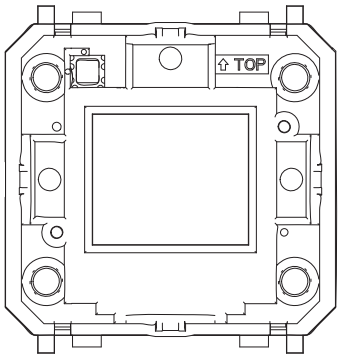
2973-1-8574 | 14.08.2014

Manual técnico

Termostato



RTC-F-1.PB

Power and productivity
for a better world™

1 Nota sobre las instrucciones 3
2 Seguridad 4
2.1 Símbolos empleados 4
2.2 Uso conforme al fin previsto 5
2.3 Uso no conforme 5
2.4 Grupo de destino / cualificación del personal 5
2.5 Instrucciones de seguridad 6
3 Notas para la protección medioambiental 7
4 Descripción del producto 8
4.1 Volumen de suministro 8
4.2 Resumen de tipos 9
4.3 Resumen de funciones 9
4.4 Vista general del termostato 9
5 Datos técnicos 10
5.1 Vista general 10
5.2 Dimensiones 10
5.3 Esquemas de conexiones 10
6 Montaje 11
6.1 Notas para la planificación 11
6.2 Instrucciones de seguridad para el montaje 11
6.3 Montaje / instalación 12
7 Puesta en servicio 14
7.1 Asignación de los aparatos y determinación de los canales 14
7.2 Opciones de ajuste por canal 17
7.3 Realizar los emparejamientos 19
8 Opciones de actualización 20
9 Manejo 21
9.1 Indicaciones en pantalla/mensajes 23
10 Mantenimiento 24
10.1 Limpieza 24

1 Nota sobre las instrucciones

Lea este manual con atención y siga todas las indicaciones incluidas. Evite, de esta manera, daños personales y materiales y garantice un servicio fiable y una larga vida útil del aparato.

Guarde el manual con cuidado.

En el caso de entregarse el equipo a terceros, entregue también este manual.

En caso de daños debidos a la inobservancia del manual, Busch-Jaeger no asume ninguna responsabilidad.

Si requiere más información o tiene alguna pregunta sobre el aparato, póngase en contacto con Busch-Jaeger o visítenos en internet en:

www.BUSCH-JAEGER.com

www.abb.com/freeathome

2 Seguridad

El producto se ha construido de conformidad con las reglas técnicas actuales y su funcionamiento es seguro. Ha sido verificado y ha salido de fábrica en un estado técnico seguro.

Sin embargo, existen riesgos residuales. Lea y observa las instrucciones de seguridad para evitar cualquier riesgo.

En caso de daños debidos a la inobservancia de las instrucciones de seguridad, Busch-Jaeger no asume ninguna responsabilidad.

2.1 Símbolos empleados

Los siguientes símbolos le indican peligros especiales que pueden surgir durante el empleo del aparato o proporcionan notas útiles.

Advertencia

Este símbolo en conexión con la palabra "Advertencia" señala una situación peligrosa que puede resultar en la muerte o en lesiones graves.

Atención – Daños personales

Este símbolo identifica una situación que puede provocar daños en el producto. Su inobservancia puede provocar daños o la destrucción del producto.

Nota...
Este símbolo señala información útil o remite a temas más detallados. Esta palabra no indica ninguna situación de peligro.

Este símbolo señala información sobre la protección medioambiental.

Para indicar peligros especiales, en el manual se emplean los siguientes símbolos:

Este símbolo indica una situación de peligro debido a una corriente eléctrica. Si no se observa, podrían sufrirse heridas graves o, incluso, mortales.

2.2 Uso conforme al fin previsto

El aparato es un termostato para el montaje empotrado descentralizado.

El termostato (con acoplador de bus) es adecuado para controlar sistemas convencionales de calefacción y frío.

El aparato está previsto para:

» el funcionamiento de acuerdo a los datos técnicos incluidos,
» la instalación en interiores secos y en cajas empotrables adecuadas,
» el aprovechamiento con las opciones de conexión disponibles en el aparato.

Un uso correcto también supone el cumplimiento de todas las indicaciones de este manual.

2.3 Uso no conforme

Cualquier empleo que no venga indicado en el capítulo 2.2. se considerará como no conforme que podría causar daños personales y materiales.

Busch-Jaeger no se hace responsable de cualquier daño debido a un uso no conforme del aparato. El usuario / el explotador son los únicos que se harán responsables.

El aparato no está previsto para:

» cambios constructivos arbitrarios,
» reparaciones,
» ser empleado en zonas exteriores o en cuartos húmedos,
» ser empleado con un acoplador de bus adicional.

2.4 Grupo de destino / cualificación del personal

Solo electricistas cualificados con la formación correspondiente se pueden encargar de la instalación, puesta en servicio y el mantenimiento del aparato.

Los electricistas tienen que haber leído y entendido el manual y tienen que seguir las indicaciones.

Los instaladores eléctricos deberán cumplir las disposiciones nacionales vigentes en su país sobre la instalación, la verificación de funciones, la reparación y el mantenimiento de productos eléctricos.

Los instaladores eléctricos deben conocer las “Cinco normas de seguridad” (DIN VDE 0105, EN 50110) y aplicarlas correctamente:

1. Desconectar;
2. Asegurar contra la reconexión;
3. Confirmar la ausencia de tensión;
4. Conectar a tierra y cortocircuitar;
5. Cubrir o aislar los componentes adyacentes que se encuentren bajo tensión.

2.5 Instrucciones de seguridad

Advertencia

¡Tensión eléctrica! Peligro de muerte y de incendio por la tensión eléctrica de 230 V.

En caso de entrar en contacto, directa o indirectamente, con componentes por los que circule una corriente eléctrica, se puede sufrir una descarga eléctrica peligrosa, cuyo resultado puede ser choque eléctrico, quemaduras o, incluso, la muerte.

» Los trabajos en la red de 230 V deberán ser ejecutados, exclusivamente, por instaladores eléctricos cualificados.

» Desconecte la tensión de red antes del montaje o del desmontaje.

