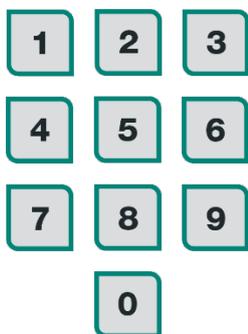


Indica que los ajustes pueden visualizarse gráficamente pulsando la tecla de función F3. El punto (●) en el gráfico indica el valor calculado. Si se vuelve a pulsar F3, se desactiva la visualización gráfica.



Utilice las teclas   para seleccionar la pantalla anterior/siguiente.

3.2 Teclado



Teclas numéricas



Teclas de función

Teclas de navegación



No utilice objetos punzantes (bolígrafo o destornillador) para accionar las teclas.

3.3 Teclas de función

-  Mantenga pulsado F1 y utilice las teclas  /  para seleccionar el idioma anterior/siguiente.
-  Consultar el estado de la nave avícola.
-  La función de gráfico está activa cuando se enciende el LED de la tecla de función. Puede desactivar la función de gráfico pulsando de nuevo la tecla de función. El LED de la tecla se apaga.

3.4 Teclas numéricas (0..9)

Utilice las teclas numéricas para introducir un número de pantalla, un valor o un texto. Seleccione la opción de menú 10 con  .

Tecla	Carácter
	_0
	.,1!-:+
	abcáàç2ABCÁÀÇ
	deféè3DEFÉÈ
	ghiiiî4GHIÎÎÎ
	jkI5JKL
	mnoñóò6MNOÑÓÒ
	pqrS7PQRS
	tuvüü8TUVÜÜ
	wxyz9WXYZ

Introducción de texto

Utilice  ..  para cambiar el nombre (máx. 15 caracteres incluyendo espacios). El carácter se muestra en un pequeño recuadro. Pulse repetidamente la tecla numérica hasta que aparezca el carácter que desea seleccionar. Para introducir un signo de puntuación, pulse  repetidamente . Para introducir espacios, pulse  .

 : Pulsa una vez para a, dos veces para b, etc. Utilice  y  para mover el cursor de texto.

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

3.5 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 opción de menú seleccionada, inicie el modo de edición 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**

3.6 Insertar o eliminar puntos de inflexión o períodos

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

3.7 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	Alarmas snooze
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 borrar la 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 36.

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

Comunicaciones

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

Alarma Aquí puede activar y desactivar la alarma de comunicación.

Dirección ord. La primera dirección de la que la estación principal no recibió datos.

Fecha Fecha en la que se produjo la alarma de comunicación.

Hora La hora a la que se produjo la alarma de comunicación.

Estado alarma *No hay alarma* / *Dirección de comunicación x* / *Comunicación WEB-485*

Se produce una alarma de comunicación cuando el dispositivo maestro no recibió datos de ningún dispositivo (PL-9xxx, PFA-9400, WEB-485, etc.) en el mismo bucle de comunicación de datos RS485.

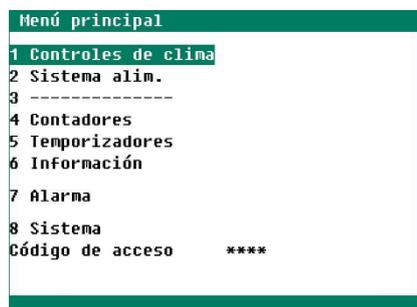
3.8 Numeración de terminales para entradas Y salidas

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 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 (<u>no</u> 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. Esto incluye calentadores y válvulas con potenciómetros de realimentación.
F	Salida de triac controlada	Salida triac controlada con rango 30-230Vac.
G	Salida analógica	Salida analógica con rango fijo de 2-10 V con informe de realimentación de posición. Esto incluye válvulas con potenciómetros de realimentación.
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	Se trata de ventiladores de medición, contactos de contador, etc.
N	Estación meteorológica	Módulo al que se pueden conectar un medidor de velocidad del viento, un medidor de dirección del viento y un sensor de 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		19 Estado de nave	
Estado de nave	en servicio	Estado de nave	en servicio
Temperatura nave	20,0°C 20,0°C	Temperatura nave	20,0°C 20,0°C
Curvas crecim.	apa	Curvas crecim.	
Día	009	Día	009
Fecha de entrada	--././----	Fecha de entrada	--././----
Nueva entrada	no	Nueva entrada	no

Curvas crecim. = encendido

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 su instalador ha configurado que no utilice curvas de crecimiento, el texto *Curvas crecim.* seguirá apareciendo en la pantalla (la curva de crecimiento del peso del animal está activa) si:

- *Capacidad por kg* = sí o
- *Pesaje de animales* está activo.

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 (absoluto o relativo)
<i>Grupo de ventilación principal</i>	Siempre en relación con la temperatura de la nave
<i>Grupo de ventilación adicional</i>	Siempre en función de la temperatura de la nave
<i>Grupos de entrada de aire</i>	Siempre en función de la temperatura de la nave
<i>Calefacción 1..2</i>	Valor entre $-9,9^{\circ}\text{C}$ y $+9,9^{\circ}\text{C}$ → ajuste es relativo a la temperatura de la nave Valor igual o superior a $10,0^{\circ}\text{C}$ → ajuste de temperatura absoluta
<i>Refrigeración 1..2</i>	Valor entre $-9,9^{\circ}\text{C}$ y $+9,9^{\circ}\text{C}$ → ajuste es relativo a la temperatura de la nave Valor igual o superior a $10,0^{\circ}\text{C}$ → ajuste de temperatura absoluta
<i>Temperatura 1+2</i>	Informe a su instalador si el control de temperatura 1/2 es un ajuste de temperatura relativo o absoluto.

5.3 Ventilación principal

11 Ventilación		111 Vent. principal				111 Vent. principal			
Capacidad total	420.000m³/h	Ajuste temperatura	+00,0°C	20,2°C	Temp. curva crecimiento		20,2°C		
Capacidad actual	20.000m³/h	Ancho de banda	06,0°C	6,0°C	Ancho de banda	06,0°C	6,0°C		
Capacidad por animal	0,667m³/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	20,0°C		Temperatura actual	20,0°C			
2 -----		Ventilación actual	20,0%	20,4%	Ventilación actual	20,0%	20,4%		
3 -----		Capacidad	80.000m³/h		Capacidad	80.000m³/h			
4 -----		Capacidad por animal	2,667m³/h		Capacidad por animal	2,667m³/h			
5 Entradas de aire		1 Opciones	2 Trampilla AQC		1 Opciones	2 Trampilla AQC			
		3 Ciclo de trabajo	4 Túnel		3 Ciclo de trabajo	4 Túnel			

Ventilación principal con curvas 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.



