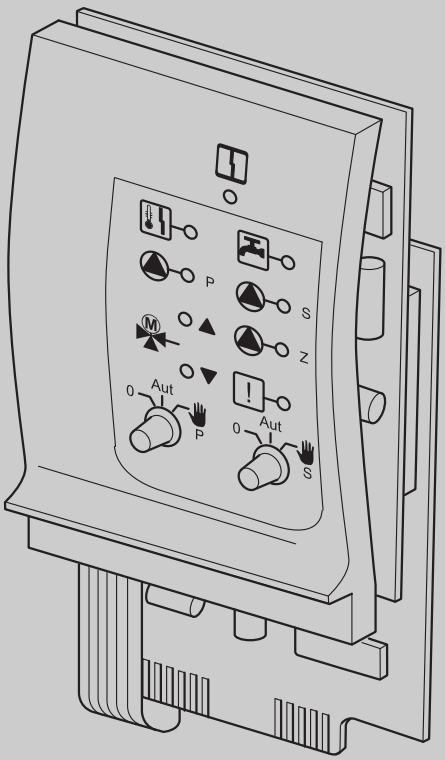
Instrucciones de uso

Módulo de funciones



FM445

Para el usuario

Léase atentamente antes del manejo

63045409 (2012/11) ES/MX/CL

Buderus

Importantes indicaciones generales de uso

Utilice este aparato exclusivamente conforme a lo prescrito y teniendo en cuenta las instrucciones de uso. Tanto el mantenimiento como los trabajos de reparación deberán realizarse por parte de personal técnico autorizado.

Utilice este aparato sólo en las combinaciones y con los accesorios indicados en las instrucciones de uso y en los catálogos de piezas de repuesto. Emplee otras combinaciones, accesorios y piezas de repuesto únicamente si están expresamente indicados para la aplicación en cuestión y si las características de potencia y los requisitos de seguridad no se ven mermados.

El fabricante se reserva el derecho de efectuar modificaciones técnicas

Debido al continuo desarrollo, pueden producirse ligeras modificaciones en las ilustraciones, pasos de funcionamiento y datos técnicos.

1 Para un manejo seguro 4
1.1 Advertencias 4
1.2 Indicaciones de seguridad 4
1.3 Indicaciones para el usuario 4
1.4 Advertencias e indicaciones generales para el usuario 5
2 Módulo de funciones FM445 6
2.1 Función de agua caliente 7
2.2 FM445 en la regulación Logamatic 4112 8
2.3 FM445 en la regulación Logamatic 4211 9
2.4 FM445 en la regulación Logamatic 4311 10
3 Funcionamiento de la calefacción a través del interruptor manual . . . 11
3.1 Funcionamiento manual del FM445 11
4 Eliminación de fallos 12
5 Eliminación de residuos 13
6 Declaración de conformidad 14

1 Para un manejo seguro



Lea detenidamente estas instrucciones de uso antes de la puesta en marcha.

1.1 Advertencias

Las advertencias sirven para prevenir lesiones graves o mortales.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones:



PELIGRO

La inobservancia de las indicaciones puede ocasionar graves daños personales o la muerte.



PELIGRO

¡Precaución: alta tensión!
Peligro de muerte



PELIGRO DE ESCALDADURA

¡Peligro de escaldadura!

1.2 Indicaciones de seguridad

Las indicaciones de seguridad sirven para prevenir lesiones leves o daños técnicos.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones y símbolos:



ATENCIÓN

La inobservancia puede ocasionar lesiones leves o daños técnicos.

1.3 Indicaciones para el usuario

Las indicaciones para el usuario posibilitan una utilización y manejo óptimos, económicos y ecológicos de los equipos técnicos.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones:



INDICACIÓN

Consejos orientados al usuario para utilizar y ajustar el aparato de manera óptima, así como otras informaciones útiles.



RECICLAJE

Los grupos funcionales y el material de embalaje pueden ser separados y desechados de acuerdo al sistema de reciclaje.

