SPA

Instrucciones de uso
Manual de ajuste de mantenimiento
Manual de instalación

PROMATIC CMP25-2
-controlador de circuito de calefacción mixto

PROMATIC CMP25-2

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 5

INSTRUCCIONES DE USO

DESCRIPCIÓN DEL CONTROLADOR 5
Diseño del controlador PROMATIC CMP25-2 6
Señalización del funcionamiento 6

AJUSTE INICIAL DEL CONTROLADOR 7
Procedimiento del ajuste 7

VISUALIZADOR GRÁFICO LCD 9
Descripción y diseño del visualizador 9
Descripción de los símbolos que aparecen en el visualizador 9
Símbolos del modo de funcionamiento 10
Símbolos para las funciones de uso 10
Símbolos para la muestra de la temperatura y otros datos 10
Símbolos de las funciones de protección 11
Símbolos para la comunicación entre los dispositivos en red 11
Símbolos para los avisos y advertencias 11
Navegación básica por el visualizador 12
Apertura y cierre del visualizador 12
Pantalla para la ayuda, avisos y advertencias 13
Ingreso y navegación del menú 14
Estructura y descripción del menú 15
Ajuste de temperaturas 18
Funciones de usuario 19
Selección del modo de funcionamiento 20
Programas de tiempo 21
Ajustes básicos 24

INSTRUCCIONES PARA LOS AJUSTE DE MANTENIMIENTO

PARÁMETROS DEL CONTROLADOR 26
Parámetros básicos 26
Curva de calor **..... 28**
Parámetros de mantenimiento 30
Parámetros para el secado de revestimiento 33
Ajustes de fábrica 24

MANUAL DE INSTALACIÓN

INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR 35
Instalación en válvula mezcladora 35
Conexión eléctrica del controlador 36
Conexión a la red eléctrica 37
Conexiones para los sensores y conexión BUS 37
Conexión de la unidad habitación DD2+ 38
Conexión del sensor de habitación+ 38
Descripción de la instalación y señalización de los sensores de temperatura ..39
Descripción del funcionamiento de los errores del sensor 40
Expansión del sistema a circuitos de calefacción múltiples 40

ESQUEMAS HIDRÁULICOS 42

DATOS TÉCNICOS 45

DECLARACIONES 46
Declaración de conformidad del fabricante 46
Eliminación de equipamiento eléctrico y electrónico usado 46

INTRODUCCIÓN

Los controladores PROMATIC CMP25-2 son modernos dispositivos controlados por un microprocesador. Se encuentran fabricados con la tecnología digital y la SMT.

Estos dispositivos están destinados a la regulación de sistemas de radiadores y para calefacción de superficies. La regulación se ejecuta con un circuito de calefacción mixto. Para la programación temporal de la calefacción de espacios el dispositivo contiene un temporizador digital de varios canales.

Los controladores PROMATIC CMP25-2 pueden conectarse entre sí funcionando como un sistema de regulación único para varios circuitos de *calefacción*.

Para la primer instalación del controlador ver ***INSTALACIÓN INICIAL DEL CONTROLADOR*** *(página 7)*!

INSTRUCCIONES DE USO

DESCRIPCIÓN DEL CONTROLADOR

DISEÑO DEL CONTROLADOR PROMATIC CMP25-2

(1) Visualizador gráfico sensible al tacto.

(2) Tecla ⬭ - Esc, Help.

SEÑALIZACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

Luz en la tecla:
verde - cierre de la válvula mezcladora
roja - apertura de la válvula mezcladora

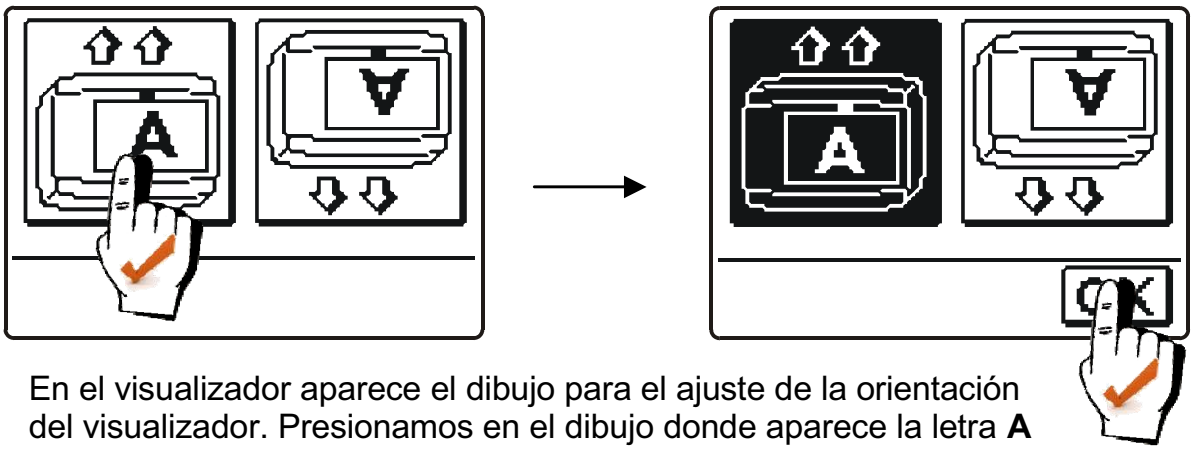
INSTALACIÓN INICIAL DEL CONTROLADOR

Los controladores de calefacción PROMATIC CMP25-2 están equipados con una innovadora solución “EASY START” para un ajuste simple con ayuda del asistente de configuración.

PROCEDIMIENTO DE LA INSTALACIÓN

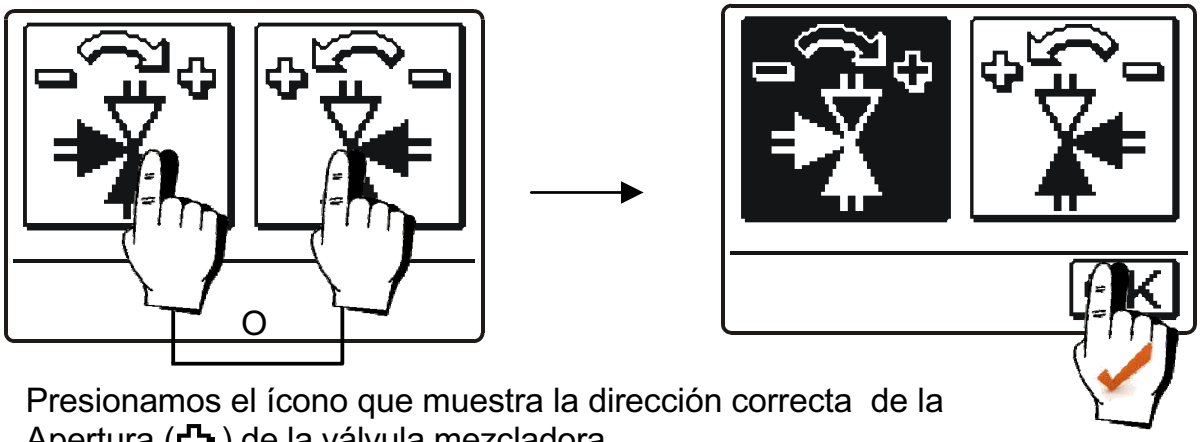
Al conectar el controlador a la corriente eléctrica por primera vez o al reajustar el controlador aparece en la pantalla la versión del programa y el logotipo de la empresa y, luego, el asistente para el ajuste del controlador.

1° PASO - ORIENTACIÓN DEL VISUALIZADOR



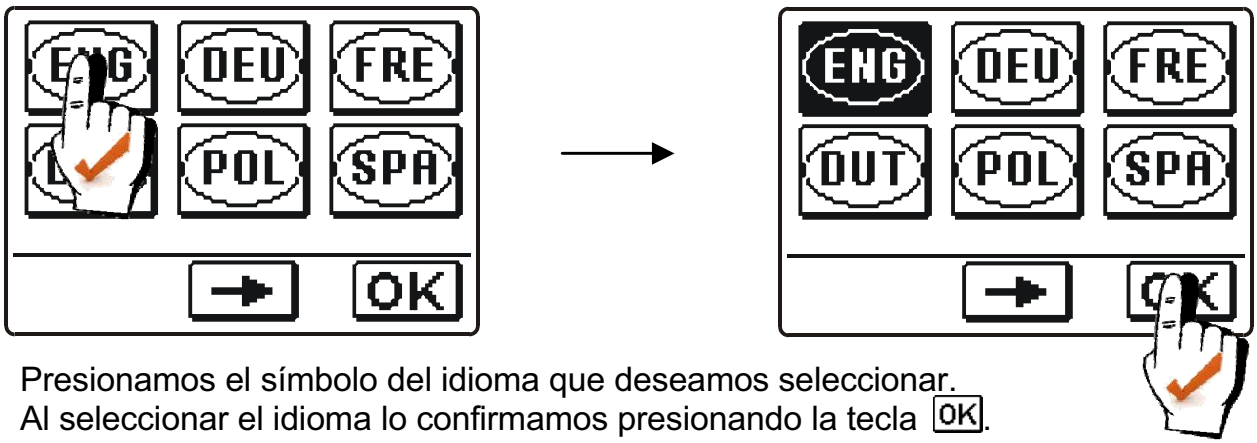
En el visualizador aparece el dibujo para el ajuste de la orientación del visualizador. Presionamos en el dibujo donde aparece la letra **A** bien escrita.
Al seleccionar la orientación correcta del visualizador, confirmamos el ajuste presionando la tecla OK.

2° PASO - APERTURA DE LA VÁLVULA MEZCLADORA



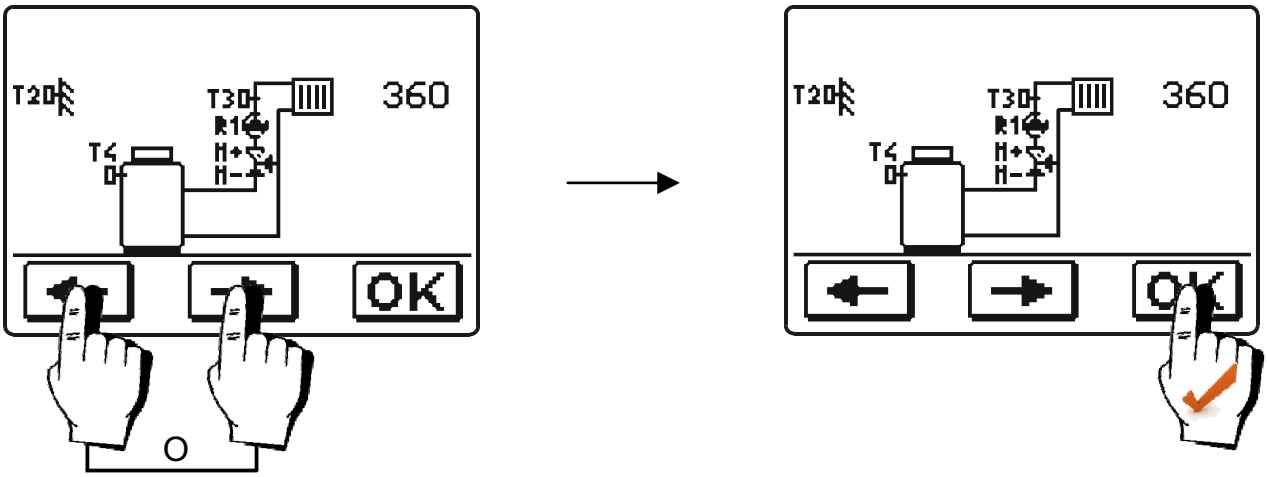
Presionamos el ícono que muestra la dirección correcta de la Apertura ( ) de la válvula mezcladora.
Al seleccionar la dirección correcta de la apertura, confirmamos el ajuste presionando la tecla OK.

3° PASO - SELECCIÓN DEL IDIOMA



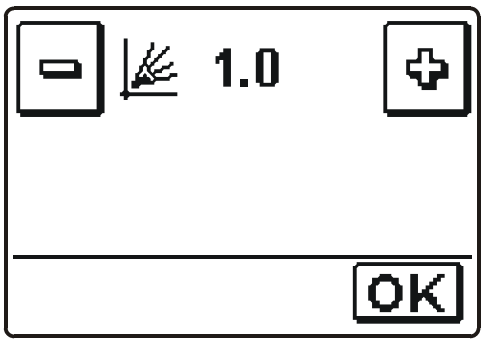
Presionamos el símbolo del idioma que deseamos seleccionar.
Al seleccionar el idioma lo confirmamos presionando la tecla OK.

4° PASO - ESQUEMA HIDRÁULICO



Seleccionamos el esquema hidráulico para el funcionamiento del controlador. La selección del esquema se confirma presionando la tecla OK.

5° PASO - NIVEL DE PENDIENTE DE LA CURVA DE CALOR



Con las teclas ⊟ y ⊞ ajustamos el valor deseado de la curva de calor. Confirmamos el ajuste presionando la tecla OK.

El significado del grado de la curva de calor se describe detalladamente en las páginas 27 y 28.

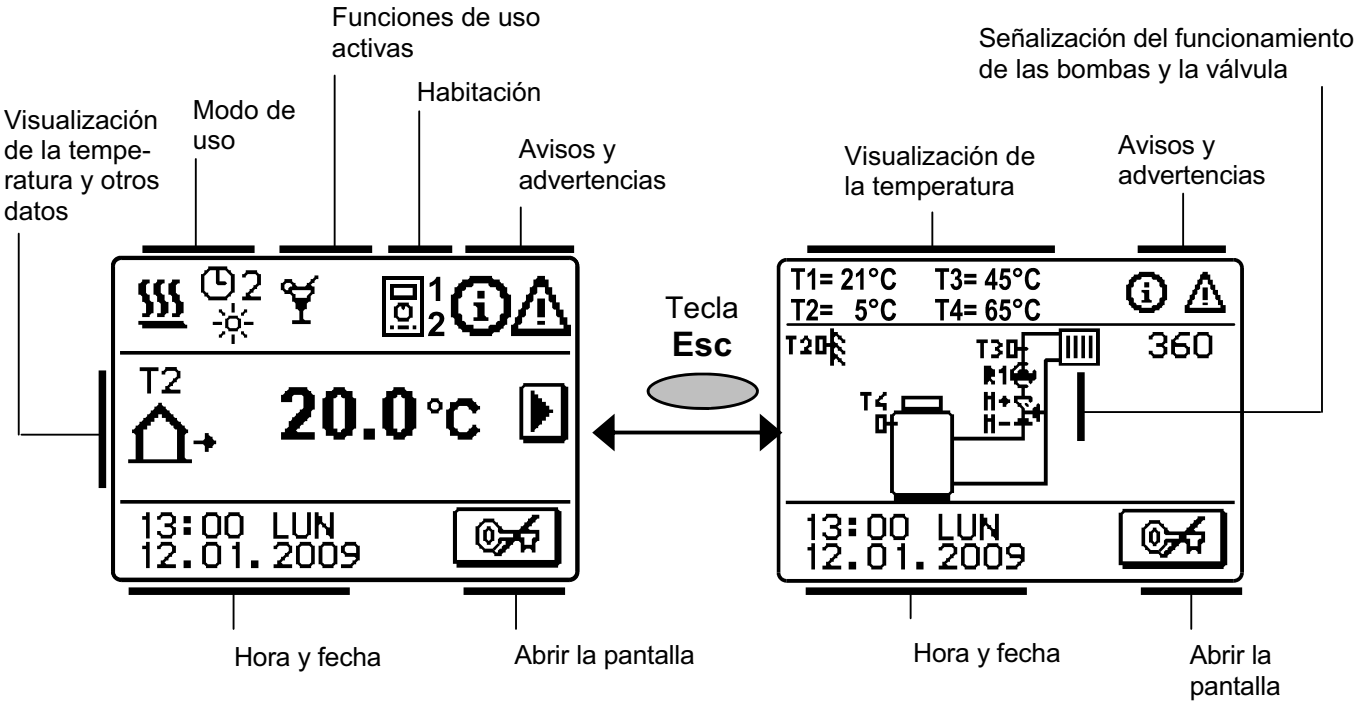
El esquema hidráulico puede ser cambiado en cualquier momento con los ajustes de mantenimiento del parámetro S1.1, o bien reajustamos el dispositivo e iniciamos nuevamente el ajuste del controlador.

