

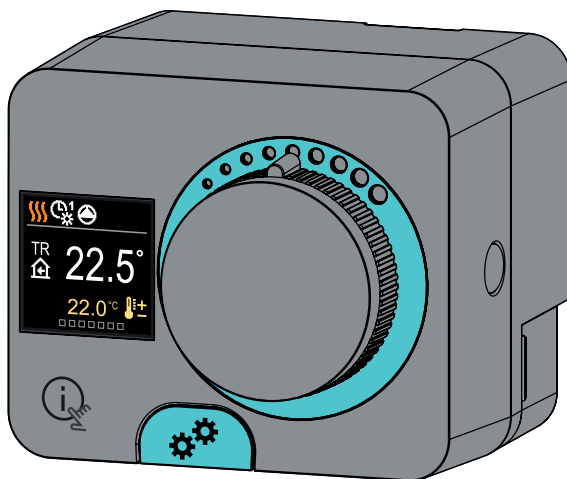
ES

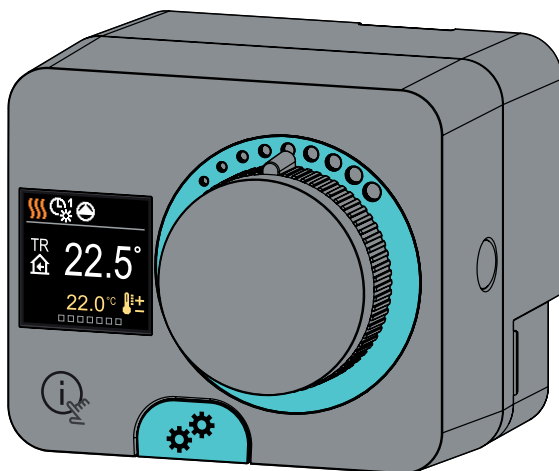
SELTRON

SMART HEATING

Controlador compensador de clima
compacto

AHD20





INTRODUCCIÓN

El AHD20 es un controlador de calefacción compacto y con compensación climática que viene integrado en la carcasa del actuador. Permite su montaje directo en más de 20 válvulas mezcladoras de distintos fabricantes. Este controlador también puede utilizarse en sistemas sin sensor exterior, pero en ese caso, el uso de una unidad de ambiente es obligatorio.

Introducción.....	3
-------------------	---

INSTRUCCIONES DE USO

Aspecto del controlador.....	6
Configuración inicial del controlador	7
Pantallas básicas	9
Ayuda	14
Entrar y navegar a través del menú	14
Estructura y descripción del menú.....	15
Temperaturas establecidas.....	16
Funciones de usuario	18
Modo de funcionamiento.....	20
Programas temporales	23
Información	25
Pantalla	28
Estadísticas	31

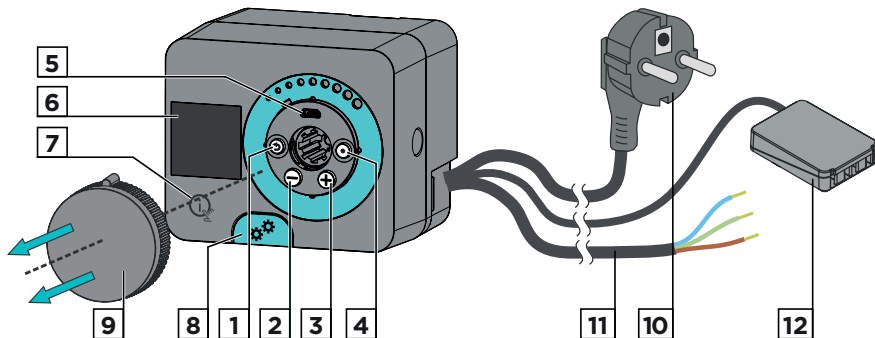
INSTRUCCIONES PARA LA CONFIGURACIÓN DEL SERVICIO

Parámetros P de usuario.....	33
Parámetros S de servicio	39
Parámetros F de función	47
Dispositivos	49
Ajustes de fábrica.....	51
Descripciones de las operaciones básicas.....	52
Modos de funcionamiento con fallo del sensor	56

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Embrague y desplazamiento manual de la válvula.....	58
Instalación del controlador	59
Conexión eléctrica del controlador	60
Conexión de alimentación del controlador.....	61
Datos técnicos	65
Desechar equipos eléctricos y electronicos antiguos.....	66
Esquemas hidráulicos	67

ASPECTO DEL CONTROLADOR



1. Tecla . Volver.
2. Tecla . Mover a la izquierda, disminuir.
3. Tecla . Mover a la derecha, aumentar.
4. Tecla . Entrada del menú, confirmación de la selección.
5. Puerto USB para actualizaciones de software y conexión a un ordenador personal.
6. Pantalla gráfica.
7. Tecla . Ayuda.
8. Embrague de operación manual.
9. Tecla de movimiento manual.
10. Cable de alimentación pre-conectado con enchufe.
11. Cable pre-conectado para la bomba de circulación.
12. Caja de conexión precableado para sensores y comunicación.

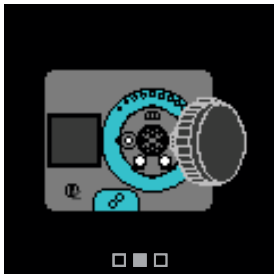
CONFIGURACIÓN INICIAL DEL CONTROLADOR

ES

El controlador está equipado con una innovadora función de inicio fácil, «Easy start», que permite realizar su primera configuración en solo cuatro pasos.

Tras conectar el controlador a la red de alimentación por primera vez, aparecerá el primer paso de configuración después de la versión del programa y el logotipo. Debe quitar el botón de movimiento manual para realizar la configuración.

La función de Inicio Fácil se activa presionando las teclas \ominus y \oplus y manteniendo ambas presionadas juntas por 5 segundos.



PASO 1: CONFIGURACIÓN DE IDIOMA



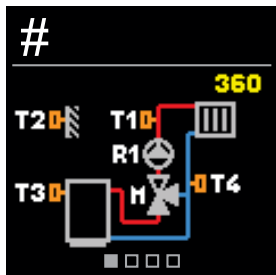
Use las teclas \ominus y \oplus para seleccionar el idioma que desee. Confirme el idioma seleccionado presionando \odot .

Si selecciona un idioma por error, vuelva a la selección de idioma utilizando la tecla \ominus .

i Puede cambiar el idioma más tarde en el menú «Pantalla» (Display).

CONFIGURACIÓN INICIAL DEL CONTROLADOR

PASO 2: CONFIGURACIÓN DEL MECANISMO HIDRÁULICO



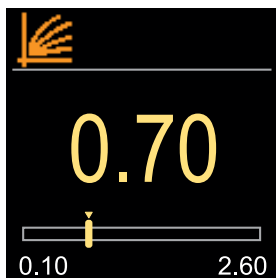
Puede seleccionar el esquema hidráulico para el funcionamiento del controlador. Use las teclas \ominus y \oplus para navegar entre los diferentes esquemas. Confirme el esquema seleccionado presionando la tecla \odot .

Si seleccionó un esquema incorrecto por error, puede volver a la selección del diagrama utilizando la tecla \odot .



Puede cambiar el esquema hidráulico seleccionado más tarde utilizando el parámetro de servicio SI.1.

PASO 3: CONFIGURACIÓN DE LA PENDIENTE DE LA CURVA DE CALEFACCIÓN



Puede configurar la pendiente de la curva de calefacción. La pendiente se puede configurar utilizando las teclas \ominus y \oplus . Confirme la pendiente seleccionada presionando la tecla \odot .

Si accidentalmente configuró una pendiente incorrecta, vuelva a seleccionarla utilizando la tecla \odot .



Puede cambiar la inclinación de la curva de calentamiento más tarde con el parámetro de usuario P2.1.

PASO 4: SELECCIONAR LA DIRECCIÓN DE APERTURA DE LA VÁLVULA MEZCLADORA



Aquí puede seleccionar la dirección de apertura de la válvula mezcladora. Use las teclas \ominus y \oplus para navegar entre las direcciones. Confirme la dirección deseada con la tecla \odot .

Si accidentalmente selecciona una dirección incorrecta, puede volver a la selección de dirección con la tecla \odot .

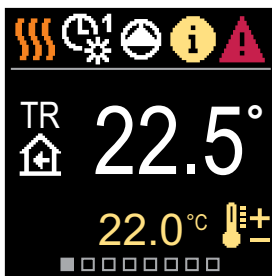


Puede cambiar la dirección de apertura de la válvula mezcladora más tarde con el parámetro de servicio SI.4.

Todos los datos importantes sobre el funcionamiento del controlador pueden visualizarse en las ocho pantallas básicas. Use las teclas \ominus y \oplus para navegar entre las pantallas básicas.

BARRA DE ESTADO















El modo de funcionamiento, las notificaciones y las alertas aparecen en el tercio superior de la pantalla.



Barra de estado

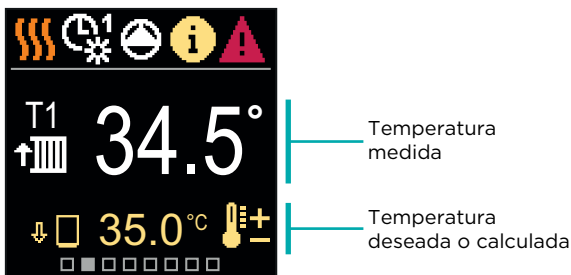
Simbolo	Descripción
	Calefacción de la habitación.
	Refrigeración de la habitación.
	Funcionamiento según el programa temporizador 1: temperatura diurna.*
	Funcionamiento según el programa temporizador 1: temperatura nocturna.*
	Modo de funcionamiento de la temperatura diurna establecida.
	Modo de funcionamiento de la temperatura nocturna establecida.
	Apagar.
	Modo de operación manual.

* El número indica el temporizador de programa seleccionado





Símbolo	Descripción
	La bomba de circulación está funcionando.
	Gire la válvula hacia la izquierda.
	Gire la válvula hacia la derecha.
	Intervención manual: el embrague está activado.
	Modo de funcionamiento «PARTY».
	Modo de funcionamiento «ECO».
	Modo de funcionamiento "Vacaciones."
	Apagado automático de la calefacción.
	Secado del suelo.
	Funcionamiento con temperatura constante en la tubería de suministro.
	Aumentar la calefacción.
	Función AUX en la entrada T4.
	<p>Mensaje</p> <p>En el caso de que se sobrepase la temperatura máxima o se active la función de seguridad, el controlador lo notificará mostrando un símbolo amarillo en la pantalla. Cuando la temperatura máxima ya no esté sobrepasada o cuando una función de protección se haya apagado, se encenderá un símbolo gris para informar sobre el evento reciente. Puede ver la lista de alertas en el menú «Información».</p>
	<p>Advertencia</p> <p>En caso de fallo del sensor o de la conexión de comunicación, el controlador le informa del error mostrando un símbolo rojo en la pantalla. Si el error se ha resuelto o ha desaparecido, aparecerá un símbolo gris le indicará que hubo un evento reciente. Puede ver la lista de errores en el menú «Información».</p>

TEMPERATURAS

El cantidad de temperaturas que se muestran en la pantalla depende del esquema hidráulico que haya seleccionado y de los ajustes del controlador.

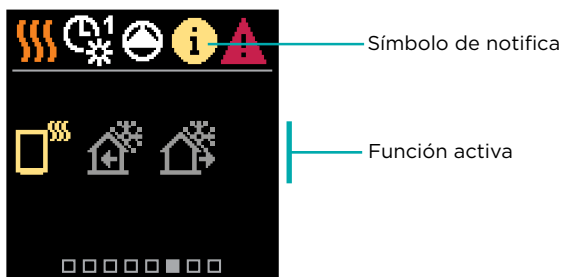





Simbolo	Descripción
	Temperatura calculada o establecida.
	Temperatura de la habitación.
	Temperatura de la tubería de suministro.
	Temperatura exterior.
	Temperatura de la tubería de retorno.
	Temperatura de la fuente.
T1, T2, T3, T4	Temperatura medida por los sensores T1, T2, T3 y T4.
TR	Temperatura medida por un sensor de la habitación o unidad de la habitación.
TA	Temperatura exterior, obtenida a través de la conexión bus.
TQ	Temperatura de la fuente de calor, obtenida a través de la conexión bus.
Error	Error del sensor de temperatura.
- - -	Sensor de temperatura no conectado.
	Limitación de la temperatura del circuito de calefacción debido a la temperatura no superada de la fuente de calor.

<i>Símbolo</i>	<i>Descripción</i>
	Limitación de la temperatura del circuito de calefacción por haber superado la diferencia máxima entre la tubería de suministro y la tubería de retorno o haber excedido la potencia máxima del circuito de calefacción.
	Limitación de la temperatura del circuito de calefacción debido a la regulación ED.
	El circuito de calefacción está desconectado para dar prioridad a la calefacción con agua caliente sanitaria.
	Aumento de la temperatura del circuito de calefacción por sobrepasar la temperatura de protección de la fuente de calor.

FUNCIONES DE PROTECCIÓN

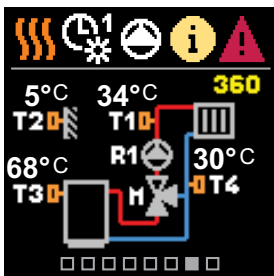
La pantalla muestra el esquema hidráulico seleccionado con la visualización de las temperaturas medidas. Cuando la función de protección está activa, el símbolo correspondiente se ilumina de color amarillo. El símbolo de notificación en la barra de estado también se ilumina de color amarillo.



