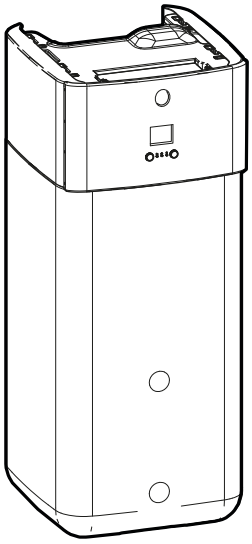
https://daikintechnicaldatahub.eu

Manual de instalación

Daikin Altherma 3 H MT ECH$_2$O



ETSH12P30E▲▼
ETSH12P50E▲▼
ETSHB12P30E▲▼
ETSHB12P50E▲▼

ETSX12P30E▲▼
ETSX12P50E▲▼
ETSXB12P30E▲▼
ETSXB12P50E▲▼

▲= 1, 2, 3, …, 9, A, B, C, …, Z
▼= , , 1, 2, 3, …, 9

Manual de instalación
Daikin Altherma 3 H MT ECH$_2$O

Español

Tabla de contenidos

1 Acerca de la documentación 2
1.1 Acerca de este documento ... 2

2 Instrucciones de seguridad específicas para el instalador 3

3 Acerca de la caja 4
3.1 Unidad interior ... 4
3.1.1 Cómo extraer los accesorios de la unidad interior ... 5
3.1.2 Manipulación de la unidad interior ... 5

4 Instalación de la unidad 5
4.1 Preparación del lugar de instalación ... 5
4.1.1 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior ... 5
4.2 Apertura y cierre de la unidad ... 6
4.2.1 Cómo abrir la unidad interior ... 6
4.2.2 Cómo cerrar instalar la unidad interior ... 8
4.3 Montaje de la unidad interior ... 8
4.3.1 Cómo instalar la unidad interior ... 8
4.3.2 Para conectar el tubo flexible de drenaje al orificio de salida de drenaje ... 8

5 Instalación de la tubería 9
5.1 Preparación de las tuberías de agua ... 9
5.1.1 Para comprobar el caudal y el volumen de agua ... 9
5.2 Conexión de las tuberías de agua ... 10
5.2.1 Cómo conectar las tuberías de agua ... 10
5.2.2 Para conectar el depósito de expansión ... 12
5.2.3 Para llenar el sistema de calefacción ... 12
5.2.4 Protección del circuito del agua frente a la congelación ... 13
5.2.5 Para llenar el intercambiador de calor del depósito de almacenamiento ... 14
5.2.6 Para llenar el depósito de almacenamiento ... 14
5.2.7 Cómo aislar las tuberías de agua ... 14

6 Instalación eléctrica 15
6.1 Acerca de los requisitos eléctricos ... 15
6.2 Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico ... 15
6.3 Conexiones a la unidad interior ... 15
6.3.1 Conexión del cableado eléctrico a la unidad interior ... 16
6.3.2 Cómo conectar el suministro eléctrico principal ... 17
6.3.3 Cómo conectar el suministro eléctrico de la resistencia de apoyo ... 18
6.3.4 Para conectar la resistencia de reserva a la unidad principal ... 19
6.3.5 Cómo conectar la válvula de aislamiento ... 20
6.3.6 Conexión de medidores eléctricos ... 20
6.3.7 Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria ... 21
6.3.8 Cómo conectar la salida de alarma ... 21
6.3.9 Cómo conectar la salida de conexión/desconexión de refrigeración/calefacción de habitaciones ... 22
6.3.10 Cómo conectar la conmutación a fuente de calor externa ... 22
6.3.11 Cómo conectar las entradas digitales de consumo eléctrico ... 23
6.3.12 Conexión del termostato de seguridad (contacto normalmente cerrado) ... 24
6.3.13 Smart Grid ... 24
6.3.14 Para conectar con el cartucho WLAN (suministrado como accesorio) ... 27
6.3.15 Para conectar la entrada solar ... 27
6.3.16 Para conectar la salida de ACS ... 27

7 Configuración 28
7.1 Información general: configuración ... 28
7.1.1 Cómo acceder a los comandos más utilizados ... 28
7.2 Asistente de configuración ... 29
7.2.1 Asistente de configuración: idioma ... 29
7.2.2 Asistente de configuración: fecha y hora ... 29
7.2.3 Asistente de configuración: sistema ... 29
7.2.4 Asistente de configuración: resistencia de reserva ... 31
7.2.5 Asistente de configuración: zona principal ... 31
7.2.6 Asistente de configuración: zona adicional ... 32
7.2.7 Asistente de configuración: depósito ... 33
7.3 Curva con dependencia climatológica ... 33
7.3.1 ¿Qué es una curva de dependencia climatológica? ... 33
7.3.2 Curva de 2 puntos ... 34
7.3.3 Curva con pendiente/compensación ... 34
7.3.4 Uso de curvas de dependencia climatológica ... 35
7.4 Menú de ajustes ... 35
7.4.1 Zona principal ... 35
7.4.2 Zona adicional ... 36
7.4.3 Información ... 36
7.5 Estructura del menú: información general de los ajustes del instalador ... 37