REAJUSTE *- Desconectamos el controlador del suministro eléctrico. Presionamos y sostenemos la tecla ⬭ y volvemos a conectarlo al suministro eléctrico. El controlador reinicia todos los ajustes y activa el asistente de configuración para el ajuste del mismo.*

VISUALIZADOR GRÁFICO LCD

El visualizador gráfico es sensible al tacto y, además de mostrar los datos relacionados al funcionamiento se utiliza para el ajuste del controlador.

DESCRIPCIÓN Y DISEÑO DEL VISUALIZADOR

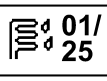


DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS DEL VISUALIZADOR

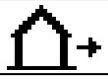
SÍMBOLOS DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO

Simbolo	Descripción
	Calefacción de espacios
	Refrigeración de espacios
	Funcionamiento acorde al programa de tiempo - temperatura de día
	Funcionamiento acorde al programa de tiempo - temperatura de noche
	Funcionamiento según temperatura de día
	Funcionamiento según temperatura de noche
	Desconexión del controlador
	Funcionamiento manual

SYMBOLS FOR USER FUNCTIONS

Simbolo	Descripción
	Party
	Eco
	Vacaciones
	Modo de secado de revestimiento activado **01/** día de secado **25** - duración del secado
	Cambio automático a funcionamiento de verano
	Funcionamiento con la temperatura constante del tubo de subida
	Activado a distancia
	Calefacción »Boost«

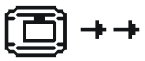
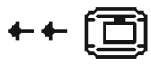
SÍMBOLOS PARA LA MUESTRA DE TEMPERATURA Y OTROS DATOS

Simbolo	Descripción
	Temperatura medida
	Temperatura calculada o deseada
	Temperatura ambiente
	Temperatura externa
	Temperatura del tubo de subida
	Temperatura del tubo de retorno
	Temperatura de la caldera
	Válvula mezcladora - cerrar (el parpadeo transmite la necesidad de cerrar)
	Válvula mezcladora - abrir (el parpadeo transmite la necesidad de abrir)
	Bomba de circulación
T1, T2, T3, T4 **TR** **TA** **TQ**	Temperatura medida en el sensor T1, T2, T3 o T4. Temperatura medida en la unidad habitación DD2+. Temperatura externa obtenida por la conexión BUS. Temperatura de la caldera obtenida por la conexión BUS.

SÍMBOLOS DE LAS FUNCIONES DE PROTECCIÓN

Simbolo	Descripción
	Protección contra el recalentamiento de la caldera de combustible líquido
	Protección contra congelamiento de espacios

SÍMBOLOS PARA LA COMUNICACIÓN ENTRE LOS DISPOSITIVOS EN RED

Simbolo	Descripción
	Aparatos que se encuentran conectados a la línea de comunicación COM1.
	Se encuentran conectadas la primera unidad habitación (1) o la segunda unidad habitación (2) DD2+.
	Posición del controlador y las conexiones BUS COM1/ COM2
	El controlador independiente - no se encuentra en conexión BUS
	El primer controlador se encuentra en conexión BUS
	El controlador intermediato se encuentra en conexión BUS
	El último controlador se encuentra en conexión BUS

SÍMBOLOS PARA LOS AVISOS Y ADVERTENCIAS

Simbolo	Descripción
	Aviso En caso de exceso de temperatura máxima o función de protección activada el controlador avisa con el parpadeo del símbolo en el visualizador. En caso de que no haya más exceso de temperatura máxima o la función de protección ya no se encuentra activada el aviso sobre el reciente hecho se muestra con el símbolo encendido. Presionar la tecla HELP para ingresar en la pantalla para visualizar los avisos.
	Advertencia En caso de desperfecto en el sensor, error del sensor error bus o error conexión com el controlador avisa sobre el error con el parpadeo del símbolo en el visualizador. Si el error ha sido suprimido o no existe más, la advertencia sobre reciente hecho se muestra con el símbolo encendido. Presionar la tecla HELP para ingresar en la pantalla para visualizar los avisos.

NAVEGACIÓN BÁSICA POR EL VISUALIZADOR

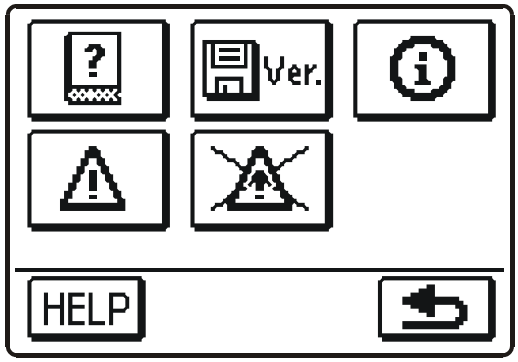
Teclas	Función de las teclas
	Apertura/cierre de la pantalla
	Ayuda
	Ingreso al menú
	Desplazamiento hacia el siguiente dato
	Desplazamiento hacia adelante/atrás por los menús o los datos
	Crecimiento y disminución del valor del dato
	Confirmación del ajuste
	Confirmación del ajuste y retorno al menú anterior o a selección

APERTURA Y CIERRE DE LA PANTALLA

Si deseamos cambiar los ajustes del controlador o revisar los datos sobre su funcionamiento es necesario en primer lugar presionar la tecla para abrir la pantalla.
La pantalla se cierra automáticamente 60 s despues de que se haya presionado cualquier tecla.

PANTALLA PARA LA AYUDA, AVISOS Y ADVERTENCIAS

En primer lugar es necesario presionar la tecla [🔑] para abrir la pantalla. Al presionar la tecla [HELP] ingresamos en la pantalla para la ayuda, avisos y advertencias.



A disposición se encuentran las siguientes posibilidades:

Instrucciones de uso cortas
Instrucciones de uso cortas para la utilización del controlador

Versión del controlador
Visualización del tipo y versión del programa del controlador

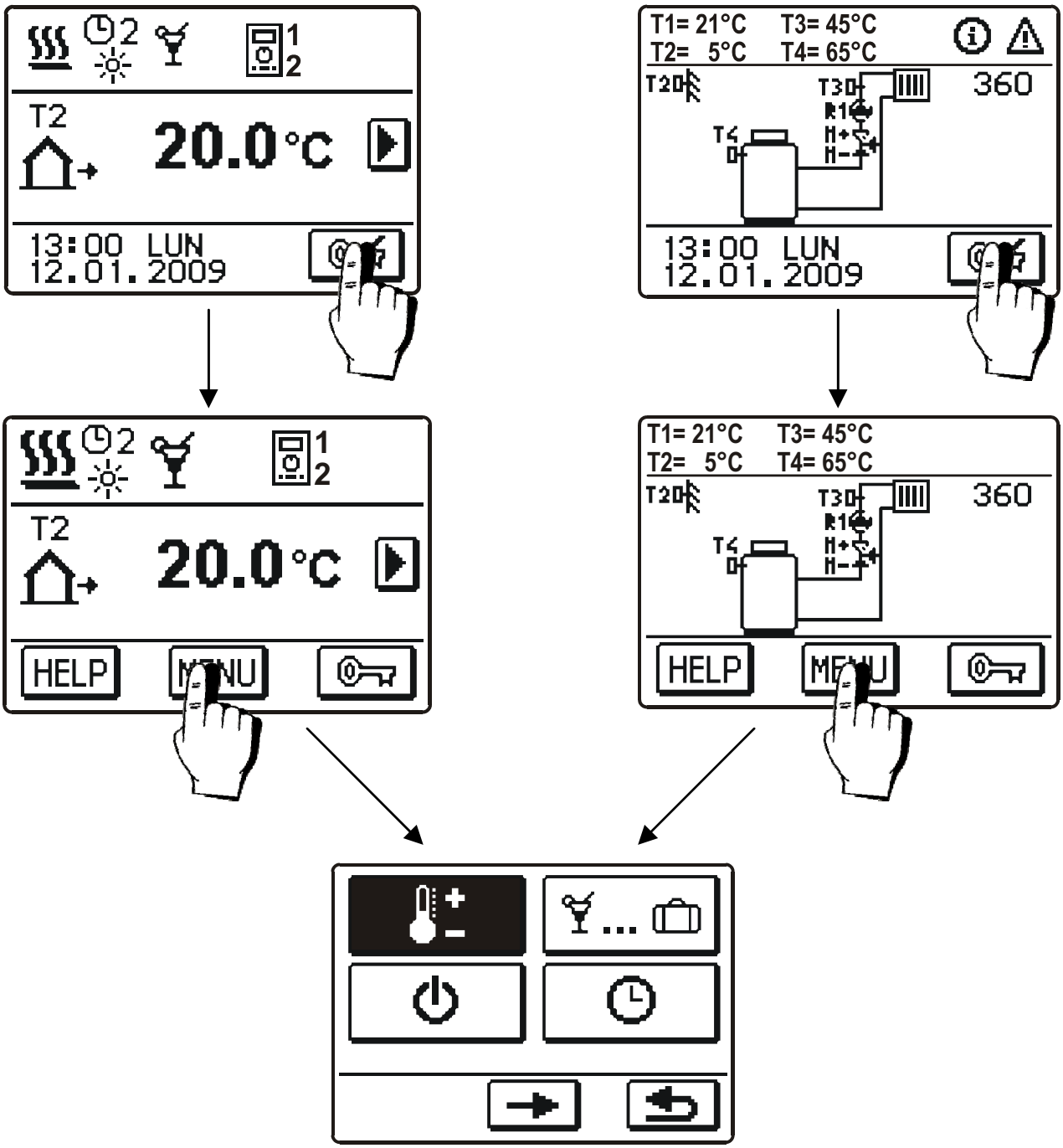
Avisos
Lista de excesos de temperatura máxima y de funciones de protección activada. Al presionar las teclas [←] y [→] nos movemos por la lista de avisos. Con la tecla [↩] abandonamos la lista.

Advertencias
Lista de errores del sensor y otros componentes.Al presionar las teclas [←] y [→] nos movemos por la lista de advertencias. Con la tecla [↩] abandonamos la lista.

Borrar advertencias
Al presionar la tecla se lleva a cabo el borrado de la lista de errores de todos los sensores que no se encuentran conectados.
Atención: *No es posible borrar los sensores obligatorios para el funcionamiento del controlador*

INGRESO Y NAVEGACIÓN POR EL MENÚ

En primer lugar abrimos la pantalla presionando la tecla . Ingresamos al menú de ajustes presionando la tecla MENU.



Para desplazarse por el menú presionamos los íconos que se visualizan en la pantalla.

Si en alguna fase del menú existen más pantallas con teclas, podemos cambiar de pantalla presionando las teclas ← o → .

ESTRUCTURA Y DESCRIPCIÓN DEL MENÚ

AJUSTE DE LAS TEMPERATURAS

Temperatura de día

Temperatura de noche

USER FUNCTIONS

Party

Eco

Vacaciones

Desconexión de funciones

MODO DE FUNCIONAMIENTO

Funcionamiento según el programa de tiempo

Funcionamiento según temperatura de día

Funcionamiento según temperatura de noche

Desconexión

Selección calefacción / refrigeración de espacios

Modo manual

PROGRAMAS DE TIEMPO

Programa de tiempo 1

Programa de tiempo 2

Programa de tiempo 3

Programa de tiempo 4

AJUSTES BÁSICOS

- Idioma
- Tiempo y fecha
- AJUSTES DEL VISUALIZADOR
  - Duración de la iluminación activa del visualizador y salida automática del menú
  - Intensidad de la iluminación activa
  - Intensidad de la iluminación inactiva
  - Contraste

VISUALIZACIÓN DE LOS DATOS

- T1 T2... Diagrama de las temperaturas de una semana
- T1 T2 .. Diagrama detallado de las temperaturas del día corriente
- Datos de servicio especiales

PARÁMETROS DEL CONTROLADOR

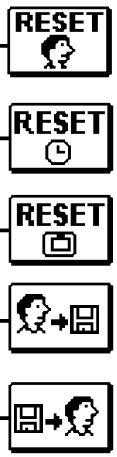
- P1 Ajustes básicos
- P2 Ajustes para el circuito de calefacción
- P3 Ajustes para la fuentes de calor

PARÁMETROS DE SERVICIO

- S1 Ajustes básicos
- S2 Ajustes para el circuito de calefacción
- S3 Ajustes para la fuentes de calor

F PARÁMETROS PARA EL SECADO DE REVESTIMIENTOS

AJUSTES DE FÁBRICA



Reinicio de los parámetros del controlador

Reinicio de los programas de tiempo

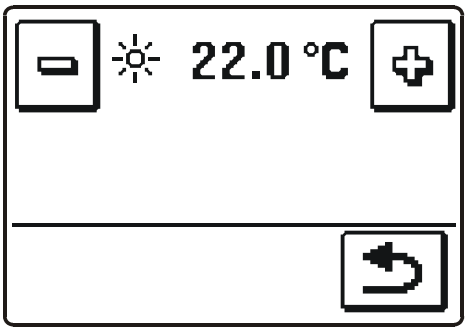
Reinicio del controlador e inicio del primer ajuste

Guardar los ajustes de usuario

Cargar los ajustes de usuario

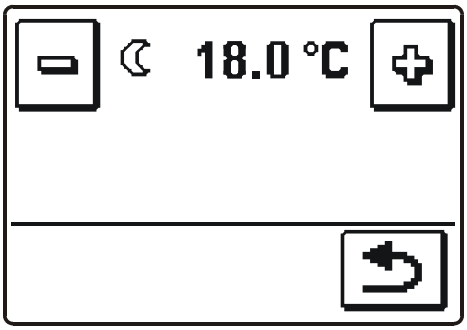
AJUSTE DE TEMPERATURAS

Temperatura de día



Con las teclas ⊟ in ⊞ ajustamos el valor de la temperatura deseada.
Confirmamos el ajuste con la tecla ⮌ y volvemos a la pantalla anterior.