<i>Símbolo</i>	<i>Descripción</i>
	Protección contra el sobrecalentamiento de la fuente de calor.
	Protección contra la congelación por baja temperatura de la habitación.
	Protección contra la congelación por baja temperatura exterior.

ESQUEMA HIDRÁULICO

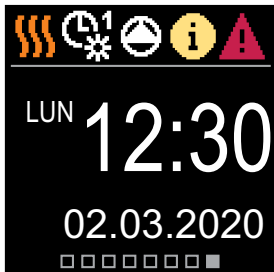
La pantalla muestra el esquema hidráulico seleccionado con la visualización de las temperaturas medidas.




Esquema hidráulico con pantalla que muestra las temperaturas medidas

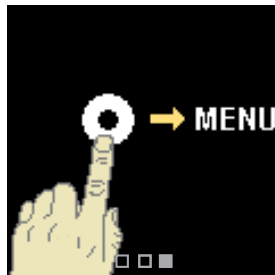
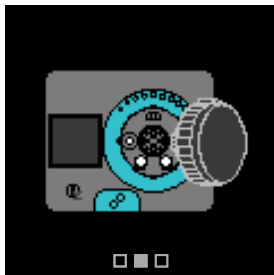
HORA Y FECHA

La pantalla muestra el día de la semana, la hora y la fecha actuales.

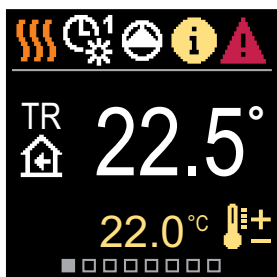



Hora y fecha





Al presionar la tecla  podemos iniciar la animación de visualización, que nos llevará al menú de configuraciones adicionales.



ENTRAR Y NAVEGAR A TRAVÉS DEL MENÚ

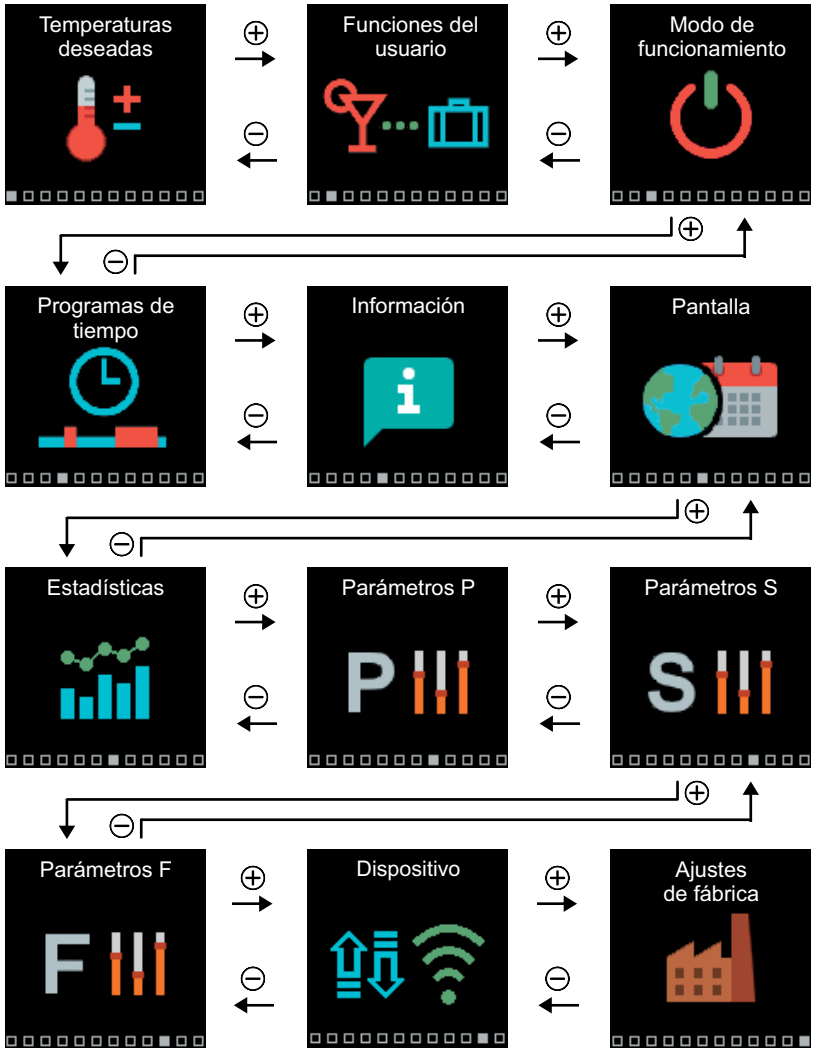


Presione la tecla  para entrar en el menú.

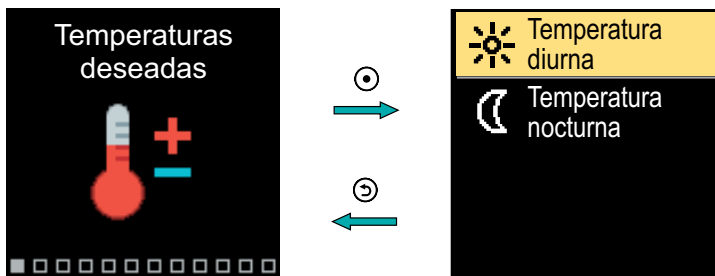
Puede desplazarse por el menú utilizando las teclas  y , y la tecla  para confirmar su selección. Presione la tecla  para volver a la pantalla anterior.

ESTRUCTURA Y DESCRIPCIÓN DEL MENÚ

El menú consta de doce grupos principales:

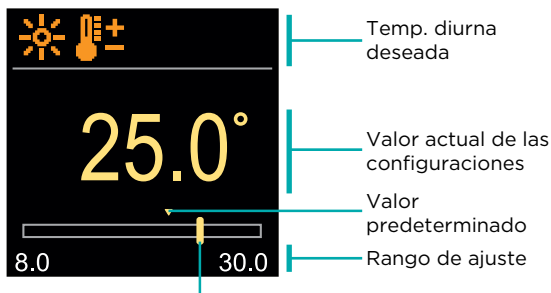


En el menú, puede cambiar la configuración de las temperaturas establecidas.



Puede desplazarse por el menú con las teclas \ominus y \oplus , y confirmar su selección presionando \odot . Se abrirá una nueva pantalla con temperaturas.

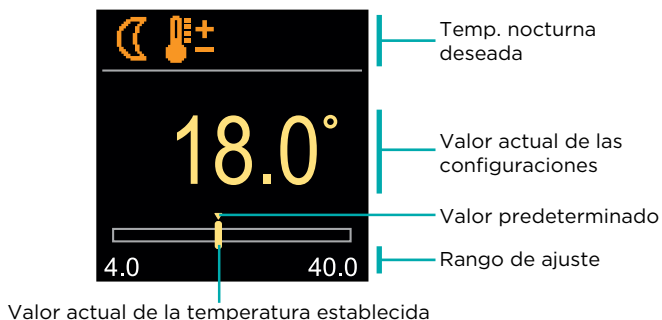
TEMPERATURA DIURNA ESTABLECIDA



Valor actual de la temperatura establecida

Con las teclas \ominus y \oplus puede ajustar la temperatura establecida, y confirmarla presionando \odot . Para salir de la configuración presione la tecla \odot .

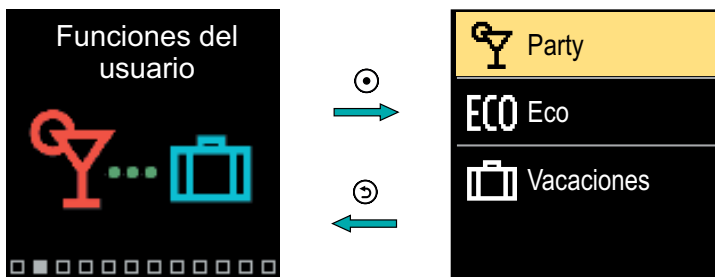
TEMPERATURA NOCTURNA ESTABLECIDA



Con las teclas \ominus y \oplus puede ajustar la temperatura establecida, y confirmarla presionando \odot . Para salir de la configuración presione la tecla \odot .

i Cuando el controlador está en modo Calefacción, el símbolo de la temperatura establecida se pondrá de color naranja, y cuando esté en modo Refrigeración, de color azul.

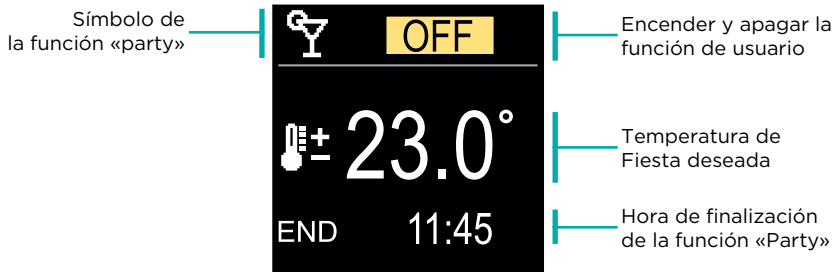
Las funciones del usuario permiten una comodidad adicional y los beneficios de usar el controlador.



Puede desplazarse por el menú con las teclas \ominus y \oplus , y confirmar su selección presionando \odot . Se abrirá la pantalla para encender y configurar la función de usuario.

FUNCIÓN DE USUARIO «PARTY»

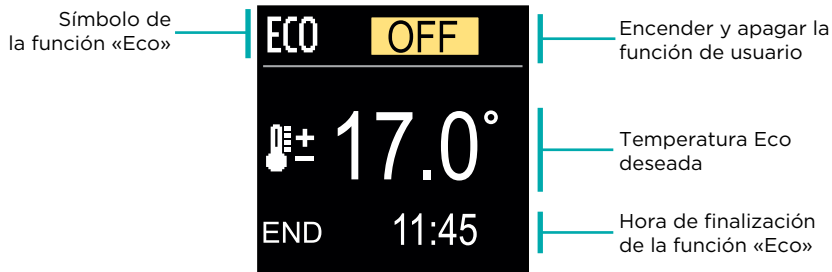
La función «PARTY» activa el funcionamiento en función de la temperatura de confort establecida hasta la hora de finalización configurada.



Puede cambiar el valor de la configuración con las teclas \ominus y \oplus , y pasar al siguiente ajuste presionando \odot .

FUNCIÓN DE USUARIO «ECO»

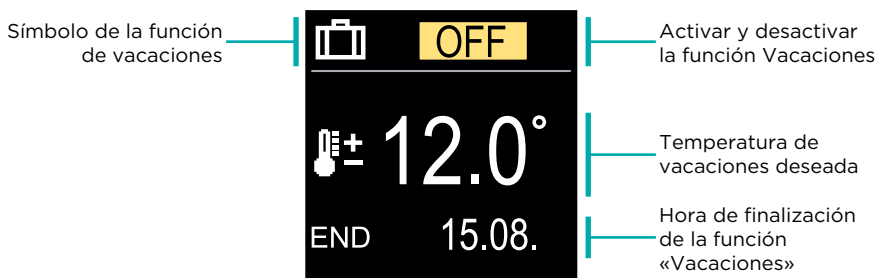
La función «ECO» activa el funcionamiento en función de la temperatura de ahorro establecida hasta la hora de finalización configurada.



Puede cambiar el valor de la configuración con las teclas ⊖ y ⊕, y pasar al siguiente ajuste presionando ⏪.

FUNCIÓN DE USUARIO "VACACIONES"

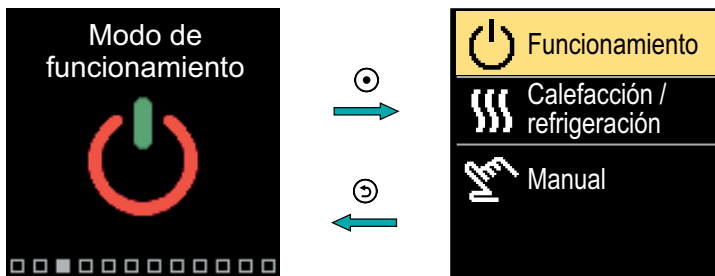
La función «vacaciones» activa el funcionamiento en función de la temperatura de ahorro establecida hasta la hora de finalización configurada.



Puede cambiar el valor de la configuración con las teclas ⊖ y ⊕, y pasar al siguiente ajuste presionando ⏪.

MODO DE FUNCIONAMIENTO

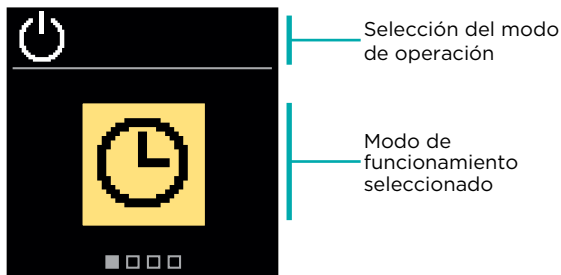
En el menú, puede seleccionar el modo de funcionamiento deseado y otras opciones de funcionamiento.







Puede desplazarse por el menú utilizando las teclas \ominus y \oplus , y la tecla \odot para confirmar su selección.

SELECCIÓN DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO

En el menú, puede seleccionar el modo de funcionamiento deseado.



Use las teclas \ominus y \oplus para seleccionar el modo de funcionamiento deseado. Para salir de la configuración presione \odot o \odot .