A>Note-CompensP-N-ENxxxxxx → Automatic bandwidth increase

Mín/Máx ventilación 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 CO₂, la meteo, el ajuste nocturno y la temperatura exterior.

Temperatura actual Visualización de la temperatura actual y media de la nave.

Ventilación actual 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.

Capacidad Capacidad de ventilación del grupo principal: *total, por animal o por kg.*

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.

Temp. curva crecimiento Aumenta o disminuye la temperatura calculada para la ventilación principal.

Mín. curva crecimiento Aumenta o disminuye la ventilación principal mínima calculada.

Máx. curva crecimiento Aumenta o disminuye la ventilación principal máxima calculada.

Visualización de la curva, modificación de los ajustes o desactivación de la curva

Sitúe el cursor sobre *Tem. curva crecimiento*, *Mín. curva crecimiento* o *Máx. curva crecimiento* y pulse . Utilice para volver a la pantalla anterior. Si desactiva la curva, el texto *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		
Inicio ventilador 2	en	Máx.
Inicio ventilador 3	050%	1:100%
	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

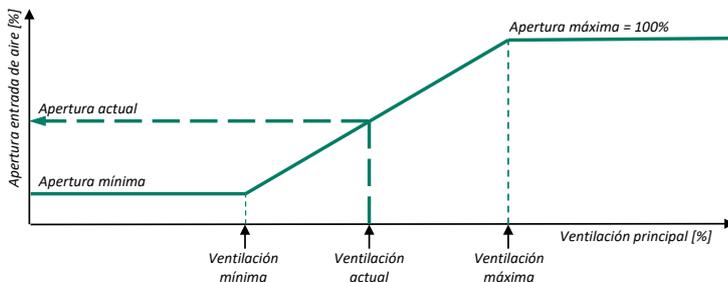
Paso actual del control por pasos.



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).

Ciclo de trabajo

1113 Ciclo de trabajo		
Ciclo de trabajo	enc	
Ciclo de trabajo	hasta 015%	
Tiemp del ciclo	10m00s	
Vent. principal	20,0%	Paso 1
Hora ciclo encendido	50%	
Ciclo de trabajo	activo	enc
Hora ciclo encendido	5m00s	
Hora ciclo apagado	5m00s	
Tiemp del ciclo	10m00s	1m00s
1 Entradas de aire		

11131 Entradas de aire	
Pos. entrada aire calc.	
Paso 1	020%
Paso 2	025%
Paso 3	030%
Control de presión	enc

Túnel

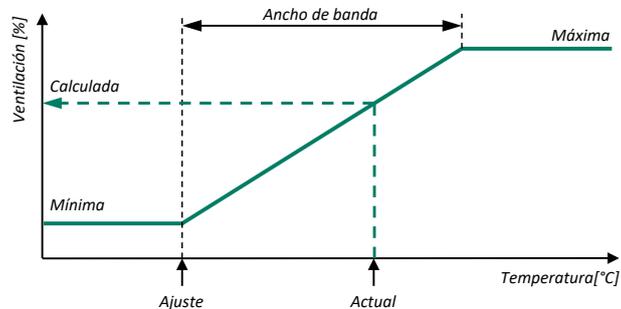
1114 Ventilación túnel		
Ventilación túnel	auto	apa
Activo desde el día	008	42
Temp. ext. mín.	+00,0°C	20,2°C
Temperatura exterior		21,0°C
Ventilación mínima	010,0%	
Inicio túnel	04,0°C	24,2°C
Temperatura actual		20,0°C



*A*Note-IntVent-N-ENxxxxxx → Interval ventilation y Duty-cycle (Ventilación a intervalos y ciclo de trabajo)
*A*Note-Túnel-N-ESxxxxx → Tunnel ventilation (Ventilación del túnel)

5.4 Entradas de aire

1151 Izquierda		
Ajuste temperatura	+01,0°C	21,2°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.	50%	
Pos. entrada aire corr.	50%	
Pos. entrada aire actual	50%	



Los ajustes de las entradas de aire *Izquierda*, *Derecha* y *Túnel* son idénticos y se ajustan de la misma manera. Una entrada de aire tiene hasta dos 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 ambos controles (1 y 2).

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.



*A*Note-CompensP-N-ENxxxxxx → 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.



*A*Note-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

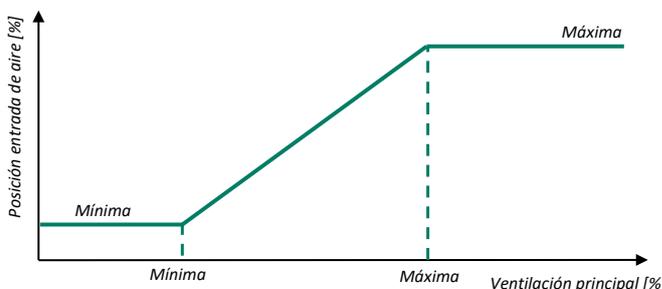
Cuando la característica de salida está activa, la apertura de válvula calculada se corrige de acuerdo con la característica de la válvula (ajuste de instalación).

Apertura actual

La apertura actual de la entrada de aire.

Control de la entrada de aire en función de la ventilación

1151 Izquierda		
Mínimo en ventilación	00%	
Máximo en ventilación	100%	
Entrada de aire mínima	000%	0%
Entrada de aire máxima	100%	100%
Ventilación	10%	
Pos. entrada aire calc.	10%	
Pos. entrada aire corr.	10%	
Pos. entrada aire actual	10%	



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 (%).

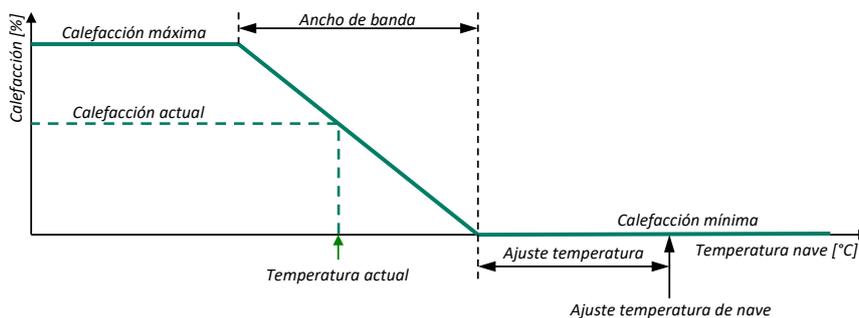
Ventilación mínima Por debajo de este porcentaje mínimo, la entrada de aire se encuentra en su posición de apertura mínima. Si la ventilación principal aumenta por encima del mínimo establecido (%), la entrada de aire se abrirá más.

