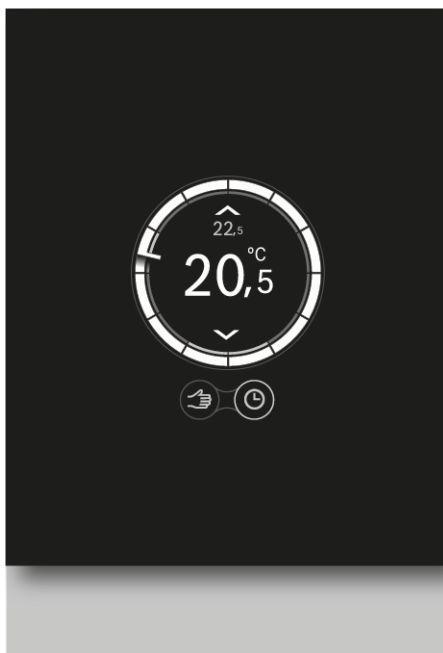


Control CT 100



6720817497



[es] Sistema de control inteligente - Termostato para la estancia 13

[pt] Termóstato ambiente - Comando à distância 13



Índice de contenidos

1	Explicación de la simbología e instrucciones de seguridad	24
1.1	Explicación de los símbolos	24
1.2	Indicaciones de seguridad	24
2	Medio ambiente / eliminación de residuos	25
3	Información del producto	25
3.1	Volumen de suministro	25
3.2	Garantía	25
3.3	Versión del software	25
3.4	Datos de funcionamiento	25
3.5	Conexión de datos	26
3.6	Información	26
3.7	Pantalla táctil	26
3.7.1	Detección de proximidad	26
3.7.2	Vista general de la pantalla táctil	26
4	Instalación	27
4.1	Inspección inicial	27
4.2	Elegir el lugar de instalación	27
4.3	Instalación de la base de montaje en la pared	28
4.4	Conectar a la caldera	28
4.5	Instalación/desinstalación del sistema de control inteligente	28
4.6	Primer uso	29
4.6.1	Actualizaciones del software del sistema de control inteligente	29
4.6.2	Iniciando el sistema de control inteligente	29
4.6.3	Conectar la red Wi-Fi a internet	29
4.6.4	Ingresar contraseña de la red Wi-Fi	30
5	Funcionamiento	31
5.1	Calefacción	31
5.1.1	Cambio de ajustes de temperatura	31
5.1.2	Modo manual / programa de tiempo	32
5.2	Agua caliente	32
5.2.1	Calderas mixtas	32
5.2.2	Ajuste temporal del programa de tiempo de agua caliente	32
5.2.3	Conectar o desconectar permanentemente la producción del agua caliente	32
6	Especificaciones	33
7	Mantenimiento y eliminación de fallas	33
7.1	Limpieza de la pantalla táctil	33
7.2	Cambie la red Wi-Fi o ingrese una nueva contraseña de red	33
7.3	Eliminación de fallas	33
7.3.1	Después de un corte de luz	33
7.3.2	Reseteear el sistema de control inteligente	33
7.3.3	Eliminación de fallas	34
8	Bosch Control (CT 100)	35

1 Explicación de la simbología e instrucciones de seguridad

1.1 Explicación de los símbolos

Advertencias



Las advertencias están marcadas en el texto con un triángulo.

Adicionalmente las palabras de señalización indican el tipo y la gravedad de las consecuencias que conlleva la inobservancia de las medidas de seguridad indicadas para evitar riesgos.

Las siguientes palabras de señalización están definidas y pueden utilizarse en el presente documento:

- **AVISO** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños materiales.
- **ATENCIÓN** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de leves a moderados.
- **ADVERTENCIA** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de graves a mortales.
- **PELIGRO** advierte sobre daños personales de graves a mortales.

Información importante



La información importante que no conlleve riesgos personales o materiales se indicará con el símbolo que se muestra a continuación.

Otros símbolos

Símbolo	Significado
▶	Procedimiento
→	Referencia cruzada a otro punto del documento
•	Enumeración/punto de la lista
–	Enumeración/punto de la lista (2.º nivel)

Tab. 1

1.2 Indicaciones de seguridad

El sistema de control inteligente ha sido desarrollado para regular la temperatura ambiente y la caldera en su casa.

- No desarmar el sistema de control inteligente.
- Evitar altas temperaturas así como entornos húmedos o polvorientos.
- Para prevenir cortocircuitos o daños en el sistema de control inteligente, no utilice agua o agentes de limpieza al limpiar el sistema (→ sección 7.1).

- Antes de iniciar la instalación del sistema de control inteligente, desconectar la alimentación de red de la fuente de calor.

2 Medio ambiente / eliminación de residuos

La protección del medio ambiente es parte fundamental de la estrategia corporativa del grupo Bosch. La calidad de nuestros productos, su eficiencia y seguridad medioambiental tienen la misma importancia para nosotros y cumplimos estrictamente con la legislación y las regulaciones de protección del medio ambiente. Para la protección del medio ambiente, y teniendo en cuenta los aspectos económicos, empleamos la mejor técnica y los mejores materiales posibles.

Embalaje

Participamos en los programas de reciclaje de los países en los que se venden nuestros productos, a fin de garantizar el máximo reciclaje. Todos nuestros materiales usados para ello son respetuosos con el medio ambiente y reutilizables.

Aparatos usados eléctricos y electrónicos



Los aparatos eléctricos y electrónicos inservibles deben separarse para su eliminación y reutilizarlos de acuerdo con el medio ambiente (Directiva Europea de Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos).

Utilice los sistemas de restitución y colecta para la eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

3 Información del producto

3.1 Volumen de suministro

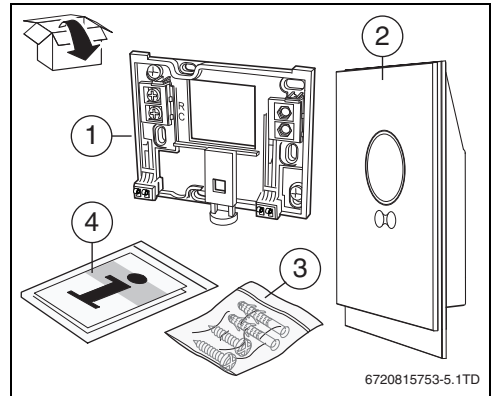


Fig. 1 Volumen de suministro

- [1] Base de montaje en la pared
- [2] Sistema de control inteligente
- [3] Tornillos (2 ×) y taquetes (2 ×)
- [4] Manual de instalación y de funcionamiento

3.2 Garantía

Este producto cuenta con una garantía estándar del fabricante de 2 años. Véase la aplicación que contiene un enlace al sistema de registro en línea.

3.3 Versión del software

En caso de haber actualizaciones del software, éstas serán enviadas automáticamente. Después de una actualización puede suceder que la visualización de la pantalla táctil varíe de la imagen presentada en este manual de funcionamiento. En la pantalla se puede ver la versión del software instalada cuando ésta se encuentre bloqueada para su limpieza.

Para la versión actual de este documento, acceda a la página web del fabricante.

3.4 Datos de funcionamiento

Todos los datos están almacenados en el sistema de control inteligente; ningún dato de consumo se encuentra almacenado en un servidor externo o en internet. Esto protegerá su privacidad.

Información adicional en cuanto a la información legal y normas de protección de datos también constan en la página web del fabricante.

3.5 Conexión de datos

- El sistema de control inteligente requiere de una conexión Wi-Fi a su router.
 - El sistema de control inteligente apoya conexiones Wi-Fi abiertas y conexiones Wi-Fi codificadas con WEP 128, WPA y protocolos WPA2.
 - WPA2 es el protocolo más seguro y por lo tanto tiene preferencia.
- El ajuste de tiempo del sistema de control inteligente está a su disposición a través de un servidor externo. En caso de que el sistema de control inteligente no haya establecido una conexión con este servidor, el sistema de control inteligente sólo podrá ser operado manualmente. Una vez que se haya establecido la conexión con un servidor externo, se ajusta el tiempo en el sistema de control inteligente.
- Todos los gastos de generar una conexión de internet de banda ancha así como el uso de un dispositivo inteligente es responsabilidad del usuario.
- El tipo de caldera conectado determina las funciones a utilizar. En la página web del fabricante se encuentra una vista general de las funciones disponibles para la respectiva caldera.

3.6 Ayudas útiles

Para acceder a vídeos de ayuda, véase app del termostato:

- info>help>vídeos
- info>help>frequently asked questions (FAQ)

o acceda a la página web del fabricante.

3.7 Pantalla táctil

3.7.1 Detección de proximidad

Un sensor de proximidad detecta la presencia delante de la pantalla táctil. La consecuencia es que se activa la pantalla táctil. En caso de no detectar nada, la pantalla táctil se desconectará automáticamente después de un tiempo configurado.

En caso de haber una detección durante un tiempo mayor a 5 minutos, la pantalla táctil se desconectará automáticamente. Después de ello se podrá activar la pantalla táctil únicamente tocándola.