Símbolo	Descripción
	Funcionamiento en función del programa temporal que ha seleccionado para las temperaturas diurna y nocturna que se han configurado en el controlador.
	Modo de funcionamiento de la temperatura diurna establecida.
	Modo de funcionamiento de la temperatura nocturna establecida.
	Apagado. La protección contra la congelación permanece activa si está seleccionado el modo de funcionamiento de calefacción. La protección contra sobrecalentamiento permanece activa si está seleccionado el modo de funcionamiento de refrigeración.

SELECCIONAR EL MODO DE FUNCIONAMIENTO DE CALEFACCIÓN O REFRIGERACIÓN

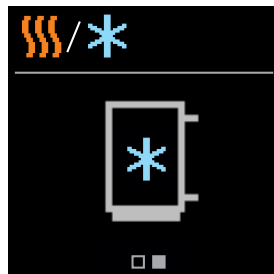
En el menú, seleccione el modo de funcionamiento de calefacción o refrigeración deseado.

Símbolo de calefacción o refrigeración

Selección de calefacción / refrigeración



La calefacción está activa

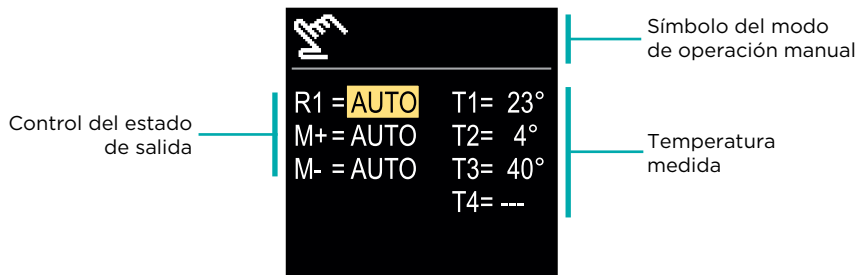


La refrigeración está activa

Puede seleccionar calefacción o refrigeración utilizando las teclas \ominus y \oplus .
Para salir de la configuración presione \odot o \odot .

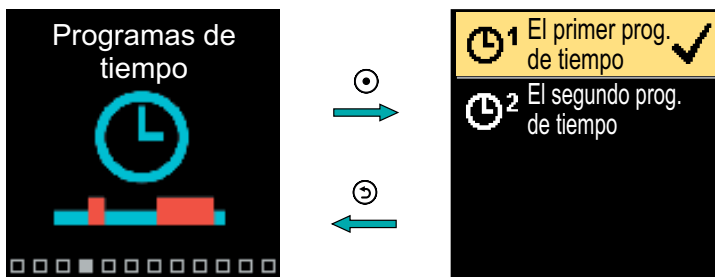
MODO DE OPERACIÓN MANUAL

Este modo de funcionamiento se utiliza para probar el sistema de calefacción o en caso de mal funcionamiento. La salida de control puede activarse o desactivarse manualmente, o puede seleccionarse que funcione de manera automática.

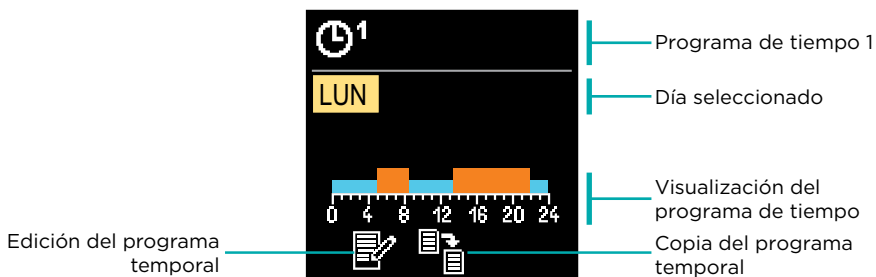


Con los botones \ominus y \oplus puede moverse entre las salidas individuales R1, M+ o M-, y con el botón \odot puede seleccionarse los estados AUTO, APAGADO o ENCENDIDO. Para salir de la configuración presione \odot .

Los programas temporales semanal permiten el cambio automático entre la temperatura diurna y nocturna. Hay dos programas de tiempo disponibles. Una marca de verificación junto al programa temporal indica cuál de ellos está seleccionado para su funcionamiento.



Desplácese por el menú utilizando las teclas \ominus y \oplus .
 Con la tecla \odot puede seleccionar el programa temporal y con \odot puede entrar en la configuración del programa temporal seleccionado.

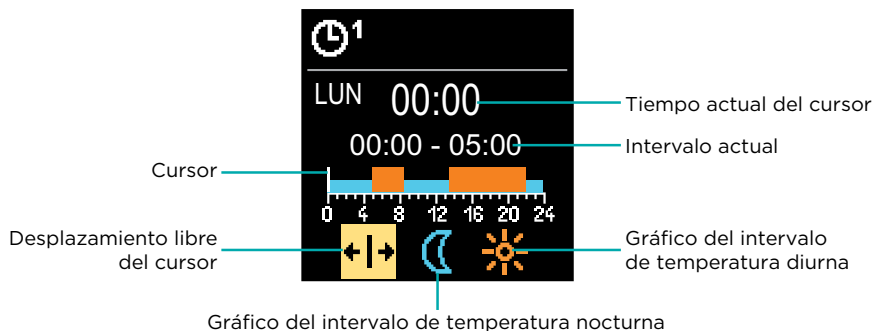


Con las teclas \ominus y \oplus puede seleccionar el día para el que desea editar o copiar el programa temporal y confirmarlo con la tecla \odot . Luego, con las teclas \ominus y \oplus seleccione el icono para editar o copiar el programa temporal y confírmelo presionando \odot .

Configuración predeterminada de los programas temporales:

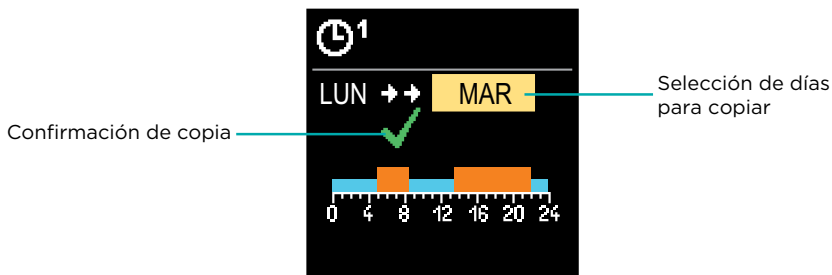
🕒 ¹	Lun. - vie.	05:00 - 07:30 y 13:30 - 22:00
	Sáb. - dom.	07:00 - 22:00
🕒 ²	Lun. - vie.	06:00 - 22:00
	Sáb. - dom.	07:00 - 23:00

EDICIÓN DEL PROGRAMA TEMPORAL



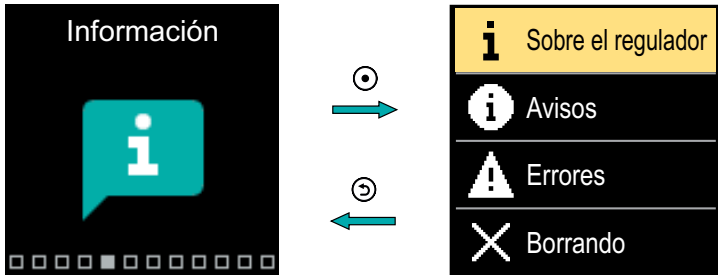
Presione la tecla \odot para seleccionar el icono deseado para desplazarse o dibujar el intervalo; utilizando las teclas \ominus y \oplus puede dibujar el trayecto deseado para su intervalo temporal. Para salir de la edición del programa temporal presione la tecla \odot .

COPIAR PROGRAMA TEMPORAL



Con las teclas \ominus y \oplus puede seleccionar el día que desea editar, o copiar el programa temporal del día que aparece. Confirme la copia del programa temporal presionando \odot . Salga de la copia del programa temporal presionando la tecla \odot .

Este menú muestra información sobre el controlador, las notificaciones y los errores.



Puede desplazarse por el menú utilizando las teclas \ominus y \oplus , y la tecla \odot para confirmar su selección.

ACERCA DEL CONTROLADOR

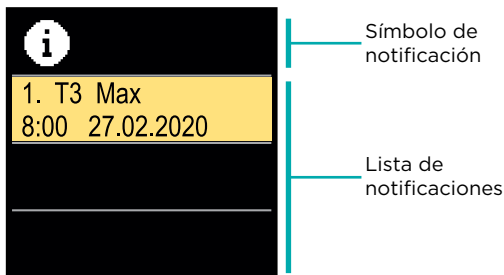
La información básica del controlador se muestra en la pantalla.



Para salir de la pantalla presione la tecla \odot .

MENSAJES

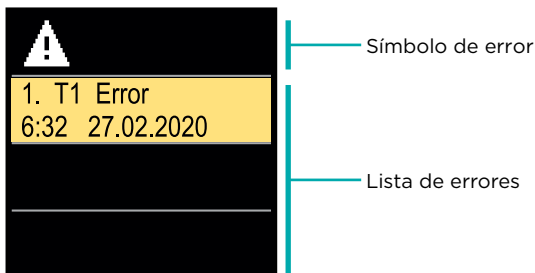
En la pantalla podrá ver una lista de mensajes con la hora y la fecha del mensaje individual.



Desplácese por las notificaciones utilizando las teclas \ominus y \oplus . Para salir de la pantalla presione la tecla \odot .

ERRORES

Se visualiza en la pantalla una lista de errores con la hora y fecha de cada error.



Desplácese por la lista de errores utilizando las teclas \ominus y \oplus . Para salir de la pantalla presione la tecla \odot .

ELIMINAR MENSAJES Y ERRORES

La lista de mensajes y errores se ha borrado. La lista de advertencias por errores de todos los sensores desconectados también se ha borrado.

i *Los errores de los sensores que son esenciales para el funcionamiento del controlador no pueden borrarse.*

Para confirmar el borrado, debe introducir el código de desbloqueo de 4 dígitos.



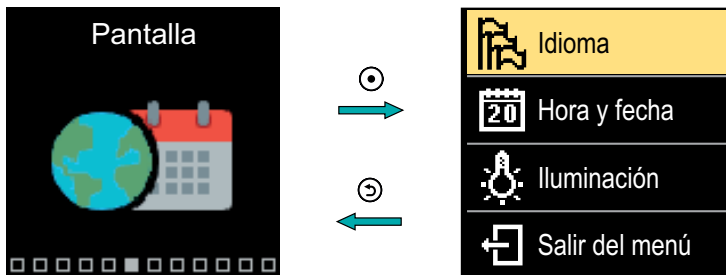
— Símbolo de desbloqueo

— Campo de entrada del código

Con las teclas \ominus y \oplus puede cambiar el valor, y con la tecla \odot puede moverse a la siguiente posición y confirmar el desbloqueo. Salga de la pantalla presionando la tecla \odot .

i *El código configurado de fábrica es "0001".*

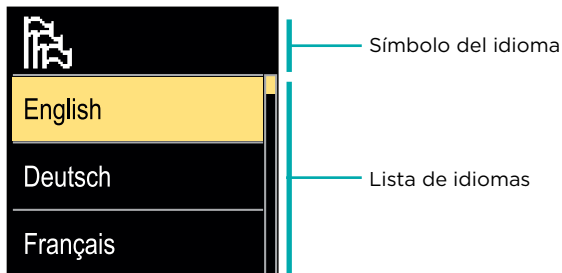
El menú sirve para realizar ajustes básicos de visualización.



Desplácese a través del menú utilizando las teclas \ominus y \oplus y use la tecla \odot para confirmar su selección.

SELECCIÓN DE IDIOMA

En la pantalla aparece una lista de los idiomas disponibles.



Use las teclas \ominus y \oplus para seleccionar el idioma, y confírmelo con la tecla \odot . Para salir de la configuración presione \odot .

AJUSTES DE HORA Y FECHA

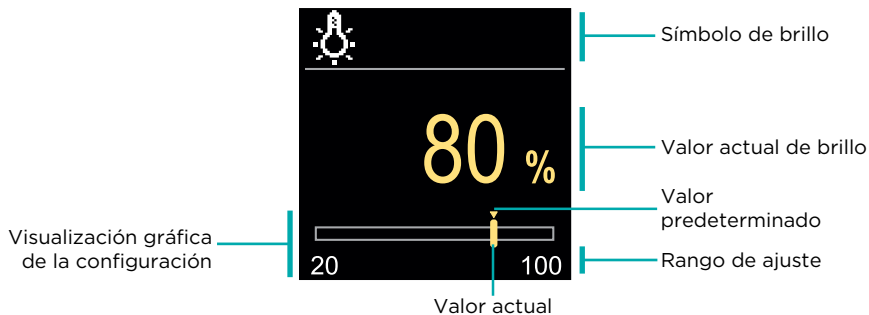
Puede establecer la hora y fecha exactas.



Con las teclas \ominus y \oplus puede cambiar el valor y con la tecla \odot puede moverse al siguiente dato. Salga de la pantalla presionando la tecla \odot .

AJUSTE DEL BRILLO DE LA PANTALLA

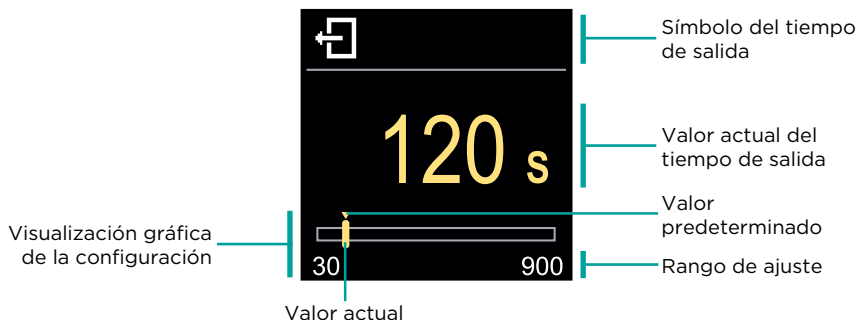
Puede ajustar el brillo de la pantalla.