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

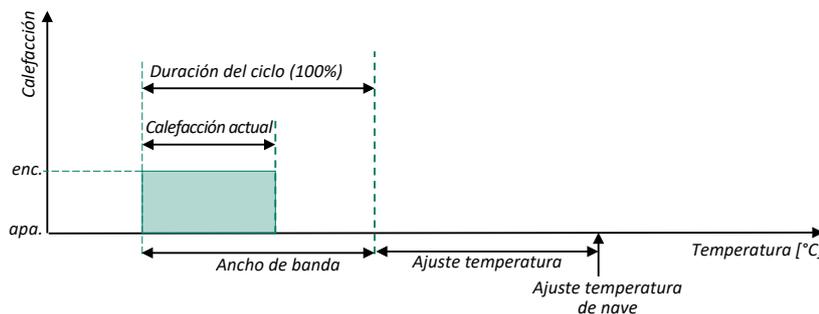
5.5 Calefacción

12 Calefacciones			121 Calefacción 1		
1 Calefacción 1	20,1°C	-0%	Calefacción 1	enc	
2 Calefacción 2	20,0°C	apa	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 controlada proporcionalmente



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 absoluta 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.
- Ancho de banda** 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.
- Calefacción mín./máx.** Limitación del ajuste mínimo o máximo (tasa de combustión) de un calefacción proporcional.
- Temperatura actual** 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.

Calefacción actual

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 *calefacción mínima* 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.

Límite suministro

Ajuste temperatura

La temperatura del agua de suministro de la calefacción por suelo radiante se limita a la temperatura del agua ajustada aquí.

Temperatura actual

La temperatura actual del agua de suministro.

Agua de retorno

Ajuste temperatura

La temperatura del agua de retorno de la calefacción se limita a la temperatura del agua ajustada aquí.

Temperatura actual

La temperatura actual del agua de retorno.

Calefacción on/off

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.		

1221 Horas de func. Calefacción 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. Calefacción x

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

Borrar horas de func.

sí = borrar las horas de funcionamiento.

5.6 Refrigeración

131 Refrigeración 1		
Refrigeración 1	enc	
Ajuste temperatura	+30,0°C	30,0°C
HR máxima	100%	
HR actual	72%	
Temperatura actual	20,0°C	
Refrigeración actual	apa	
1 Opciones 2 Horas de func.		

1311 Opciones Refrigeración 1		
Remojo	apa	
Princ.	00:00	
Fin	20:00	
Hora ciclo encendido	00:00	
Hora ciclo apagado	00:00	
Estado actual	apa	
Iniciar reducción	-02,0°C	28,0°C
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 Ajuste de la temperatura a la que debe comenzar la reducción de la refrigeración.

Reducir hasta Ajuste de la temperatura hasta la 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. refrig. x 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.

5.7 Control de la presión

14 Controles otros	141 Control de presión	141 Control de presión
1 Control de presión	Control de presión enc	Control de presión enc
2 Humidificación	Ajuste presión 015Pa 15Pa	Ajuste presión 015Pa 15Pa
3 Temperatura 1	Presión actual 15Pa	Presión actual 15Pa
4 Temperatura 2	Estado actual enc	Estado actual enc
5 -----		
6 -----	Pos. entrada aire calc. 010,0%	Pos. entrada aire calc. 010,0%
7 -----		
8 Termodiferencial		

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.

5.8 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.

5.9 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	08,0°C				
Refrigeración mínima	00%				
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 14. Aquí puede ajustar la calefacción mínima y máxima por separado.

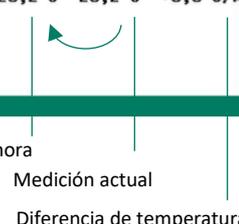
Control de temperatura como refrigeración

Si ha ajustado el control de temperatura como refrigeración, el control de temperatura se ajusta del mismo modo que una refrigeración, véase la página 15.

Ajuste temperatura Véase *Ajuste de temperatura relativa o absoluta*, página 9.

5.10 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



El instalador activa la función termodiferencial (máx. 4 sensores). La medición actual de cada sensor se compara con la medición de hace un minuto. Si la medición está dentro de los límites, la medición anterior se iguala a la medición actual y se inicia una nueva medición.

Se produce una alarma si:

- el aumento de temperatura en ese minuto es superior o igual a los límites relativos.
- la temperatura del sensor aumenta por encima del límite absoluto.

La alarma termodiferencial sólo se produce en caso de *diferencia positiva*.

5.11 Compensaciones

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

Las compensaciones aumentan/disminuyen el ajuste en función de:

- con o sin ajustes nocturnos
- la temperatura exterior actual
- la HR actual
- el nivel actual de CO₂
- el nivel actual de NH₃
- velocidad y dirección del viento



*A*Note-CompensP-N-ENxxxxx

Para la corrección de la HR, CO₂ y NH₃, el mayor valor de ambas correcciones es decisivo para el eventual ajuste de la posición de ventilación/entrada de aire.

5.12 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.

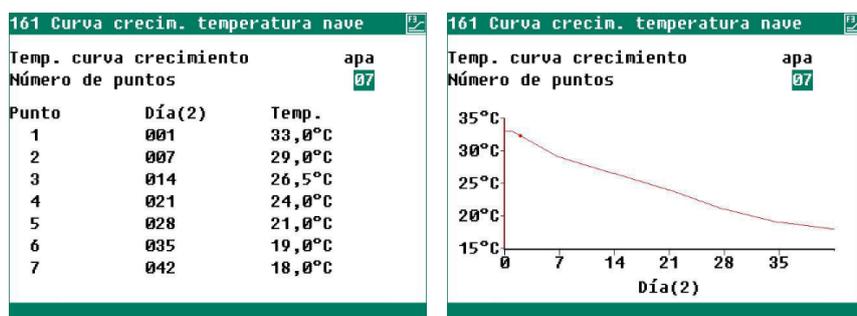


Curvas crecimiento (ajuste del instalador) deben estar *activadas*.

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 9.
- 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.



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.

Calef./refrigeración Temperatura < 10,0°C → *Ajuste temperatura* es relativo a la temperatura de nave.
Temperatura ≥ 10,0°C → *Ajuste temperatura* es un valor absoluto.

Compensación RV Programación de la curva de crecimiento de la compensación HR.

Humidificación Programación de la curva de crecimiento del control de humidificación.

Peso del animal 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.