» No ponga jamás el aparato en funcionamiento si sus cables de conexión están dañados.

» No abra ninguna tapa firmemente atornillada de la carcasa del aparato.

» Emplee el aparato solamente si se encuentra en perfectas condiciones técnicas.

» No realice ningún cambio ni reparación en el aparato, en sus componentes ni en los accesorios.

» Mantenga el aparato apartado del agua y de entornos húmedos.

Atención – Daños personales

Daños del aparato por influencias externas.

La humedad y la suciedad pueden destruir el aparato.

» Proteja el aparato durante el transporte, el almacenamiento y la operación de la humedad, la suciedad y de cualquier daño.

3 Notas para la protección medioambiental

Todos los materiales de embalaje y aparatos llevan marcas y sellos de homologación, para garantizar que puedan ser eliminados conforme a las prescripciones pertinentes.

Los productos cumplen los requisitos legales, especialmente la ley sobre los equipos eléctricos y electrónicos y el reglamento REACH (directiva 2002/96/CE WEEE y directiva 2002/95/CE RoHS), (reglamento CE REACH y ley para la ejecución del reglamento (CE) n.º 1907/2006).

El equipo contiene materiales valiosos que pueden reutilizarse. Los aparatos eléctricos y electrónicos usados no se pueden desechar en la basura doméstica.

» Los materiales de embalaje, aparatos eléctricos o sus componentes, se deberán eliminar a través de los centros de recogida o empresas de eliminación de desechos autorizados para tal fin.

4 Descripción del producto

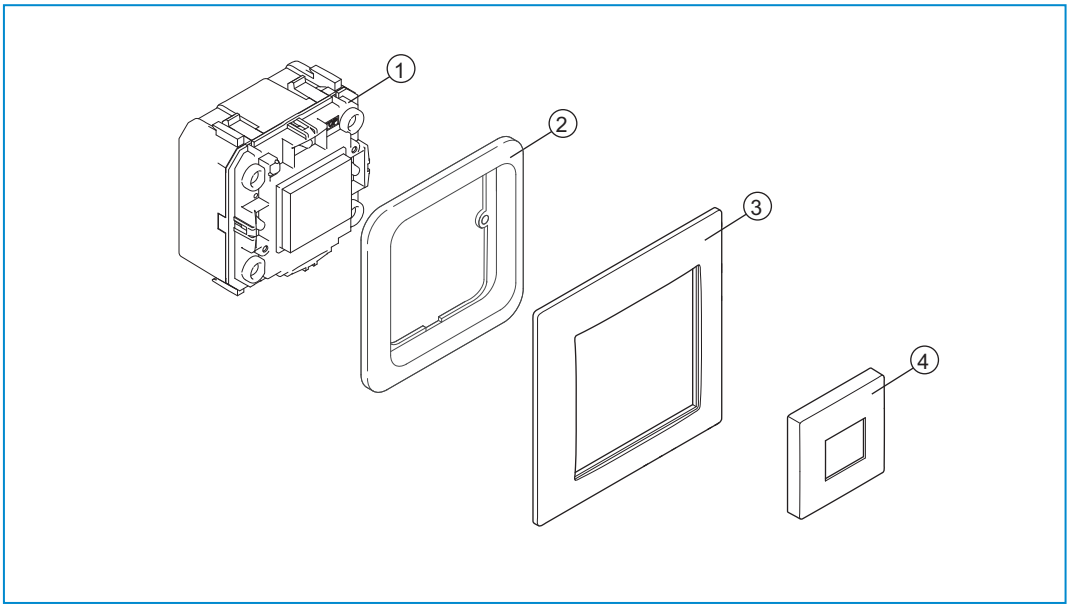


Fig. 1: Vista del producto

[1] Mecanismo empotrado
[2] Anillo portador (no incluido en el volumen de suministro)
[3] Marco (no incluido en el volumen de suministro)
[4] Tapa/tecla (no incluida en el volumen de suministro)

El aparato es un termostato para el montaje empotrado descentralizado.

El termostato (con acoplador de bus) es adecuado para controlar sistemas convencionales de calefacción y frío.

Los dispositivos no se suministran preconfigurados. Para la ejecución de las funciones adicionales es necesario parametrizar los aparatos

El acoplador de bus integrado permite conectarlo a la línea de bus free@home.

4.1 Volumen de suministro

El volumen de suministro incluye solamente el mecanismo empotrable [1]. Este debe completarse con un anillo portador [2], un marco [3] y una tapa/pulsador [4].

Nota...
En el catálogo electrónico (www.busch-jaeger-catalogue.com) podrá consultar más información sobre los diferentes programas de conmutación.

4.2 Resumen de tipos

N.º de art.	Nombre de producto	Canales de sensores
RTC-F-1.PB	Termostato	1

Tab.1: resumen de tipos

4.3 Resumen de funciones

La siguiente tabla proporciona un resumen sobre las posibles funciones y aplicaciones del aparato:

Símbolo de la página de control	Información
	Nombre: termostato **Tipo:** actuador **Puesto a disposición por:** termostato **Función:** regula los actuadores de calefacción free@home

Tab. 2: resumen de funciones

Nota...
El termostato funciona de forma continua como regulador PI y, con el tiempo, adapta también su valor de control a la respuesta de la estancia.