Para ajustar el brillo, utilice las teclas \ominus y \oplus , y presione \odot para confirmar. Para salir de la configuración presione la tecla \odot .

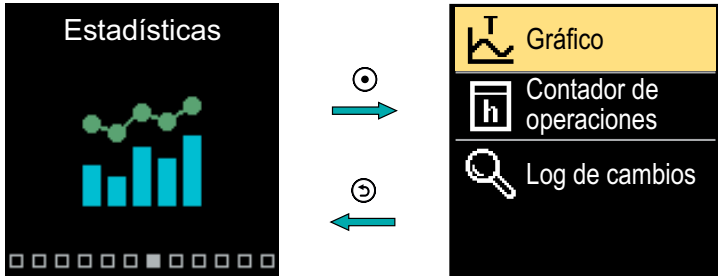
CONFIGURAR EL TIEMPO DE SALIDA DEL MENÚ

Puede establecer el tiempo para salir del menú automáticamente.



Con las teclas \ominus y \oplus puede configurar el tiempo de salida automática, y confirmarlo con la tecla \odot . Para salir de la configuración presione la tecla \odot .

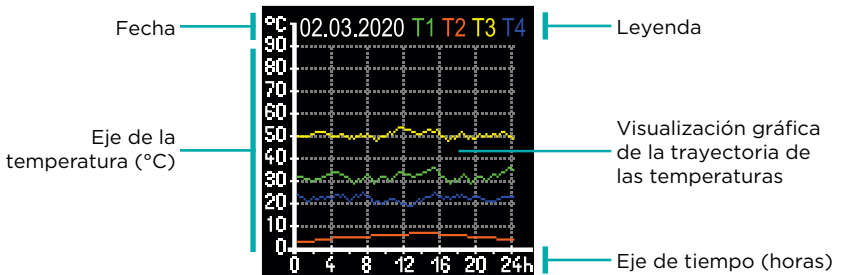
El menú tiene como objetivo mostrar información detallada sobre el funcionamiento del controlador.



Desplácese por el menú utilizando las teclas \ominus y \oplus , y use la tecla \odot para confirmar su selección.

GRÁFICO DE TEMPERATURA

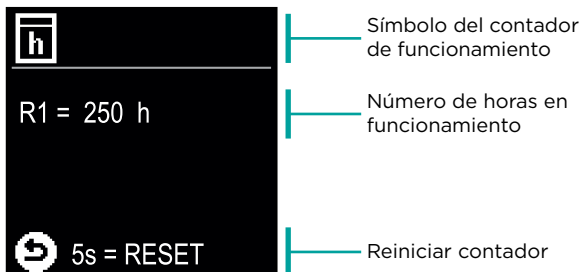
En la pantalla se muestra un gráfico de temperaturas de 24 horas de los cuatro sensores de temperatura.



Con las teclas \ominus y \oplus puede navegar por los gráficos de temperaturas de los últimos 7 días de funcionamiento. Para salir de la configuración presione \odot .

CONTADOR DE FUNCIONAMIENTO

La pantalla muestra el número de horas de funcionamiento correspondientes a la salida de la bomba de circulación R1.

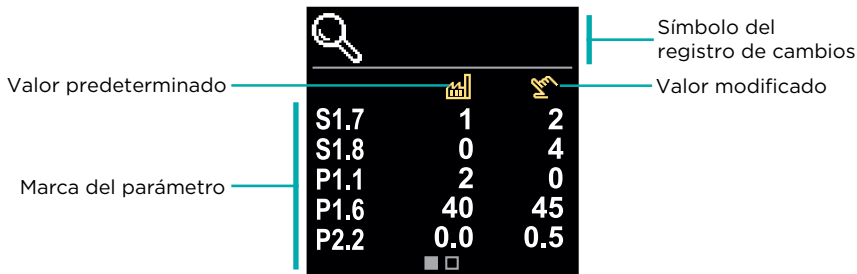


Para restablecer el contador a 0, presione la tecla durante 5 segundos.

Para salir de la configuración presione .

REGISTRO DE CAMBIOS

En la pantalla se muestra una lista de los parámetros P, S y F modificados.



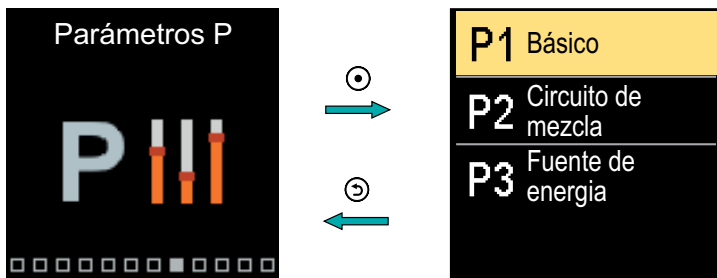
Desplácese por la lista de cambios utilizando las teclas y .

Para salir de la pantalla presione la tecla .

PARÁMETROS P DE USUARIO

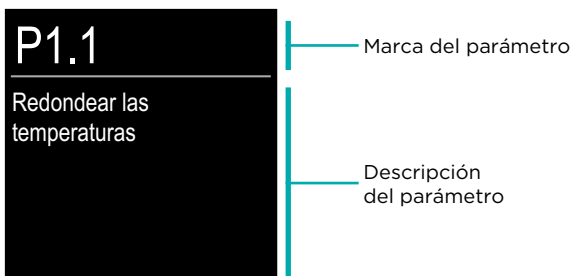
ES

Este menú se utiliza para mostrar y configurar los parámetros de usuario. Los parámetros se clasifican en grupos. **P1**: ajustes básicos, **P2**: ajustes del circuito de calefacción y **P3**: ajustes de la fuente de alimentación.



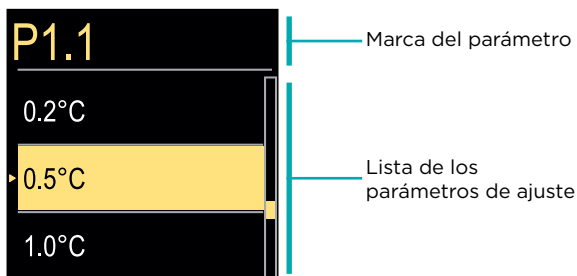
Desplácese por el menú utilizando las teclas \ominus y \oplus .

Al seleccionar el grupo de parámetros deseado con la tecla \oplus , se abrirá una pantalla que describe el primer parámetro del grupo.



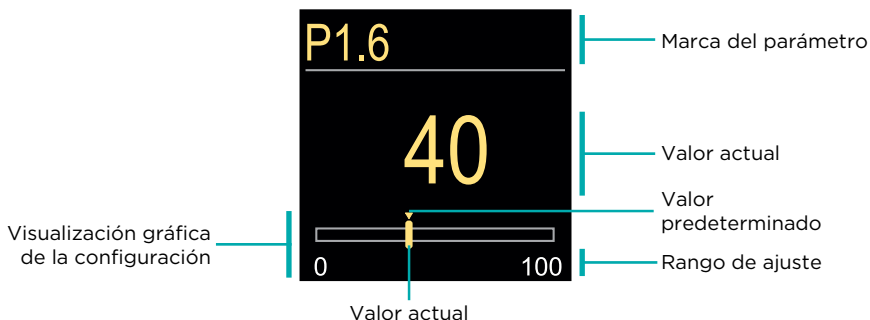
Con las teclas \ominus y \oplus puede navegar a través de los parámetros del grupo seleccionado. Seleccione el parámetro que desea cambiar presionando la tecla \oplus . Se abrirá la pantalla de configuración de parámetros, que puede tener la forma de un menú o barra deslizante.

Configurar el formato del menú:



Use las teclas \ominus y \oplus para seleccionar el ajuste deseado, y confírmelo con la tecla \odot . Para salir de la configuración presione la tecla \odot .

Configuración del formato de la barra deslizante:



Use las teclas \ominus y \oplus para configurar el valor deseado, y confírmelo con la tecla \odot . Para salir de la configuración presione la tecla \odot .

P1: AJUSTES BÁSICOS

Parámetro	Nombre del parámetro	Descripción del parámetro	Rango de ajuste	Valor por defecto
P1.1	Redondear las temperaturas	Determinamos a que valor se redondean las temperaturas medidas.	- 0.1 °C - 0.2 °C - 0.5 °C - 1 °C	0.5 °C
P1.2	Cambio automático de la hora al horario de verano/invierno	El controlador, con ayuda de un calendario, realiza el cambio automático a horario de verano/invierno.	- No - Sí	Sí
P1.4	Tonos	Con el ajuste determinamos cuando el controlador emite señales acústicas	- Desconectado - Teclas - Errores - Teclas y errores	Teclas
P1.6	Sensibilidad del botón "Ayuda" (%)	Con la configuración se determina la sensibilidad del botón "Ayuda".	0 ÷ 100 %	40 %
P1.7	Cambio automático a verano/invierno	Función para la conexión y desconexión automática de la calefacción dependiendo de la temperatura exterior promedio de un día.	- No - Sí	Sí
P1.8	Temperatura exterior promedio para el cambio automático a verano/invierno	Ajuste de la temperatura exterior promedio de un día con la cual la calefacción se desconecta automáticamente.	10 ÷ 30 °C	18
P1.9	Temperatura exterior para la conexión de la protección anticongelante	Se establece el valor de la temperatura externa, con la cual se conecta la protección anticongelante y la caldera con por lo menos la temperatura mínima.	-30 ÷ 10 °C	2
P1.10	Temperatura ambiente deseada para protección anticongelante	Se ajusta la temperatura ambiente deseada que se utiliza cuando la calefacción está desconectada.	2 ÷ 12 °C	6

Parámetro	Nombre del parámetro	Descripción del parámetro	Rango de ajuste	Valor por defecto
P1.12	Nivel de protección ante contra congelamiento	<p>Con el ajuste determinamos el nivel de protección contra congelamiento, la cual depende de la evaluación de la posibilidad de congelamiento en el edificio. Seleccionamos el nivel 0 cuando no existe posibilidad de congelamiento en el edificio. Seleccionamos el nivel 1 cuando existe posibilidad de congelamiento en el edificio. Si no está conectado el interruptor de la habitación, al apagarse la calefacción se protegen las partes del sistema de calefacción, las cuales estén especialmente expuestas al congelamiento. Seleccionamos el nivel 2 cuando existe posibilidad de congelamiento del edificio. Al apagarse la calefacción se protegen las partes del sistema de calefacción que estén especialmente expuestos al congelamiento. Seleccionamos el nivel 3 cuando la posibilidad de congelamiento del edificio es mayor y las partes del sistema de calefacción estén especialmente expuestas al congelamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sin protección - Nivel 1 - Nivel 2 - Nivel 3 (Máxima protección) 	Nivel 1
P1.13	Compensación de la influencia del edificio en la temperatura del sensor exterior	<p>Con su ajuste compensamos la influencia de la transferencia de calor a través de las paredes exteriores del edificio calefaccionado al sensor exterior.</p>	-5.0 ÷ 0.0 °C	-2,0

P2: AJUSTES DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN

Parámetro	Nombre del parámetro	Descripción del parámetro	Rango de ajuste	Valor por defecto
P2.1	Curva de calor	El nivel de pendiente de la curva de calor indica cuanta temperatura es necesaria en los cuerpos de calor al haber una temperatura exterior determinada. El valor del nivel de pendiente depende del tipo de sistema de calefacción (por suelo radiante, de pared, por radiadores, calefacción por convector) y del aislamiento térmico del edificio.	0,1 ÷ 2,6	0,5 - suelo radiante 1,0 - radiador
P2.2	Movimiento paralelo de la curva de calor	Se ajusta el movimiento paralelo de la curva de calor (temperatura calculada del tubo de subida). El ajuste se utiliza para eliminar la desviación entre la temperatura ambiente deseada y la real.	-15 ÷ 15 °C	0
P2.3	Duración de la calefacción boost (minutos)	Se ajusta el tiempo de duración de la temperatura ambiente aumentada en el cambio del período de calefacción de noche al período de día.	0 ÷ 200 min	0
P2.4	Aumento de la temperatura por la calefacción boost	Se ajusta el incremento de la temperatura ambiente aumentada en el cambio del período de calefacción de noche al período de día.	0 ÷ 8 °C	3
P2.5	Prioridad de calefacción de las aguas sanitarias	Se ajusta si la calefacción de las aguas sanitarias tienen prioridad ante la calefacción de espacios.	- No - Sí	No
P2.6	Curva de refrigeración	El nivel de pendiente de la curva de refrigeración indica cuanta temperatura es necesaria en los cuerpos de refrigeración al haber una temperatura exterior determinada.	0,1 ÷ 2,6	0,5

PARÁMETROS P DE SERVICIO

Parámetro	Nombre del parámetro	Descripción del parámetro	Rango de ajuste	Valor por defecto
P2.7	Movimiento paralelo de la curva de refrigeración	Se ajusta el movimiento paralelo de la curva de refrigeración (temperatura calculada del tubo de subida). ¡Atención! El ajuste se utiliza para eliminar la desviación entre la temperatura ambiente deseada y la real.	-15 ÷ 15 °C	0

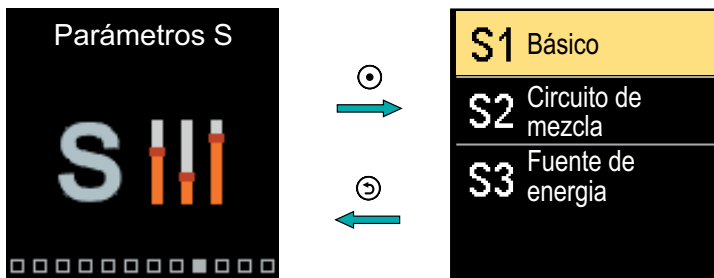
P3: AJUSTES DE LA FUENTE DE ENERGÍA

Parámetro	Nombre del parámetro	Descripción del parámetro	Rango de ajuste	Valor por defecto
P3.1	Temperatura mínima de la caldera	Se ajusta la temperatura mínima de la caldera.	1 ÷ 90 °C	35

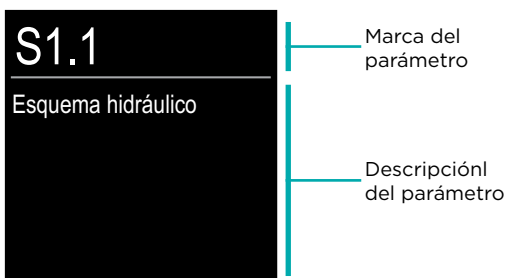
PARÁMETROS S DE SERVICIO

ES

Este menú se utiliza para mostrar y configurar los parámetros de usuario. Los parámetros se clasifican en grupos. **S1**: ajustes básicos, **S2**: ajustes del circuito de calefacción y **S3**: ajustes de la fuente de alimentación.