5.13 Vistas generales

17 Vistas generales	
1	Temperatura nave
2	Calefacciones
3	Refrigeración
4	Temperatura exterior
5	Otros
6	Curvas crecim.
Restabl. mín/máx	no

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.

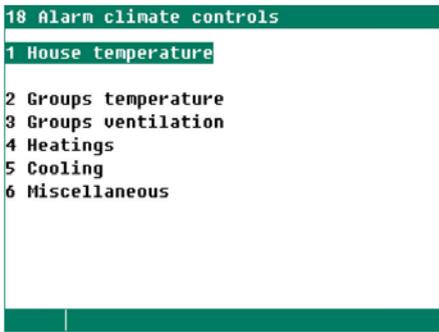
Utilice las teclas de doble flecha para seleccionar el control siguiente/anterior.

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*.

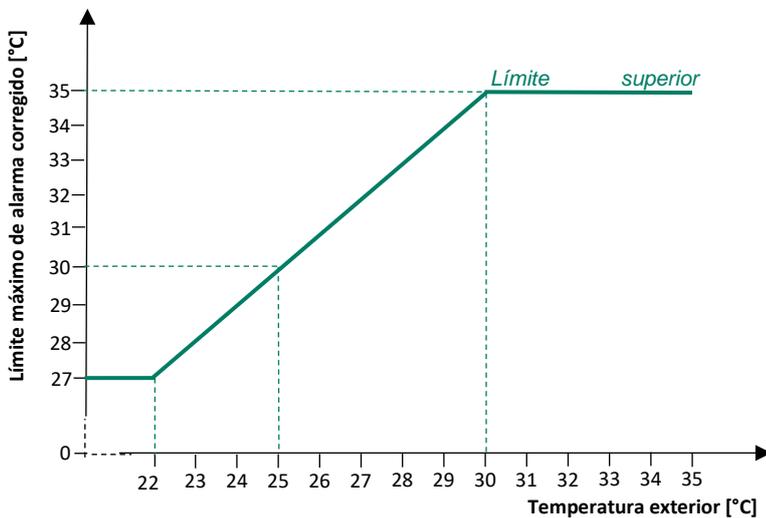
5.14 Alarma



Límites de temperatura de la vivienda

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.

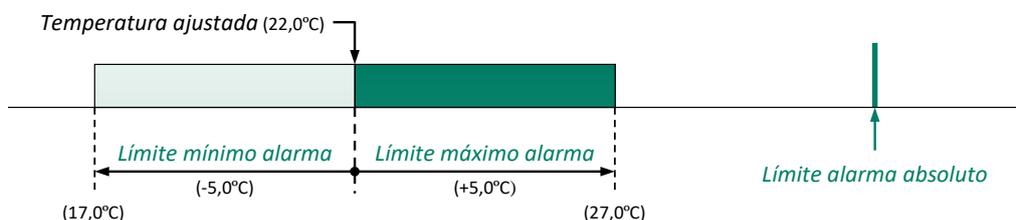
Si la temperatura actual sube por encima del valor absoluto, se dispara una alarma. En ese caso, debes tomar medidas para reducir la temperatura de la nave.



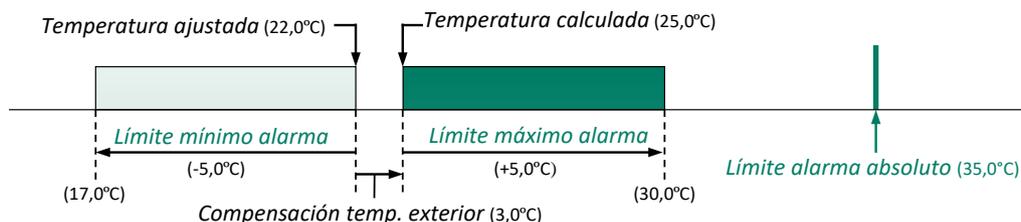
Ejemplo

	$T_{EXTERIOR} < T_{NAVE}$	$T_{EXTERIOR} \geq T_{NAVE}$	$(T_{EXTERIOR} + T_{ALARMA}) > T_{ABS}$
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°C	25,0+5,0=30,0°C	35,0°C
	1	2	3

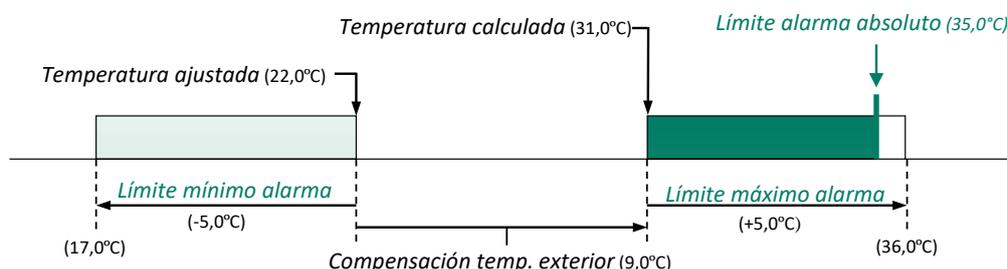
1. La temperatura exterior es inferior a la temperatura de la nave ajustada → El límite de alarma calculado es igual a la temperatura de la nave + el límite de alarma máximo ajustado.



2. 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 / otros

Los límites de alarma pueden ajustarse por separado para cada control individual.

5.15 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	----- enc
8	Temperatura exterior enc
9	Termodiferencial enc

Control de la presión

1861 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	9m58s
Presión actual	15Pa	
Estado alarma No hay alarma		

HR

1862 Alarma HR		
Alarma HR	enc	
Límite alarma mínimo	020%	
Límite alarma máximo	100%	
HR actual	76%	
Estado alarma No hay 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	
1 Temperatura 1	enc
2 Temperatura 2	enc

18661 Alarma Temperatura 1	
Alarma de temperatura	enc
Límite alarma mínimo	-10,0°C 10,0°C
Límite alarma máximo	+10,0°C 30,0°C
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

La calefacción y la refrigeración están configuradas de forma idéntica.

Temperatura exterior

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

5.16 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 termo-diferencial ajustando *Temperatura Alarma* en *off*. La lectura de temperatura actual se borrará y la alarma se reactivará automáticamente. Véase también la página de control de la temperatura 18.

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 entrada será 'hoy' y se borran las tablas de mortalidad. La pantalla 644 muestra el número de animals entradas en la nave.

 El número de día no se actualiza automáticamente.

Se puede ajustar un código de acceso separado para la pantalla de estado.