Temperatura de noche



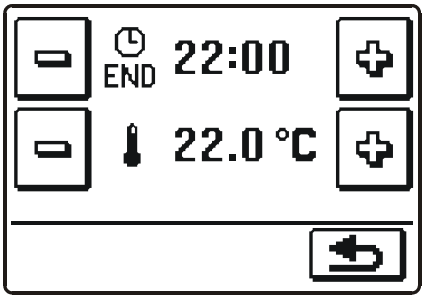
Con las teclas ⊟ in ⊞ ajustamos el valor de la temperatura deseada.
Confirmamos el ajuste con la tecla ⮌ y volvemos a la pantalla anterior.

FUNCIONES DE USUARIO

Las funciones de usuario permiten confort y beneficios adicionales con el uso del controlador. En el menú se encuentran disponibles las siguientes funciones de usuario**:**

PARTY

Al pulsar la tecla **PARTY** se activa la calefacción a la temperatura confort. Para ajustar la función Party pulsamos nuevamente el ícono Party. Se abre una nueva pantalla. Con las teclas ⊟ y ⊞ ajustamos la temperatura deseada y el tiempo en el cual deseamos que la función se desconecte.

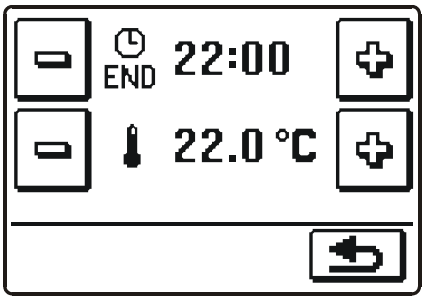


Ajuste del tiempo en el cual deseamos que la función se desconecte

Ajuste de la temperatura

ECO

Al pulsar la tecla **ECO** se activa la calefacción a la temperatura a modo ahorro. Para ajustar la función Eco pulsamos nuevamente el ícono Eco. Se abre una nueva pantalla. Con las teclas ⊟ y ⊞ ajustamos la temperatura deseada y el tiempo en el cual deseamos que la función se desconecte.

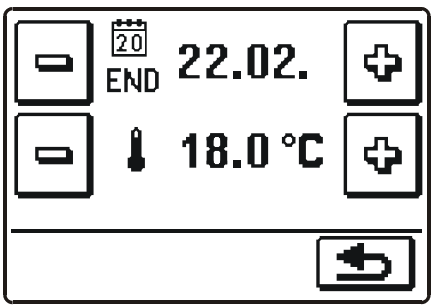


Ajuste del tiempo en el cual desea-mos que la función se desconecte

Ajuste de la temperatura

VACACIONES

Al pulsar la tecla **VACACIONES** se activa la calefacción la temperatura a modo ahorro especial hasta una fecha determinada. Para ajustar la función Vacaciones pulsamos nuevamente el ícono Vacaciones. Se abre una nueva pantalla. Con las teclas ⊟ y ⊞ ajustamos la temperatura deseada y la fecha en la cual deseamos que la función se desconecte. La desconexión se ejecuta a las 00:00 horas del día seleccionado.



Ajuste la fecha en el cual deseamos que la función se desconecte

Ajuste de la temperatura

MODO DE FUNCIONAMIENTO

Podemos seleccionar entre seis modos de funcionamiento del controlador.

Funcionamiento según programa de tiempo
El funcionamiento sigue un programa de tiempo. Si la habitación se encuentra conectada aparece el ícono (el número muestra que unidad habitación influye en el circuito). Si el controlador funciona sin la unidad de habitación se muestra solamente el ícono .

Funcionamiento según temperatura de día
El controlador funciona segun la temperatura de día previamente ajustada.

Funcionamiento según temperatura de noche
El controlador funciona segun la temperatura de noche previamente ajustada.

Desconexión
Esta función se selecciona cuando se desea desconectar el controlador. Queda activada la protección contra congelamiento si se encuentra seleccionado el modo calefacción. Si se encuentra seleccionado el modo refrigeración queda activada la protección contra exceso de calefacción.

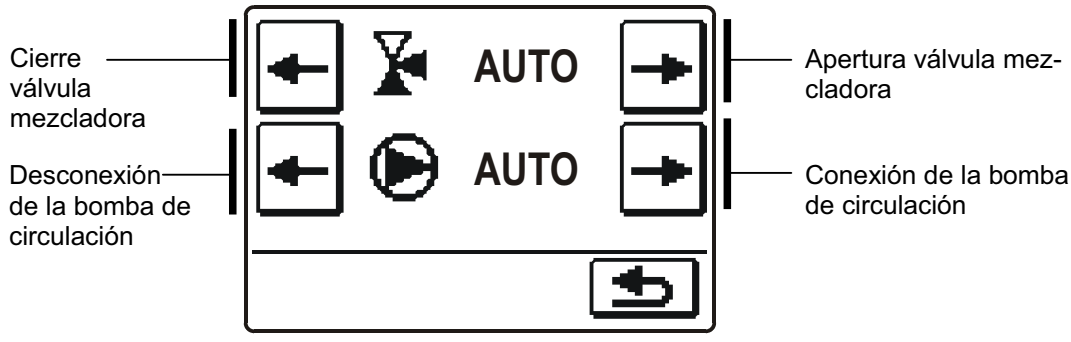
Selección de calefacción o refrigeración de espacios

La regulación de la refrigeración es termostática con respecto a la temperatura ambiente deseada y la temperatura constante del conducto.

Para el funcionamiento de la refrigeración deben estar conectados el sensor de la habitación o la unidad de la habitación y encontrarse activado el suministro de agua fría.

Modo manual
Se utiliza al probar el sistema de calefacción o en caso de falla.

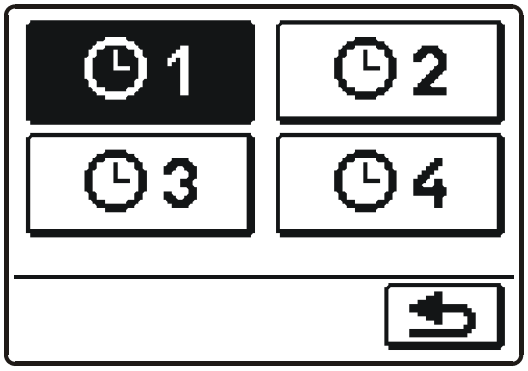
Se abre una nueva pantalla en la cual podemos cerrar o abrir la válvula mezcladora y conectamos o desconectamos la bomba de circulación.



Con la tecla confirmamos el ajuste y volvemos a la pantalla anterior.

Selección del programa de tiempo

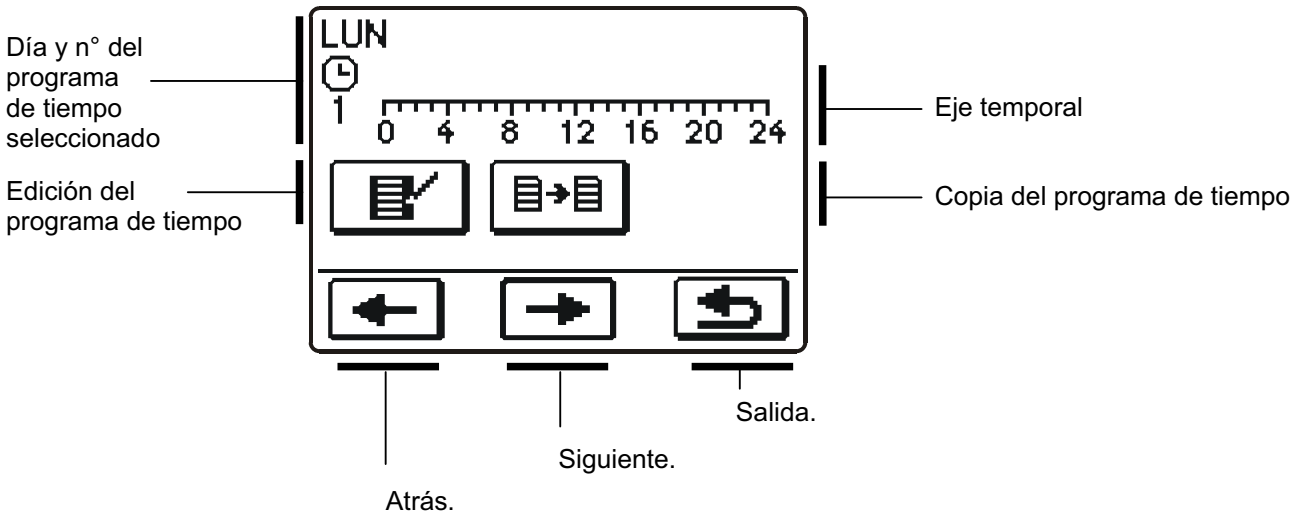
A disposición hay cuatro programas de tiempo independientes.



Al seleccionar el programa de tiempo lo confirmamos con la tecla ⮌ y volvemos a la pantalla anterior.

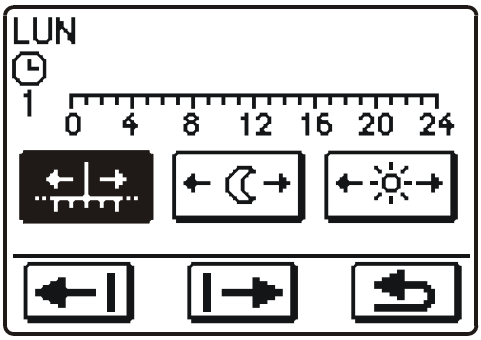
Copia y edición del PROGRAMAS DE TIEMPO

Si volvemos a presionar el ícono del programas de tiempo seleccionado se abre una nueva pantalla:



Primero con las teclas ⬅, ➡ seleccionamos el día para el que deseamos cambiar el transcurso del programa de tiempo y copiar a otros días

Edición del programa de tiempo



El significado de las teclas en la pantalla es el siguiente:

Movimiento libre del cursor por el eje temporal.

Dibujar intervalo de calefacción de noche / borrar intervalo de día.

Dibujar intervalo de calefacción de día / borrar intervalo de noche

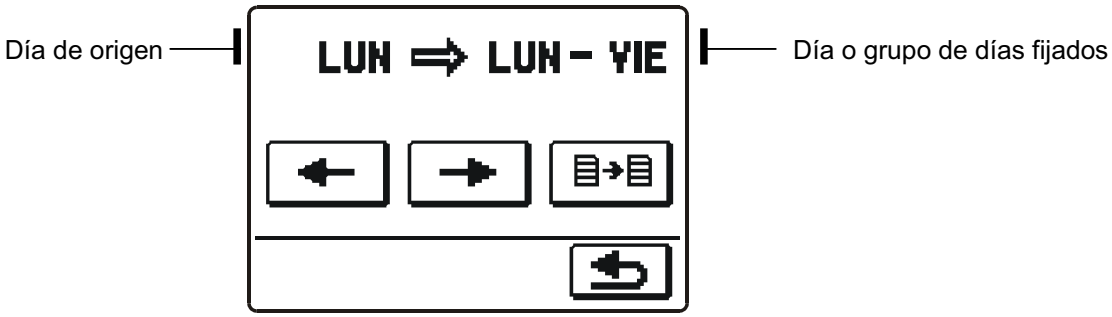
Desplazamiento a la izquierda.

Desplazamiento a la derecha.

Volver a la pantalla anterior y guardar cambios del programa de tiempo.

Con la ayuda de las teclas descritas podemos dibujar el transcurso del programa de tiempo para el día seleccionado.

Copia del programa de tiempo



El significado de la tecla en la pantalla es el siguiente:

Selección de día o grupo de días (LUN, MAR, MIE, JUE, VIE, SAB, DOM, LUN-VIE, LUN - DOM, SAB- DOM) para los cuales deseamos copiar el programa de tiempo del día seleccionado.

Copiando.

Ajustes iniciales de los programas de tiempo

1

Día	Temperatura de día
LUN - VIE	06:00 - 22:00
SAB - DOM	07:00 - 22:00

2

Día	Temperatura de día
LUN - VIE	05:00 - 7:30 13:30 - 22:00
SAB - DOM	07:00 - 22:00

3

Día	Temperatura de día
LUN - VIE	06:00 - 08:30 11:00 - 13:30 16:00 - 22:00
SAB - DOM	07:00 - 22:00

4

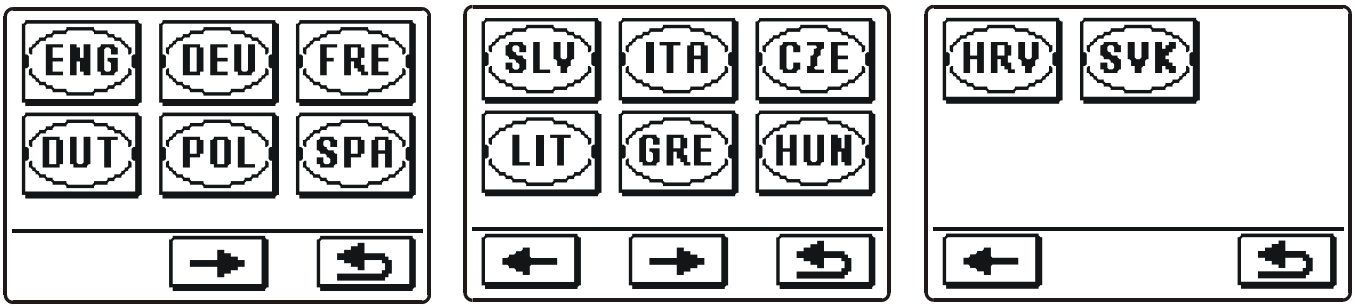
Día	Temperatura de día
LUN - VIE	14:00 - 22:00
SAB - DOM	07:00 - 22:00

AJUSTES BÁSICOS

El menú se utiliza para el ajuste del idioma, del tiempo y la fecha y del visualizador.