Desplácese por el menú utilizando las teclas \ominus y \oplus . Al seleccionar el grupo de parámetros deseado con la tecla \oplus , se abrirá una pantalla que describe el primer parámetro del grupo.

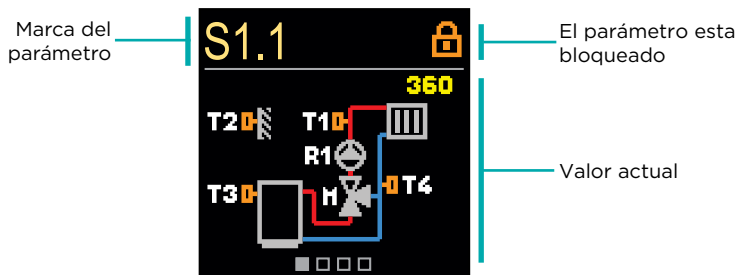


Con las teclas \ominus y \oplus puede navegar a través de los parámetros del grupo seleccionado. Seleccione el parámetro que desea cambiar presionando la tecla \oplus . Se abrirá la pantalla de configuración de parámetros.



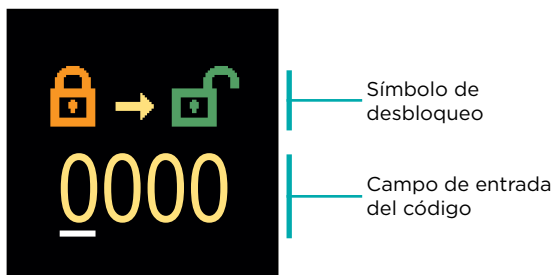
Solo un profesional capacitado debe realizar cambios en los parámetros de servicio.

PARÁMETROS S DE SERVICIO



Con las teclas \ominus y \oplus puede navegar a través de los parámetros del grupo seleccionado. Seleccione el parámetro que desea cambiar presionando la tecla \odot .

Los parámetros S están bloqueados de fábrica, para realizar modificaciones debe desbloquearlos introduciendo el código de desbloqueo de 4 dígitos.



Utilice las teclas \ominus y \oplus para cambiar el número y presione la tecla \odot para pasar a la siguiente posición y confirmar el desbloqueo.

i El código de fábrica es «0001».

Una vez que el parámetro esté desbloqueado, puede usar las teclas \ominus y \oplus para configurar el valor deseado y confirmar presionando \odot . Para salir de la configuración presione \odot .

S1: AJUSTES BÁSICOS

Parámetro	Nombre del parámetro	Descripción del parámetro	Rango de ajuste	Valor por defecto
S1.1	Esquema hidráulico	Selección del esquema hidráulico deseado.	360 ÷ 360b	360
S1.2	Código de apertura de los ajustes de mantenimiento	El ajuste permite el cambio de código, necesario para la apertura de los ajustes de mantenimiento. ATENCIÓN! Guardar bien el nuevo código, ya que sin el mismo no es posible cambiar los ajustes de mantenimiento.	0000 - 9999	0001
S1.3	Dirección de rotación del actuador	Se ajusta la dirección de rotación del actuador, que significa la apertura de la válvula mezcladora.	- Izquierda - Derecha	Izquierda
S1.4	Función antibloqueo de válvula mezcladora y bomba.	Si durante un tiempo específico (semana o día) ninguna de las salidas de control se ha encendido, ésta se enciende automáticamente durante 60 segundos.	- No - Sí, semanalmente - Sí, todos los días	Sí, semanalmente
S1.5	Modo de funcionamiento de refrigeración	Ajustar el modo de funcionamiento de refrigeración: - Auto: se tienen en cuenta la temperatura ambiente y la exterior. - Temperatura exterior: solo se tiene en cuenta la temperatura exterior. - Temperatura ambiente: solo se tiene en cuenta la temperatura ambiente. - Temperatura constante: el cálculo del tubo de subida es constante en el intervalo de tiempo diario (configuración del parámetro S2.11).	- Auto - Temperatura exterior - Temperatura ambiente - Temperatura constante	Auto

Parámetro	Nombre del parámetro	Descripción del parámetro	Rango de ajuste	Valor por defecto
S1.6	Selección de la función del sensor T3	Ajuste el modo de funcionamiento para el sensor T3.	- Sin sensor - Sensor de ambiente	Sin sensor
S1.7	Selección de la función del sensor T4	Ajuste el modo de funcionamiento para el sensor T4. Si se selecciona el sensor de tubo de retorno, debe ajustarse una limitación de la diferencia de temperatura entre el tubo de subida y el de retorno con el parámetro S2.13. Por tanto, la potencia máxima del circuito de calefacción será limitada.	- Sin sensor - Sensor de ambiente - Sensor del tubo de retorno	Sin sensor
S1.8	Tipo edificio / construcción (tiempo constante)	Selección del tipo de edificio (constante de tiempo). Para los edificios con aislante pesados (paredes gruesas) seleccione un valor más alto. Para la luz (paredes delgadas, sin acumulación de calor) y con aislantes de poca calidad seleccione un valor más bajo.	0 - 12 h	0
S1.9	Selección de función de entrada AUX (T4)	Ajuste el modo de funcionamiento del regulador si se detecta un cortocircuito en la entrada AUX (T4). - Temperatura diurna: Funcionamiento acorde a la temperatura diurna solicitada. - Refrigeración: cambiar el modo de funcionamiento del regulador a refrigeración. - Programa temporal: funcionamiento acorde al programa de tiempo seleccionado. - Calefacción Boost (Aumentar la calefacción): activación de la función boost (de aumento) de calefacción.	- Sin función - Temperatura diurna - Refrigeración - Programa de tiempo - Calefacción Boost (Aumento de calefacción)	Sin función

Parámetro	Nombre del parámetro	Descripción del parámetro	Rango de ajuste	Valor por defecto
S1.17	Calibración del sensor T1	Ajustar la corrección de la temperatura medida del sensor T1.	-5 ÷ 5 °C	0 °C
S1.18	Calibración del sensor T2	Ajustar la corrección de la temperatura medida del sensor T2.	-5 ÷ 5 °C	0 °C
S1.19	Calibración del sensor T3	Ajustar la corrección de la temperatura medida del sensor T3.	-5 ÷ 5 °C	0 °C
S1.20	Calibración del sensor T4	Ajustar la corrección de la temperatura medida del sensor T4.	-5 ÷ 5 °C	0 °C

S2: AJUSTES DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN

Parámetro	Nombre del parámetro	Descripción del parámetro	Rango de ajuste	Valor por defecto
S2.1	Intensificación de desviación perteneciente a la temperatura ambiente	Se ajusta el valor de la intensificación de la desviación perteneciente a la temperatura ambiente. Un valor más bajo significa una influencia menor y un valor más alto, una influencia mayor de la temperatura ambiente al funcionamiento de la regulación.	0,0 ÷ 3,0	1
S2.2	Influencia de los sensores de ambiente T3 y T4	Configure si el sensor de ambiente T3 o T4 influye en el funcionamiento del regulador. - Automático: el sensor de la ambiente tiene influencia si la unidad de ambiente no está conectada. - Sí: el sensor de ambiente tiene influencia. - No: El sensor de ambiente no tiene influencia. Esta función solo tiene sentido si el sensor de ambiente analógico se selecciona con el parámetro S1.6 (para T3) o S1.7 (para T4).	- Auto - Sí - No	Auto

Parámetro	Nombre del parámetro	Descripción del parámetro	Rango de ajuste	Valor por defecto
S2.4	Modo de funcionamiento de la bomba	Ajuste del modo de funcionamiento de la bomba. Los ajustes tienen el siguiente significado: - Estándar: bomba de circulación del circuito de mezcla - normal. - Primer programa: funcionamiento acorde al primer programa de tiempo. - Segundo programa: funcionamiento acorde al segundo programa de tiempo. - Programa seleccionado: funcionamiento acorde al programa de tiempo seleccionado.	- Estándar - Primer programa - Segundo programa - Programa seleccionado	Estándar
S2.5	Temperatura mínima del tubo de subida	Se ajusta el límite de la temperatura mínima del tubo de subida.	10 ÷ 90 °C	20
S2.6	Temperatura máxima del tubo de subida	Se ajusta el límite de la temperatura máxima del tubo de subida.	20 ÷ 150 °C	85/45
S2.7	Reacción de la válvula mezcladora (segundos)	Se configura el tiempo de funcionamiento de la válvula de circulación necesario para que en el cambio de dirección se neutralice la ventilación de la sección del motor y de la válvula de circulación.	0 ÷ 5 segundos	1 s
S2.8	Constante P de la válvula mezcladora	El ajuste indica con que intensidad el controlador corrige la posición de la válvula mezcladora. Un valor más bajo significa una reacción menor y un valor más alto, una reacción mayor de la válvula mezcladora.	0,5 ÷ 2,0	1
S2.9	Constante I de la válvula mezcladora	El ajuste indica con que frecuencia el controlador corrige la posición de la válvula mezcladora. Un valor más bajo significa una frecuencia menor y un valor más alto, una frecuencia mayor de la corrección de la posición de la válvula mezcladora.	0,4 ÷ 2,5	1

PARÁMETROS DE SERVICIO

ES

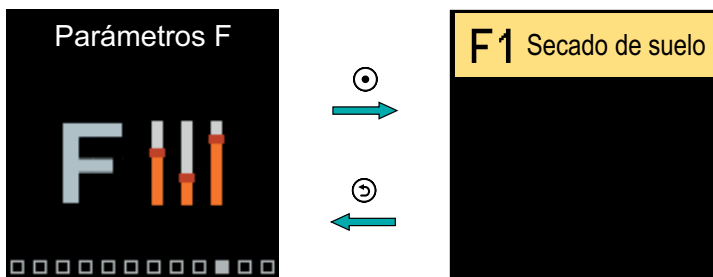
Parámetro	Nombre del parámetro	Descripción del parámetro	Rango de ajuste	Valor por defecto
S2.10	Constante D de la válvula mezcladora	Se ajusta la intensidad de influencia de los cambios de temperatura del tubo de subida al funcionamiento de la regulación de la válvula mezcladora.	0,4 ÷ 2,5	1
S2.11	Temperatura mínima del tubo de subida para la refrigeración	Se ajusta la temperatura mínima permitida del tubo de subida durante la refrigeración. ATENCIÓN! Si se ajusta una temperatura muy baja puede causar la condensación en los cuerpos de calefacción y en los conductos.	10 ÷ 20 °C	15
S2.12	Cambio del punto de la desconexión de la calefacción	Se ajusta el cambio de temperatura medida del tubo de subida en la cual se desconecta la calefacción.	-10 ÷ 10°C	0
S2.13	Limitación de la diferencia entre el tubo de subida y el tubo de retorno	Con el ajuste se determina la diferencia máxima permitida entre el tubo de subida y el tubo de retorno. De este modo limitamos la potencia máxima del circuito de calefacción.	3 ÷ 30 °C	10
S2.14	Temperatura constante del tubo de subida	Seleccionamos si funciona la regulación con la temperatura constante del tubo de subida. El rango de ajuste de la temperatura constante es de 10 ÷ 140 °C. ATENCIÓN! Esta función desconecta la regulación en dependencia de la temperatura exterior	- No - Sí	No
S2.15	Retraso de la desconexión de la bomba de circulación (minutos)	Con el ajuste se determina el tiempo de retraso de la bomba de circulación cuando no existe la necesidad de calefacción.	0 ÷ 10 minutos	3

Parámetro	Nombre del parámetro	Descripción del parámetro	Rango de ajuste	Valor por defecto
S2.16	Influencia de la desviación de la temperatura ambiente en la refrigeración	Ajuste el valor de intensificación de la desviación de temperatura ambiente para la refrigeración. Un valor más bajo significa una influencia menor, un valor más alto significa una influencia mayor.	0,0 ÷ 3,0	1
S2.19	Primer movimiento de la válvula mezcladora desde la posición final abierta (segundos)	Con el ajuste determinamos la longitud del primer impulso en el movimiento de la válvula mezcladora desde la posición final abierta. De este modo alcanzamos un movimiento de la válvula a su zona de control y una respuesta inmediata al control en el inicio del sistema.	0 ÷ 30 segundos	20 s
S2.20	Primer movimiento de la válvula mezcladora desde la posición final cerrada (segundos)	Con el ajuste determinamos la longitud del primer impulso en el movimiento de la válvula mezcladora desde la posición final cerrada. De este modo alcanzamos un movimiento de la válvula a su zona de control y una respuesta inmediata al control en el inicio del sistema.	0 ÷ 30 segundos	20 s

S3: AJUSTES DE LA FUENTE DE ENERGÍA

Parámetro	Nombre del parámetro	Descripción del parámetro	Rango de ajuste	Valor por defecto
S3.1	Temp. máxima de la caldera	Se ajusta la temperatura máxima de la caldera.	60 ÷ 160 °C	90
S3.2	Aumento de la temp. de la caldera para las necesidades del circuito de calefacción mixto	El ajuste informa cuanto debe de aumentar la temperatura de la caldera con respecto a la temperatura calculada del tubo de subida.	0 ÷ 25 °C	5
S3.12	Caldera de combustibles sólidos, temperatura de protección	Configuración de la temp. de protección de la caldera de combustibles sólidos. Si se excede esta temp., el controlador comienza a aumentar gradualmente la temp. calculada del tubo vertical en el circuito.	70 ÷ 90 °C	77

Este menú sirve para ver y configurar los parámetros de función.
El grupo **F1** contiene parámetros para la configuración del secado de suelos.