3.7.2 Vista general de la pantalla táctil

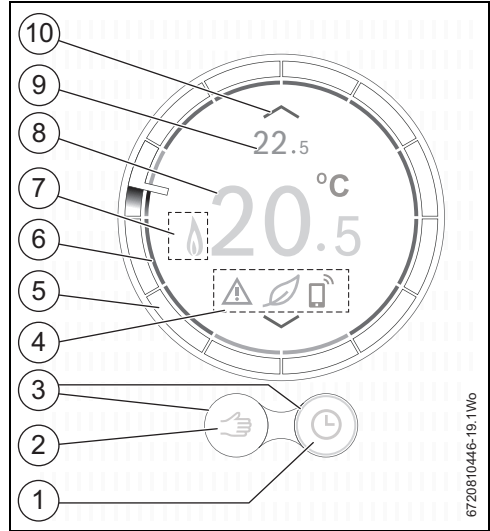















Fig. 2 Vista general de la pantalla táctil

Nº	Símbolo	Descripción
1		Programa de tiempo
		Programa de tiempo autoaprendizaje
	ok	Confirmar opción
		Programa de vacaciones activo
		Función de domingo activa
		Wi-Fi
	2	
		Retornar (regresar a la pantalla/función previa)
3		Función activa
		Función inactiva

Tab. 2 Descripción de los símbolos

Nº	Símbolo	Descripción
4		No hay conexión al servidor de internet
		No hay conexión Wi-Fi
		No hay conexión de caldera
		Eco-indicación; temperatura ajustada es menor que el promedio medido.
		Pregunta de servicio; alerta de información
		Error
		Última modificación realizada mediante aplicación o detección de presencia.
5		Anillo de tiempo: el anillo está seccionado en bloques de una hora cada uno, con el tiempo actual visualizado. Las acciones del programa de tiempo pueden verse en el anillo interior. El color del bloque de tiempo visualiza la acción en el programa de tiempo:
		<ul style="list-style-type: none"> • Rojo indica que la temperatura ajustada en el programa de tiempo es mayor que el bloque anterior • Azul indica que la temperatura ajustada en el programa de tiempo es menor que el bloque anterior.
6		Indicador de temperatura programa de tiempo; en caso de indicar una avería, el anillo está en anaranjado.
7		Producción de agua caliente activa; también visible durante la calefacción de la caldera.
		Funcionamiento de caldera
8	20.5	Temperatura ambiente medida
9	22.5	Ajustar temperatura ambiente, sólo visible si no es la misma que la temperatura medida.
10		Incrementar temperatura configurada
		Bajar temperatura configurada

Tab. 2 Descripción de los símbolos

4 Instalación

4.1 Inspección inicial

- Previo a instalación, controlar que su caldera y el sistema de control inteligente son compatibles.

La página web del fabricante presenta una lista de calderas compatibles:

- Conexión de BUS de 2 cables EMS entre la caldera y el sistema de control inteligente.
- Acceso de banda ancha a internet mediante Wi-Fi 802.11 b/g en caso de utilizar la aplicación y las funciones de internet.

4.2 Elegir el lugar de instalación

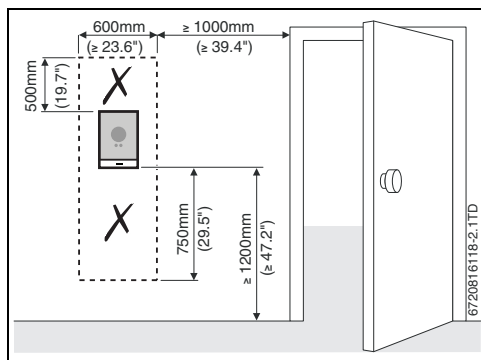


Fig. 3 Instalación del sistema de control inteligente - espacio libre necesario

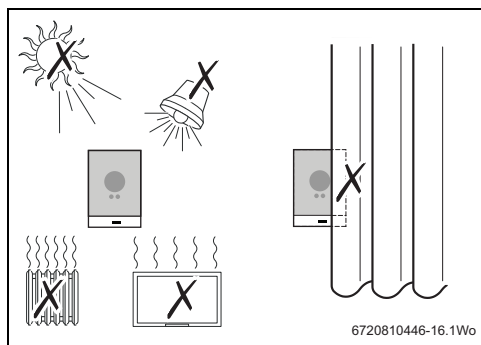


Fig. 4 Consideraciones sobre la instalación del sistema de control inteligente

4.3 Instalación de la base de montaje en la pared



ATENCIÓN: Conexión del sistema de control inteligente.

EMS Únicamente conexiones de BUS.

- ▶ No conectar el sistema de control inteligente a la conexión principal de corriente de la caldera.

La base de montaje en la pared puede ajustarse directamente a la pared, por ejemplo en el lugar del sistema de control anterior.

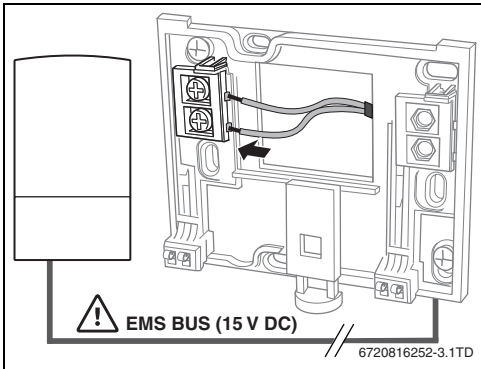


Fig. 5 Conectar la base de la pared

4.4 Conectar a la caldera



ATENCIÓN: Daño del sistema de control inteligente.

- ▶ Bajo ninguna circunstancia debe conectarse el sistema de control inteligente a la conexión de 230 voltios de la caldera o a un suministro externo de 230 voltios.



El sistema de control inteligente se conecta únicamente a las conexiones BUS EMS de su caldera mediante el enchufe con la designación “BB” o EMS.



Reguladores existentes durante el cambio:

- ▶ Retirar el cableado a las conexiones de potencia de la caldera “L_S” y “L_R” y bypassar “L_S” y “L_R”.

Para evitar diferencias de red, asegurarse que la distancia entre los cables EMS y los cables de red sea de mínimo 100 mm. Conexiones EMS son a prueba de polarización inversa.

4.5 Instalación/desinstalación del sistema de control inteligente

Instalación

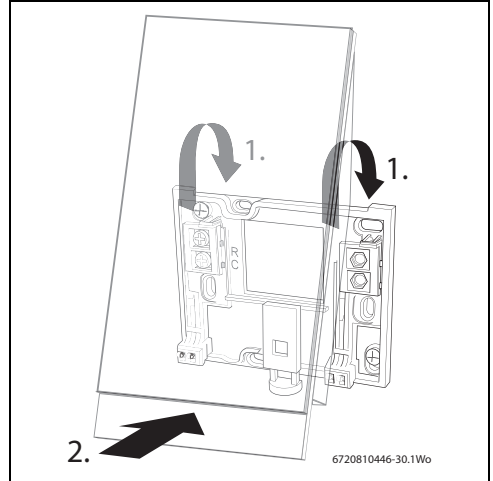


Fig. 6 Instalar el sistema de control inteligente

Desinstalar

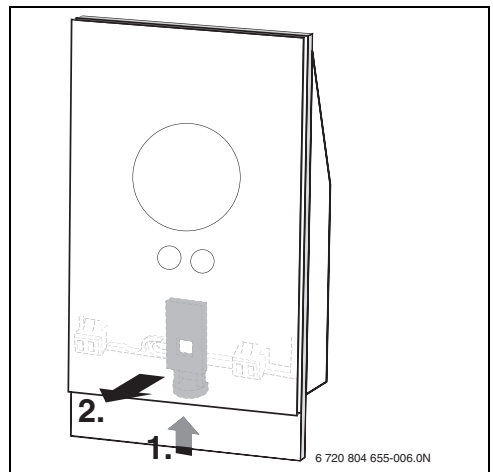


Fig. 7 Desinstalar el sistema de control inteligente

4.6 Primer uso

4.6.1 Actualizaciones del software del sistema de control inteligente

El software se actualiza automáticamente a través de su conexión de internet. Al desembalar el sistema de control inteligente, éste probablemente no estará con el software actualizado y, como resultado, no estarán disponibles todas las funciones posibles de la aplicación. En el modo de limpieza de pantalla se puede controlar la versión de software instalada (→ sección 7.1, página 10).

4.6.2 Iniciando el sistema de control inteligente

- ▶ Active la caldera, lo cual suministra corriente al sistema de control inteligente.
- ▶ Retire el protector de pantalla.

El sistema de control inteligente y la caldera estarán automáticamente enlazados:

- Durante la fase de conexión se visualizarán las teclas virtuales de la caldera, del Wi-Fi y de la conexión de internet.
- El sistema de control inteligente establece una conexión con la caldera (mostrada por una marca [2], situada junto a la tecla virtual de la conexión de caldera [1]).

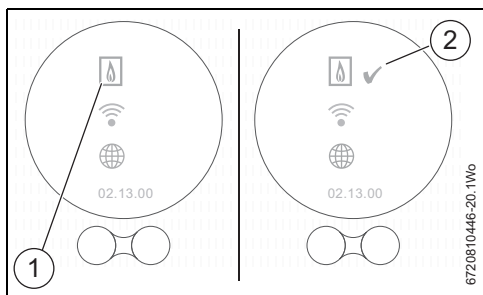


Fig. 8 Conexión con la caldera

- Se estableció la conexión con la caldera.