4.4 Vista general del termostato

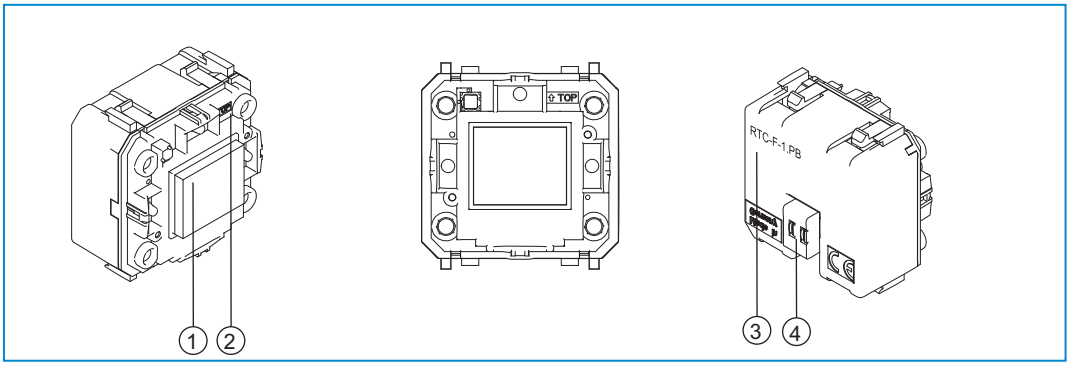


Fig. 2: Vista general del termostato

[1] Pantalla
[2] Marca TOP
[3] Placa de características
[4] Borne de conexión de bus

5 Datos técnicos

5.1 Vista general

Parámetros	Valor
Alimentación de corriente	24 V c.c. (a través de la línea de bus)
Participantes de bus	1 (12 mA)
Conexión	Borne de conexión de bus: 0,4-0,8 mm Tipo de cable: J-Y(St)Y, 2x2x0,8 mm Pelado del cable: 6-7 mm
Grado de protección	IP20
Temperatura ambiente	-5 °C – +45 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C – +70 °C

Tab. 3: datos técnicos

5.2 Dimensiones

Nota...
Todas las dimensiones en mm.

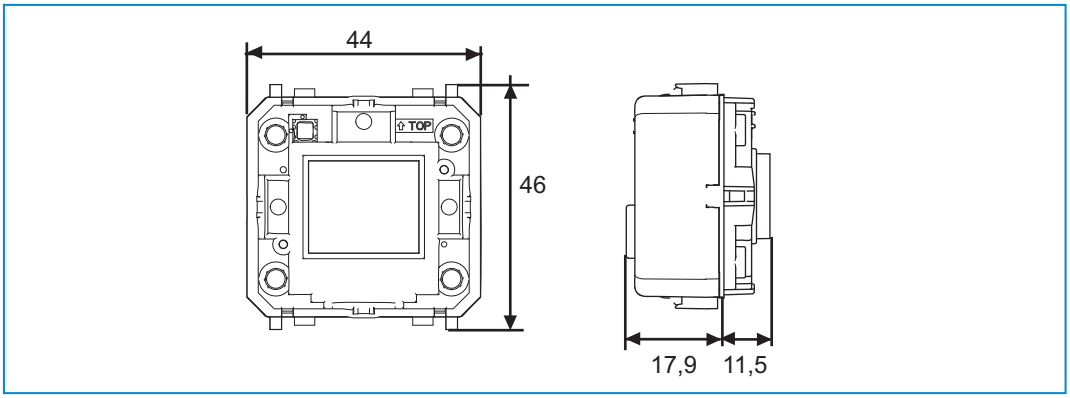


Fig. 3: Dimensiones

5.3 Esquemas de conexiones

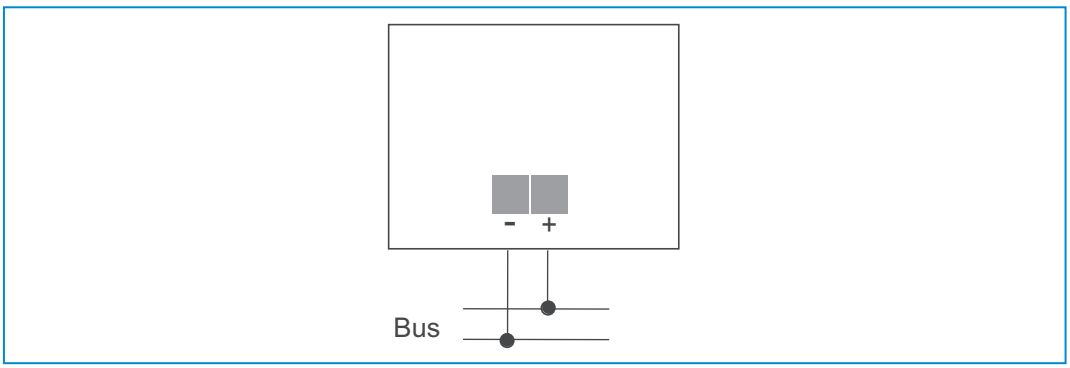


Fig. 4: Conexión eléctrica

6 Montaje

6.1 Notas para la planificación

Nota...
Las notas para la planificación y aplicación correspondientes al sistema pueden consultarse en el manual del sistema free@home. Este se puede descargar en la página www.abb.com/freeathome.

6.2 Instrucciones de seguridad para el montaje

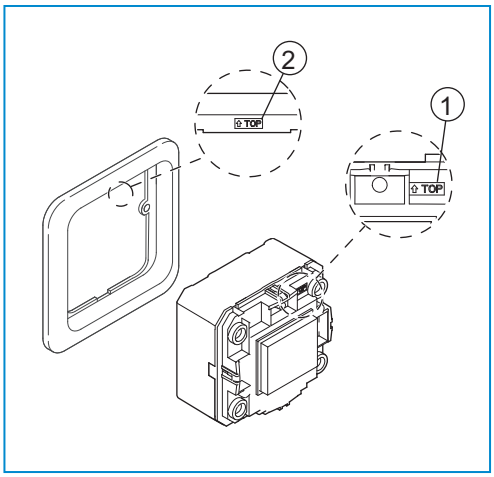
Advertencia – Peligro de muerte por tensión eléctrica.

En caso de entrar en contacto, directa o indirectamente, con componentes por los que circule una corriente eléctrica, se puede sufrir una descarga eléctrica peligrosa, cuyo resultado puede ser choque eléctrico, quemaduras o, incluso, la muerte.

Los trabajos que se realicen incorrectamente en instalaciones eléctricas ponen en peligro la propia vida de la persona que los lleva a cabo así como la del usuario. Además, pueden producirse incendios y graves daños materiales.