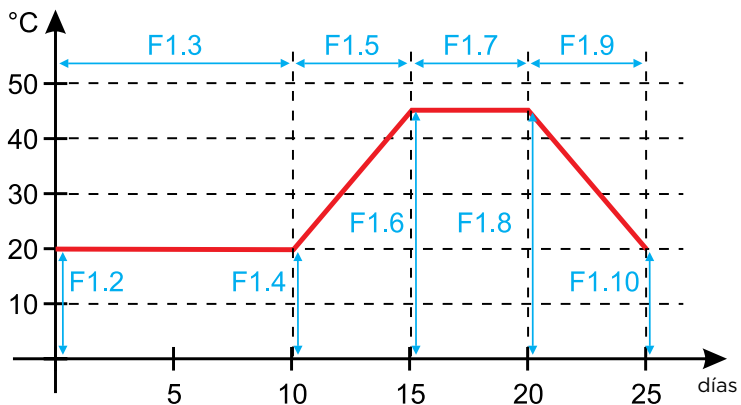


i El procedimiento para configurar los parámetros F es el mismo que para los parámetros de servicio.

F1: AJUSTES DE SECADO DE SUELOS

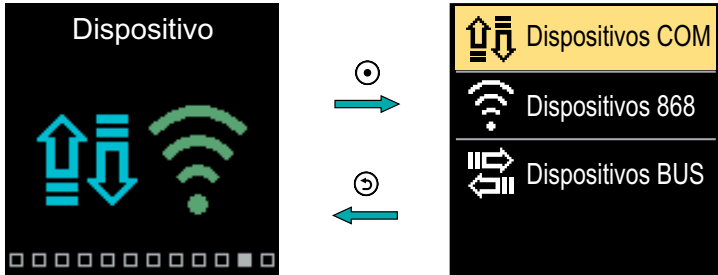
Parámetro	Nombre del parámetro	Rango de ajuste	Valor por defecto
F1.1	Conexión de la función de secado de revestimiento	- No - Sí	No
F1.2	Intervalo 1: Temperatura inicial (°C)	10 ÷ 60 °C	20
F1.3	Intervalo 1: Tiempo de duración (días)	1 ÷ 15 días	10
F1.4	Intervalo 2: Temperatura inicial (°C)	10 ÷ 60 °C	20
F1.5	Intervalo 2: Tiempo de duración (días)	1 ÷ 15 días	5
F1.6	Intervalo 3: Temperatura inicial (°C)	10 ÷ 60 °C	45
F1.7	Intervalo 3: Tiempo de duración (días)	1 ÷ 15 días	5
F1.8	Intervalo 4: Temperatura inicial (°C)	10 ÷ 60 °C	45
F1.9	Intervalo 4: Tiempo de duración (días)	1 ÷ 15 días	5
F1.10	Intervalo 4: Temperatura final (°C)	10 ÷ 60 °C	20

Perfil de secado de suelos - ajuste de fábrica:



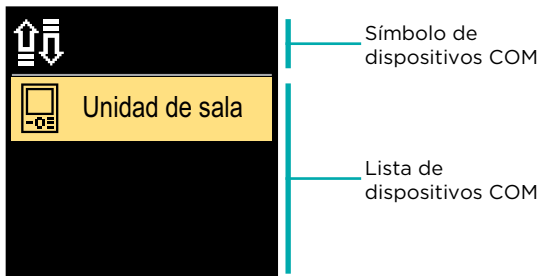
Una vez que el suelo se haya secado, la función se apagará automáticamente.

Este menú es para mostrar y configurar los dispositivos conectados al controlador. Los dispositivos se clasifican según el tipo de comunicación que utilizan.



DISPOSITIVOS COM

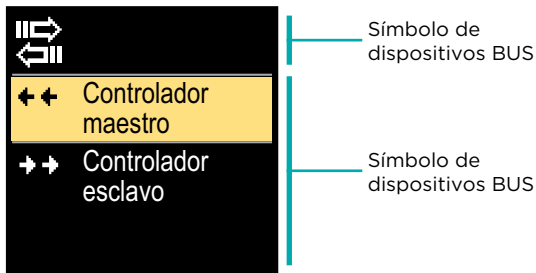
En la pantalla aparecerá una lista de los dispositivos conectados por cable a la conexión COM.



Para desplazarse por la lista utilice las teclas \ominus y \oplus .
Para salir de la pantalla presione la tecla \odot .

DISPOSITIVOS BUS

En la pantalla verá la lista de dispositivos conectados al controlador mediante la conexión BUS.

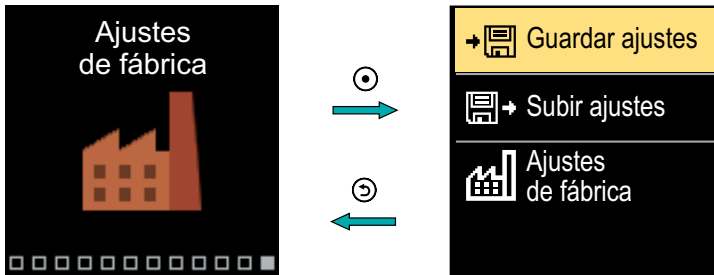


Para desplazarse por la lista utilice las teclas \ominus y \oplus .

Para salir de la pantalla presione la tecla \odot .

<i>Símbolo</i>	<i>Descripción</i>
	Conexión COM por cable.
	Conexión BUS por cable entre controladores.
	Unidad de la habitación.
	Interfaz GWD para conexión WiFi en la nube.
	Sensor inalámbrico de temperatura exterior.
	El controlador principal está conectado a la conexión BUS.
	El controlador secundario está conectado a la conexión BUS.

El menú contiene herramientas para restablecer el controlador a una configuración guardada o a sus ajustes de fábrica.



Desplácese por el menú utilizando las teclas \ominus y \oplus . Al presionar la tecla \odot para seleccionar el comando deseado, se abrirá una pantalla para desbloquear o confirmar dicho comando. Para salir de la configuración presione la tecla \odot .

Símbolo	Descripción
	Guardar la configuración del usuario como copia de seguridad.
	Cargar configuraciones de usuario desde una copia de seguridad. Si no existe una copia de seguridad, este comando no se ejecutará.
	Restaurar todos los parámetros a sus valores predeterminados y reiniciar la configuración inicial del controlador.

DESCRIPCIONES DE LAS OPERACIONES BÁSICAS

CIRCUITO MEZCLADOR DE CALEFACCIÓN

Cálculo de la temperatura de la tubería de suministro para calefacción

El cálculo de la temperatura de la tubería de suministro para la calefacción está limitado por su temperatura máxima, parámetro S2.6, y su temperatura mínima, parámetro S2.5. Con el parámetro S2.1 puede configurar la influencia de la desviación de la temperatura ambiente en el cálculo de la tubería de suministro. Con el parámetro P2.1 puede configurar la pendiente de la curva de calefacción y con el parámetro P2.2, su desplazamiento paralelo.

Cálculo de la temperatura de la tubería ascendente para refrigeración

El cálculo de la temperatura de la tubería de suministro para la refrigeración está limitado por la temperatura mínima configurada, parámetro S2.11. Con el parámetro S2.16 puede configurar la influencia de la desviación de la temperatura ambiente en el cálculo de la tubería de suministro. Con el parámetro P2.6 puede configurar la pendiente de la curva de refrigeración y con el parámetro P2.7, su desplazamiento paralelo.

Funcionamiento de calefacción

Si la temperatura calculada para la tubería ascendente no es ligeramente más alta que la temperatura ambiente, la válvula mezcladora se cerrará. Si no se mide la temperatura ambiente, la válvula mezcladora se cerrará cuando la temperatura exterior se aproxime a la temperatura de la habitación que ha configurado. Con el parámetro S2.12, puede aumentar o reducir la diferencia entre la temperatura calculada de la tubería de suministro y la temperatura ambiente, a la que se desactiva la válvula mezcladora. Si no se requiere o no se activa la calefacción, se mostrará el valor 4 °C como el valor de temperatura calculado de la tubería ascendente y la bomba de circulación se apagará con un retraso, parámetro S2.15. Con el parámetro S2.4 puede seleccionar otros modos de funcionamiento de la bomba.

Funcionamiento de refrigeración

La válvula mezcladora se cerrará si la temperatura calculada de la tubería de suministro no es ligeramente más baja que la temperatura ambiente. Si no se mide la temp. ambiente, la válvula mezcladora se cerrará cuando la temperatura exterior se aproxime a la temperatura de la habitación que ha configurado. Con el parámetro S2.12, puede aumentar o reducir la diferencia entre la temperatura calculada de la tubería ascendente y la temperatura ambiente en la que se desactiva la refrigeración. Si no se requiere o no se activa la refrigeración, se mostrará el valor 34 °C como temp. calculada de la tubería de suministro y la bomba de circulación se apagará con un retraso, parámetro S2.15. Con el parámetro S2.4 puede seleccionar otros modos de funcionamiento de la bomba.

Influencia del sensor de agua de retorno de la caldera T4

En el esquema 361, el valor solicitado de la temperatura de la tubería de impulsión T1 se corrige en función de la temperatura de la tubería de retorno T4.

Cuando la temperatura de la tubería de retorno T4 es inferior durante al menos 3

minutos a la temperatura mínima de la tubería de retorno - parámetro S3.3, el regulador pasa al control de la tubería de retorno de la caldera.

Calefacción intensiva - «BOOST»

Defina el tiempo y la intensidad de la calefacción intensiva («BOOST»), que se activa en la transición del programa temporal del intervalo de calefacción nocturno al diurno con los parámetros P2.3 y P2.4. Configurando la función «Boost», puede reducir el tiempo requerido para alcanzar la temperatura ambiente solicitada después de la transición del intervalo nocturno al diurno.

Limitación de potencia del circuito de calefacción (limitación ΔT)

Si desea limitar la potencia máxima de arranque de un circuito de calefacción individual, utilice un sensor adicional T4 para medir la temperatura de la tubería de retorno del circuito mezclador de calefacción. Debe configurar el parámetro S1.7 = Tubería de retorno; y con el parámetro S2.13, puede configurar la diferencia máxima permitida entre la temperatura de la tubería ascendente y la tubería de retorno. El controlador ahora limitará la temperatura de suministro, evitando exceder la diferencia establecida entre las temperaturas de suministro y de retorno.

CURVA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La pendiente de la curva indica qué temperatura deben tener los elementos de calefacción o refrigeración según una temperatura exterior específica. El valor de la pendiente depende principalmente del tipo de sistema (suelo, pared, radiador, convector) y del aislamiento del edificio.

Si cuenta con la información suficiente, puede determinar la pendiente de la curva de calefacción mediante cálculo; de lo contrario, se puede establecer en base a la experiencia, evaluando las dimensiones del sistema de calefacción y el aislamiento del edificio. La pendiente de la curva de calefacción estará configurada correctamente si la temperatura ambiente permanece estable, incluso cuando hay grandes cambios en la temperatura exterior.

Determinar la pendiente de la curva de calefacción

Mientras la temperatura exterior sea superior a 5 °C, puede ajustar la temperatura ambiente cambiando la temperatura diurna o nocturna o mediante el desplazamiento paralelo de la curva de calefacción (parámetro P2.2). Si la temperatura objeto es demasiado baja debido a una baja temperatura exterior, debe aumentar la pendiente de la curva de calefacción. Si la temperatura objeto es demasiado alta, debido a una baja temperatura exterior, debe disminuir la pendiente de la curva de calefacción. El aumento o disminución de la pendiente máxima no debe ser mayor que 0,1 a 0,2 unidades por observación. Deben transcurrir al menos 24 horas entre dos observaciones.