4.6.3 Conectar la red Wi-Fi a internet

i El sistema de control inteligente sólo puede conectarse a redes “visibles”. En caso de que la red a la que debe conectarse el sistema de control inteligente sea una “red oculta”, ésta deberá estar en un estado “visible”. Después de haber establecido la conexión, la red relevante puede ser “ocultada” nuevamente.

- Una vez conectado a la caldera, el sistema de control inteligente registrará automáticamente las redes Wi-Fi [1].
- Se visualizarán las posibilidades de la red Wi-Fi [2].

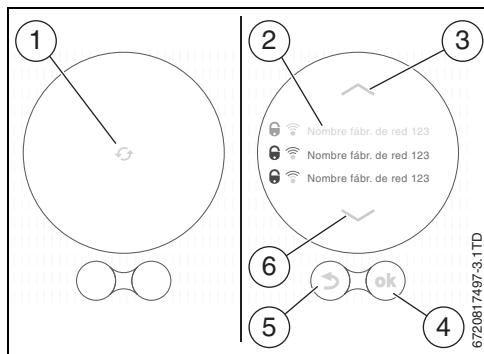


Fig. 9 Elegir la red Wi-Fi

La pantalla [2] muestra las redes Wi-Fi encontradas.

- ▶ Elegir la red Wi-Fi necesaria.

En caso de que la red Wi-Fi esté protegida con una contraseña:

- ▶ Ingresar la contraseña de la red Wi-Fi (→ sección 4.6.3). La conexión y sincronización puede durar un poco.

i En caso de que el sistema de control inteligente utilice el protocolo Wi-Fi estándar, no utilice caracteres \$ en la contraseña del router Wi-Fi.

- ▶ En caso necesario, retire el caracter \$ de la contraseña del router.

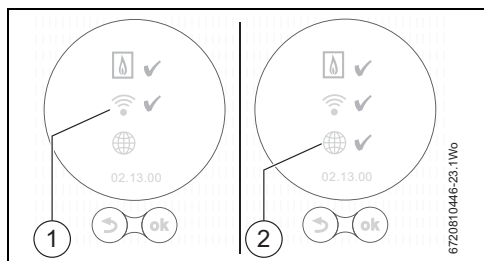


Fig. 10 Conectar la red Wi-Fi y el internet

En caso de no encontrar la red Wi-Fi elegida:

- ▶ Pulsar la tecla “Retorno” [5] para ajustar el sistema de control inteligente fuera de línea. A continuación sólo se podrá ajustar manualmente la temperatura en la pantalla.
- ▶ La conexión a la aplicación o a la página web del sistema de control inteligente no es posible.
- ▶ Pulsar la tecla **ok** [4] para buscar nuevamente.



Véase la sección 7.3.3, página 11 para posibles soluciones a problemas de conexión.

Conectar la internet

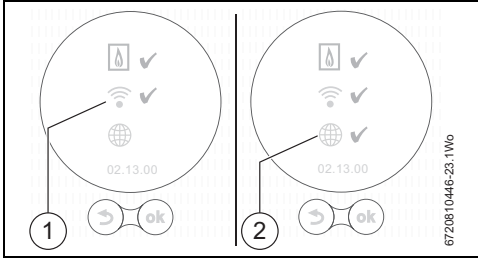


Fig. 11 Conectar la red Wi-Fi y el internet

- En caso de haber establecido todas las conexiones, el sistema sincronizará los datos.
- La pantalla visualizará la pantalla básica.

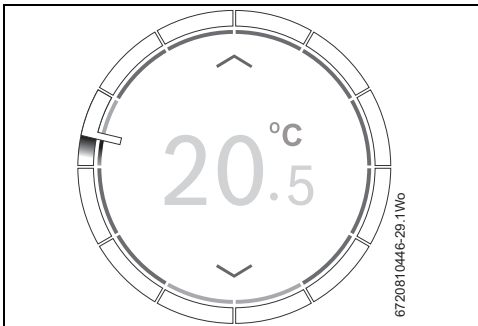


Fig. 12 Pantalla básica

- ▶ Descargue la aplicación del sistema de control inteligente de su dispositivo inteligente de:



- ▶ Establecer una conexión al sistema de control inteligente desde su dispositivo inteligente
- ▶ Registrar la aplicación en la página internet del sistema de control inteligente.
- ▶ Ingresar el código de acceso único (→ etiqueta en la página frontal).
- ▶ Fijar una contraseña personal de su elección y anótela en la portada de este manual de servicio.

5 Funcionamiento

La pantalla táctil ha sido desarrollada para un manejo manual limitado, para todas las demás operaciones y programaciones de la aplicación debe utilizar la aplicación de la sistema de control inteligente en su dispositivo inteligente.

5.1 Calefacción

5.1.1 Cambio de ajustes de temperatura

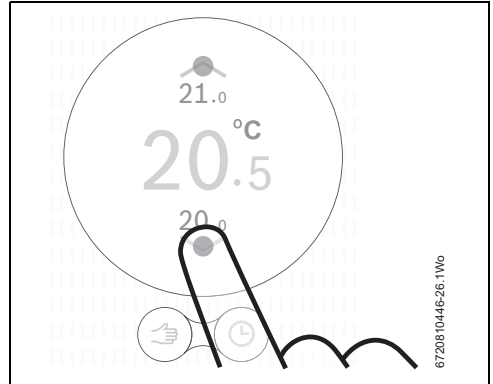


Fig. 13 Tocar la pantalla

5.1.2 Modo manual / programa de tiempo

El programa de tiempo sólo puede ajustarse utilizando la aplicación en su dispositivo inteligente.

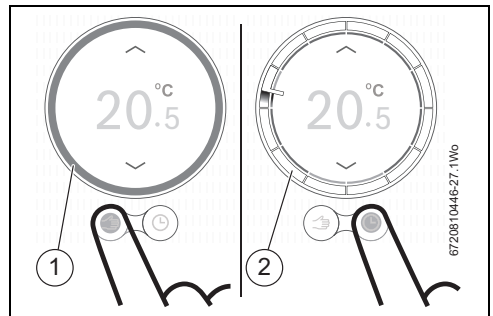


Fig. 14 Selección modo manual/programa de tiempo

- [1] Anillo de modo manual
- [2] Anillo de modo de tiempo

- ▶ Pulse brevemente el modo manual o la tecla de programa de tiempo para cambiar entre estas funciones.

5.2 Agua caliente

5.2.1 Calderas mixtas

La función de precalentamiento de la caldera debe ser activada para permitir que el sistema de control inteligente tenga control sobre el agua caliente.

Véase el manual de uso de la caldera mixta para activar la función de precalentamiento, p.ej. desconectar la función ECO.

Para calderas mixtas, las pantallas de control de agua caliente sólo están accesibles si usted activó anteriormente el control de agua caliente en la aplicación.

5.2.2 Ajuste temporal del programa de tiempo de agua caliente

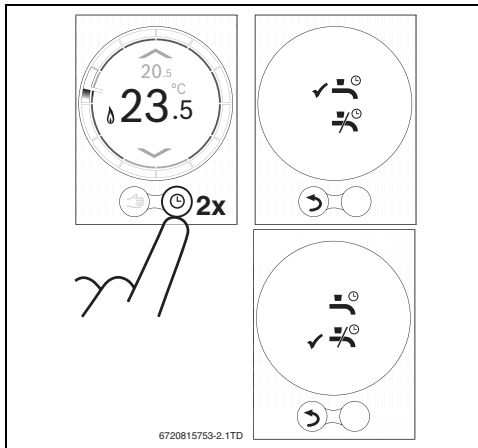


Fig. 15 Pantallas de agua caliente

5.2.3 Conectar o desconectar permanentemente la producción del agua caliente

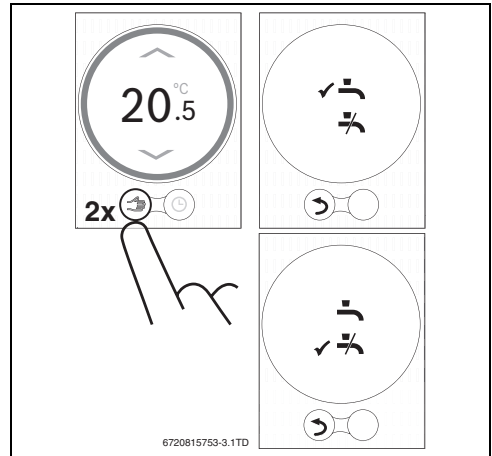


Fig. 16 Conexión o desconexión permanente

5.3 Otras funciones y ajustes del programa de tiempo

Mediante el app

Con la app se puede utilizar otras funciones y se puede modificar el programa de tiempo para el calentamiento de habitación y para la producción de ACS.

La página web del fabricante contiene algunos vídeos útiles que ayudan a familiarizarse con la aplicación. También es posible acceder a estos vídeos a través de las páginas "Info" de la aplicación.

En línea

Dependiendo del modelo de la caldera, en el app están disponibles diversas funciones diferentes.

Para informaciones adicionales acceda a la página web del fabricante.