7 Sistema de alimentación (contador de alimentos instalado)

! Si hay varios contadores de pienso instalados, todos los contadores de pienso se refieren al silo 1.

7.1 Silos

2 Sistema alim.	21 Silos
1 Silos	1 Contenidos silo
2 -----	2 Nombres componentes
3 -----	3 -----
4 -----	4 -----
5 -----	5 -----
6 -----	6 Estado silo
7 -----	7 Llenado

Contenido del silo

211 Contenidos silo			212 Nombres componentes		
Silo	Contiene	Llenado	Contnids	Número de componentes	1
1	Componente 1	00.000kg	09.948kg	1	
				Componente	
				1	Componente 1

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

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 Contadores

8.1 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 alim.		jueves	1.253 l
3 Contador 3		miércoles	1.217 l
4 -----		martes	1.153 l
5 -----		lunes	1.158 l
6 -----		domingo	1.053 l
7 -----		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.

8.2 Resumen de contadores

48 Overview counters		481 Overview counters total			
1 Total			Water	Feed	Misc.
2 Per animal			[l]	[kg]	
		Today	2,734	1,436	243
		Tuesday	2,692	1,253	230
		Monday	2,429	1,217	172
		Sunday	2,317	1,153	186
		Saturday	2,187	1,158	147
		Friday	2,157	1,053	133
		Thursday	2,037	1,072	172
		Wednesday	2,171	1,134	131
		Week	15,990	8,040	1,171
		Total	25,385	12,860	5,826

Si se han instalado varios contadores de agua, pienso y/u otros, los valores de todos los contadores idénticos se suman y se muestran en la columna correspondiente. Por ejemplo, si se han instalado dos contadores de agua, los totales de hoy del contador de agua 1 y del contador de agua 2 aparecerán después de *Hoy* en la columna *Agua*, etc...

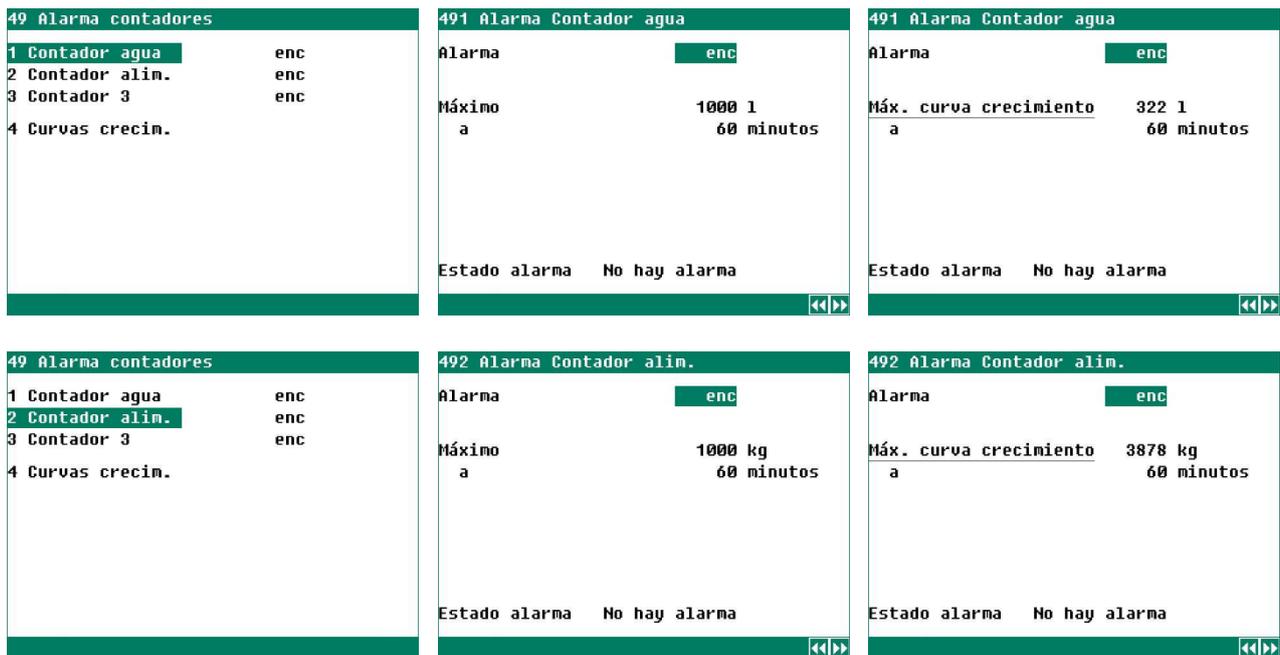
Día	Contador de agua 1	Contador de agua 2	Agua [l]
hoy	1.323	1.411	2.734
Sábado	1.245	1.447	2.692
Viernes	1.311	1.118	2.429
Jueves	1.047	1.270	2.317
Miércoles	1.098	1.089	2.187
Martes	1.002	1.155	2.157
Lunes	1.049	988	2.037
Domingo	1.053	1.118	2.171

Total semanal El total semanal es la suma de los valores de contador de la semana pasada para cada tipo de contador (desde el primer día de la semana hasta 7 días después). Esto significa que el total semanal no es la suma de los valores mostrados en pantalla.

Por animal

Los contadores mostrados son por animal. Esta pantalla también muestra la *relación agua/alimento*.

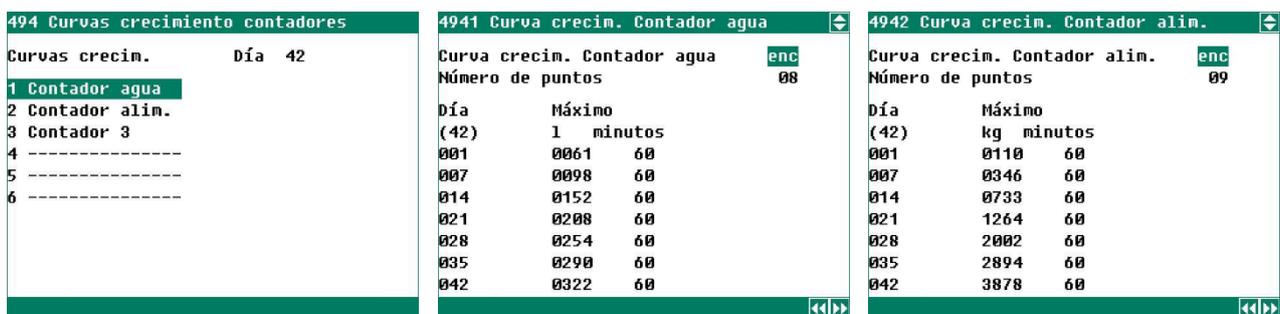
8.3 Alarma



En esta pantalla se establece la cantidad máxima de agua/alimento/otro que puede fluir por la tubería/tubo durante el periodo establecido. Si se supera esta cantidad, se activa una alarma. Esto permite la detección temprana de posibles roturas o fugas en la tubería.