Idioma

Se abre la pantalla para la selección del idioma:

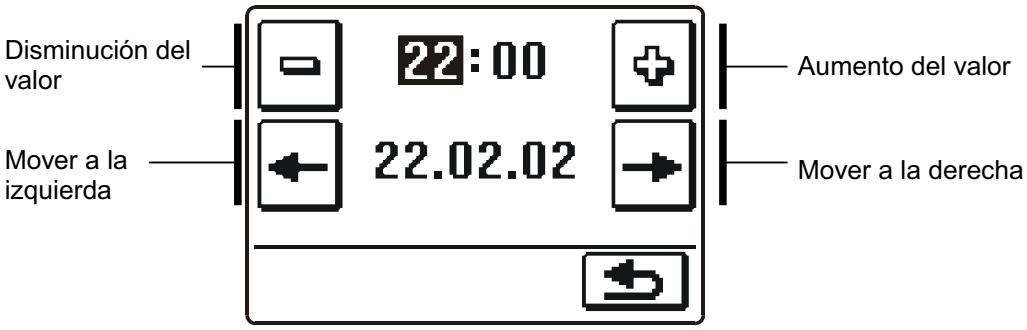


Con las teclas ← y → nos desplazamos por las pantallas de las listas de idiomas.

Presionando la tecla seleccionamos el idioma. El ajuste se confirma con la tecla ⮌ y volvemos a la pantalla anterior.

Tiempo y fecha

Se abre la pantalla para la selección del tiempo y la fecha:



La selección se confirma con la tecla ⮌ y volvemos a la pantalla anterior.

Ajustes de visualizador

Existen cuatro ajustes:

Duración de la iluminación activa y salida automática del menú

Intensidad de la iluminación activa

Intensidad de la iluminación inactiva

Contraste

Cada uno de los ajustes se cambia con las teclas ⊟ y ⊞. La selección se confirma con la tecla ⮌ y volvemos a la pantalla anterior.

REVISIÓN DE LOS DATOS

En el menú se encuentran los íconos para el acceso a los siguientes datos sobre el funcionamiento del controlador:

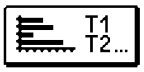


DIAGRAMA DE LAS TEMPERATURAS DE UNA SEMANA
La representación gráfica muestra la temperatura por día de cada sensor.
Se encuentran registradas las temperaturas de la última semana de funcionamiento.

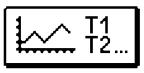


DIAGRAMA DETALLADO DE LAS TEMPERATURAS DEL DÍA CORRIENTE
La representación gráfica muestra la temperatura del día corriente de cada sensor. La frecuencia del registro de temperaturas se ajusta con el parámetro P1.7. Este tipo de diagrama de temperaturas sirve principalmente para el análisis del inicio del sistema de calefacción, su mantenimiento o en caso de desperfectos.

DATOS DE SERVICIO ESPECIALES
Sirven para el diagnóstico de servicios de mantenimiento.

Entre los gráficos de cada uno de los sensores nos desplazamos con la tecla T1 →. *Con las teclas* t− *y* t+ *nos desplazamos entre los días.*

INSTRUCCIONES PARA LOS AJUSTES DE MANTENIMIENTO

PARÁMETROS DEL CONTROLADOR

Todos los ajustes y adaptaciones del funcionamiento del controlador se ejecutan con el soporte de los parámetros. En el menú existen tres grupos de parámetros, a saber:

P Parámetros básicos

S Parámetros de mantenimiento

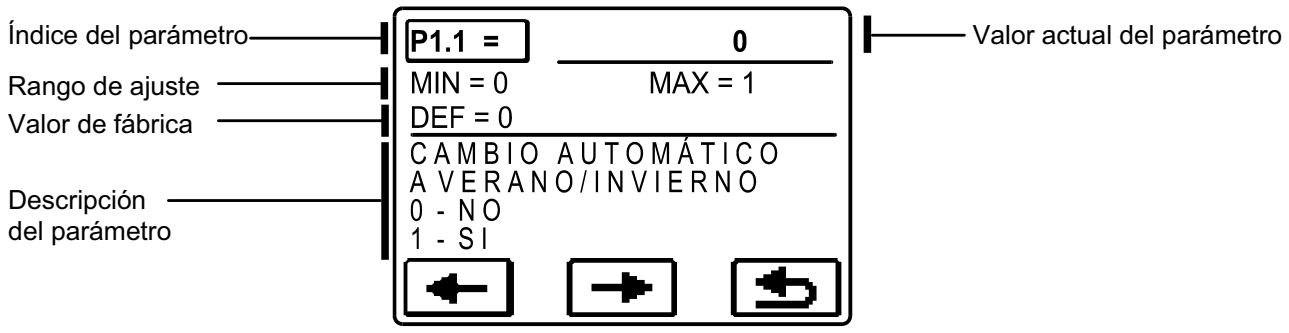
F Parámetros para el secado de revestimiento

Vemos solamente aquellos parámetros que se utilizan en el esquema hidráulico seleccionado. Del esquema hidráulico seleccionado dependen también los valores de fábrica de ajuste de los parámetros.

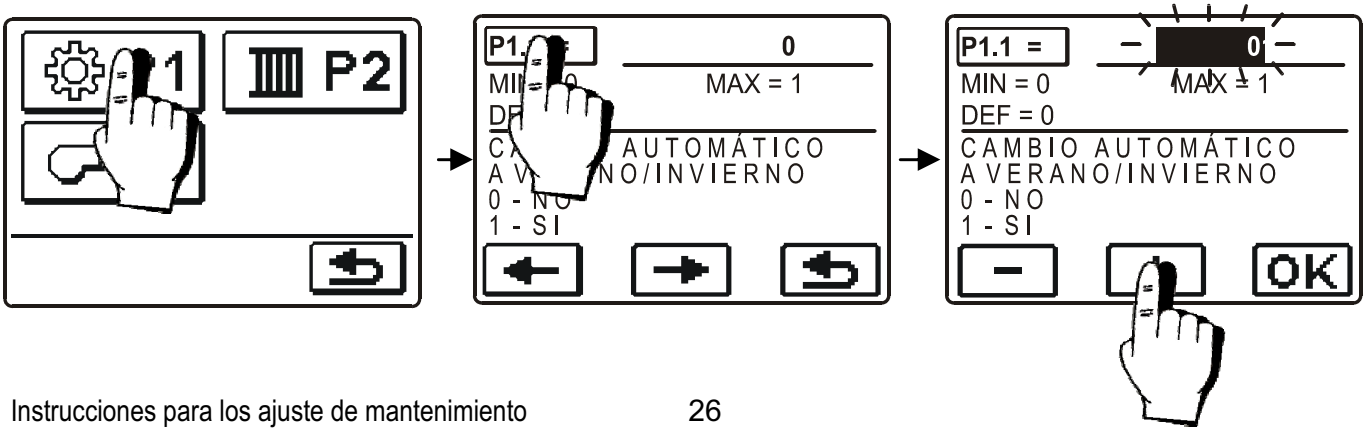
P PARÁMETROS BÁSICOS

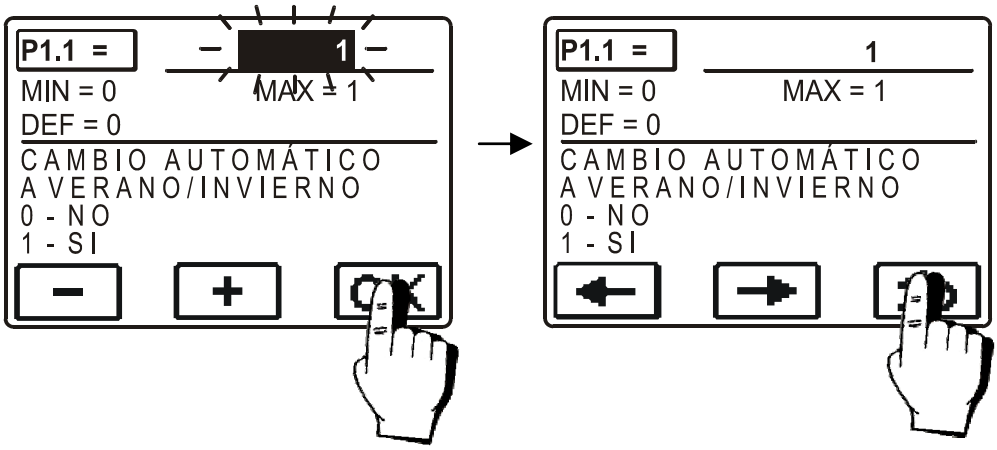
Los parámetros básicos se encuentran clasificados en grupos **P1** - ajustes generales, **P2** - ajustes para el circuito de calefacción, **P3** - ajustes para las fuentes de calor.

El contenido de los parámetros básicos se visualiza de la siguiente manera:



El parámetro deseado se cambia de modo que se muestra en el siguiente ejemplo para el parámetro P1.1.





Parámetros básicos P1 :

Parámetro	Descripción del parámetro	Descripción	Rango de ajustes	Valores predeterminados
P1.1	**CAMBIO AUTOMÁTICO A VERANO/INVIERNO**	Función para la conexión y desconexión automática de la calefacción dependiendo de la temperatura exterior promedio de un día.	0- NO 1- SÍ	**1**
P1.2	**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**
P1.4	**TEMPERATURA AMBIENTE DESEADA PARA PROTECCIÓN ANTICONGELANTE**	Se ajusta la temperatura ambiente deseada que se utiliza cuando la calefacción está desconectada.	2 ÷ 12 °C	**6**
P1.5	**REDONDEAR LAS TEMPERATURAS**	Determinamos a que valor se redondean las temperaturas medidas.	0- 0.1 °C 1- 0.2 °C 2- 0.5 °C 3- 1 °C	**2**
P1.6	**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.	0- NO 1- SÍ	**1**
P1.7	**PERÍODO DE REGISTRO DE LAS TEMPERATURAS MEDIDAS**	Con el ajuste determinamos el intervalo de tiempo con el que se guardan las temperaturas medidas.	1 ÷ 30 min	**5**
P1.8	**TONOS**	Con el ajuste determinamos cuando el controlador emite señales acústicas	0- DESCONECTADO 1- TECLAS	**1**
P1.9	**PANTALLA AVANZADA DE LAS TEMPERATURAS**	La pantalla avanzada significa que al examinar las temperaturas podemos observar las temperaturas medidas, deseadas y calculadas.	0- NO 1- SÍ	**1**

Ajustes para el circuito de calefacción P2 :

Parámetro	Descripción del parámetro	Descripción	Rango de ajustes	Valores predeterminados
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.	0,2 ÷ 2,2	**0,7** - 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). ¡Atención! *El ajuste se utiliza para eliminar la desviación entre la temperatura ambiente deseada y la real.*	-15 ÷ 15 K	**0**
P2.3	**DURACIÓN DE LA CALEFACCIÓN BOOST**	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 K	**4**
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.	0- NO 1- SÍ	**0**

Ajustes para la fuente de calor P3 :

Parámetro	Descripción del parámetro	Descripción	Rango de ajustes	Valores predeterminados
P3.1	**TEMPERATURA MINIMA DE LA CALDERA**	Se ajusta la temperatura minima de la caldera.	10 ÷ 90 °C	**40**

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.

Determinación del nivel de pendiente de la curva de calor

El nivel de pendiente de la curva de calor puede ser calculada si tenemos suficientes datos a nuestra disposición, de otro modo podemos calcularla con la experiencia, basándonos en la evaluación de las dimensiones del sistema calefacción y del aislamiento térmico del edificio.
El nivel de pendiente de la curva de calor está bien ajustada si la temperatura ambiente queda estable a pesar de las grandes diferencias de temperatura exterior.
Mientras las temperaturas exteriores sean de +5 °C, la temperatura ambiente se ajusta con el cambio de las temperaturas de día o de noche, o bien un cambio paralelo de la curva de calor (parámetro P2.2).

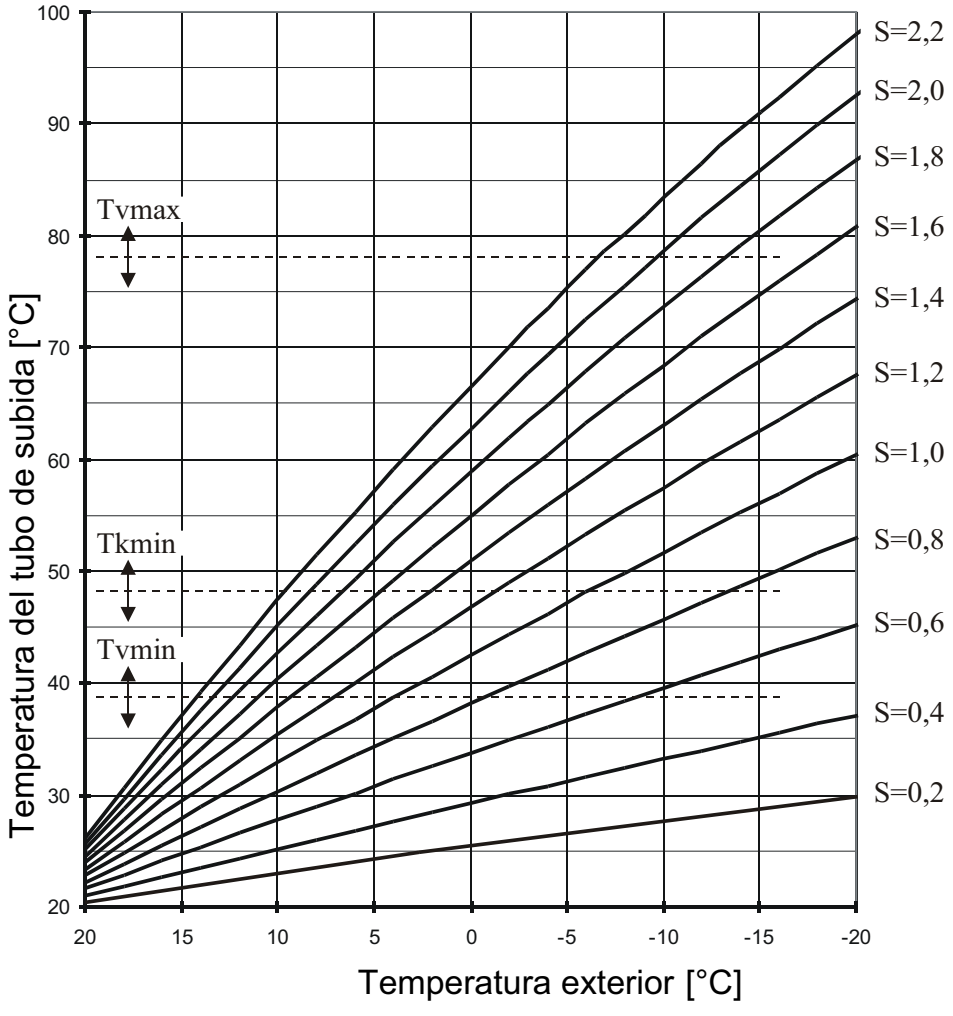
Si en el edificio se enfria al haber temperaturas exteriores bajas, el nivel de pendiente es demasiado bajo, por lo que se debe subir.
Si en el edificio se calienta al haber temperaturas exteriores bajas, el nivel de pendiente es demasiado alto, por lo que se debe bajar.
El aumento y disminución del nivel de pendiente no debe ser maxor de 0,1 hasta 0,2 unidades durante una observación. Entre dos observaciones debe haber un intervalo de 24 horas o más.