6 Especificaciones

Descripción	Unidad	Valor
Alimentación de voltaje	V DC	14.3 a 16.0
Consumo (máximo)	F	0,9
Dimensiones (L x Al x An)	pulgadas	4 x 6,7 x 1
	mm	100 x 145 x 27
Peso	lbs	0,55
	g	250
Temperatura de funcionamiento admitida	°F	32 a 113
	°C	0 a 45
Humedad relativa permitida	%	10 a 90
Conexión (Wi-Fi)		802.11b/g

Tab. 3 Especificaciones

7 Mantenimiento y eliminación de fallas

7.1 Limpieza de la pantalla táctil

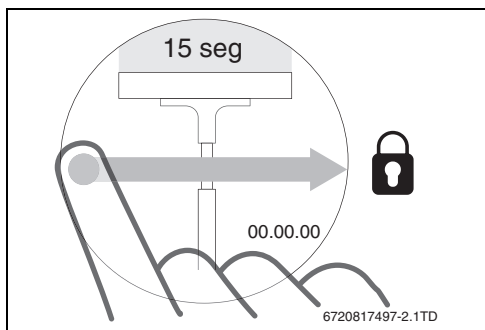


Fig. 17 Protección de la pantalla táctil

- ▶ Limpie la pantalla táctil en 15 segundos con un paño limpio y seco.

7.2 Cambie la red Wi-Fi o ingrese una nueva contraseña de red

Para registrar el sistema de control inteligente en una nueva red Wi-Fi o, en caso de que la red existente tenga una nueva contraseña:

- ▶ Reseté el sistema de control inteligente (→ sección 7.3.2).
- ▶ Cumpla con los pasos a seguir para fijar una red Wi-Fi (→ sección 4.6.3).

7.3 Eliminación de fallas



Mensajes de avería de la caldera son visualizados en la pantalla y enviados automáticamente del sistema de control inteligente a la aplicación.

7.3.1 Después de un corte de luz

Todos los ajustes quedan guardados durante un corte de luz. Después de restablecer la conexión con la red Wi-Fi, los ajustes serán sincronizados con el servidor externo.

- ▶ Controlar la configuración de la fecha y de la hora

En caso de **no** poder establecer una conexión a la red Wi-Fi, es posible configurar la hora y el tiempo a través de una conexión Wi-Fi directa con la aplicación desde un dispositivo inteligente. El sistema sincroniza automáticamente la fecha y la hora.

7.3.2 Resetear el sistema de control inteligente

En caso de que el sistema de control inteligente no funcione correctamente, es posible desconectarlo brevemente de la base de la pared y reconectarlo (→ fig. 7, página 6).

En caso de que esto no solucione el problema se puede pulsar la tecla Reset (→ fig. 19) con el sistema de control inteligente montado en la pared durante unos segundos para remover la visualización de la avería. En caso de repetirse la visualización de la avería, contactar al instalador o a su Servicio Técnico Oficial de Bosch.



Reseteo

Al utilizar la tecla de reseteo, el sistema borra todos los ajustes personales y será necesario restablecer la conexión Wi-Fi.

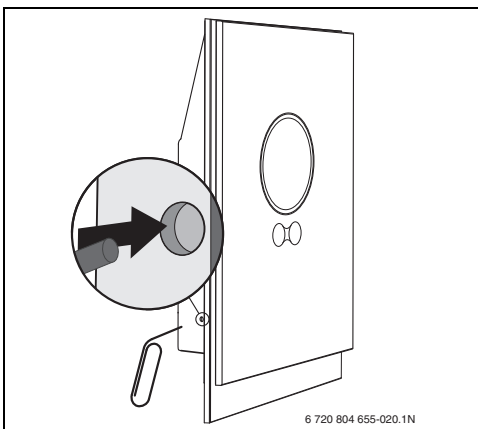


Fig. 18 Reseteo

7.3.3 Eliminación de fallas

En la aplicación Páginas “info” consta una lista completa de las preguntas frecuentes.

Error	Solución
No hay conexión Wi-Fi	La señal Wi-Fi desde el router Wi-Fi posiblemente no es lo suficientemente fuerte. Contacte a su proveedor de Wi-Fi o considere comprar un repetidor de Wi-Fi en algunas situaciones.
No se encontró una red Wi-Fi	La función de ocultar el router Wi-Fi puede estar conectada o la función de transmisión (transmisión del SSID) puede estar desconectada. Desconectar temporalmente la función de ocultar o conectar la función de transmisión.
 La pantalla permanece conectada	Probablemente la red Wi-Fi está protegida con un protocolo “WEP64”. El sistema no apoya el protocolo. Cambiar el protocolo de seguridad del router.
Dirección IP	No se ha asignado ninguna dirección IP al router. Esto puede demorar un poco. Puede ser necesario ingresar manualmente una dirección IP en el router (→ router manual).
Se instaló un router nuevo o una red Wi-Fi nueva	Retirar el sistema de control inteligente de la base de la pared, esperar 10 segundos y colocar el sistema de control inteligente nuevamente. En la pantalla se visualizarán todas las redes Wi-Fi registradas (→ sección 4.6.3).
No se visualiza el anillo temporal del sistema de control inteligente	La conexión con el servidor está interrumpida. Esperar hasta haber restaurado la conexión.
Falta el número de serie y el código de acceso	El número de serie y el código de acceso se encuentran ambos en la pegatina en la portada de estas instrucciones así como en la pegatina situada en la parte posterior del sistema de control inteligente. En caso de utilizar una aplicación para registrarse, el número de serie y el código de acceso se visualizarán en la aplicación accediendo al submenú “Información de producto” a través del menú “Info”. En caso de no poder encontrar el número de serie y el código de acceso, contacte al instalador o a su Servicio Técnico Oficial de Bosch.
La aplicación no puede conectarse con el sistema de control inteligente	¿Está conectado el sistema de control inteligente a internet (→sección 4.6.3)? ¿Ha sido ingresado correctamente el número de serie y el código de acceso? Tenga en cuenta que estos son muy sensibles. Existe una posible demora al establecer la conexión. Esperar unos pocos minutos.
Pantalla táctil bloqueada, contando regresivamente	Un desplazamiento horizontal con el dedo por la pantalla desactiva la pantalla táctil. La pantalla táctil está bloqueada durante 15 segundos para poder limpiarla. La pantalla táctil debe estar bloqueada en la aplicación, controle la aplicación y desbloquéela en caso de ser necesario.
La temperatura visualizada es demasiado alta o demasiado baja	En la aplicación se puede calibrar la temperatura visualizada.
No se conectará la pantalla táctil	En caso de que la detección sea mayor a 5 minutos, la pantalla táctil se desconectará automáticamente. Después de ello se podrá activar la pantalla únicamente tocándola.
 Tecla virtual visible en la pantalla	No hay una conexión al servidor de internet; esperar hasta que se haya restaurado automáticamente la conexión al servidor de internet. Una vez inicializada, la caldera sólo podrá ser controlada manualmente; no está disponible un programa de tiempo.
Contraseña con caracteres \$	El sistema de control inteligente utiliza un programa Wi-Fi estándar, de manera que no es posible utilizar un carácter \$ en la contraseña del router Wi-Fi. Retirar el carácter \$ de la contraseña del router.
 permanece activado	La señal desaparece si se cambia la temperatura en la pantalla o si se alcanzó el siguiente punto de conmutación en el modo de programa de tiempo.
La aplicación no funciona por completo.	Al desembalar el sistema de control inteligente, éste probablemente no estará con el software actualizado y, como resultado, no estarán disponibles todas las funciones posibles de la app. El software se actualiza automáticamente a través de su conexión de internet, lo cual puede durar algunos días.
 Tecla virtual visible en la pantalla	Indicación de uno de los siguientes mensajes: intentos repetidos de encendido; la caldera indica un mensaje de mantenimiento. Esto se encuentra enlazado a una señal de información. La caldera funciona normalmente.
El sistema de control inteligente no recibió ninguna actualización	El software es actualizado automáticamente y se requiere una conexión constante a internet para ello. En caso de que el router no está conectado continuamente se puede perder una actualización.

Tab. 4 Lista de eliminación de fallas

8 Clase ErP

Los datos presentados en esta tabla abajo son necesarios para llenar las fichas del paquete para productos de consumo de energía (ErP) según directiva CE y por lo tanto son necesarios para las etiquetas de datos de sistema ErP. Obligación de identificación ErP válida a partir del 26 de septiembre del 2015.