DESCRIPCIONES DE LAS OPERACIONES BÁSICAS

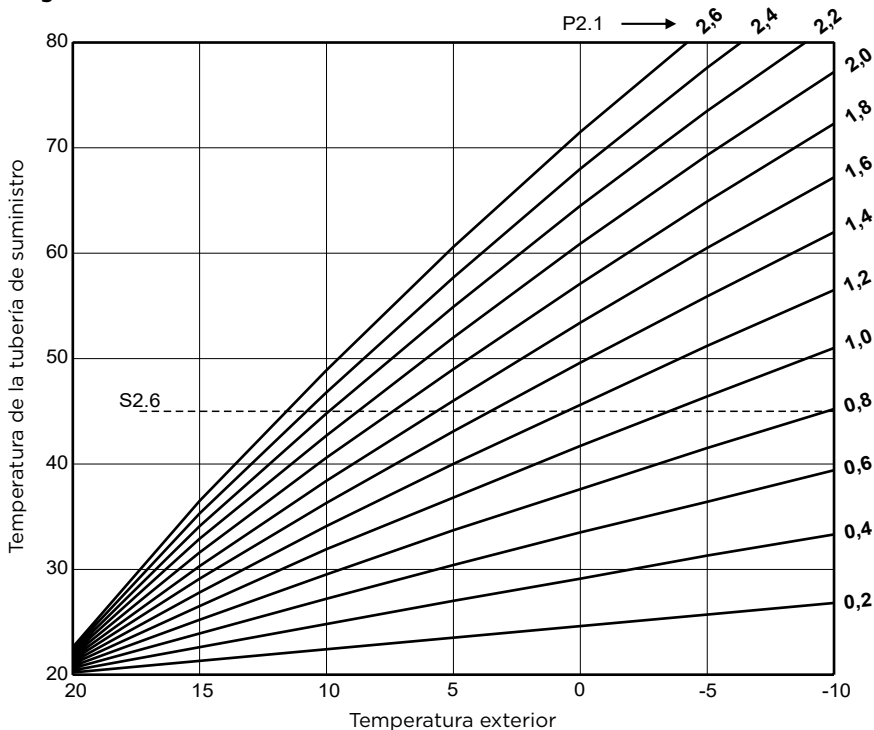
Ajustes preferidos para la pendiente de la curva de calefacción:

Sistema	Rango de ajuste de la pendiente
suelo	0,2 - 0,8
pared	0,5 - 1,0
radiador	0,7 - 1,4



Al ajustar la curva de calefacción el controlador se adapta al edificio regulado. Ajustar correctamente la pendiente de la curva de calefacción es muy importante para el funcionamiento óptimo del controlador.

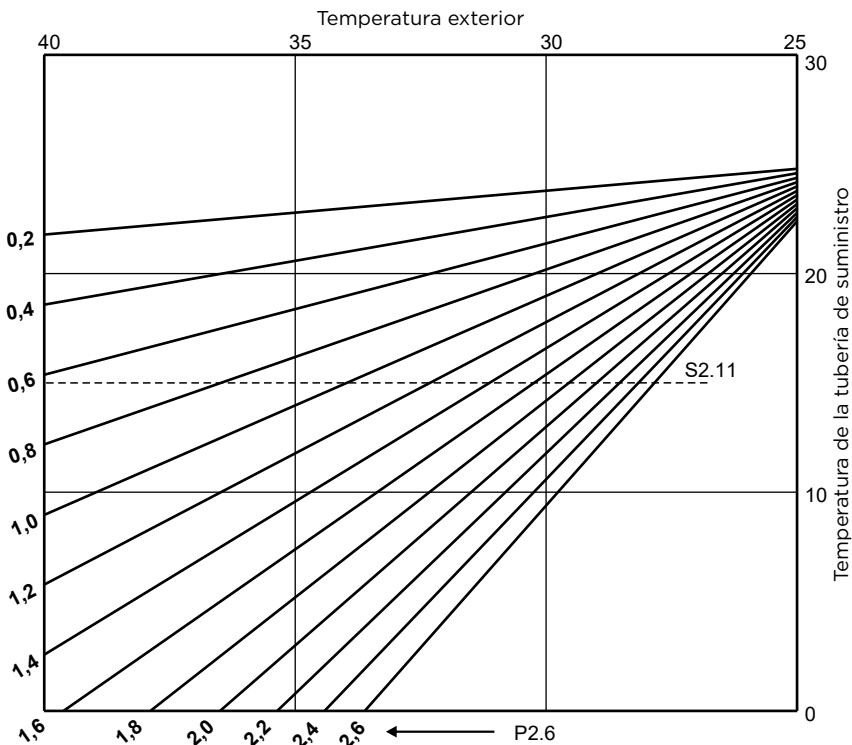
Diagrama de la curva de calefacción:



DESCRIPCIONES DE LAS OPERACIONES BÁSICAS

ES

Diagrama de la curva de refrigeración:



MODOS DE FUNCIONAMIENTO CON FALLO DEL SENSOR

El sensor exterior no está conectado o tiene una falla.

- **Calefacción:** el controlador actúa como un controlador P con respecto a la desviación de la temperatura ambiente.
- **Refrigeración:** el controlador actúa como un termostato ambiental limitando la temperatura mínima del suministro.

El sensor exterior y el sensor de ambiente no están conectados o están defectuosos.

- **Calefacción:** el controlador regula la tubería de suministro a una temperatura constante, que es: 25 °C más alta que la temperatura diurna o nocturna solicitada; en sistemas de calefacción por radiadores, y 10 °C por encima de la temperatura diurna o nocturna solicitada para los sistemas de calefacción de suelo.
- **Refrigeración:** en el intervalo diurno, la temperatura de suministro es igual a la configurada en el parámetro S2.11, y en el intervalo nocturno, la refrigeración está desconectada.

El sensor de ambiente no está conectado o tiene una falla.

El controlador funciona de acuerdo con la temperatura exterior, sin la influencia del sensor de ambiente.

El sensor de la tubería de suministro no está conectado o tiene una falla.

- **Calefacción:** el controlador asume que la temperatura de la tubería de suministro es de 120 °C. La calefacción no funciona y la válvula mezcladora se cierra.
- **Refrigeración:** el controlador asume que la temperatura de la tubería de suministro es de 4 °C. La refrigeración no funciona y la válvula mezcladora se cierra.

El sensor de la caldera no está conectado o tiene una falla.

El controlador asume que la temperatura de la caldera es igual a su temperatura máxima establecida. El control de la válvula mezcladora funciona.

El sensor de la tubería de retorno no está conectado o tiene una falla.

El controlador funciona sin la influencia del sensor de la tubería de retorno.

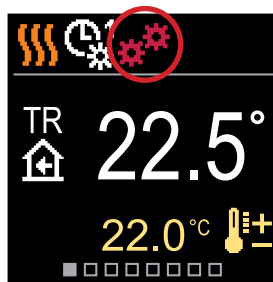
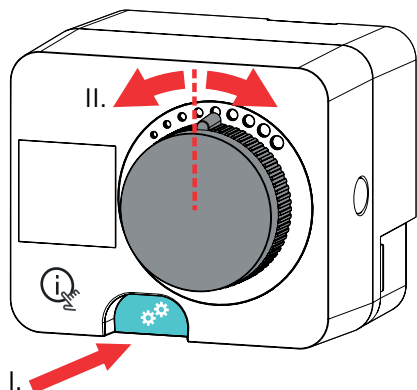
TABLA: Resistencia de sensores de temperatura Pt1000

Temp. [°C]	Resistencia [Ω]	Temp. [°C]	Resistencia [Ω]	Temp. [°C]	Resistencia [Ω]	Temp. [°C]	Resistencia [Ω]
-20	922	35	1136	90	1347	145	1555
-15	941	40	1155	95	1366	150	1573
-10	961	45	1175	100	1385	155	1592
-5	980	50	1194	105	1404	160	1611
0	1000	55	1213	110	1423	165	1629
5	1020	60	1232	115	1442	170	1648
10	1039	65	1252	120	1461	175	1666
15	1058	70	1271	125	1480	180	1685
20	1078	75	1290	130	1498	185	1703
25	1097	80	1309	135	1515	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740

EMBRAGUE Y DESPLAZAMIENTO MANUAL DE LA VÁLVULA

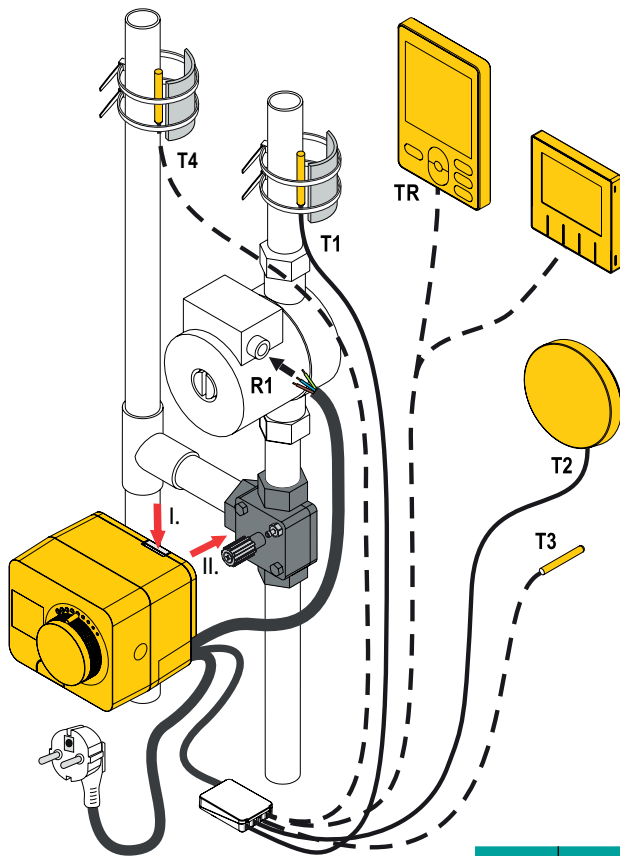
ES

Al presionar el embrague I. se activa el desplazamiento manual de la válvula. Ahora podrá mover la válvula mezcladora girando la rueda II. Para volver al modo de funcionamiento automático, presione el embrague I. nuevamente. Cuando se activa el embrague, aparece su símbolo en la pantalla.



INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR

En un interior cálido, el controlador se puede instalar directamente sobre la válvula mezcladora con la ayuda del kit de conexión que se suministra. Evite la proximidad a cualquier tipo de campo electromagnético fuerte.

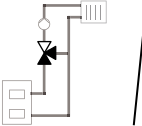
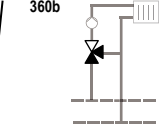
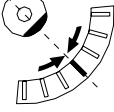
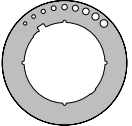
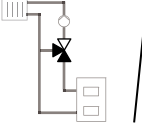
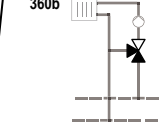
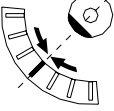
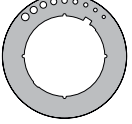
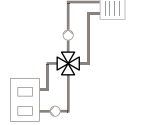
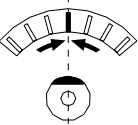
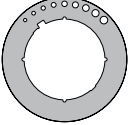
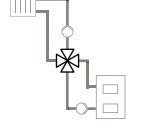
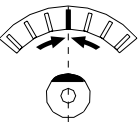
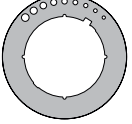


- Conexión obligatoria
- Conexión opcional

Sensor	Longitud de cable	Temperatura sensor
T1	1 m	Pt1000
T2	/	Pt1000
T3	3 m	Pt1000
T4	3 m	Pt1000

INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR

ES

Esquema	Posición de la válvula mezcladora	Posición del anillo
<p>360</p>  <p>360b</p> 		
<p>360</p>  <p>360b</p> 		
<p>361</p> 		
<p>361</p> 		

CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CONTROLADOR



Cualquier clase de proyecto que involucre un controlador AHD debe estar basado en cálculos y planes de su propiedad exclusiva y en conformidad con la normativa aplicable. Las imágenes y textos que aparecen en estas instrucciones tienen el objetivo de servir como ejemplos; el emisor no asume ninguna responsabilidad por ellos. Se excluye explícitamente la responsabilidad del emisor por datos no profesionales, falsos o incorrectos que puedan resultar en daños. Nos reservamos el derecho de cometer errores técnicos y de realizar cambios sin previo aviso.

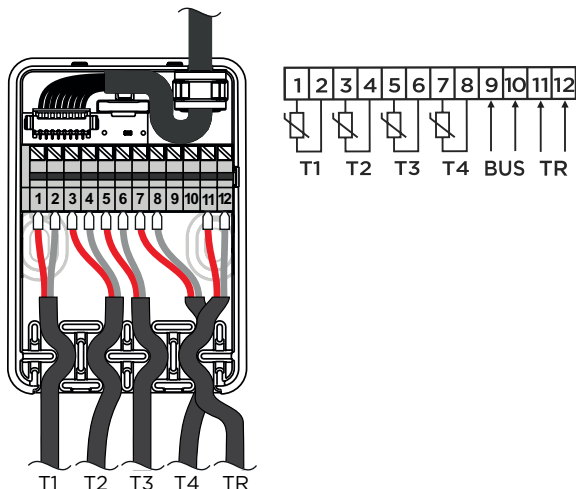


La conexión de dispositivos reguladores debe ser realizada por un experto cualificado o por una organización autorizada. Antes de manipular el cableado, asegúrese de que el interruptor principal esté apagado. Debe seguir las normas para las instalaciones de baja tensión IEC 60364 y VDE 0100, las normas legales para la prevención de accidentes, las disposiciones legales para la protección del medio ambiente y otras normativas nacionales.