Valores normales de ajuste del nivel de pendiente de la curva:

Sistema calefacción:	**Alcance del ajuste:**
suelo radiante	0,2 - 0,8
pared	0,6 - 1,0
radiador	0,8 - 1,4

Con el ajuste de la curva de calor adaptamos el controlador al edificio que debe ser regulado. El correcto ajuste del nivel de pendiente de la curva de calor es muy importante para el óptimo funcionamiento del controlador.

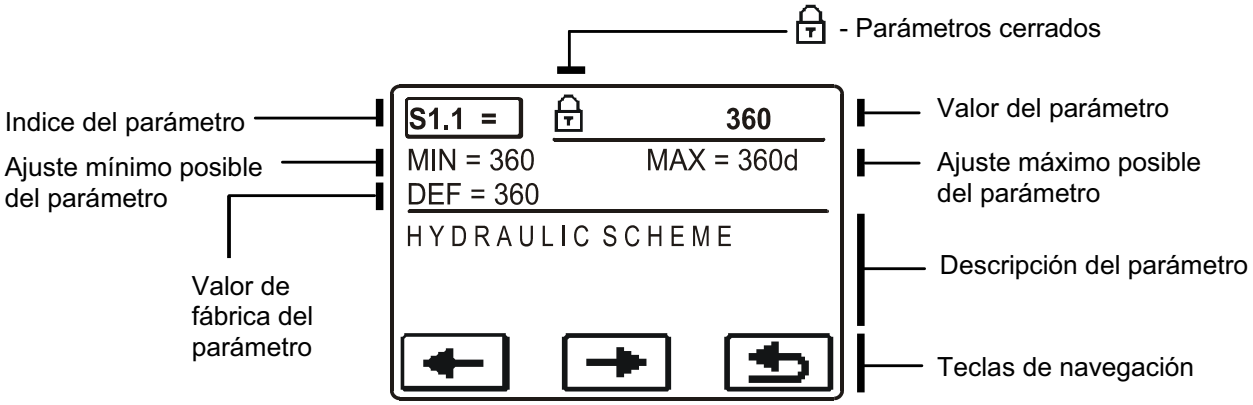
Diagrama de las curvas de calor



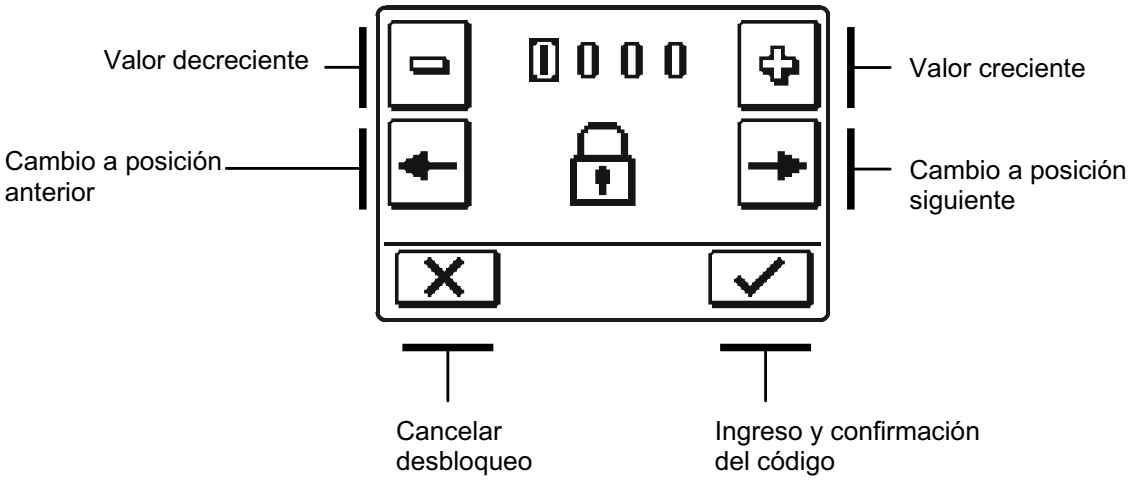
PARÁMETROS DE MANTENIMIENTO

Los parámetros de mantenimiento se encuentran clasificados en grupos **S1** - ajustes generales, **S2** - ajustes para el circuito de calefacción, **S3** - ajustes para las fuentes de calor.

El contenido de todos los parámetros de mantenimiento se visualiza de la siguiente manera:



El parámetro deseado se cambia de igual modo que los parámetros básicos P. Los parámetros de mantenimiento se encuentran cerrados y es necesario abrirlos con un código antes de cambiarlos.



El ajuste de fábrica para el desbloqueo de los parámetros de mantenimiento es 0001.

Parámetros básicos S1 :

Parámetro	Descripción del parámetro	Descripción	Rango de ajustes	Valores predeterminados
S1.1	**ESQUEMA HIDRÁULICO**	Selección del esquema hidráulico deseado.	360 ÷ 360d	**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	**TIPO DE SENSOR DE TEMPERATURA**	Selección del tipo de sensor de temperatura Pt1000 o KTY10.	0- PT1000 1- KTY10	**0**
S1.4	**DIRECCIÓN DE ROTACIÓN DEL ACTUADOR**	Se ajusta la dirección de rotación del actuador, que significa la apertura de la válvula mezcladora.	0- DERECHA 1- IZQUIERDA	**0**
S1.5	**ORIENTACIÓN DEL VISUALIZADOR**	Se ajusta la orientación del visualizador.	0- NORMAL 0° 1- GIRADO 180°	**0**
S1.6	**SELECCIÓN DEL SENSOR T1**	Con el ajuste determinamos el modo de funcionamiento del sensor T1. Si seleccionamos el sensor del tubo de retorno con el parámtero S2.13 ajustamos la diferencia máxima entre el tubo de subida y el tubo de retorno.	0- TEMP. AMBIENTE 1- TUBO DE RETORNO	**0**
S1.7	**SELECCIÓN DEL SENSOR T4**	Con el ajuste determinamos el modo de funcionamiento del sensor T4. Si seleccionamos el sensor del tubo de retorno con el parámtero S2.13 ajustamos la diferencia máxima entre el tubo de subida y el tubo de retorno.	0- CALDERA 1- TUBO DE RETORNO	**0**
S1.8	**ACTIVACIÓN REMOTA VIA CONEXIÓN BUS**	Se selecciona si con la activación remota se tiene en cuenta solamente la activación remota local o también la activación del controlador principal.	1- LOCAL 2- DEL PRINCIPAL	**1**
S1.9	**FUNCIÓN ANTI-BLOQUEO PARA BOMBAS Y VÁLVULAS**	Si durante la semana no se activó ninguna de las salidas, las mismas se activan automáticamente el viernes a las 20:00 y funcionan durante 60 s.	0- DESACTIVADA 1- ACTIVADA	**0**
S1.17	**CALIBRACIÓN DEL SENSOR T1**	Ajustar la corrección de la temperatura medida del sensor T1.	-5 ÷ 5 K	**0**
S1.18	**CALIBRACIÓN DEL SENSOR T2**	Ajustar la corrección de la temperatura medida del sensor T2.	-5 ÷ 5 K	**0**
S1.19	**CALIBRACIÓN DEL SENSOR T3**	Ajustar la corrección de la temperatura medida del sensor T3.	-5 ÷ 5 K	**0**
S1.20	**CALIBRACIÓN DEL SENSOR T4**	Ajustar la corrección de la temperatura medida del sensor T4.	-5 ÷ 5 K	**0**

Ajustes para el circuito de calefacción S2 :

Parámetro	Descripción del parámetro	Descripción	Rango de ajustes	Valores predeterminados
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 DEL SENSOR DE LA HABITACIÓN T1**	Con el ajuste determinamos si el sensor de la habitación influye en funcionamiento de la regulación. Esta función es relevante solamente en el caso de que se seleccione con el parámetro S 1.6 el sensor de habitación (S 1.6 = 0).	1- SÍ 2- NO	**1**

Parámetro	Descripción del parámetro	Descripción	Rango de ajustes	Valores predeterminados
S2.3	**INFLUENCIA DEL SENSOR DD2+**	Con el ajuste determinamos si el sensor ambiental influye en el funcionamiento de la regulación. #1 significa que influye solamente el sensor de la primera habitación #2 significa que influye solamente el sensor de la segunda habitación #1&2 significa que influyen los sensores de la primera y de la segunda habitación AUTO significa que influye el sensor de la habitación que controla el circuito de calefacción.	1 - AUTO 2 - #1 3 - #2 4 - #1&2 5 - NO	**1**
S2.4	**MODO DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN**	Se ajusta el modo de uso de la bomba de circulación.Los ajustes tienen los siguientes significados: 1 - EST. (bomba de circulación del circuito mixto - estándar). 2 - P1 (funcionamiento según programa de tiempo P1). 3 - P2 (funcionamiento según programa de tiempo P2). 4 - P3 (funcionamiento según programa de tiempo P3). 5 - P4 (funcionamiento según programa de tiempo P4). 6 - PROG. ESCOG. (funcionamiento según programa de tiempo seleccionado).	1- ESTÁN. 2- P1 3- P2 4- P3 5- P4 6- PROG. ESCOG.	**1**
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	**ZONA MUERTA DE LA REGULACIÓN DE LA VÁLVULA MEZCLADORA**	Se ajusta la zona de desviación de la temperatura del tubo de subida, en la cual la regulación de la válvula mezcladora reposa o se encuentra inactiva.	1,0 ÷ 3,0 K	**1**
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**
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 K	**10**

Parámetro	Descripción del parámetro	Descripción	Rango de ajustes	Valores predeterminados
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	0- NO 1- SÍ	**0**
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.	2 ÷ 10 min	**5**

Ajustes para la fuente de calor S3 :

Parámetro	Descripción del parámetro	Descripción	Rango de ajustes	Valores predeterminados
S3.1	**TEMPERATURA MÁXIMA DE LA CALDERA**	Se ajusta la temperatura máxima de la caldera.	60 ÷ 160 °C	**90**
S3.2	**AUMENTO DE LA TEMPERATURA DE LA CALDERA PARA LAS NECESIDADES DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN MIXTO**	El ajuste informa cuanto debe se debe aumentar la temperatura de la caldera con respecto a la temperatura calculada del tubo de subida.	0 ÷ 25 K	**5**

F1 PARÁMETROS PARA EL SECADO DE REVESTIMIENTO

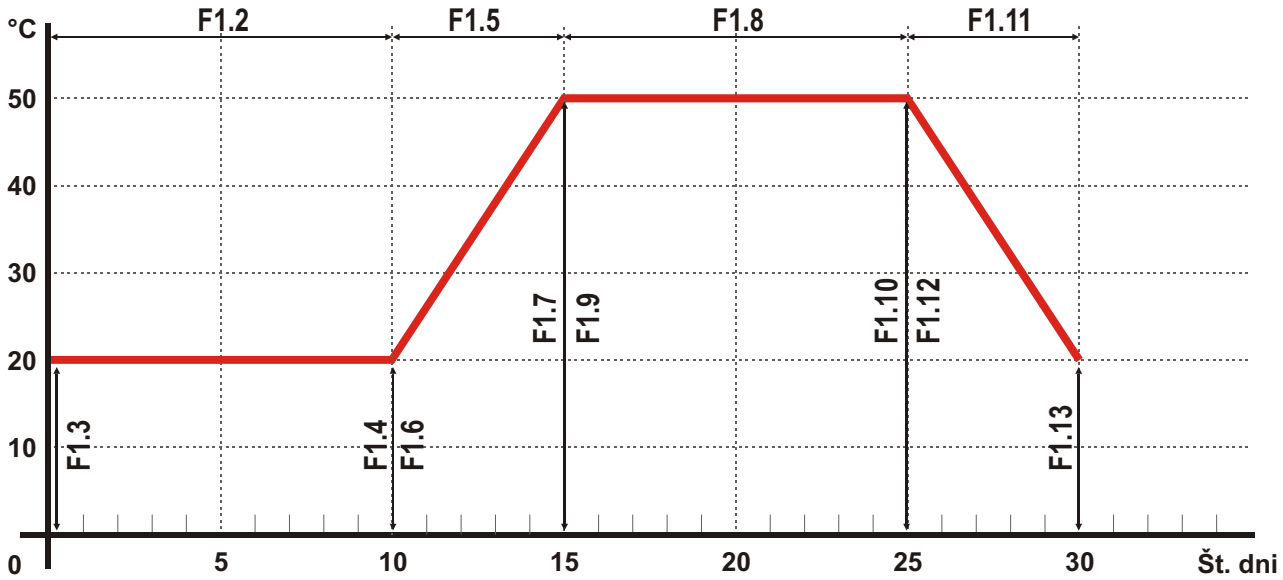
En el grupo **F1** se encuentran los parámetros para el ajuste de secado de revestimiento

El procedimiento para el ajuste de los parámentros para el secado de revestimiento es igual al del ajuste de mantenimiento (mirar página 30).

Parámetros para el secado de revestimiento F1 :

Parámetro	Descripción del parámetro	Rango de ajustes	Valores predeterminados
F1.1	**CONEXIÓN DE LA FUNCIÓN DE SECADO DE REVESTIMIENTO**	0 -OFF 1 - ON	**0**
F1.2	**INTERVALO 1: TIEMPO DE DURACIÓN**	1 ÷ 15 días	**10**
F1.3	**INTERVALO 1: TEMPERATURA INICIAL**	10 ÷ 60 °C	**20**
F1.4	**INTERVALO 1: TEMPERATURA FINAL**	10 ÷ 60 °C	**20**
F1.5	**INTERVALO 2: TIEMPO DE DURACIÓN**	1 ÷ 15 días	**5**
F1.6	**INTERVALO 2: TEMPERATURA INICIAL**	10 ÷ 60 °C	**20**
F1.7	**INTERVALO 2: TEMPERATURA FINAL**	10 ÷ 60 °C	**50**
F1.8	**INTERVALO 3: TIEMPO DE DURACIÓN**	1 ÷ 15 días	**10**
F1.9	**INTERVALO 3: TEMPERATURA INICIAL**	10 ÷ 60 °C	**50**
F1.10	**INTERVALO 3: TEMPERATURA FINAL**	10 ÷ 60 °C	**50**
F1.11	**INTERVALO 4: TIEMPO DE DURACIÓN**	1 ÷ 15 días	**5**
F1.12	**INTERVALO 4: TEMPERATURA INICIAL**	10 ÷ 60 °C	**50**
F1.13	**INTERVALO 4: TEMPERATURA FINAL**	10 ÷ 60 °C	**20**

Perfil del secado de revestimiento - ajuste de fábrica:



AJUSTES DE FÁBRICA

En el menú se encuentran las herramientas para la ayuda al realizar el ajuste del controlador.