Proveedor	Modelo	Clase ErP	Función de termostato y descripción ErP	Eficiencia energética estacional de calefacción adicional
Junkers, Grupo Bosch	CT 100	V	<p>Compensación de carga (ajuste de fábrica CON)</p> <p>Termostato modulante de la estancia para uso con calderas modulantes: termostato de la estancia electrónico que regula la temperatura de impulsión del agua detrás de la caldera según la diferencia de temperatura ambiente del valor nominal ajustado en el termostato de la estancia. La regulación se realiza mediante modulación de la salida de la caldera.</p>	+3%
Junkers, Grupo Bosch	CT 100	VI	<p>Regulación en función de las condiciones atmosféricas</p> <p>Regulación en función de las condiciones atmosféricas y sonda temperatura ambiente para uso con calderas modulantes: regulación de la temperatura de impulsión para calderas que cambia la temperatura de impulsión del agua después de la caldera, dependiendo de la temperatura exterior y una curva característica para la regulación en función de las condiciones atmosféricas.</p> <p>Una sonda temperatura ambiente controla la temperatura ambiente y adapta el desplazamiento paralelo de la curva característica para un mejor confort ambiental. La regulación se realiza mediante modulación de la salida de la caldera.</p>	+4%

Tab. 5

Índice

1	Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança	2
1.1	Esclarecimento dos símbolos	2
1.2	Instruções de segurança	2
2	Proteção ambiental / eliminação	3
3	Informações do produto	3
3.1	Volume de fornecimento	3
3.2	Condições de garantia	3
3.3	Versão de software	3
3.4	Dados operacionais	3
3.5	Ligação de dados	3
3.6	Conselhos úteis	3
3.7	Ecrã tátil	4
3.7.1	Deteção de proximidade	4
3.7.2	Elementos do ecrã tátil	4
4	Instalação	5
4.1	Primeira inspeção	5
4.2	Escolha do local de instalação	5
4.3	Instalação da placa de ligação para a montagem na parede	5
4.4	Ligar à caldeira	5
4.5	Montagem/Desmontagem do termóstato	6
4.6	Primeira utilização	6
4.6.1	Atualizações de software para o termóstato	6
4.6.2	Colocação em funcionamento do termóstato	6
4.6.3	A estabelecer ligação à rede Wi-Fi e à internet	6
5	Operação	8
5.1	Aquecimento	8
5.1.1	Alterar o ajuste da temperatura	8
5.1.2	Operação manual/Programação horária	8
5.2	Água quente	8
5.2.1	Aparelhos combinados	8
5.2.2	Ativação prévia da programação horária Água quente	8
5.2.3	Ativação/Desativação permanente da programação horária Água quente	9
5.3	Mais funções e ajustes da programação horária	9
6	Especificações	9
7	Manutenção e eliminação de avarias	9
7.1	Limpeza do ecrã tátil	9
7.2	Alterar ou criar nova palavra-passe da rede Wi-Fi	9
7.3	Eliminação/Localização de erros	10
7.3.1	Após uma falha de corrente	10
7.3.2	Reposição do termóstato	10
7.3.3	Localização de erros	11
8	Classe ErP	12

1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança

1.1 Esclarecimento dos símbolos

Indicações de aviso



As indicações de aviso no texto são identificadas com um triângulo de aviso.

Adicionalmente, as palavras identificativas indicam o tipo e a gravidade das consequências se as medidas de prevenção do perigo não forem respeitadas.

As seguintes palavras identificativas estão definidas e podem estar utilizadas no presente documento:

- **INDICAÇÃO** significa que podem ocorrer danos materiais.
- **CUIDADO** significa que podem provocar lesões ligeiras a médias.
- **AVISO** significa que podem provocar lesões graves ou mortais.
- **PERIGO** significa que podem provocar lesões graves a mortais.

Informações importantes



As informações importantes sem perigo para pessoas ou bens são assinaladas com o símbolo ao lado.

Outros símbolos

Símbolo	Significado
▶	Passo operacional
→	Referência num outro ponto no documento
•	Enumeração/Item de uma lista
-	Enumeração/Item de uma lista (2.º nível)

Tab. 6

1.2 Instruções de segurança

O termóstato foi concebido para o comando de uma caldeira num edifício residencial.

- Nunca desmontar o termóstato.
- Evitar altas temperatura e ambientes húmidos e com pó.
- A fim de evitar curto-circuitos ou danos no termóstato, nunca utilizar água ou detergentes na limpeza do aparelho (→ capítulo 7.1).
- Antes da instalação do termóstato, desligar a caldeira da corrente elétrica.

2 Proteção ambiental / eliminação

A proteção ambiental é um princípio empresarial do grupo Bosch. A qualidade do produto, a rentabilidade e a proteção ambiental são objetivos de igual importância para nós. As leis e os regulamentos para a proteção ambiental são cumpridos de forma rigorosa. Para a proteção do meio ambiente, adoptámos as melhores técnicas e materiais possíveis, sob o ponto de vista económico.

Embalagem

No que diz respeito à embalagem, participamos nos sistemas de reciclagem vigentes no país, para assegurar uma reciclagem otimizada. Todos os materiais de embalagem utilizados são ecológicos e recicláveis.

Aparelhos elétricos e eletrónicos em fim de vida



Aparelhos elétricos e eletrónicos que já não podem ser utilizados devem ser recolhidos em separado e ser transferidos para uma reciclagem ecológica (Diretiva da União Europeia sobre Desperdício de Equipamento Elétrico e Eletrónico).

Para a eliminação de aparelhos elétricos e eletrónicos deve usar os sistemas de retorno e recolha adequados.

3 Informações do produto

3.1 Volume de fornecimento

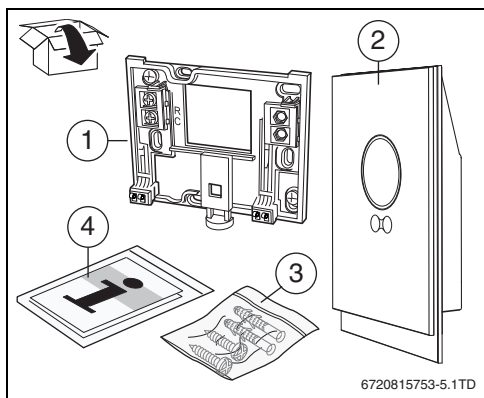


Fig. 19 Volume de fornecimento

- [1] Placa de montagem na parede
- [2] Control CT 100
- [3] Bolsa com parafusos (2 ×) e buchas de parede (2 ×)
- [4] Manual de instalação / utilização

3.2 Condições de garantia

Este produto é fornecido de fábrica com uma garantia do fabricante de 2 anos. A este respeito, ver a correspondente aplicação com a hiperligação para o sistema de registo online.

3.3 Versão de software

Será comunicada a existência de atualizações de software, sempre que aplicável. Com algumas atualizações, o formato do ecrã tátil pode divergir das figuras apresentadas neste manual. A versão do software instalada é exibida no visor sempre que este for bloqueado para limpeza.

Para a versão atualizada deste documento deve consultar a página web do fabricante.

3.4 Dados operacionais

Os dados são todos guardados no termóstato. Não existem quaisquer dados de consumo armazenados em servidores externos ou na internet. Pretende-se, desta forma, garantir a proteção dos dados.

Para mais informações sobre notas legais e regras de proteção de dados, consulte a página web do fabricante.

Se o termóstato não estiver desligado, os dados do dia em questão não serão guardados.

3.5 Ligação de dados

- O termóstato requer uma ligação Wi-Fi ao seu router.
 - O termóstato suporta ligações Wi-Fi protegidas, estabelecidas através de protocolos WEP 128, WPA e WPA2.
 - WPA2 é o protocolo mais seguro e, por isso, está pré-definido nas configurações do aparelho.
- O ajuste data/hora do termóstato é pré-configurado por um servidor externo. Na ausência de ligação entre o termóstato e este servidor, o ajuste pode só poder ser efetuado manualmente. Sempre que houver ligação estabelecida ao servidor externo, o ajuste data/hora é efetuado automaticamente no termóstato.
- Todos os custos associados à instalação de uma ligação de internet por banda larga e à utilização de um Smart Device são responsabilidade da entidade exploradora do aparelho.
- O tipo de caldeira ligado é determinante para o tipo de funções que podem ser utilizadas. Na página web do fabricante encontrará listadas as funções disponíveis para cada tipo de caldeira.

3.6 Conselhos úteis

Para vídeos de ajuda ver aplicação do termóstato:

- info>help>vídeos
 - info>help>frequently asked questions (FAQ)
- ou consulte a página web do fabricante.

3.7 Ecrã tátil

3.7.1 Detecção de proximidade

O sensor de proximidade deteta quando o utilizador se encontra em frente ao ecrã tátil. O ecrã tátil acende. Quando deixa de ser detetada presença, o ecrã tátil desliga após breves momentos. Caso a deteção demore mais do que 5 minutos, o ecrã tátil também se apaga. Em seguida, o ecrã pode ser novamente ativado ao ser tocado.