1.4 Advertencias e indicaciones generales para el usuario



PELIGRO DE ESCALDADURA

La producción del agua caliente está equipada con un programa de desinfección térmica.
La empresa especializada en calefacción puede activar esta función durante la instalación. Los martes a partir de la 1:00 h, el sistema completo de agua caliente se calienta a 70 °C. Si Vd. así lo desea, la empresa especializada en calefacción puede cambiar en todo momento este ajuste.
¡Si el circuito de agua caliente de su instalación de calefacción no dispone de una válvula mezcladora regulada mediante un termostato, **no debe usar durante ese tiempo el agua caliente sin una mezcla previa!**



PELIGRO

¡Alta tensión!

No abra nunca la regulación. No intente introducir o extraer el módulo de la regulación.
Todos los trabajos que precisen la apertura del regulador deberán ser llevados a cabo por una empresa especializada.



PELIGRO

¡Alta tensión!

Antes de abrir la regulación, la instalación deberá desconectarse de la red eléctrica a través del conmutador de emergencia o del interruptor automático.



PELIGRO

En caso de peligro desconecte el conmutador de emergencia situado en la estancia.



PRECAUCIÓN

Encomiende a una empresa de calefacción especializada la reparación inmediata de las averías de la instalación de calefacción.

2 Módulo de funciones FM445

El módulo FM445 activa un circuito de agua caliente a través de un sistema de carga con intercambiador de placas (LAP/LSP).

Funciona en combinación con dos bombas de carga (bomba primaria y secundaria).

El FM445 puede ser instalado con calderas murales y de pie, y con hasta tres sondas (sonda de conexión, sonda de desconexión y sonda del intercambiador de calor),

Este módulo dispone de

– posibilidad de conexión de dos bombas,

– posibilidad de conexión de una bomba de circulación,

– salida libre de potencial,

– control de un válvula mezcladora motorizada de tres vías,

– protección contra calcificación,

– desinfección térmica.

Debe conectarse en la posición derecha más externa de la regulación. Únicamente de esta forma queda garantizada la alimentación eléctrica de los módulos restantes. Este módulo puede ser instalado en las regulaciones Logamatic 4112 y Logamatic 4311, si no se ha instalado ya un FM441.

Maneje el módulo de funciones FM445 a través del controlador MEC2. Los mensajes en forma de texto legible referentes al funcionamiento o los fallos del FM445 se indican en el controlador MEC2 (véase instrucciones de uso de la regulación).

Los interruptores manuales del módulo desempeñan sólo funciones de servicio y de mantenimiento y afectan exclusivamente a las salidas de 230 V.

Si los interruptores manuales no se encuentran en la posición de funcionamiento automático, en el controlador MEC2 aparecerá el siguiente mensaje y se iluminará la indicación de fallo [ϟ].

No utilice los interruptores manuales para desconectar la instalación en caso de ausencia temporal.

Emplee para ello la función de vacaciones (véase instrucciones de uso de la regulación).

Las funciones de regulación continúan activas durante el funcionamiento manual.

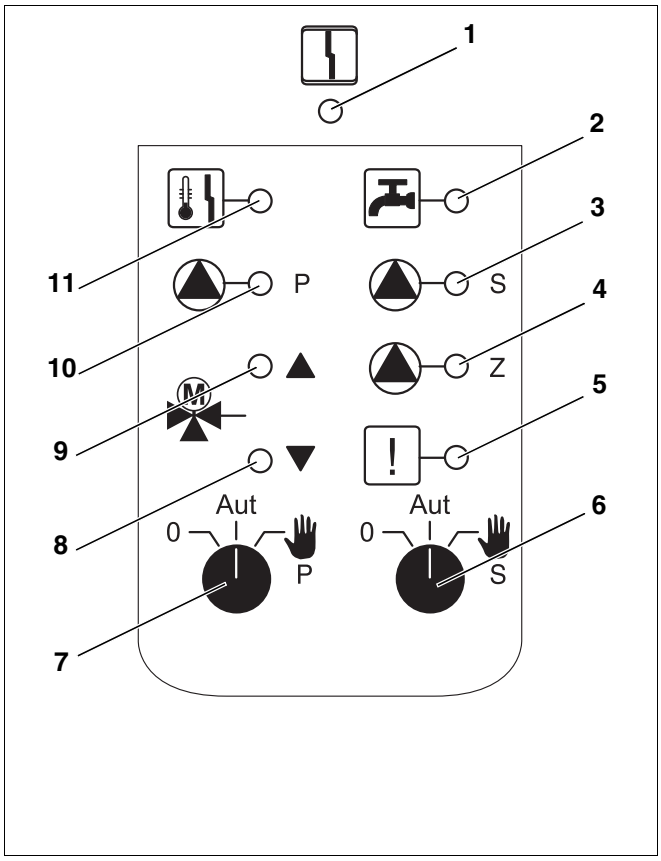


Fig. 1 Elementos de manejo del FM445

1 Fallos generales,
p. ej., fallos en el lugar de instalación, fallos en la sonda, fallos externos, fallos de cableado, fallos internos del módulo, funcionamiento manual.
Los mensajes de fallo se visualizan como texto legible en el controlador MEC2.