CONEXIÓN DE LOS SENSORES DE TEMPERATURA

Los sensores de temperatura, las unidades de ambiente cableadas y las conexiones entre controladores están conectadas a una regleta de conexiones.

El controlador permite la conexión de cuatro sensores de temperatura Pt1000 (terminales de conexión 1 a 8). La función del sensor depende del diagrama hidráulico y de la configuración de los parámetros S1.6 y S1.7.

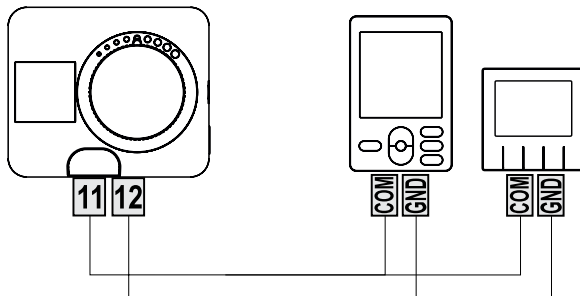


CONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN DEL CONTROLADOR

ES

CONECTAR LA UNIDAD DE HABITACIÓN CABLEADA

El controlador permite la conexión de una unidad digital de habitación cableada. Sirve para medir la temperatura ambiente y permite configurar las temperaturas diurna y nocturna deseadas, así como también seleccionar un modo de funcionamiento. Una unidad de habitación puede ser conectada a un controlador. En la sección "Dispositivos" se describe cómo añadir una unidad de habitación inalámbrica.



CONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN DEL CONTROLADOR

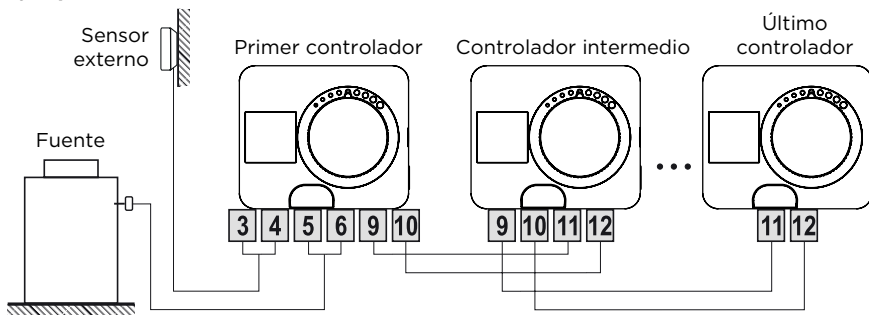
CONEXIÓN BUS DE LOS CONTROLADORES

Es posible conectar cualquier número de controladores AHD, WDC, WXD y KXD entre sí a través de la conexión BUS. El primer controlador o controlador principal controla físicamente las fuentes de energía (solo WXD, WDC, KXD), mientras que los demás controladores solo controlan los circuitos de calefacción.

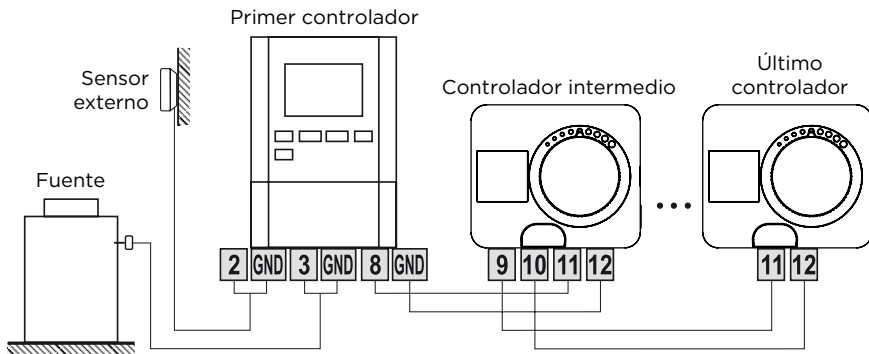


El sensor de temperatura exterior y el sensor de temperatura de la fuente de calor deben estar conectados al primer controlador.

Ejemplo de conexión BUS de controladores AHD:

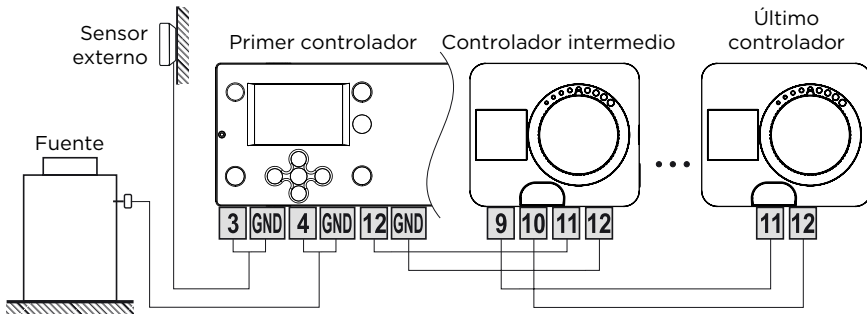


Ejemplo de conexión BUS de los controladores WDC y AHD:

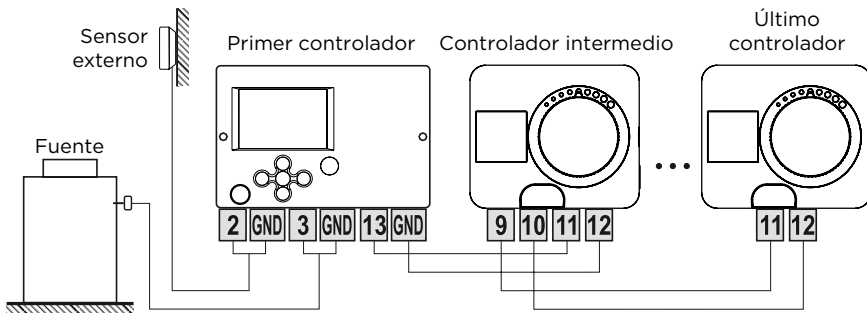


CONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN DEL CONTROLADOR

Ejemplo de conexión BUS de los controladores KXD y AHD:



Ejemplo de conexión BUS de los controladores WXD y AHD:



CONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN DEL CONTROLADOR

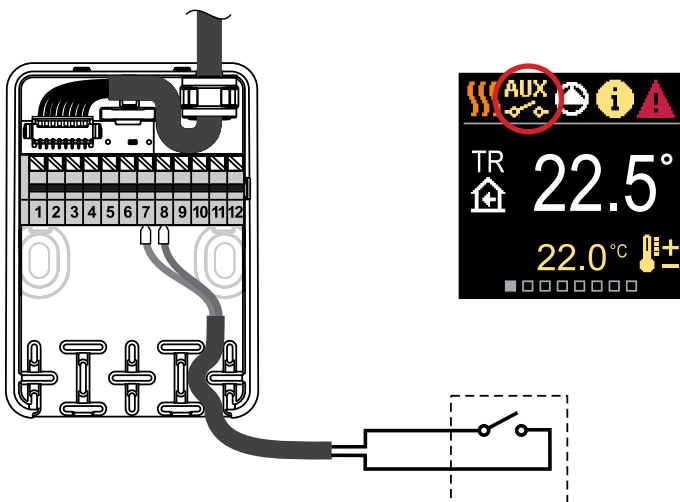
FUNCIÓN AUX EN LA ENTRADA T4

También puede utilizar la entrada T4 para la actuación externa del controlador. Las opciones de actuación externa se configuran con el parámetro S1.9.

Si se detecta un cortocircuito en la entrada T4, se activa lo siguiente:

- cambio a temperatura diurna si el parámetro está configurado como S1.9=Temperatura diurna.
- cambio de calefacción a refrigeración si el parámetro está configurado como S1.9=Refrigeración.
- cambio a funcionamiento según el programa temporal seleccionado si el parámetro está configurado como S1.9 = Programa temporal.
- Función de calefacción intensiva («boost») si el parámetro está configurado como S1.9 = Boost.

Cuando la función AUX está activada, el símbolo AUX aparecerá en la pantalla.



Datos técnicos generales: controlador

Dimensiones (ancho x alto x largo)	86,5 x 80,3 x 95 mm
Peso del controlador.....	800 g
Carcasa del controlador.....	PC - termoplástico
Torques	5 Nm
Ángulo de rotación.....	90 °
Velocidad de rotación.....	2 min / 90 °
Tipo de operación.....	3-point, PID
Tensión de alimentación.....	230 V ~, 50 Hz
Consumo energético en funcionamiento	3,5 W
Consumo de energía en espera.....	max. 0,5 W
Control de bomba de circulación.....	2-point (ON/OFF), 1 (I) A 230 V-
Grado de protección.....	IP42 según EN60529
Clase de protecciónl según	EN 60730-1
Precisión del reloj incorporado.....	± 5 min / año
Temperatura ambiente permitida.....	5 °C a +40 °C
Humedad relativa máxima	85 % HR a 25 °C
Temperatura de almacenamiento.....	-20 °C a +65 °C
Clase de programa.....	A
Almacenamiento de datos sin potencia	mín. 10 años

Características técnicas: sensores

Tipo de sensores de temperatura.....	Pt1000
Resistencia de los sensores	1078 Ohm a 20 °C
Rango de temperatura	-25 a 150 °C, IP32
Intersección mínima del conductor para el sensor	0.3 mm ²
Longitud máxima del conductor para el sensor	máx. 10 m

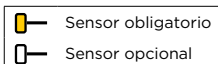
Desechar Equipos Eléctricos y Electrónicos Antiguos

Desechar equipos eléctricos y electrónicos antiguos (se aplica a los estados miembros de la Unión Europea y a otros países europeos con sistemas de recolección selectiva de residuos).

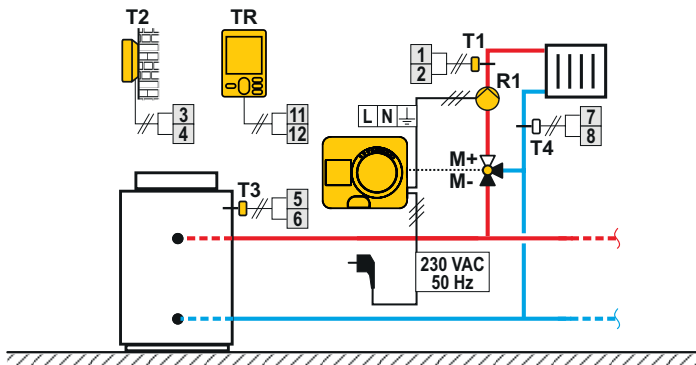


La presencia de este símbolo en el producto o el embalaje indica que no debe desecharse como residuo doméstico. Debe llevar el producto a un punto de recogida de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). La eliminación correcta de este producto evita los impactos negativos sobre el medio ambiente y la salud que podrían ser causados por una eliminación inadecuada. El reciclaje de materiales reduce el uso de nuevas materias primas. Para obtener más información sobre el reciclaje de este producto, comuníquese con las autoridades competentes, el servicio municipal o la tienda donde lo compró.

¡ATENCIÓN! ¡Los esquemas de instalación muestran el principio de funcionamiento y no contienen todos los elementos auxiliares y de seguridad! Durante la instalación se debe tener en cuenta la normativa aplicable!



Esquema 360 - circuito de calefacción



Esquema 360b - circuito de calefacción adicional

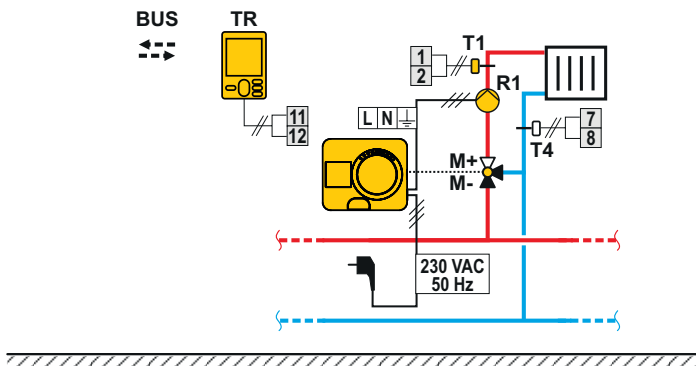
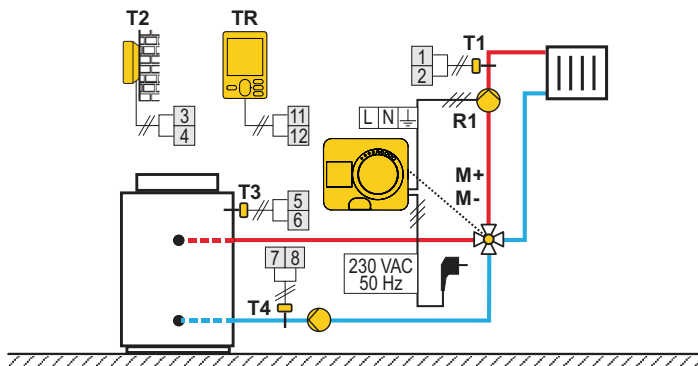


Diagrama 361 - Circuito de calefacción y regulación del retorno



SELTRON

SMART HEATING

Seltron d.o.o.
Tržaška cesta 85 A
SL-2000 Maribor
Slovenia

T: +386 (0)2 671 96 00
F: +386 (0)2 671 96 66
info@seltron.si
www.seltron.eu

2024.01.17



01MC060639