3.7.2 Elementos do ecrã tátil

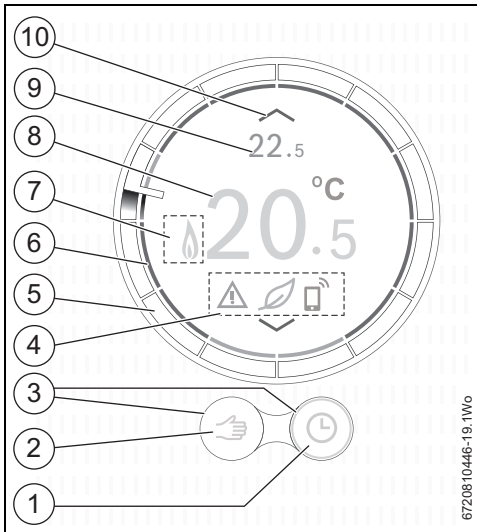


Fig. 20 Elementos do ecrã tátil

N.º	Símbolo	Designação
1		Programação de horário
		Programação horária de auto-aprendizagem
	ok	Confirmar seleção
		Programa de férias ativo
		Função Domingo ativa
		Wi-Fi
2		Modo manual
		Retroceder (voltar para a imagem/função anterior)

Tab. 7 Designação dos símbolos

N.º	Símbolo	Designação
3		Função ativa
		Função inativa
4		Sem ligação ao servidor de internet
		Sem ligação Wi-Fi
		Sem ligação à caldeira
		Vista Eco; ajuste da temperatura abaixo do valor médio medido
		Dúvidas de assistência técnica; aviso informativo
		Erro
		Última alteração efetuada através da aplicação ou do modo proximidade
5		Ciclo temporal: dividido em segmentos de 1 hora com indicação da hora atual.
		As ações da programação horária são exibidas no anel interno. As cores dos segmentos de tempo indicam a respetiva ação da programação horária: <ul style="list-style-type: none"> • O vermelho indica que a temperatura nominal na programação horária é superior ao segmento horário anterior • O azul indica que a temperatura nominal na programação horária é inferior ao segmento horário anterior
6		Indicação da temperatura da programação horária. Em caso de avaria, o anel fica cor-de-laranja.
7		Modo água quente ativo; também exibido durante o aquecimento da caldeira.
		Caldeira em funcionamento
8		Temperatura ambiente medida
9		A temperatura ambiente nominal apenas é exibida se o seu valor for diferente da temperatura medida.
10		Aumentar a temperatura nominal
		Diminuir a temperatura nominal

Tab. 7 Designação dos símbolos

4 Instalação

4.1 Primeira inspeção

- ▶ Antes da instalação, certifique-se de que o termóstato é compatível com a caldeira.

Na página web do fabricante encontrará uma lista de caldeiras compatíveis:

- Ligação BUS de 2 fios EMS, entre a caldeira e o termóstato.
- Acesso à internet por banda larga via Wi-Fi 802.11 b/g durante a utilização da aplicação e da internet.

4.2 Escolha do local de instalação

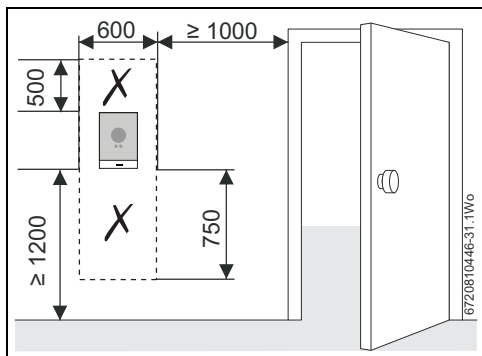


Fig. 21 Instalação do termóstato – distâncias necessárias

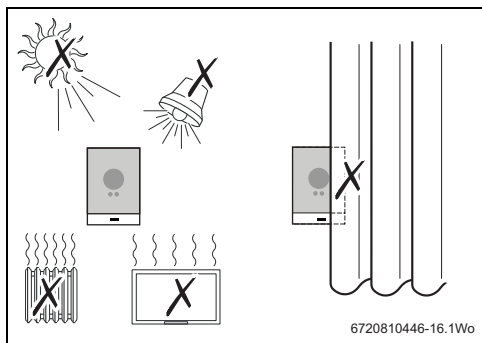


Fig. 22 Condições prévias importantes para a instalação do termóstato

4.3 Instalação da placa de ligação para a montagem na parede



CUIDADO: Ligação do termóstato.
Apenas ligações BUS EMS.

- ▶ Não ligar o termóstato na tomada de ligação à rede da caldeira.

A placa de ligação pode ser montada diretamente na parede, por ex. no local de instalação do termóstato anterior.

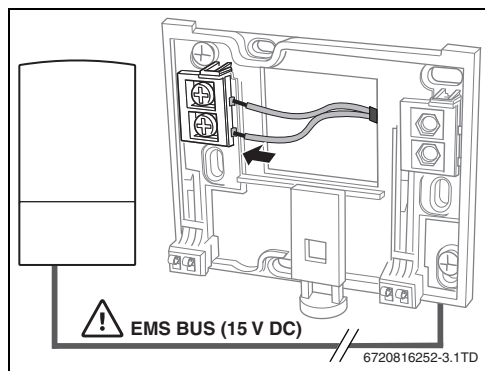


Fig. 23 Ligação da placa de montagem na parede

4.4 Ligar à caldeira



CUIDADO: Danos no termóstato.

- ▶ Nunca ligar o termóstato às tomadas de ligação de 230-V da caldeira ou de cabo externo de 230-V.



A ligação do termóstato deve ser efetuada unicamente nas ligações BUS EMS da caldeira e através de uma ficha de bordo com a marcação "BB" ou EMS.



Em caso de substituição do aparelho de regulação existente:

- ▶ Remover a cablagem das entradas de alimentação da caldeira L_S e L_R e fazer a derivação das L_S e L_R.

Para evitar interferências na rede de alimentação, manter uma distância mínima entre o cabo EMS e os cabos de rede de 100 mm. As ligações EMS estão protegidas contra inversão de polaridade.

4.5 Montagem/Desmontagem do termóstato

Montagem

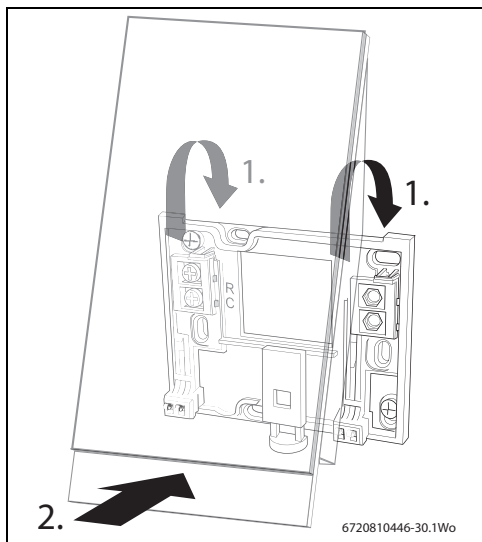


Fig. 24 Montagem do termóstato

Desmontagem

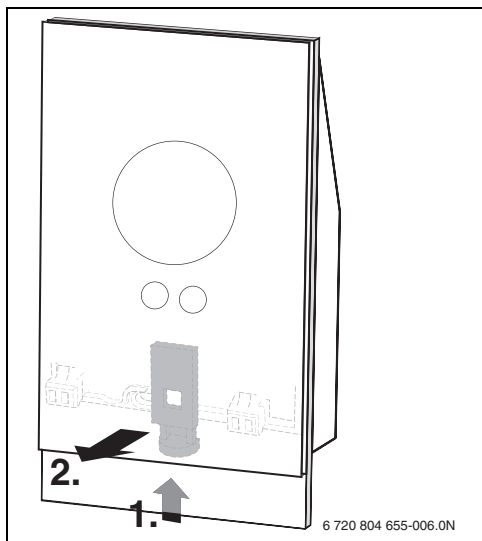


Fig. 25 Desmontagem do termóstato

4.6 Primeira utilização

4.6.1 Atualizações de software para o termóstato

O software é atualizado automaticamente através da ligação de internet. O software atual pode eventualmente não ser instalado no termóstato diretamente após a instalação por não estar suportado o funcionamento completo da aplicação. A versão de software instalada é exibida no ecrã da limpeza (→ capítulo 7.1, página 20).

4.6.2 Colocação em funcionamento do termóstato

- ▶ Ligar a caldeira, o termóstato é alimentado com corrente.
- ▶ Remover a película de proteção de ecrã.

O termóstato e a caldeira são automaticamente ligados entre si:

- No período em que a ligação é estabelecida, são exibidos os símbolos da caldeira, do Wi-Fi e da ligação de internet.
- O termóstato estabelece ligação à caldeira (indicado por um visto [2] junto ao símbolo da ligação da caldeira [1]).

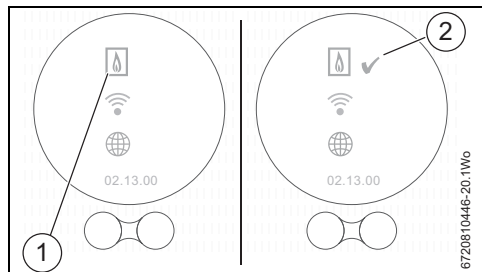


Fig. 26 A estabelecer ligação à caldeira

- Foi efetuada a ligação à caldeira.

4.6.3 A estabelecer ligação à rede Wi-Fi e à internet

i Só é possível estabelecer a ligação do termóstato a redes “visíveis”. Se a rede para a ligação do termóstato for uma “rede oculta”, esta deverá primeiro ser tornada “visível”. Uma vez estabelecida a ligação, a rede em questão volta a ficar “oculta.”

- Depois de estabelecer a ligação à caldeira, o termóstato procura automaticamente redes Wi-Fi [1].
- São exibidas as redes Wi-Fi disponíveis [2].

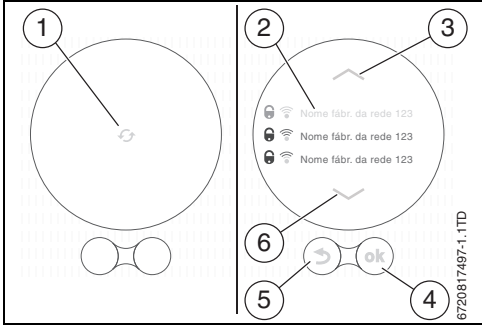


Fig. 27 Seleção de uma rede Wi-Fi

No visor [2] são exibidas as redes Wi-Fi encontradas.