2 El agua caliente ha descendido/permanece por debajo de la temperatura teórica en funcionamiento reducido (nocturno)

3 Bomba secundaria de carga del acumulador en funcionamiento

4 Bomba de recirculación en funcionamiento

5 Desinfección térmica activada

6 Interruptor manual de la bomba secundaria

7 Interruptor manual de la bomba primaria

8 "La válvula mezcladora cierra" (más frío)

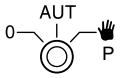
9 "La válvula mezcladora abre" (más caliente)

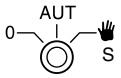
10 Bomba primaria de carga del acumulador en funcionamiento

11 Protección contra calcificación activada, la bomba secundaria funciona a intervalos

2.1 Función de agua caliente

Interruptor manual de agua caliente

Para el circuito primario: 

Para el circuito secundario: 

INDICACIÓN

En una situación normal, el interruptor manual debería encontrarse en la posición "AUT".

PELIGRO DE ESCALDADURA

Durante el funcionamiento manual existe el riesgo de sufrir escaldaduras. Abra siempre primero la llave de agua fría y mézclela según sus necesidades con agua caliente.

Los ajustes **0** y **Funcionamiento manual** (✋) son ajustes especiales que deberían llevarse a cabo exclusivamente por personal especializado.

✋: La bomba secundaria/primaria se conecta. La válvula mezcladora se desconecta de la alimentación eléctrica y puede manejarse manualmente.

AUT: El sistema de carga de agua caliente opera en funcionamiento automático.

0: Las bombas primaria, secundaria y de recirculación están desconectadas. La válvula mezcladora se desconecta de la alimentación eléctrica. Las funciones de regulación continúan en funcionamiento.

Los pilotos de control muestran las funciones actuales.