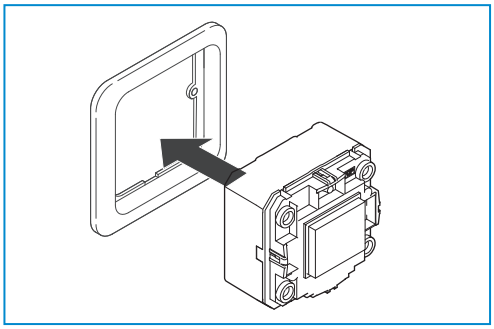
» Instale los aparatos solo si cuenta con los conocimientos y la experiencia en electrotecnia necesarios (véase el capítulo 2.4)
» Use un equipo adecuado de protección personal.
» Use solo herramientas y aparatos de medición adecuados.
» Compruebe el tipo de la red de alimentación de tensión (sistema-TN, sistema IT, sistema TT) para asegurar las condiciones siguientes de conexión (puesta a tierra clásica, puesta a tierra de protección, medidas de protección necesarias, etc.).
» Preste atención a la polaridad correcta.

6.3 Montaje / instalación

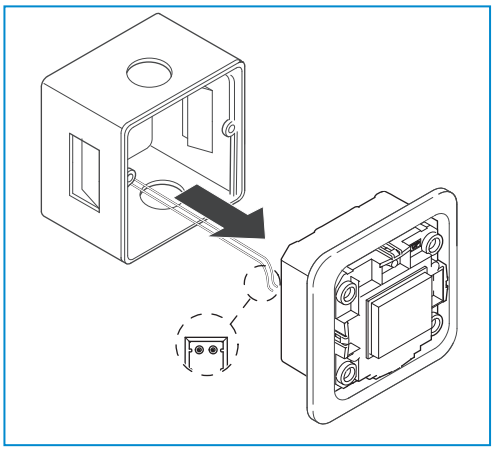


» Gire el aparato hasta adoptar la posición de montaje correcta.
- La marca “TOP” debe indicar hacia arriba.

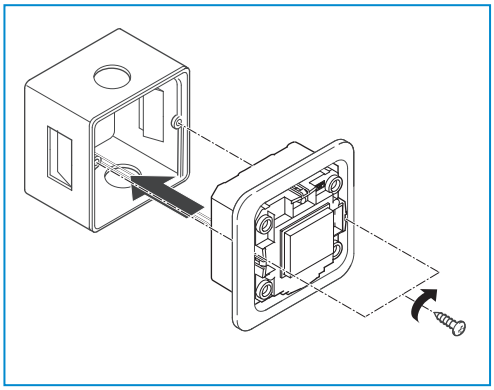
» Gire el anillo portador hasta adoptar la posición de montaje correcta.
- La marca “TOP” debe indicar hacia arriba.



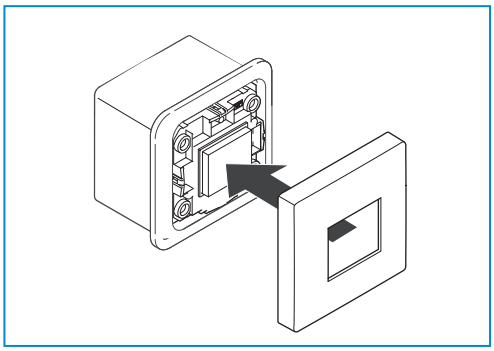
» Pase el mecanismo a través del anillo portador hasta encajarlo en el anillo portador.



» Conecte el cable de bus free@home con el borne de conexión de bus [1].
¡Preste atención a la polaridad correcta!



» Coloque el aparato en la caja empotrable y atorníllela firmemente.



» En el caso de que la tapa no esté premontada o de que se haya retirado, colóquela sobre el mecanismo.

7 Puesta en servicio

La puesta en servicio se lleva a cabo a través de la pantalla basada en web del System Access Point.

El System Access Point establece la conexión entre los participantes free@home y el smartphone, la tableta o el PC. A través de él se identifican y se programan los participantes durante la puesta en servicio.

Los aparatos que están físicamente conectados al bus free@home se registran automáticamente en el System Access Point. Transmiten la información sobre su tipo y sobre las funciones soportadas (véase la Tab. 2, en el capítulo 4.3).

Para la primera puesta en servicio, a todos los aparatos se les proporciona un nombre genérico (p. ej., Termostato1, …). El usuario deberá cambiar este nombre por otro específico a la instalación (ejemplo: "Termostato salón").

Para la ejecución de las funciones adicionales es necesario parametrizar los aparatos.

En los siguientes capítulos se describe la puesta en servicio de los termostatos. Para ello, se considera que ya se han realizado los pasos iniciales para la puesta en servicio de todo el sistema. Se presupone que se tienen los conocimientos generales sobre el software, basado en páginas web, para la puesta en servicio del System Access Point.

Nota...
En el manual técnico y en la ayuda en línea del System Access Point, podrá encontrar información general sobre la puesta en servicio y la parametrización.

7.1 Asignación de los aparatos y determinación de los canales

Los aparatos conectados al sistema se deben identificar, es decir, se les asigna a una estancia en función de su función y reciben un nombre descriptivo.

La asignación tiene lugar a través de la función de asignación de la página web del System Access Point.