► Selecione a rede Wi-Fi desejada.

Se a rede Wi-Fi estiver protegida por palavra-passe:

► Indicar a palavra-passe da rede Wi-Fi. O estabelecimento da ligação e a sincronização podem demorar.



O termóstato trabalha com o protocolo de Wi-Fi padrão. Não utilizar símbolos \$ na palavra-passe do router Wi-Fi.

► Se necessário, remover os símbolos \$ da palavra-passe do router.

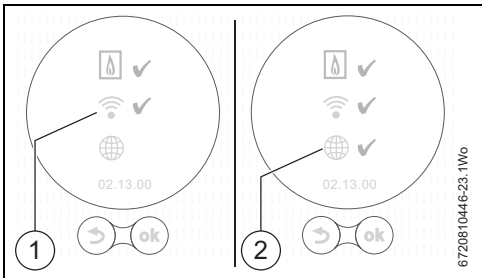


Fig. 28 A estabelecer ligação à rede Wi-Fi e à internet

Se a rede Wi-Fi desejada não for encontrada:

► Premir a tecla “Retornar” (→ fig. 27, [5]) para ligar o termóstato no modo offline.

A temperatura pode agora ser ajustada manualmente no visor.

► Não é possível estabelecer uma ligação à aplicação ou à página web do termóstato.

► Premir a tecla (*) (→ fig. 27, [4]) para repetir a pesquisa.



Consulte soluções disponíveis para problemas de ligação no capítulo 7.3.3, página 22.

A estabelecer ligação à internet

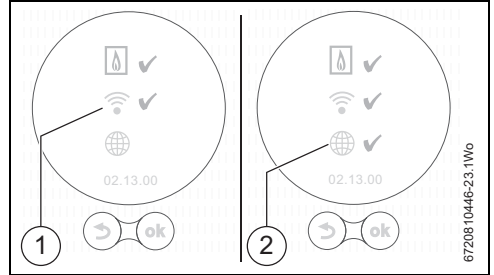


Fig. 29 A estabelecer ligação à rede Wi-Fi e à internet

- Depois do estabelecimento de todas as ligações, os dados são sincronizados.
- No visor é exibido o ecrã inicial.

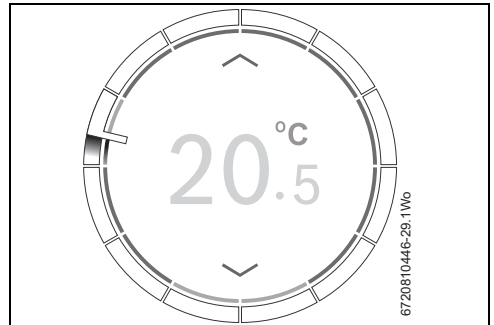


Fig. 30 Ecrã inicial

► A aplicação do termóstato pode ser descarregada a partir do Smart Device através de:



► Estabelecer ligação ao termóstato através do Smart Device.

► Registrar a aplicação na página web do termóstato.

► Introduzir código único (→ autocolante na ficha técnica).

► Definir palavra-passe à escolha e anotar na ficha técnica do manual de instruções.

5 Operação

O ecrã tátil foi concebido para à operação manual de âmbito limitado. Para as restantes funções e para a programação da aplicação, usar o Smart Device.

5.1 Aquecimento

5.1.1 Alterar o ajuste da temperatura

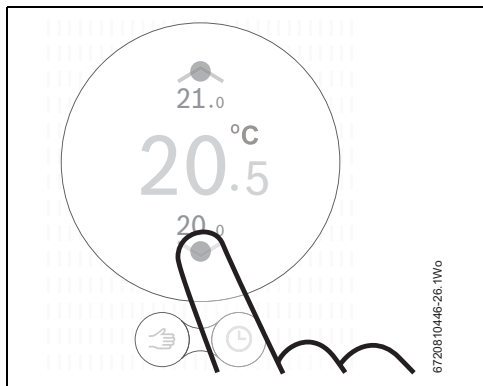


Fig. 31 Tocar

5.1.2 Operação manual/Programação horária

Só é possível realizar ajustes à programação horária através da aplicação no Smart Device.

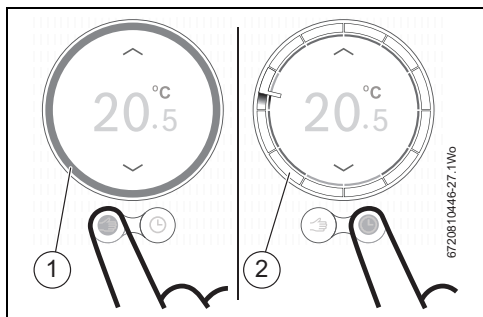


Fig. 32 Seleção da operação manual/programação horária

- [1] Botão Operação manual
- [2] Botão Programação horária

► Para alternar entre estas funções, premir brevemente a tecla para a operação manual ou para a programação horária.

5.2 Água quente

5.2.1 Aparelhos combinados

Para o controlo da produção de água quente através do termóstato, é necessário ativar a função de pré-aquecimento da caldeira.

Para ativar a função de pré-aquecimento, ver manual de instruções do aparelho combinado, i.e. desativar função ECO.

Em aparelhos combinados o menu Água quente só fica acessível, se a unidade de controlo de água quente estiver ativado na aplicação.

5.2.2 Ativação prévia da programação horária Água quente

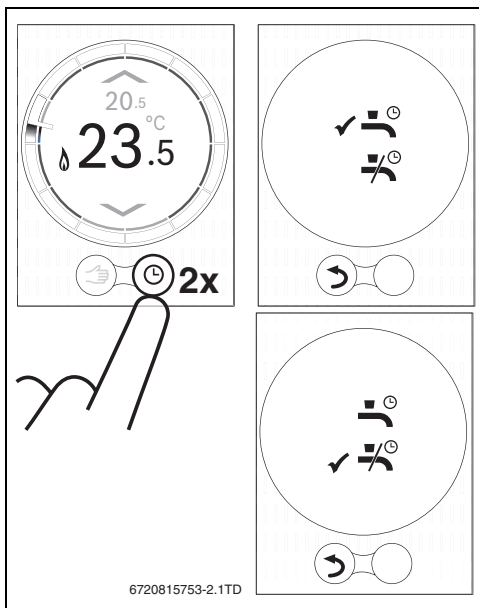


Fig. 33 Menus Água quente

5.2.3 Ativação/Desativação permanente da programação horária Água quente

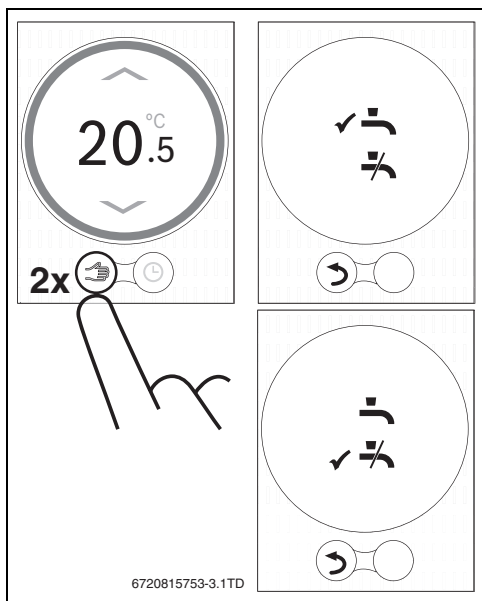


Fig. 34 Permanentemente ligado ou desligado

5.3 Mais funções e ajustes da programação horária

Ajuda da aplicação

Na aplicação encontram-se outras funções disponíveis para utilização e pode ser alterada a programação horária para aquecimento ambiente e água quente.

Na página web do fabricante encontrará alguns vídeos úteis que o ajudarão a familiarizar-se com a aplicação. O acesso aos vídeos está também disponível nas páginas »Info« da aplicação.

Online

Dependendo do modelo da caldeira encontram-se inúmeras funções distintas disponíveis na aplicação.

Para mais informações sobre o tema, consulte a página web do fabricante.

6 Especificações

Designação	Unidades	Valor
Tensão de alimentação	VDC	14,3 a 16,0
Potência (máxima)	W	0,9
Medidas (C x L x A)	mm	100 x 145 x 27
Peso	g	250
Temperatura operacional admissível	°C	0 a 45
Humidade relativa admissível	%	10 a 90
Ligação (Wi-Fi)		802.11b/g

Tab. 8 Especificações

7 Manutenção e eliminação de avarias

7.1 Limpeza do ecrã tátil

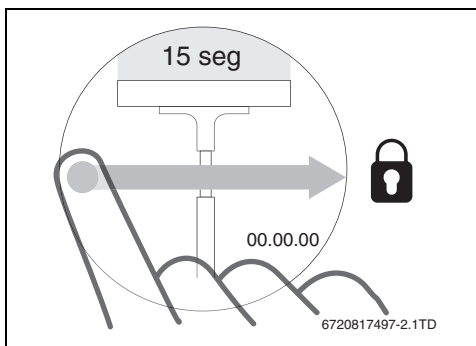


Fig. 35 Proteção do ecrã tátil

- ▶ Nos 15 segundos seguintes limpar o ecrã tátil com um pano limpo e seco.