2.2 FM445 en la regulación Logamatic 4112

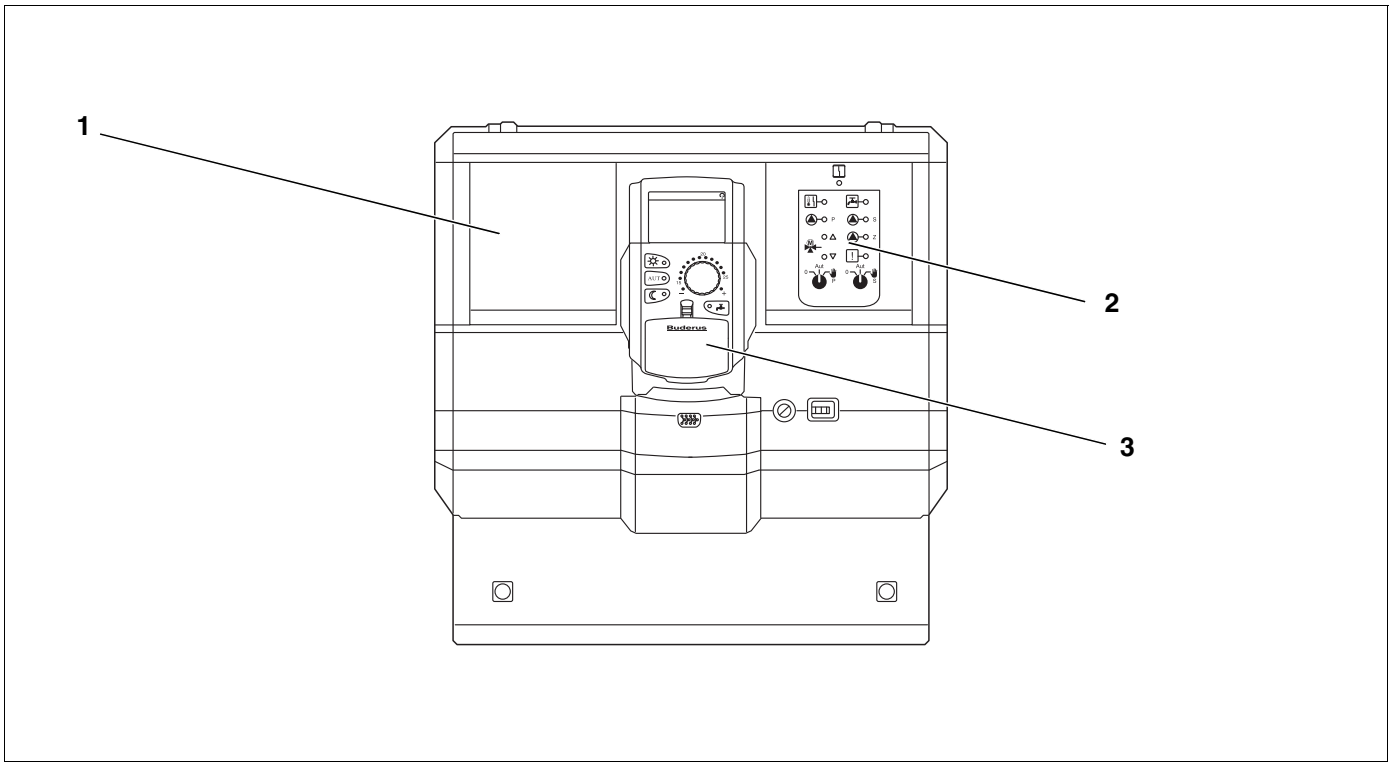


Fig. 2 FM445 en la regulación Logamatic 4112

1 Posición 1 para un módulo adicional

2 FM445 en la posición 2

3 Controlador MEC2

2.3 FM445 en la regulación Logamatic 4211

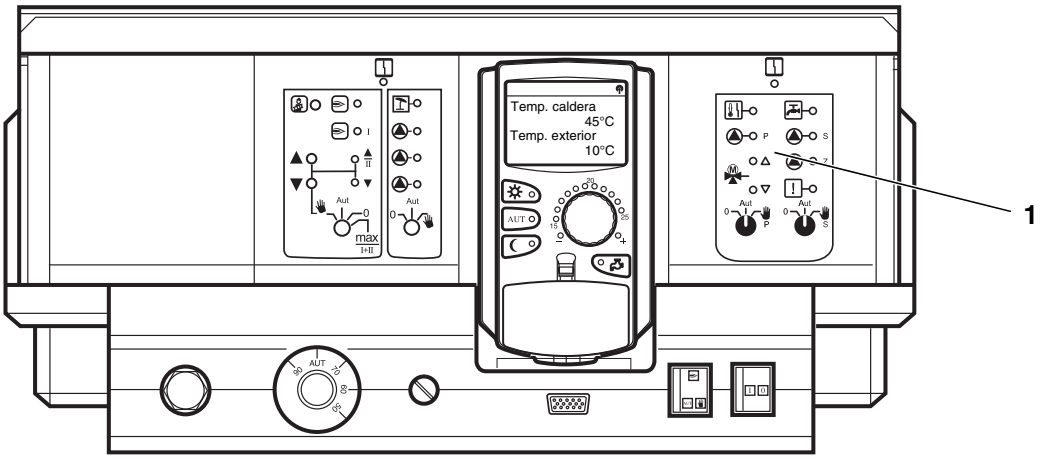


Fig. 3 FM445 en la regulación Logamatic 4211

1 FM445 en la posición 2

2.4 FM445 en la regulación Logamatic 4311

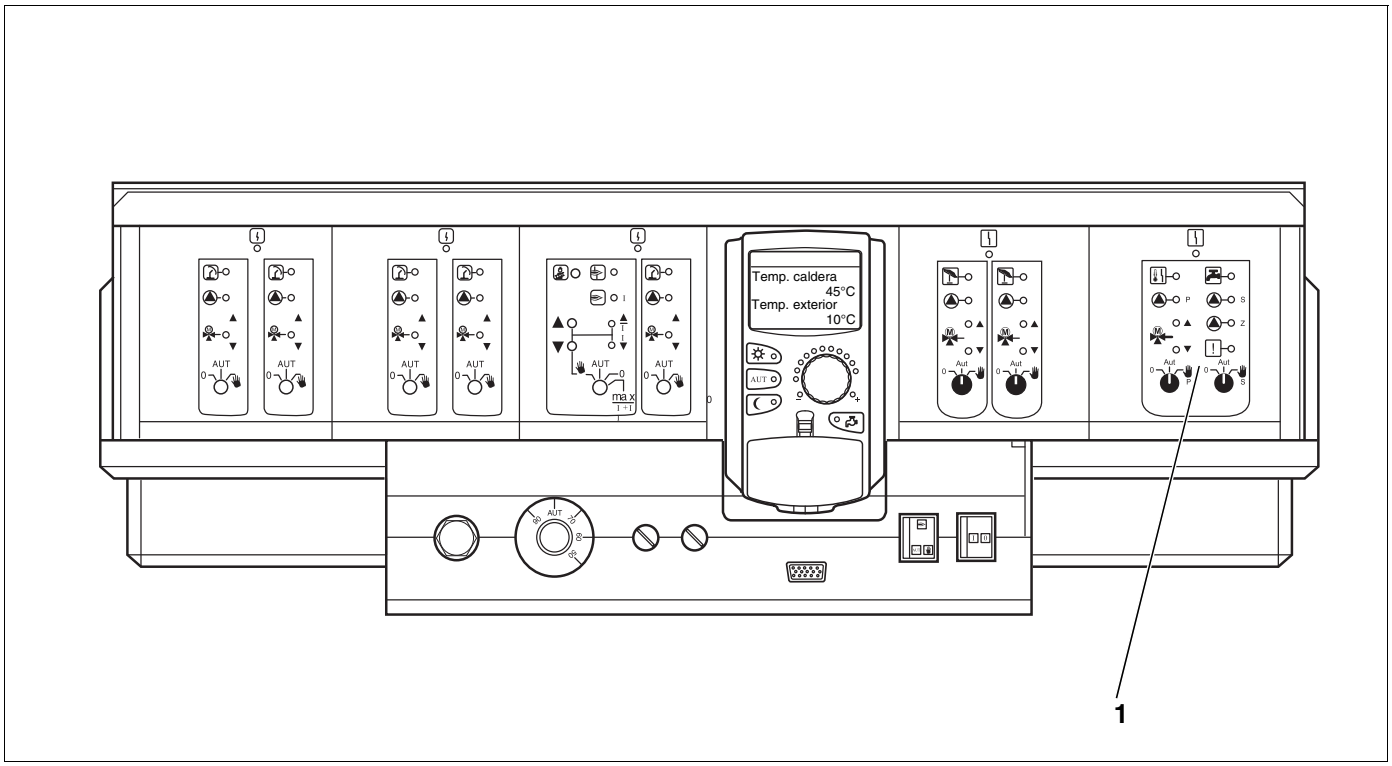


Fig. 4 FM445 en la regulación Logamatic 4311

1 FM445 en la posición 4

3 Funcionamiento de la calefacción a través del interruptor manual

En la mayoría de los casos, los fallos se visualizan en el MEC2 siempre y cuando afecten a la regulación.

Informe a la empresa especializada en calefacción acerca del fallo mostrado en el display del MEC o acerca del código de fallo de la caldera mural. Por medio de estos datos la empresa especializada en calefacción puede proporcionar ayuda directa y rápida para la eliminación del fallo producido.

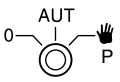
Si le es imposible contactar inmediatamente con la empresa especializada en calefacción, puede ajustar un funcionamiento manual a través del interruptor manual.

En la posición ✋ se pone en funcionamiento la bomba correspondiente. Las válvulas mezcladoras permanecen sin alimentación eléctrica y pueden ajustarse manualmente.

Antes de llevar a cabo los ajustes para el funcionamiento manual, compruebe si los ajustes en el FM445 son correctos. Si se diera un fallo en el dispositivo de regulación, puede manejar la calefacción manualmente de forma provisional.

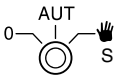
3.1 Funcionamiento manual del FM445

- Coloque el circuito primario (fig. 5, [1]) a través del mando selector

  en manual ✋.