Si el contador está vinculado a un temporizador de dosificación, la salida del temporizador de dosificación también se desconecta.

Curvas de crecimiento de los límites de alarma de contadores



Puede registrar los valores máximos del contador con los tiempos de período correspondientes en una curva de crecimiento, consulte las pantallas 491 a 493.

9 Temporizadores

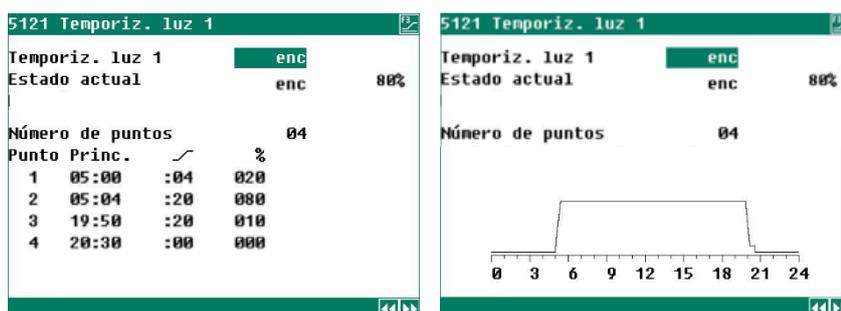
Se puede programar un máximo de 24 periodos en un temporizador. Todos los tiempos tienen que ser tiempos consecutivos. La diferencia entre dos tiempos debe ser de al menos 1 minuto.



9.1 Temporizadores de luz

Los temporizadores de luz permiten utilizar una regulación de la luz, de modo que las luces se encienden y apagan gradualmente. Una regulación de la luz permite crear condiciones ideales de día y de noche (programa de amanecer).

Control de la luz



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 20 minutos (↗ :20);
 A las 19:50, la intensidad 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.

9.2 Temporizadores dosis

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.

Dosificación

5132 Temporiz. alim.				51320 Dosis Temporiz. alim.					
Temporiz. alim. enc				Hoy por animal 0100g 0g					
Dosis				Período activo 0 1,500kg 0kg					
Número de períodos 03				Número de períodos 3					
Per.	Princ.	Fin		Per.	Princ.	Fin	Parte	Listo	g/a
1	06:30	07:30		1	6:30	7:30	050%	0:00	0
2	13:00	15:00		2	13:00	15:00	030%	0:00	0
3	18:00	20:30		3	18:00	20:30	100%	0:00	0

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.

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.

Curvas de dosificación

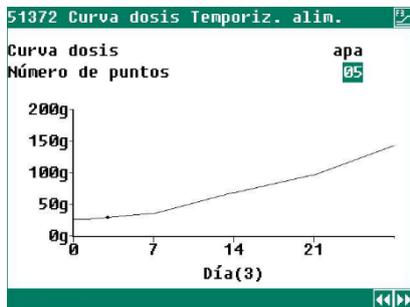
Si no tiene curvas de crecimiento instaladas con el sistema de climatización, puede ajustar aquí el número de día de la curva de dosificación.

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 apa
Número de puntos 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.

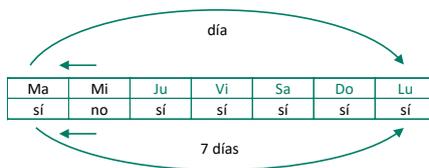
Programa semanal

51382 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.

Perspectivas generales

51392 Vistas generales Temporiz. alim.

- Vista general alimentados
- Vista general tiempos alim.

513921 Vista general Temporiz. alim.

hoy	0 kg	0 g/a
lunes	0 kg	0 g/a
domingo	0 kg	0 g/a
sábado	0 kg	0 g/a
viernes	0 kg	0 g/a
jueves	0 kg	0 g/a
miércoles	0 kg	0 g/a
martes	0 kg	0 g/a
Semana	0 kg	
Total	4 kg	

51392 Vistas generales Temporiz. alim.	513922 Vista general Temporiz. alim.	5139220 Vista general Temporiz. alim.
<pre> 1 Vista general alimentados 2 Vista general tiempos alim. </pre>	<pre> hoy lunes domingo sábado viernes jueves miércoles martes </pre>	<pre> hoy Per. Princ. Fin g/a 1 6:00 - 8:59 0 2 12:00 - 0:00 0 3 19:00 - 0:00 0 </pre>

Resumen de la cantidad alimentada, mostrando no sólo la cantidad total, sino también la cantidad por animal, siempre que se disponga de los datos del animal. Si existe un temporizador de dosificación, puede consultar la cantidad suministrada por animal para cada período de alimentación. Puede borrar los resúmenes borrando los valores del contador, ver página 26.

El ordenador de clima y gestión avícola puede almacenar datos de los últimos 7 días.

9.3 Temporizadores

516 Temporizadores	5161 Temporizador 1
<pre> 1 Temporizador 1 2 Temporizador 2 3 Temporizador 3 </pre>	<pre> Temporizador 1 enc Estado actual enc Número de períodos 03 Per. Princ. Fin 1 08:00 - 10:00 2 12:00 - 14:00 3 19:00 - 20:00 </pre>

Se trata de temporizadores de encendido/apagado.

Número de puntos de inflexión = 0 → temporizador desactivado

Número de puntos de inflexión = 1 e *Princ.* y *Fin* = 00:00 → temporizador activado durante 24 horas

9.4 Fecha y hora

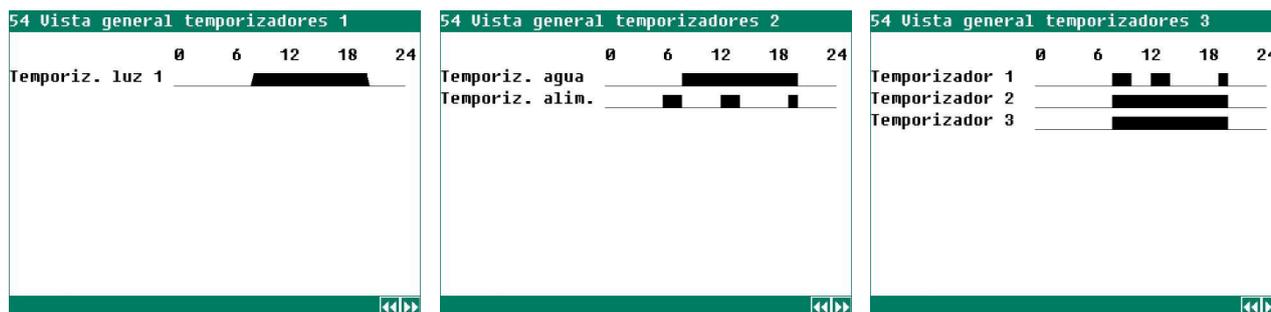
Puede configurar el *Primer día de la semana*. Este ajuste se utiliza para determinar los totales semanales. Si fija el *Primer día de la semana* en *do* (*domingo*), los totales de la semana se calculan el domingo. Un total semanal es la suma de domingo + sábado + ... + lunes.