REINICIO DE LOS PARÁMETROS DEL CONTROLADOR
Restablece todos los ajustes de los parámetros P1, P2, P3, S1 (excepto S1.1), S2, S3 y F a los valores de fábrica.

REINICIO DE LOS PROGRAMAS DE TIEMPO
Restablece los ajustes de fábrica de los programas de tiempo.

REINICIO DEL CONTROLADOR E INICIO DEL PRIMER AJUSTE
Restablece todos los parámetros a los valores de fábrica e inicia el primer ajuste del controlador.

GUARDAR LOS AJUSTES DE USUARIO
Guarda todos los ajustes del controlador como ajustes de usuario.

CARGAR LOS AJUSTES DE USUARIO
Carga los anteriormente guardados ajustes de usuario.

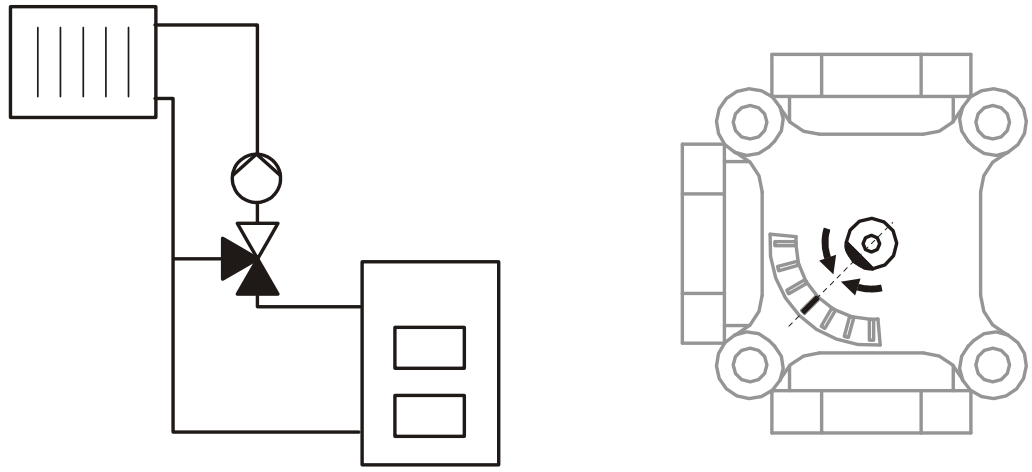
MANUAL DE INSTALACIÓN

INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR

Instale el controlador en un espacio interior y seco, en donde no se encuentre expuesto a un fuerte campo electromagnético. La instalación se realiza directamente en la válvula mezcladora y al realizar ésto no es necesario desarmar ni abrir el controlador.

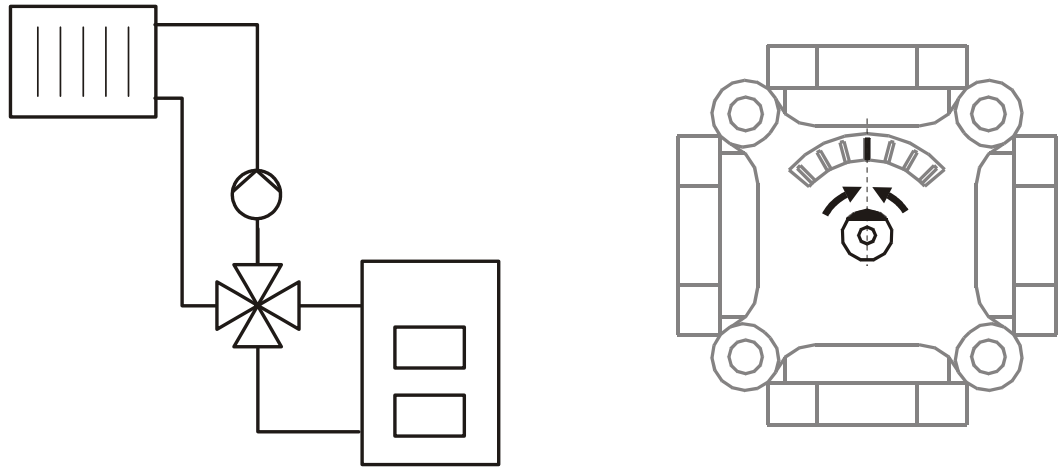
INSTALACIÓN EN LA VÁLVULA MEZCLADORA

El modo de instalación que se presenta a continuación es válido para las válvulas mezcladoras de los siguientes fabricantes: Esbe, Seltron, Somatherm, Acaso, Ivar, Wip, Paw, BRV, Imit, Hora, Barberi, Olymp, Hoval.



Ejemplo de instalación de válvulas mezcladoras de 3 vías.

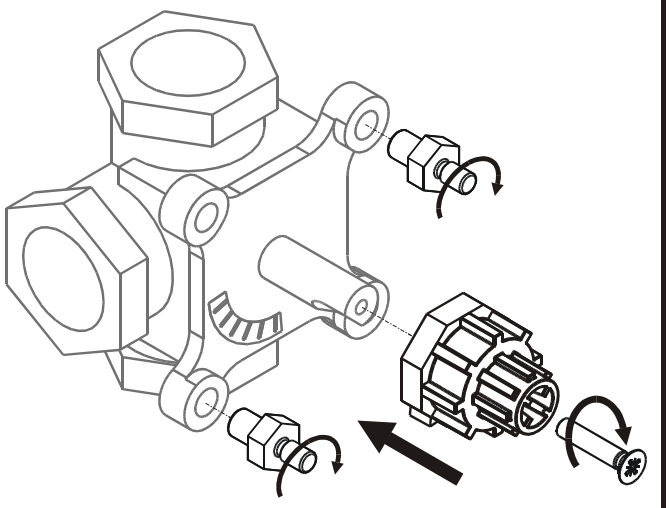
1a



Ejemplo de instalación de válvulas mezcladoras de 4 vías.

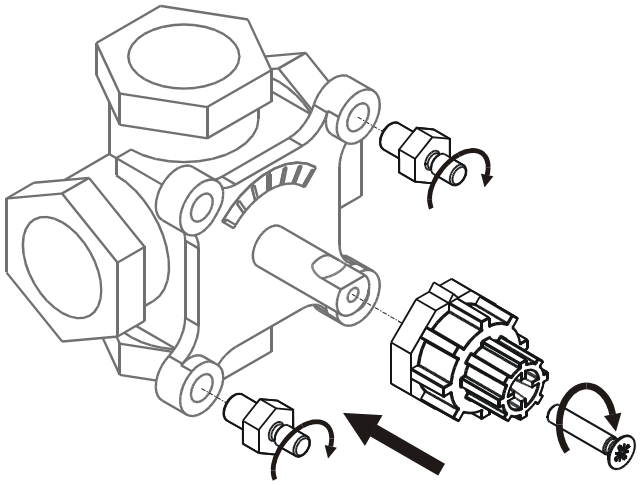
1b

Es necesario colocar la válvula mezcladora en la posición central.



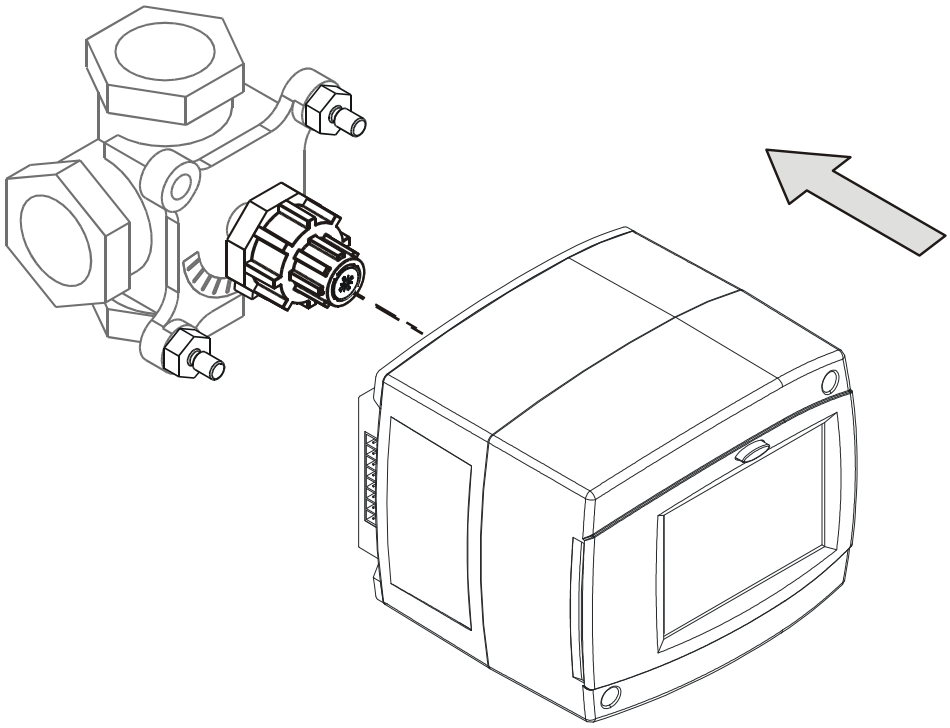
Ejemplo de instalación de válvulas mezcladoras de 3 vías.

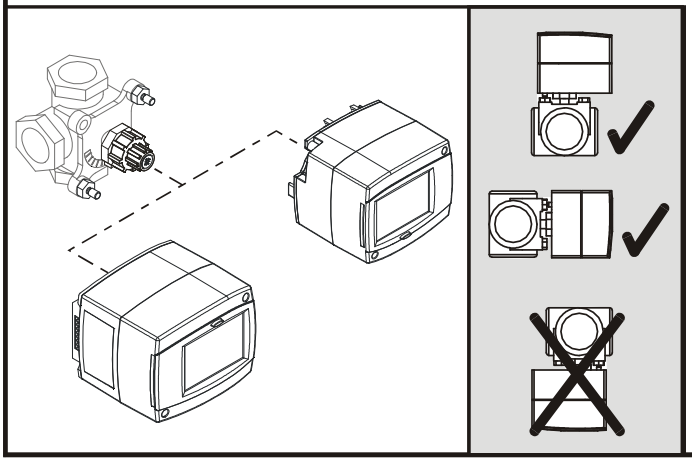
2a



Ejemplo de instalación de válvulas mezcladoras de 4 vías.

2b





3

CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CONTROLADOR

Las ilustraciones y los textos están pensados como ejemplo y el fabricante no se hace responsable de los mismos. Si utiliza en estas instrucciones contenidos intervenidos, entonces tiene la completa responsabilidad. Se declara excluida la responsabilidad del fabricante de los datos poco profesionales, incorrectos y falsos y, por consecuencia, de los daños causados por ello.
Nos reservamos el derecho de los errores técnicos y desperfectos, así como también de los cambios sin anuncio previo.
La instalación de dispositivos de control debe ser realizada por un experto con los requisitos adecuados o bien por una organización autorizada. Antes de comenzar a manipular el cableado principal asegúrese de que el interruptor principal esté apagado. Es necesario considerar las normativas IEC 60364 y VDE 0100, las disposiciones legales para la prevención de accidentes, las disposiciones legales para la protección del medio ambiente y otras las disposiciones nacionales.

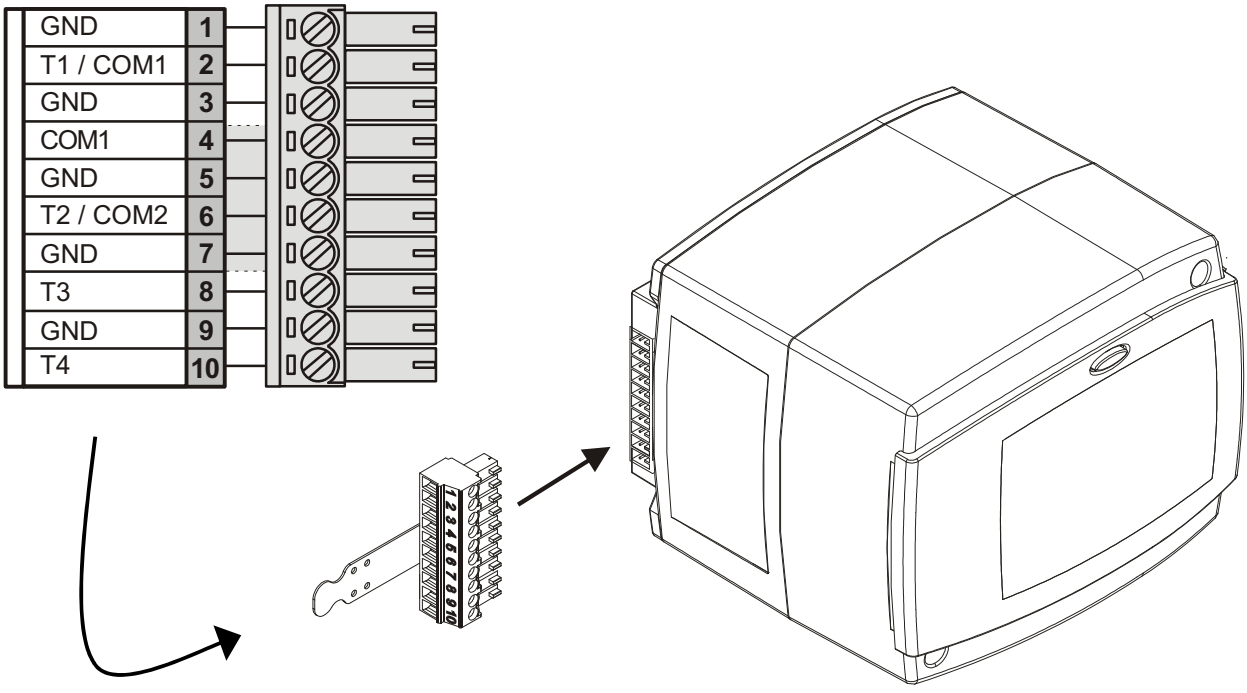
La desatención de las instrucciones puede concluir en daños graves, como ser quemaduras o riesgo de muerte.

CONEXIONES A LA RED ELÉCTRICA

Las conexiones eléctricas ya están incorporadas. El cable para el suministro de electricidad se encuentra equipado con enchufe con toma de tierra para una red de tensión de 230 V. El otro cable está destinado a la conexión de la bomba de circulación.

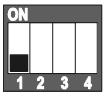
CONEXIÓN DE LOS SENSORES, UNIDADES DE HABITACIÓN Y CONEXIÓN BUS

El significado de las terminales se muestra en la ilustración.

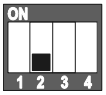


CONEXIÓN DE LA UNIDAD HABITACIÓN DD2+ DIGITAL

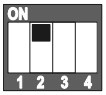
Con la unidad habitación medimos la temperatura ambiente, ajustamos la temperatura de día y de noche, además de seleccionar el modo de funcionamiento. Para un controlador podemos conectar un máximo de dos unidades habitación. Antes de la conexión de la unidad habitación es necesario ejecutar el ajuste del conmutador de código en la parte posterior de la unidad habitación.