7.1.1 Añadir aparato

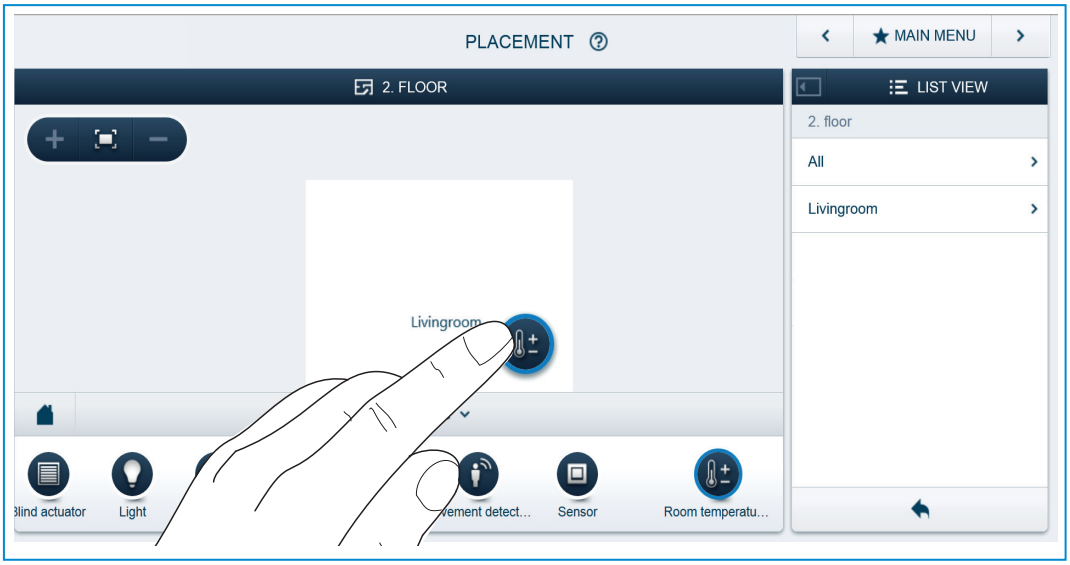


Fig. 5: Añadir aparato

» En la barra “Añadir aparato”, seleccione y arrastre la aplicación deseada y suéltela sobre el dibujo en planta de la superficie de trabajo.

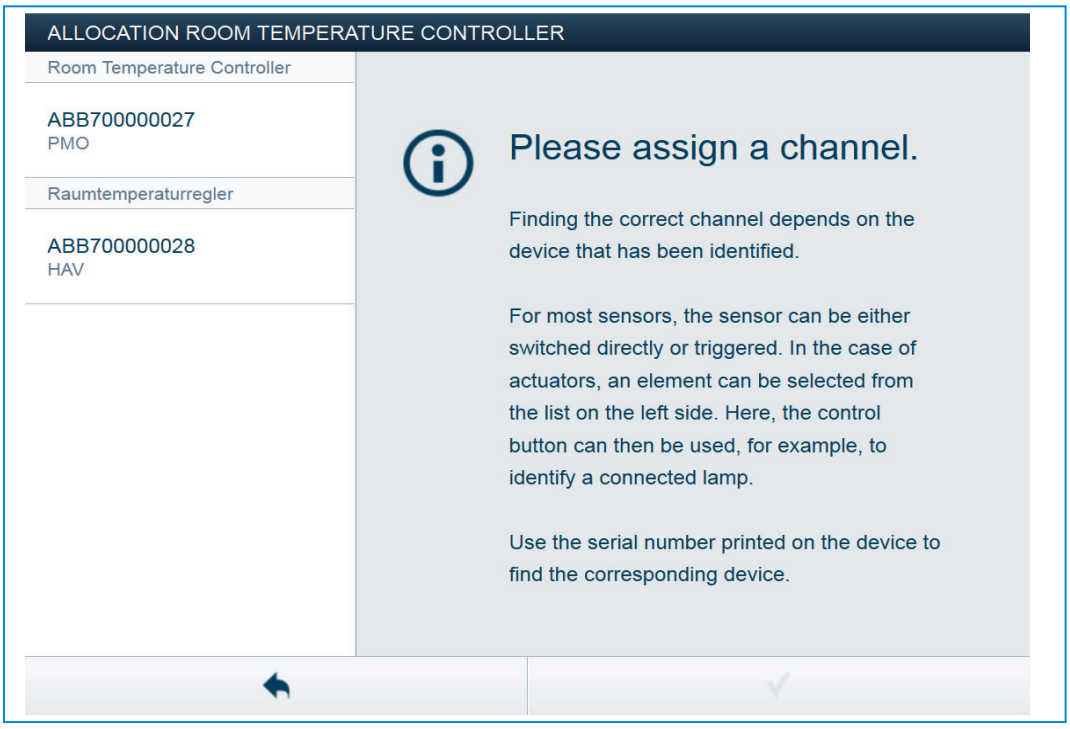


Fig. 6: asignación

- Automáticamente se abre una ventana emergente en la que aparecen listados todos los aparatos válidos para la aplicación seleccionada.

La identificación del aparato deseado se puede realizar ahora de 2 maneras.

Identificación sobre el número de serie

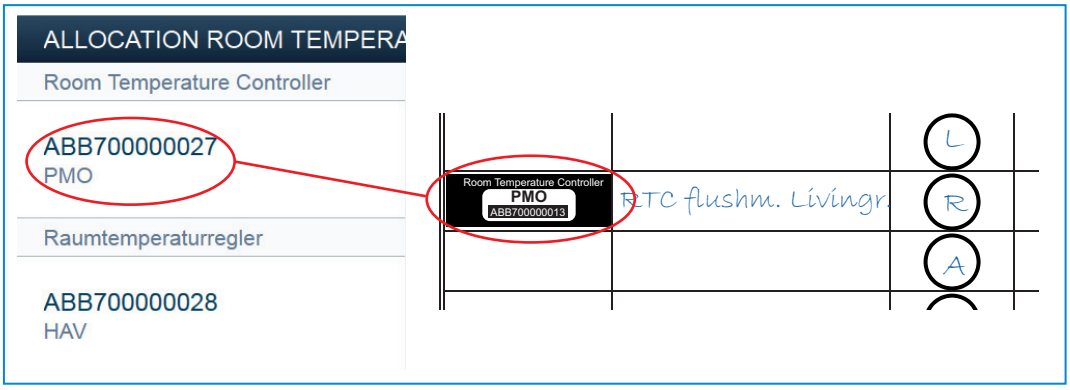


Fig. 7: identificación sobre el número de serie

» Compare el código de 3 caracteres de la etiqueta de identificación, que debe estar pegada sobre el esquema del aparato, con los números de la lista e identifique, de esta manera, el aparato buscado y, en caso necesario, el canal buscado.