Si el ordenador avícola 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*.

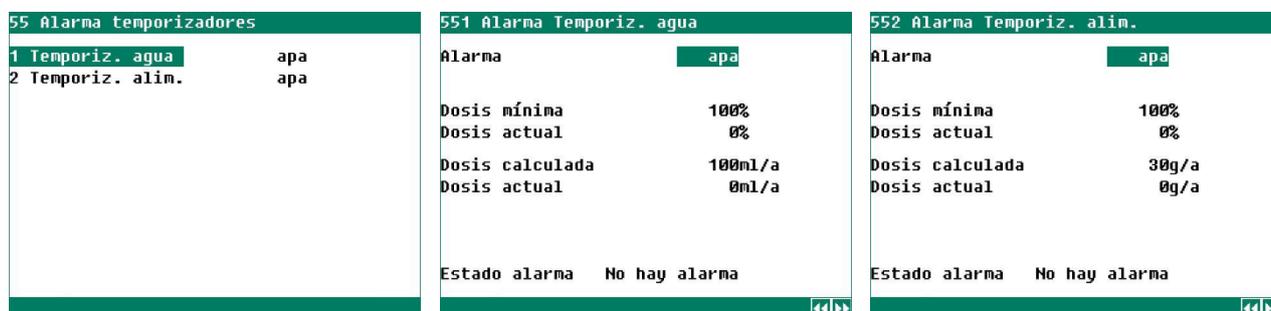
9.5 Resúmenes de los temporizadores



En la pantalla aparece un resumen gráfico de los temporizadores. Los tiempos de encendido/apagado sólo se muestran para los temporizadores activados.

9.6 Alarma

Temporizadores de agua y alimentación



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

10 Información

6 Información	
1	Controles de clima
2	Contadores
3	Temporizadores
4	Datos animal
5	Sistema alim.
6	-----

61 Vistas generales	
1	Temperatura nave
2	Calefacciones
3	Refrigeración
4	Temperatura exterior
5	Otros
6	Curvas crecim.
Restabl. mín/máx no	

El ajuste *Restabl. mín./máx.* borra todas las mediciones mín./máx. en todos los resúmenes de temperatura. El valor actual aparece entonces en *Hoy*.

Las pantallas de *Temperatura*, *Contadores*, *Temporizadores*, *Datos de animal* y *Sistema de alimentación* son idénticas a las de las opciones de menú: 17 *Vistas generales*, 48 *Vista general Contadores* y 54 *Vista general Temporizadores*, ver páginas 19, 26 y 32.

10.1 Datos sobre 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			
Perdido	hoy	Total	
Mortalidad	000 000.000	0	
Selección	000 000.000	0	
Perdido 3	000 000.000	0	
Perdido 4	000 000.000	0	
Perdido 5	000 000.000	0	
Fuera	000.000	0	
Dentro	000.000	0	
Animales presentes		30.000	
Número en la entrada		30.000	

641 Para mutar Animales 1			
Perdido	hoy	Total	
Mortalidad	0	0	
Fuera	000.000	0	
Dentro	000.000	0	
Animales presentes		30.000	
Número en la entrada		30.000	

6410 Para mutar Animales 1			
Perdido	hoy	Total	
Mortalidad	000 000.000	0	
Selección	000 000.000	0	
Perdido 3	000 000.000	0	
Perdido 4	000 000.000	0	
Perdido 5	000 000.000	0	
Perdido 6	000 000.000	0	
Perdido 7	000 000.000	0	
Perdido 8	000 000.000	0	
Perdido 9	000 000.000	0	
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.

Mortalidad: total 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.

- Mortalidad 3, 4, 5* Ver la descripción en *Mortalidad*.
- Fuera/Dentro: hoy* Introduzca el número de animales retirados/añadidos hoy.
- Fuera/Dentro: total* El número total de animales retirados/añadidos.
- Animales presentes* $Número\ en\ la\ entrada - Perdido\ total - Fuera\ total + Dentro\ total$.
- Número en la entrada* Número de animales alojados en la nave.

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
hoy	30.000
lunes	30.000
domingo	30.000
sábado	30.000
viernes	30.000
jueves	30.000
miércoles	30.000
martes	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
Nueva entrada	no

Estos datos se introducen al principio de cada nueva ronda. El ordenador avícola PL-9300 utiliza estos datos para calcular el número actual de aves, la dosis de pienso, etc.

- 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 mortalidad/perdido. 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/perdido;
 - 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.

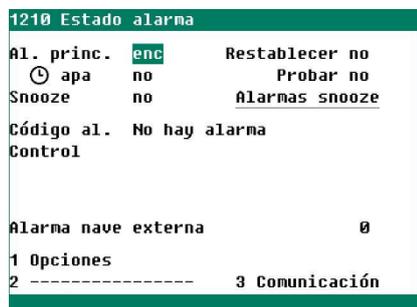
Configuración de las categorías de mortalidad/perdido

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 Alarma

11.1 Estado de la alarma



Al. Princ.

Aquí puede desactivar la alarma principal. La causa y el control de la alarma (y posiblemente el número o la dirección del terminal) aparecen en la pantalla.

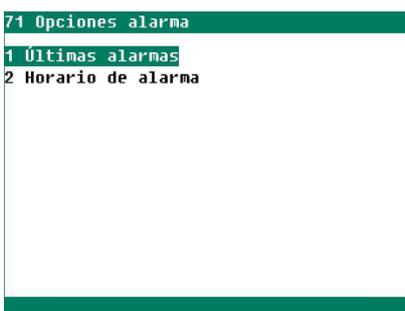
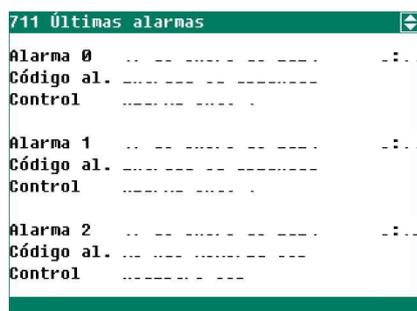


Una vez resuelta la avería, no olvide volver a encender la alarma. Utilice preferentemente la opción de  *apa* (la función de desactivación temporal de la alarma) para solucionar una avería.