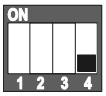
AJUSTE REQUERIDO



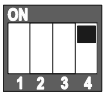
La unidad habitación controla el circuito de calefacción.



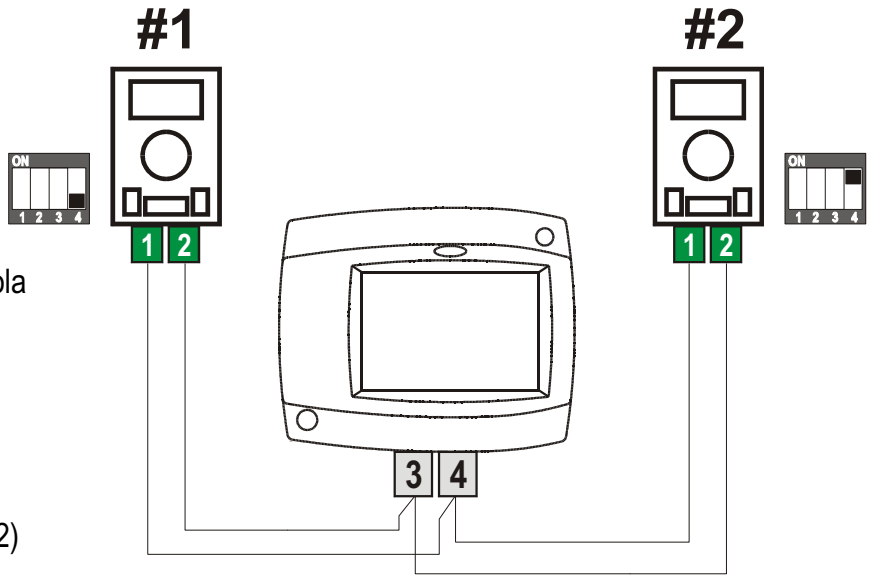
La unidad habitación no controla el circuito de calefacción.



Primer unidad habitación (#1)

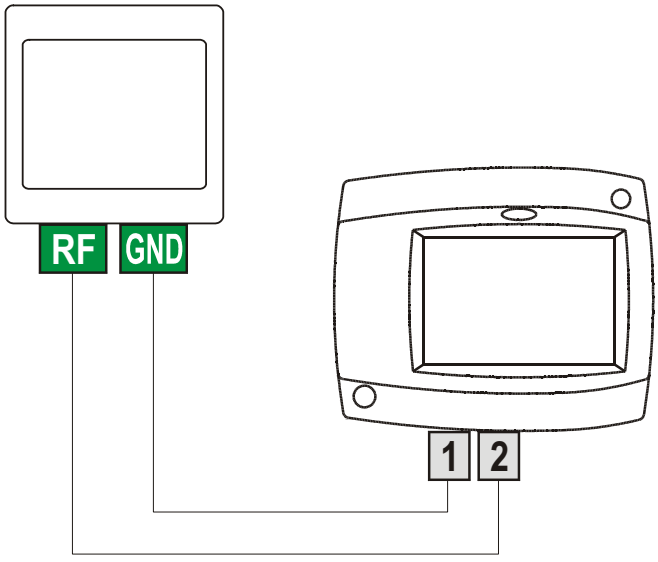


Segunda unidad habitación (#2)



CONEXIÓN DEL SENSOR DE HABITACIÓN

El sensor de habitación mide la temperatura ambiente, al igual que el sensor de habitación la unidad habitación digital DD2+. Con esto mejora la regulación de la temperatura ambiente deseada. El sensor de habitación no es obligatorio para el funcionamiento mismo del controlador. Cuando conectamos el sensor de habitación se requiere el ajuste del parámetro S1.6 = 0.



La conexión del sensor de habitación es posible en los esquemas 360 y 360b.

DESCRIPCIÓN DEL MONTAJE Y SEÑALIZACIÓN DE LOS SENSORES DE TEMPERATURA

Sensor de temperatura exterior

El sensor de temperatura exterior se instala en la fachada que da al Norte o Noroeste, a unos 2 metros del suelo. El montaje sobre ventanas o conductos de ventilación no está permitido.
En primer lugar quitamos la tapa protectora y desatornillamos los dos tornillos de la tapa. Con el tornillo de pared adjunto atornillamos el sensor en el lugar previsto. Llevamos el cable al sensor a través de la abrazadera de la parte inferior y lo conectamos.

Sensor superficial

El sensor superficial se monta en el tubo de subida sobre la bomba de circulación, o bien detrás de la válvula mezcladora. Se limpia bien el lugar escogido del tubo y en él colocamos el sensor que lo fijamos con el resorte adjunto.

Sensor de inmersión

El sensor de inmersión se coloca sumergido dentro del tubo en la fuente de calor. El sensor debe estar en contacto con las paredes del tubo. Protegemos el sensor del desplazamiento usando un gancho y un tornillo.

Sensor ambiental o unidad habitación

El sensor ambiental o unidad habitación se instala en la pared interna de la sala, que no se encuentra iluminada por el sol y alejada de las fuentes de calor y las corrientes de aire. En primer lugar quitamos la tapa protectora y después atornillamos el soporte al lugar previsto a 1,5 metros del suelo aproximadamente. La instalación se puede realizar dentro de la caja de conexión mural estándar o directamente sobre la pared. Para la conexión eléctrica necesitamos un cable de señal de doble núcleo. Si en la habitación donde se encuentra la unidad habitación los radiadores tienen incorporados válvulas de termostato las mismas deberán estar abiertas.

TABLA: Resistencia de los sensores de temperatura tipo Pt1000:

Temperatura [°C]	Resistencia [Ω]	Temperatura [°C]	Resistencia [Ω]	Temperatura [°C]	Resistencia [Ω]	Temperatura [°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	1415	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS ERRORES DEL SENSOR

En caso de fallo de alguno de los sensores de temperatura, el controlador automáticamente busca el modo de funcionamiento más adecuado:

El sensor de temperatura exterior no se encuentra conectado, o bien presenta un desperfecto
El controlador en este caso funciona como controlador P, de acuerdo con la desviación de la temperatura ambiente. Si también el sensor de temperatura ambiente presenta un error, el controlador regula el tubo de subida a una temperatura constante, que es:
-en la calefacción por radiadores mayor de 25°C que las temperaturas ajustadas de día y de noche
-en la calefacción por suelo radiante mayor de 10°C que las temperaturas ajustadas de día y de noche

El sensor del tubo de subida no se encuentra conectado, o bien presenta un desperfecto
El controlador tiene en cuenta que la temperatura del tubo de subida es de 120 °C y deja de calefaccionar los espacios. Podemos activar la calefacción unicamente con el modo manual.

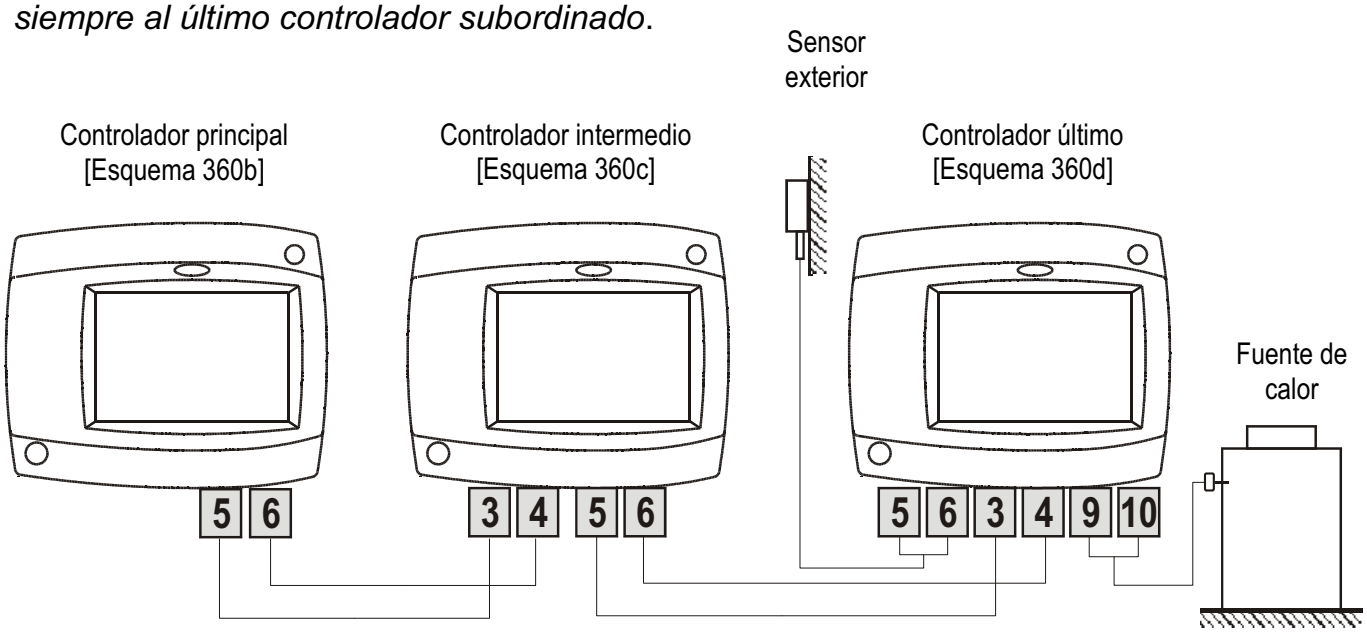
El sensor de temperatura ambiente no se encuentra conectado, o bien presenta un desperfecto
El controlador funciona sin interrupciones, teniendo en cuenta la temperatura exterior.

El sensor de temperatura de retorno no se encuentra conectado, o bien presenta un desperfecto
La calefacción de espacios no se ve interrumpida, no obstante el límite de diferencia entre el tubo de subida y el tubo de retorno.

El sensor de la caldera no se encuentra conectado, o bien presenta un desperfecto
El controlador tiene en cuenta que la temperatura de la caldera es de 85 °C y funciona sin interrupciones.

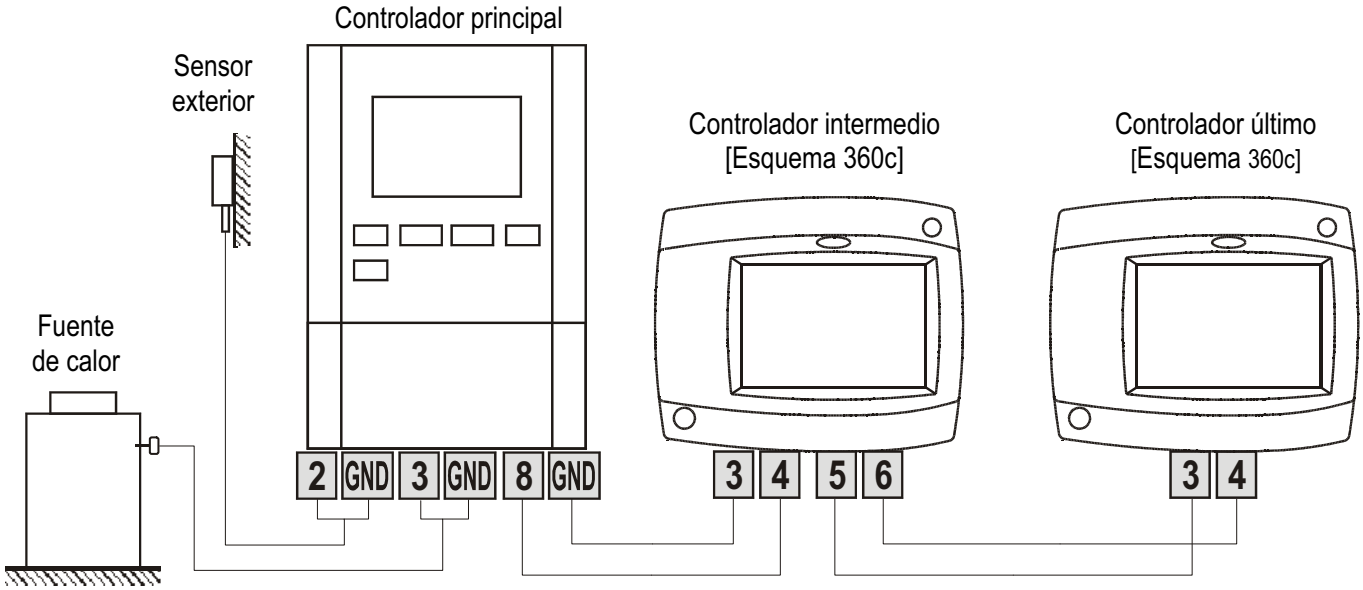
EXPANSIÓN DEL SISTEMA A CIRCUITOS DE CALEFACCIÓN MÚLTIPLES

Con la conexión BUS podemos conectar entre sí un número deseado de controladores CMP25-2.
Importante: *El sensor exterior y el sensor de la temperatura de la caldera se conectan siempre al último controlador subordinado*.



Conexión BUS de los controladores CMP25-2 con los controladores WDC10B, WDC10 or WDC20:

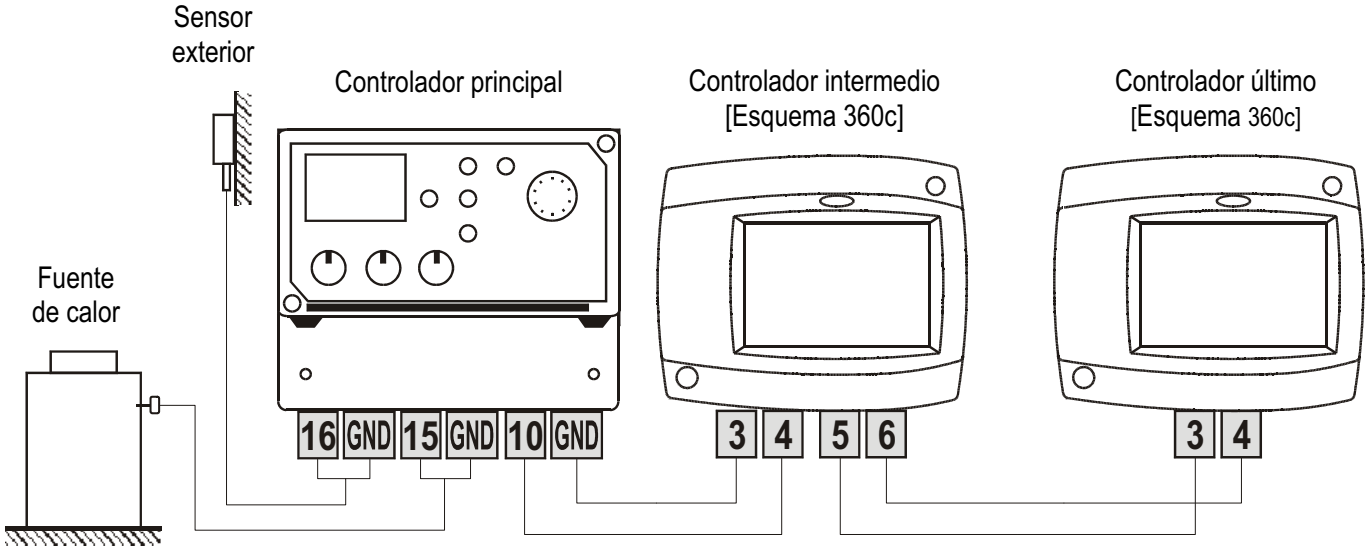
Con la conexión BUS podemos conectar entre sí un número deseado de controladores WDC y CMP25-2. El primer regulador (WDC..) dirige físicamente las fuentes de calor, los demás solo los circuitos de calefacción. **Importante**: *El sensor exterior y el sensor de la temperatura de la caldera se conectan siempre al primer controlador*.