Identificación mediante la conmutación (adecuado solamente para actuadores)

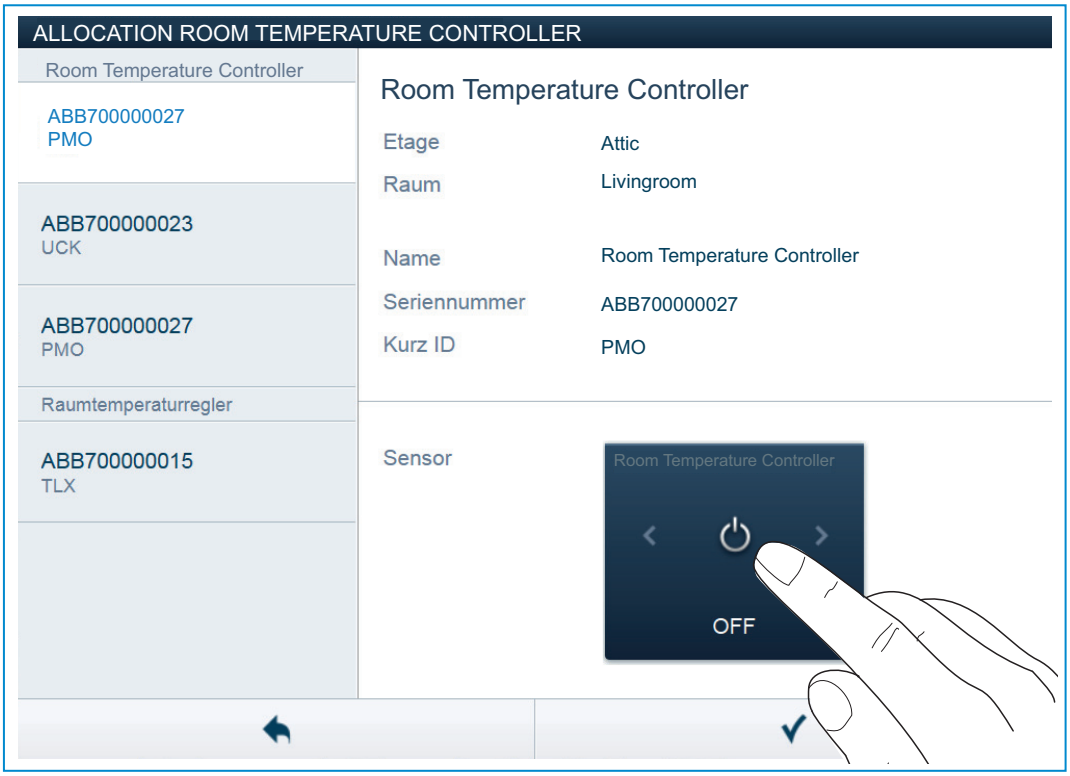


Fig. 8: identificación mediante la conmutación

» Seleccione un aparato y un canal de la lista.
» Pulse el botón de la vista de detalle del aparato.
- Se conmuta el receptor conectado.
» Prosiga hasta que haya encontrado el aparato buscado.

7.2 Opciones de ajuste por canal

Para cada canal se pueden realizar ajustes generales y configuraciones especiales de los parámetros.

Los ajustes se llevan a cabo mediante la función de asignación de la página web del System Access Point.

Seleccionar un aparato

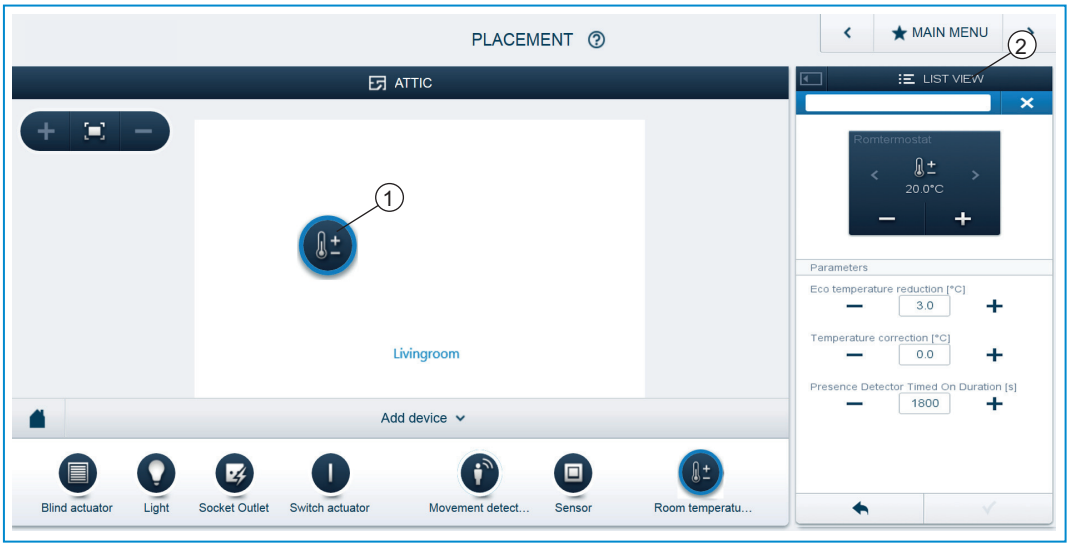


Fig. 9: seleccionar un aparato

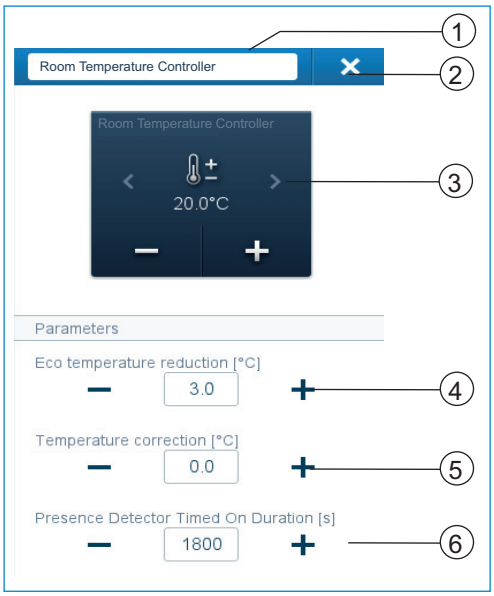
» Seleccione el símbolo del aparato [1] en la planta de la vista de trabajo.

- En la vista de listado [2] se muestran todas las opciones de ajuste para el canal correspondiente.

Están disponibles los siguientes ajustes.