- Coloque el circuito secundario (fig. 5, [2]) a través del mando selector

  en manual ✋.

- Asegurar el suministro de calor en la caldera o el regulador de la caldera.



PELIGRO DE ESCALDADURA

Cerciórese de que la temperatura del agua no sea demasiado alta.
La temperatura se controla a través del regulador de temperatura de la caldera.



ATENCIÓN

Por motivos de seguridad de funcionamiento de la caldera, los circuitos de la válvula mezcladora no deben cerrarse completamente.

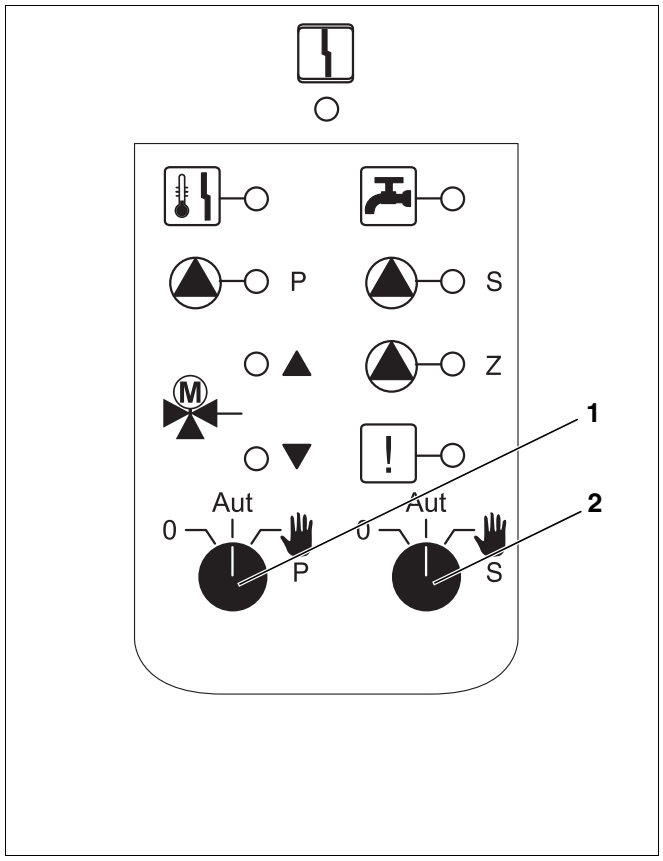


Fig. 5 Módulo FM445

4 Eliminación de fallos

Mensaje en MEC2	Efecto	Solución
El agua no se calienta	El agua caliente está demasiado fría.	Posicione el interruptor de funcionamiento manual del módulo FM445 en posición manual. Informar a la empresa especializada en calefacción.
Agua caliente **Fallo sonda INT.** **Fallo sonda ENC.** **Fallo sonda APAG.**	Si la sonda de agua caliente está defectuosa, por motivos de seguridad no se prepara agua caliente.	Informar a la empresa especializada en calefacción.

5 Eliminación de residuos



El módulo de funciones usado deberá entregarse en un punto de recogida de residuos autorizado para su desestimación conforme a la normativa medioambiental.

6 Declaración de conformidad

La construcción y el funcionamiento de este producto cumplen las directrices europeas correspondientes así como los requisitos complementarios nacionales. La conformidad ha sido probada con la identificación CE. Encontrará la declaración de conformidad en la dirección de internet: www.buderus.de/konfo o también podrá solicitar dicha declaración en la correspondiente delegación de Buderus.

España
Robert Bosch España S.L.U.
Bosch Termotecnia (TT/SEI)
Hnos. García Noblejas, 19
28037 Madrid
Información General: 902 996725
www.buderus.es

México
Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
RBME/STT - BUDERUS
Circuito González Camarena No. 333
Col. Centro de Ciudad Santa Fe.
Del. Álvaro Obregón
C.P. 01210, México, D.F.
Tel: + 52 55 5284 3089
Fax: + 52 55 5284 3077
www.buderus.com.mx
buderus.comercial@mx.bosch.com

Chile
Bosch Termotecnologia
Robert Bosch S.A.
San Eugenio 40
Ñuñoa, Santiago
Chile

Teléfono: +56 2 782 0299
Fax: +56 2 782 0300
bosch.proyectostt@cl.bosch.com
www.bosch.cl

Buderus