Conexión BUS de los controladores CMP25-2 con los controladores D10, D20

Con la conexión BUS podemos conectar entre sí un número deseado de controladores D10/D20 y CMP25-2. El primer regulador (D10 o D20) dirige físicamente las fuentes de calor, los demás solo los circuitos de calefacción.

Importante: *El sensor exterior y el sensor de la temperatura de la caldera se conectan siempre al primer controlador*.



ESQUEMAS HIDRÁULICOS

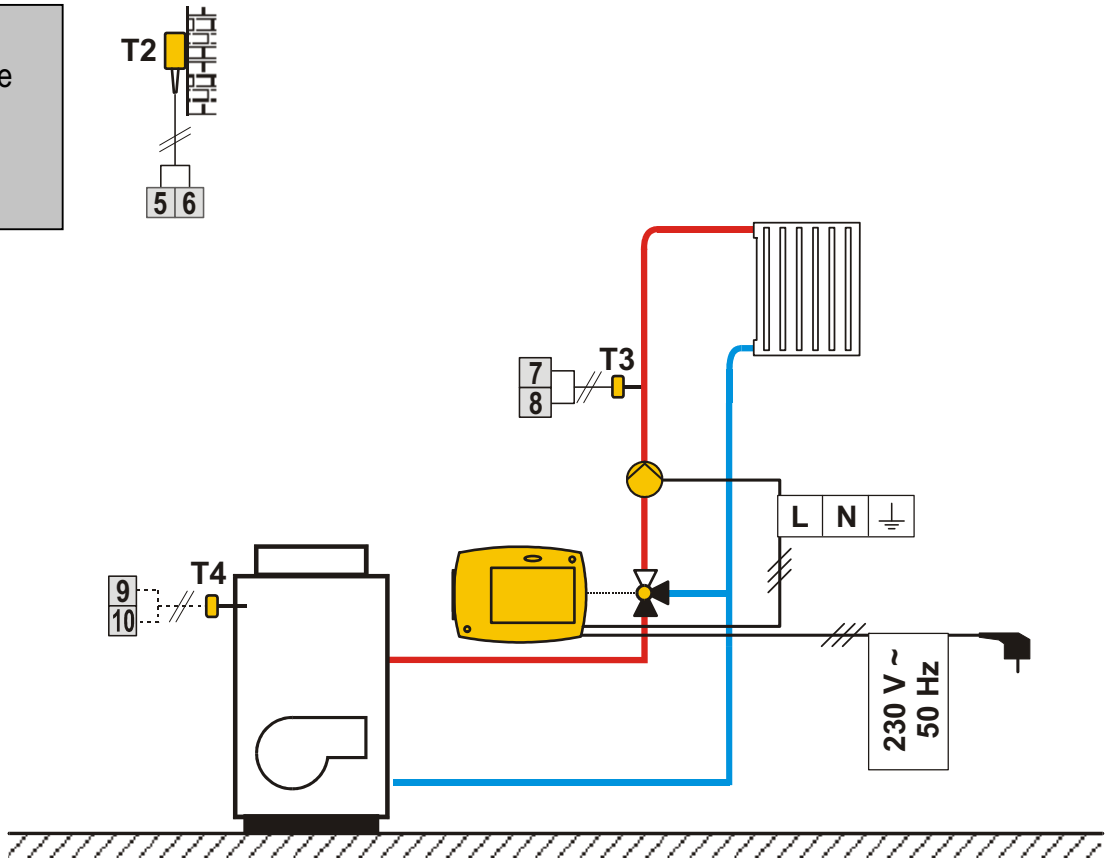
IMPORTANTE

ATENCIÓN: Los esquemas de instalación muestran el principio de funcionamiento y no contienen todos los elementos auxiliares y de seguridad.
Es necesario tener en cuenta las disposiciones vigentes para la instalación.

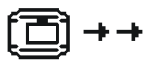
- - - - - Sensor opcional. No es necesario para el funcionamiento del esquema.

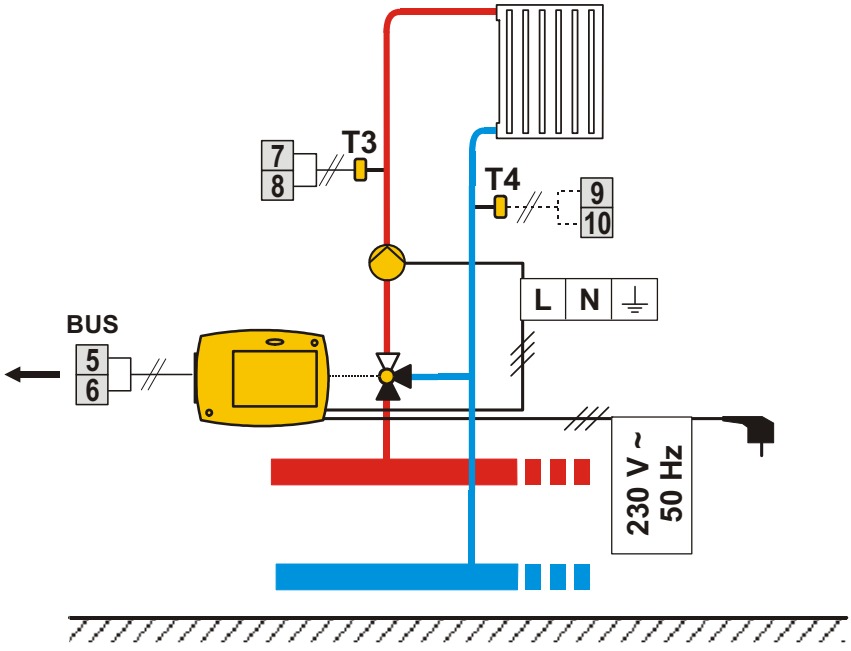
No es obligatorio la conexión de la unidad habitación o sensor de habitación para el funcionamiento del controlador.
La conexión de la unidad habitación o sensor de habitación está descrita en la página 38.

Esquema 360
Circuito autónomo de mezclado



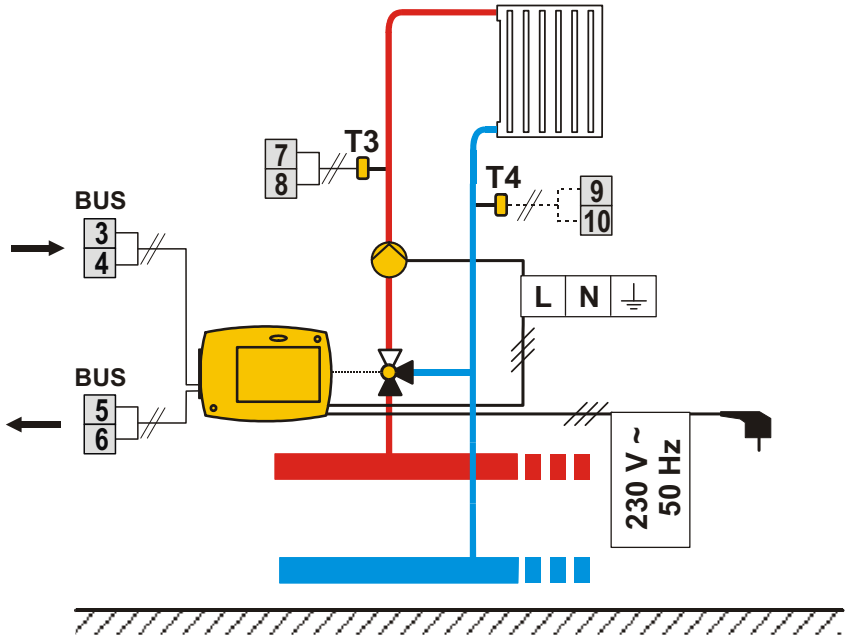
Esquema 360b
Más circuitos de mezclado (el primer controlador en conexión BUS)





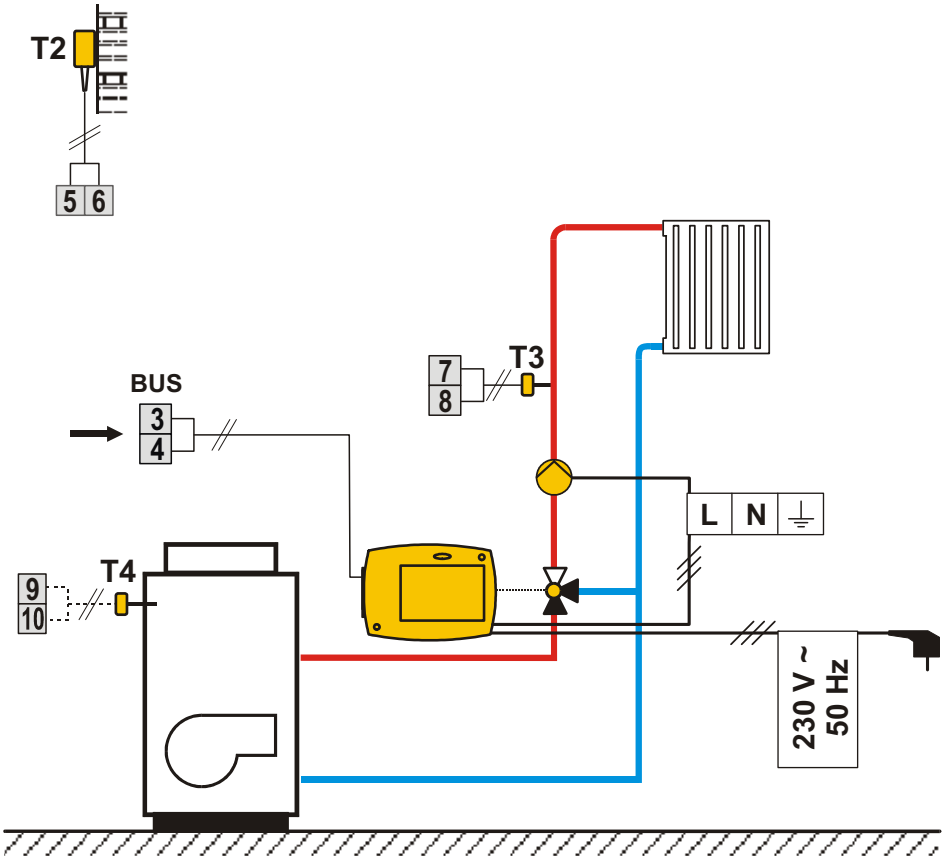
La conexión BUS de los controladores están descritas en las páginas 40 y 41.

Esquema 360c
Más circuitos de mezclado (el controlador intermedio en conexión BUS)



La conexión BUS de los controladores están descritas en las páginas 40 y 41.

Esquema 360d
Más circuitos de mezclado (el último controlador en conexión BUS)



La conexión BUS de los controladores están descritas en las páginas 40 y 41.

DATOS TÉCNICOS

Datos técnicos generales

Voltaje del suministro eléctrico	230 V ~ , 50 Hz,
Consumo propio	Max. 4 VA
Salidas de la bomba	230 V ~ / 4 (2) A
Dimensiones (AnchoxAlturaxProfundidad)	84 × 105 × 100 mm
Peso	900 g ÷ 950 g
Color/Material	gris oscuro/ PC
Nivel de protección	IP42 by EN 60529
Clase de protección	II según EN 60730-1
Tipo de funcionamiento	Tipo 1B según EN 60730-1
Temperatura ambiente permitida	0 to +40 °C
Temperatura de depósito	-20 to +70 °C

Características técnicas

Rango de ajuste de temperatura diurna :	10 °C ÷ 30 °C
Rango de ajuste de temperatura nocturna :	10 °C ÷ 30 °C
Rango de ajuste del nivel de pendiente de la curva de calor:	0.2 ÷ 2.2
Teperatura de protección anticongelante:	+ 6 °C (adjustable)
Ancho de la zona muerta Pi- controlador:	± 0.7 K ÷ ± 1.5 K
Tipo de sensores de temperatura :	Pt1000 o KTY10
Temporizador de programa:	reloj de varios canales

DECLARACIONES

CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS

Los controladores compactos CMP25-2 de calefacción se ajustan a los reglamentos de las siguientes directivas:
- EMC: Directiva de conformidad electromagnética 2004/108/EC
- LVD: Directiva de Voltaje Bajo 2006/95/EC,
- RoHS: Directiva sobre la utilizaci˜n de sustancias peligrosas en equipos el,ctricos y electronicos 2002/95/EC..

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:
Controlador compacto de calefacción CMP25-2

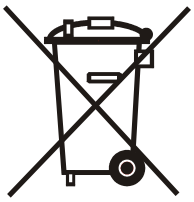
DENOMINACIÓN DE MODELOS:
PROMATIC CMP25-2

NORMAS APLICADAS:
EN60730-1, EN60730-2-9,
EN60730-2-11, EN60730-2-14,
EN12098-1, EN61000-6-1, EN55014-1.

CE

ELIMINACIÓN DEL EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO USADO

La *eliminación de equipos eléctricos y electrónicos* (válida para todos los países miembros de de la Unión Europea y otros países europeos con el sistema de separación de basura).



Este símbolo en el producto o en su envase indica que no debe eliminarse junto con los desperdicios generales de la casa. Los residuos de este tipo se eliminan depositándolos en un espacio para el reciclado de residuos eléctricos y electrónicos. Con la adecuada recogida de los residuos de este producto en el momento de su eliminación, contribuirá a conservar los recursos naturales y la salud. El reciclado de los materiales disminuye el uso de nuevas materias primas.
Para obtener más información sobre el reciclado del producto, póngase en contacto con las autoridades competentes, el servicio de eliminación de residuos domésticos o con el establecimiento en el que adquirió el producto.

H5060002

CMP25-2 v2.0r3

01MC060204

© 2011 Derechos de reproducción. Nos reservamos todos los derechos.