7.2.1 Ajustes del termostato

Ajustes actuadores



[1] Cambio del nombre

[2] Borrado del canal mediante ‘X’.

[3] Conmutación del actuador mediante el botón

[4] Ajuste de la reducción de la temperatura ECO en °C - Determinación del valor de temperatura al que debe descenderse tras activarse el modo ECO.

[5] Ajuste de la corrección de temperatura en °C - Aumento/reducción manuales del valor de temperatura si la temperatura no se alcanza reiteradamente de forma automática.

[6] Ajuste del tiempo de seguimiento en segundos en caso de presencia
- Si el modo ECO se desactiva por un detector de movimiento, aquí puede determinarse el tiempo de seguimiento hasta el cual se activa de nuevo el modo ECO tras abandonar la estancia.

Otros ajustes

Funcionamiento como unidad de extensión - El termostato puede configurarse como unidad de extensión en los ajustes de los aparatos. En este ajuste únicamente se valora el sensor de temperatura de la unidad principal, la unidad de extensión sirve solo para seleccionar los modos de servicio o la temperatura nominal.

7.3 Realizar los emparejamientos

Ahora pueden emparejarse los termostatos creados mediante la función de asignación con las entradas binarias o los actuadores de calefacción.

El emparejamiento tiene lugar a través de la función de emparejamiento de la página web del System Access Point.

7.3.1 Conectar un termostato a un actuador

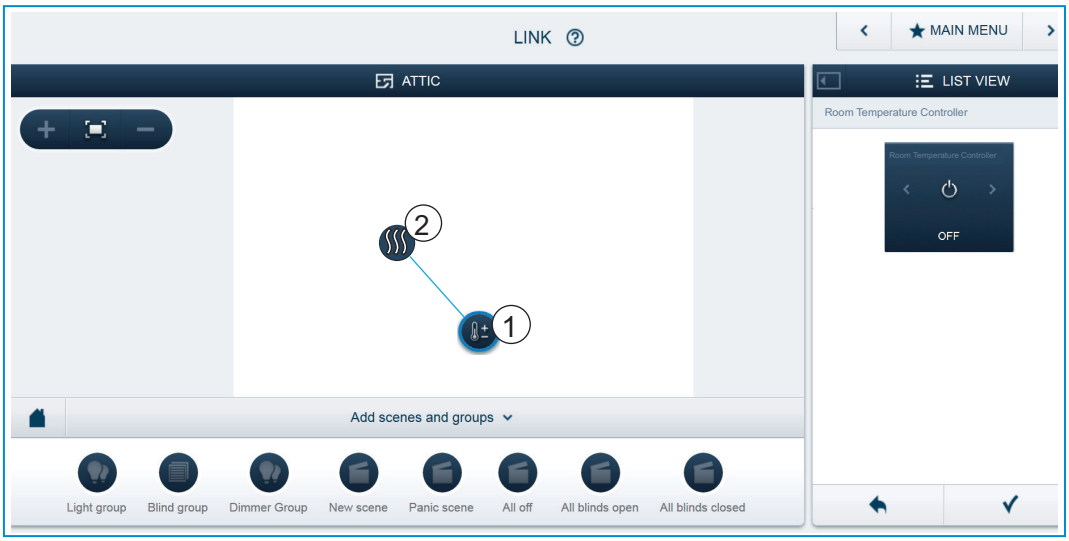


Fig. 10: Conectar un termostato a un actuador

» Para enlazar un termostato con un actuador, haga clic primero sobre el termostato deseado [1] que deba controlar el actuador y, después, sobre el actuador [2].

» Pulse la marca de verificación, abajo a la derecha, para aceptar los datos que ha introducido.

- Una línea azul muestra el emparejamiento entre ambos aparatos. La configuración realizada se transmite automáticamente al aparato. Esta transmisión puede durar algunos segundos (en función de la cantidad de los aparatos afectados). Durante la transmisión, se muestra una barra de progreso alrededor de los aparatos afectados.

8 Opciones de actualización

La actualización del firmware se produce a través de la página web del System Access Point.

9 Manejo

Nota...
El volumen de suministro incluye solamente el mecanismo empotrable. Este debe completarse con un anillo portador, un marco y una tapa/pulsador.

En el catálogo electrónico (www.busch-jaeger-catalogue.com) podrá consultar más información sobre los diferentes programas de conmutación.

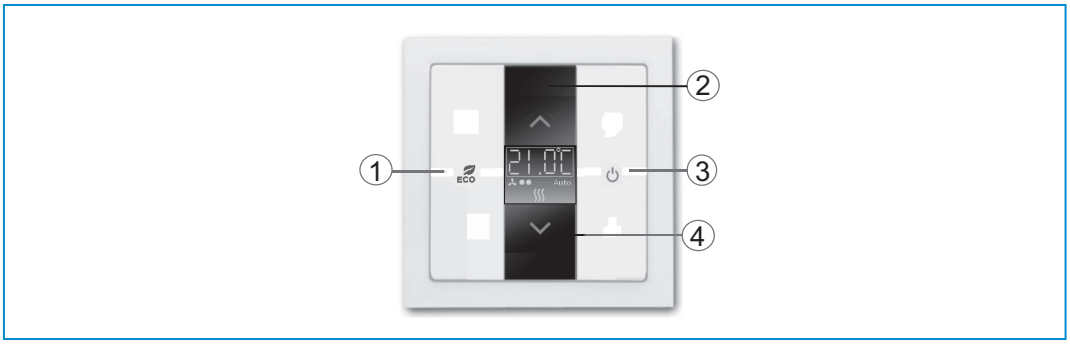


Fig. 11: Manejo

[1] Modo ECO; pulsar la tecla
[2] Aumentar la reducción de la temperatura; pulsar la tecla
[3] ON/OFF de la temperatura; pulsar la tecla
[4] Disminuir la temperatura; pulsar la tecla

Nota...
La pantalla del termostato muestra siempre la temperatura nominal. Esta puede modificarse a través de las teclas de flecha del elemento de control.