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.

11.2 Últimas alarmas



Alarma 0

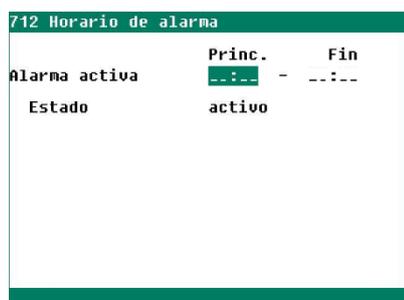
Lectura de la causa de la última alarma ocurrida con el tiempo transcurrido hasta que la alarma está/estaba activa.

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.

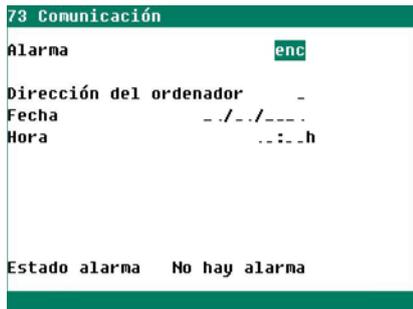
11.3 Horario de alarma



Alarma activa Con *Inicio* y *Fin* se introduce el periodo durante el cual deben estar activas las alarmas dependientes del tiempo.

Estado Sólo cuando el *Estado* esté activo, se transmitirán las alarmas dependientes del tiempo al ordenador. Las alarmas que se produzcan durante el estado desactivado ya no se transmitirán.

11.4 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.

11.5 Códigos de alarma

Código de alarma	Descripción
<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 reinicio del módulo</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>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>Comunicación</i>	El dispositivo maestro no ha recibido datos 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 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 32.
<i>Entrada no asignada</i>	No se ha introducido ningún número de terminal de entrada.
<i>Entrada no válida</i>	El número de entrada no aparece en el módulo.
<i>Fallo potenciómetro</i>	El valor medido por el potenciómetro 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 presión</i>	La medición del sensor de presión 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 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>Módulo no instalado</i>	El número de módulo establecido para el terminal no existe.
<i>Módulo no responde</i>	Dirección del módulo no encontrada. Compruebe la configuración del módulo.
<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 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-9300.
<i>No hay memoria USB disponible</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>Períodos incompatibles¹</i>	Varios temporizadores de dosificación están activos al mismo tiempo.

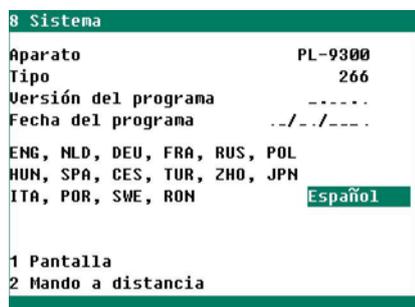
¹ Si todos los temporizadores de dosificación de alimento funcionan en base a contactos de liberación, los periodos pueden solaparse.

Código de alarma	Descripción
<i>Período no válido (x)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los tiempos de un temporizador deben ser incrementales. La diferencia entre Princ. y Fin y entre dos periodos debe ser de al menos 1 minuto. ▪ En un control de iluminación, la hora de inicio piú 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. <p>X = número de período</p>
<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>Principio nuevo día in periodo</i>	Principio nuevo día cae dentro de un período. Esto no está permitido. La hora Principio nuevo día debe ser anterior al primer periodo.
<i>Salida ya asignada</i>	Esta salida ya se utiliza para otro control.
<i>Salida no válida</i>	Este número de salida no existe en este módulo.
<i>Sensor termodiferencial x</i>	La diferencia de temperatura entre las dos últimas lecturas del sensor supera la diferencia máxima permitida o la temperatura del sensor está por encima del límite absoluto, ver páginas 18 y 23.
<i>Sin entrada asignada</i>	No se ha introducido ningún número de terminal de entrada.
<i>Sin salida asignada</i>	No se ha introducido ningún número de terminal de salida.
<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>Tipo terminal desconocido</i>	El tipo de la borna seleccionada no existe.
<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>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.

²Al controlar una válvula, compruebe siempre primero que la válvula no está en modo manual

12 Sistema

12.1 General

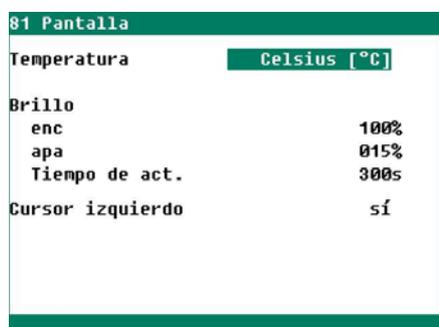


<i>Aparato</i>	Nombre del dispositivo. En este ejemplo, PL-9300.
<i>Tipo</i>	Número de tipo del dispositivo. El PL-9300 tiene el número de tipo 266.
<i>Versión del software</i>	Número de versión <i>del software</i> en el PL-9300.
<i>Fecha del software</i>	La fecha del software utilizado en este ordenador.
<i>ENG, NLD, DEU,</i>	Configuración del idioma en el que aparecen los textos en pantalla: NLD=holandés, ENG=inglés, DEU-Deutsch, etc.



Atajos para cambiar de idioma: Pulse y **F1** mantenga pulsado y utilice para seleccionar   el idioma anterior/siguiente.

12.2 Lecturas



<i>Temperatura</i>	<i>Fahrenheit (°F)</i> <i>Celsius (°C)</i>	Las temperaturas se muestran en grados Fahrenheit. Las temperaturas se muestran en grados Celsius.
<i>Brillo</i>	<i>enc</i> <i>apa</i> <i>Tiempo de act.</i>	Ajuste del brillo de la pantalla en el modo de funcionamiento. Ajuste del brillo de la pantalla en modo reposo. 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> <i>no</i>	Coloca el cursor en el extremo izquierdo cuando vayas a cambiar. Mueva el cursor hacia la derecha cuando vaya a cambiar.

12.3 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               -----
    
```

```

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           no
    
```



*A*Note-Remote-N-ENxxxxx

13 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	<p>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.</p> <p> 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.</p>
<i>Ventiladores</i>	Semanalmente	Encienda brevemente todos los ventiladores cada semana, incluso en invierno. Esto evita que los ventiladores se bloqueen.