7.2 Alterar ou criar nova palavra-passe da rede Wi-Fi

Para iniciar sessão do termóstato numa nova rede Wi-Fi ou se desejar alterar a palavra-passe da rede disponível:

- ▶ Repor termóstato (→ capítulo 7.3.2).
- ▶ Executar passos para definir uma nova rede Wi-Fi (→ capítulo 4.6.3).

7.3 Eliminação/Localização de erros



As indicações de falha da caldeira são exibidas no visor e transmitidas automaticamente do termóstato para a aplicação.

7.3.1 Após uma falha de corrente

No caso de uma falha de corrente, os ajustes permanecem guardados. Depois de restabelecer a ligação à rede Wi-Fi os ajustes são sincronizados com o servidor externo.

- Verificar ajuste data/hora.

Se não for possível estabelecer **uma** ligação a uma rede Wi-Fi, os ajustes de data e hora podem ser efetuados com o Smart Device através de uma ligação Wi-Fi direta à aplicação. A sincronização da data e hora é feita de modo automático.

7.3.2 Reposição do termóstato

Se o termóstato não estiver a funcionar corretamente, retirar temporariamente o termóstato da parede e voltar a colocar (→ fig. 25, página 17).

Caso o problema persista, mantenha premida por alguns segundos a tecla Repor (→ fig. 36), com o termóstato montado, para resolver a avaria. Se a avaria voltar a ocorrer, entre em contato e aconselhe-se com o instalador ou com o serviço técnico de apoio ao cliente do grupo Bosch.



Repor!

Ao acionar a tecla Repor, todos os ajustes efetuados são apagados. A ligação Wi-Fi terá de ser configurada novamente.

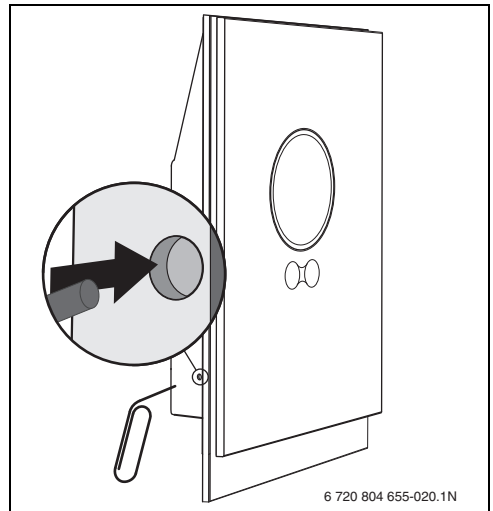






Fig. 36 Repor

7.3.3 Localização de erros

Consulte as perguntas frequentes na página web do fabricante.

Erro	Resolução
Sem ligação Wi-Fi	Sinal Wi-Fi do router Wi-Fi não é suficientemente forte. Instalar repetidor Wi-Fi.
Rede Wi-Fi não encontrada	A função Ocultar do router Wi-Fi pode estar ativada ou a função Broadcast (para transferência do SSID) desativada. Ligar ou desligar temporariamente a função Ocultar ou Broadcast.
 A exibição no visor não apaga	Possível proteção da rede Wi-Fi pelo protocolo "WEP64". Este protocolo não é suportado. Alterar protocolo de segurança do router.
Endereço IP	O router ainda não tem um endereço IP atribuído. A execução deste passo pode demorar algum tempo. Pode eventualmente ser necessário atribuir manualmente o endereço IP no router (→ Manual do router).
Instalar novo router ou nova rede Wi-Fi	retirar o termóstato da placa de montagem na parede, aguardar 10 segundos e voltar a colocar. Todas as redes Wi-Fi encontradas são exibidas no visor (→ capítulo 4.6.3).
Nenhuma indicação de ciclo temporal no termóstato	Ligação ao servidor foi interrompida. Aguardar que a ligação seja restabelecida.
Número de série e código de acesso em falta	O número de série e o código de acesso encontram-se no autocolante na frente deste manual bem como no autocolante na parte de trás do termóstato. Ao iniciar sessão através de uma aplicação, o número de série e o código de acesso podem ser acedidos na aplicação através do menu "Info" e submenu "Informações de produto". Se não encontrar o número de série e o código de acesso, contate o instalador ou o serviço técnico de apoio ao cliente do grupo Bosch.
Não é possível estabelecer ligação entre a aplicação e o termóstato	Existe uma ligação à internet do termóstato (→ capítulo 4.6.3)? O número de série e o código de acesso foram corretamente inseridos? Nota: ter em atenção uso de maiúsculas e minúsculas. Durante o estabelecimento da ligação pode gerar-se algum atraso. Aguarde alguns minutos.
Ecrã tátil bloqueado, temporizador volta ao início	Ao percorrer o visor na horizontal com o dedo, o ecrã tátil é desativado. O ecrã tátil fica bloqueado durante 15 segundos e pode, então, ser limpo. Além disso, o ecrã tátil pode ser bloqueado na aplicação. Testar a aplicação e, se necessário, desbloquear.
Temperatura exibida demasiado alto ou demasiado baixa	A temperatura exibida pode ser calibrada na aplicação. Para mais informações sobre o tema, consulte a página web do fabricante.
O ecrã tátil não liga	Se não ocorrer qualquer deteção num período superior a 5 minutos, este visor desliga automaticamente. Em seguida, o visor pode ser novamente ativado ao ser tocado.
É exibido o símbolo 	Sem ligação ao servidor de internet. Aguarde até que a ligação seja restabelecida automaticamente. Após o arranque, a caldeira só pode ser comandada manualmente, não estão disponíveis programações horárias.
Palavra-passe com o símbolo \$	O termóstato trabalha com o protocolo de Wi-Fi padrão. No entanto, na palavra-passe do Wi-Fi do router não podem ser utilizados símbolos \$. Remover os símbolos \$ da palavra-passe do router.
 manter ligado	O símbolo apaga, se a temperatura for alterada através do visor ou se o ponto de comutação seguinte for atingido pela programação horária.
Nenhuma função da aplicação completa	O software atual pode eventualmente não ser instalado no termóstato diretamente após a instalação por não estarem suportadas todas as funções. O software é atualizado automaticamente o que pode demorar até vários dias.
É exibido o símbolo 	Exibição de uma das seguintes mensagens: repetição de tentativa de ignição, caldeira envia indicação de serviço. Refere-se a um sinal informativo. A caldeira está a funcionar normalmente.
O termóstato não recebeu qualquer atualização de software	O software é atualizado automaticamente. Para isso, é requerida uma ligação de internet permanente. Se o router não estiver permanentemente ligado, algumas atualizações podem ser perdidas.

Tab. 9 Lista de resolução de problemas

8 Classe ErP

Os dados da tabela em baixo devem ser preenchidos na ficha do pacote para produtos relacionados com o consumo de energia (ErP), nos termos da diretiva CE e, como tal, são requeridos nas etiquetas dos dados de assistência ErP. Obrigação de identificação ErP válida a partir de 26. de setembro de 2015.

Fornecedor	Modelo	Classe ErP	Função do termostato e descrição ErP	Eficiência energética sazonal, adicional do aquecimento ambiente
Junkers, Grupo Bosch	CT 100	V	<p>Compensação de carga (Configuração de fábrica LIGADO)</p> <p>Termostato ambiente modulado para utilização com aparelhos de aquecimento modulados: termostato ambiente eletrónico para regulação da temperatura de avanço da água, a montante do aparelho de aquecimento, de acordo com o desvio da temperatura ambiente medido em relação ao valor nominal ajustado no termostato ambiente. A regulação é executada pela modulação da saída do aparelho de aquecimento.</p>	+3%
Junkers, Grupo Bosch	CT 100	VI	<p>Funcionamento com a influência atmosférica</p> <p>Funcionamento com influência atmosférica e sensor da temperatura ambiente para utilização com aparelhos de aquecimento modulantes: regulação da temperatura de avanço para aparelhos de aquecimento por intermédio da alteração da temperatura de avanço da água, a montante do aparelho de aquecimento, em função da temperatura externa e de uma curva característica selecionada para o funcionamento com influência atmosférica. Um sensor da temperatura ambiente monitoriza a temperatura ambiente e adapta o deslocamento paralelo da curva característica com vista a uma maior conforto no local. A regulação é executada pela modulação da saída do aparelho de aquecimento.</p>	+4%

Tab. 10



Bosch Termotecnologia, S.A.
Departamento Comercial Junkers e Assistência Técnica
Av. Inf. D. Henrique, Lotes 2E-3E
1800-220 Lisboa - Portugal
Tel.: +351 21 850 00 98 – Fax: +351 21 850 01 61
www.junkers.pt

SERVIÇOS PÓS-VENDA

211 540 720

ou

808 234 212

Chamada local

Dias úteis: das 9h00 às 19h00

Bosch Termotecnologia, S.A.
Sede: Av. Inf. D. Henrique, Lotes 2E-3E, 1800-2200 Lisboa | Portugal
Capital social: 2 500 000 EUR | NIPC: PT 500 666 474 | CRC: Aveiro
BOSCH, JUNKERS e o símbolo são marcas registradas da Robert Bosch GmbH, Alemanha.