El termostato dispone de 4 modos de servicio que pueden ajustarse in situ:

Servicio de confort

Aplicación: usted permanece durante un tiempo prolongado en la estancia; debe alcanzarse la temperatura de confort

Comportamiento del termostato: la pantalla muestra la temperatura nominal ajustada. El regulador activa la temperatura.

Modo ECO

Aplicación: usted sale de la estancia durante unas horas; debe reducirse la temperatura ambiente para ahorrar energía, pero la estancia no debe enfriarse por completo.

Comportamiento del termostato: la pantalla muestra "ECO". La temperatura desciende 4 °C (la reducción puede adaptarse en la interfaz de usuario).

Modo Off

Aplicación: la estancia no se utiliza durante un tiempo prolongado

Comportamiento del termostato: la pantalla muestra "OFF". Las válvulas de la calefacción se cierran (la protección anticongenlante está activa).

Modo de protección anticongelante

Aplicación: se conecta automáticamente cuando está conectado el contacto de una ventana y la ventana se abre.

Comportamiento del termostato: el display muestra la protección anticongelante. Las válvulas de la calefacción se cierran. Si la temperatura ambiente descendiera de 7 °C, la calefacción se conecta de nuevo para evitar daños en el edificio.

Conmutación calentar/refrigerar

El termostato es apto tanto para el servicio de calefacción como para el de refrigeración. La conmutación de ambos modos se produce a través de una entrada binaria configurada como conmutador de calentar/refrigerar y que se ha conectado al termostato en la interfaz de usuario.

9.1 Indicaciones en pantalla/mensajes

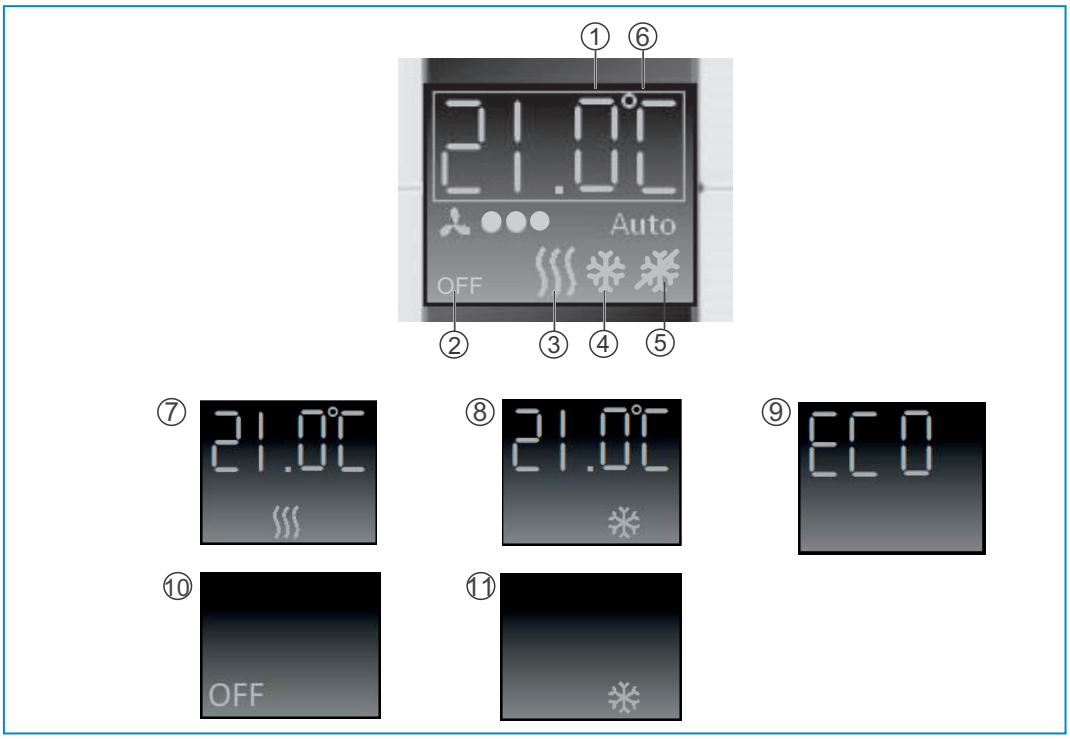


Fig. 12: Indicaciones en pantalla

[1] Regulador encendido / indicación de la temperatura nominal
[2] Regulador apagado
[3] Calefacción activa
[4] Refrigeración activada
[5] Protección anticongelante activa
[6] Modo ECO (indicación 'ECO')
[7] Indicación de servicio de confort calentar
[8] Indicación de servicio de confort refrigerar
[9] Indicación de modo ECO
[10]Indicación de modo OFF
[11]Indicación de modo de protección anticongelante

10 Mantenimiento

El aparato no requiere mantenimiento. En caso de daños (p. ej., debido al transporte o al almacenamiento) no abra el aparato. ¡La garantía expirará si se abre el aparato!

Se debe garantizar la accesibilidad al aparato para su utilización, control, inspección, mantenimiento y reparación (según DIN VDE 0100-520).

10.1 Limpieza

Los aparatos sucios se pueden limpiar con un paño seco. Si esto no basta, se puede utilizar un paño ligeramente humedecido con una solución jabonosa. En ningún caso deben utilizarse agentes cáusticos o disolventes.

Una empresa del grupo ABB

Busch-Jaeger Elektro GmbH
Postfach
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

www.BUSCH-JAEGER.com
info.bje@de.abb.com

Servicio central de ventas:
Tel.: +49 2351 956-1600
Fax: +49 2351 956-1700

Nota
Queda reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas así como modificaciones en el contenido sin aviso previo.
En los pedidos, las indicaciones acordadas detalladas serán válidas. ABB no se hace en ningún modo responsable de cualquier fallo o falta de datos de este documento.

Quedan reservados todos los derechos de este documento y los objetos e ilustracaiones contenidos en el mismo. Sin la autorización expresa de ABB queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de este documento, así como su uso indebido y / o su exhibición o comunicación a terceros.

Copyright© 2014 Busch-Jaeger Elektro GmbH
Quedan reservados todos los derechos

2973-1-8574 | 14.08.2014

Power and productivity for a better world™