8 Puesta en marcha 38
8.1 Lista de comprobación antes de la puesta en servicio ... 38
8.2 Lista de comprobación durante la puesta en marcha ... 38
8.2.1 Cómo comprobar el caudal mínimo ... 39
8.2.2 Cómo realizar una purga de aire ... 39
8.2.3 Cómo realizar una prueba de funcionamiento ... 39
8.2.4 Cómo realizar una prueba de funcionamiento del actuador ... 39
8.2.5 Cómo realizar un secado de mortero bajo el suelo ... 40
8.2.6 Para configurar fuentes de calor bivalentes ... 40

9 Entrega al usuario 41

10 Datos técnicos 42
10.1 Diagrama de tuberías: unidad interior ... 42
10.2 Diagrama de cableado: unidad interior ... 43

1 Acerca de la documentación

1.1 Acerca de este documento

Audiencia de destino

Instaladores autorizados

Conjunto de documentos

Este documento forma parte de un conjunto de documentos. El conjunto completo consiste en:

- **Precauciones generales de seguridad:**
  - Instrucciones de seguridad que debe leer antes de la instalación
  - Formato: Papel (en la caja de la unidad interior)
- **Manual de funcionamiento:**
  - Guía rápida para utilización básica
  - Formato: Papel (en la caja de la unidad interior)
- **Guía de referencia del usuario:**
  - Instrucciones detalladas paso por paso e información general para utilización básica y avanzada
  - Formato: archivos digitales en https://www.daikin.eu Utilice la función de búsqueda para encontrar su modelo.
- **Manual de instalación: unidad exterior**
  - Instrucciones de instalación
  - Formato: Papel (en la caja de la unidad exterior)
- **Manual de instalación: unidad interior**
  - Instrucciones de instalación
  - Formato: Papel (en la caja de la unidad interior)

- **Guía de referencia del instalador:**
  - Preparativos para la instalación, prácticas recomendadas, datos de referencia, etc.
  - Formato: archivos digitales en https://www.daikin.eu Utilice la función de búsqueda para encontrar su modelo.
- **Apéndice para el equipamiento opcional:**
  - Información adicional sobre cómo instalar el equipamiento opcional
  - Formato: Papel (en la caja de la unidad interior) + Archivos digitales en https://www.daikin.eu Utilice la función de búsqueda para encontrar su modelo.

La última revisión de la documentación suministrada está publicada en el sitio web regional de Daikin y está disponible a través de su distribuidor.

Las instrucciones originales están redactadas en inglés. Las instrucciones en los demás idiomas son traducciones de las instrucciones originales.

Datos técnicos

- Hay disponible un **subconjunto** de los datos técnicos más recientes en el sitio web regional Daikin (accesible al público).
- Hay disponible un **conjunto completo** de los datos técnicos más recientes en el Daikin Business Portal (autenticación necesaria).

Herramientas online

Además del juego de documentos, los instaladores tienen a su disposición diferentes herramientas online:

- **Daikin Technical Data Hub**
  - Centro de referencia con las especificaciones técnicas de la unidad, herramientas útiles, recursos digitales y mucho más.
  - Acceso público a través de https://daikintechnicaldatahub.eu.
- **Heating Solutions Navigator**
  - Conjunto de herramientas digital que ofrece diferentes soluciones para facilitar la instalación y la configuración de sistemas de calefacción.
  - Para acceder al Heating Solutions Navigator, es necesario registrarse en la plataforma Stand By Me. Para obtener más información, consulte https://professional.standbyme.daikin.eu.
- **Daikin e-Care**
  - App móvil para instaladores y técnicos de servicio que permite el registro, la configuración y la localización de fallos en sistemas de calefacción.
  - Use los siguientes códigos QR para descargar la aplicación móvil para dispositivos iOS o Android. Es necesario registrarse en la plataforma Stand By Me para acceder a la app.

App Store Google Play

2 Instrucciones de seguridad específicas para el instalador

Respete siempre las siguientes instrucciones y normativas de seguridad.

Lugar de instalación (vea "4.1 Preparación del lugar de instalación" [▶ 5])

ADVERTENCIA

Tenga en cuenta las dimensiones del espacio de servicio indicadas en este manual para instalar correctamente la unidad. Consulte "4.1.1 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior" [▶ 5].

PRECAUCIÓN

Instale la unidad interior a una distancia mínima de 1 m respecto a otras fuentes de calor (>80°C) (como un calefactor eléctrico, un calefactor de aceite o una chimenea) y materiales combustibles. De lo contrario, la unidad podría sufrir daños o, en casos extremos, incendiarse.

Apertura y cierre de la unidad (vea "4.2 Apertura y cierre de la unidad" [▶ 6])

PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO

Montaje de la unidad interior (vea "4.3 Montaje de la unidad interior" [▶ 8])

ADVERTENCIA

El método de fijación de la unidad interior DEBE ajustarse a las instrucciones de este manual. Consulte "4.3 Montaje de la unidad interior" [▶ 8].

Instalación de tuberías (vea "5 Instalación de la tubería" [▶ 9])

PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

Durante el proceso de llenado, puede salir agua de cualquier punto de fuga, que puede provocar una descarga eléctrica si entra en contacto con elementos con tensión.

- Antes del proceso de llenado, desconecte la unidad de la electricidad.
- Después del primer llenado y antes de poner en marcha la unidad con el interruptor de encendido, compruebe que todos los componentes eléctricos y puntos de conexión estén secos.

ADVERTENCIA

La instalación de las tuberías de obra DEBE ajustarse a las instrucciones de este manual. Consulte "5 Instalación de la tubería" [▶ 9].

En caso de protección contra congelación mediante glicol:

ADVERTENCIA

Debido a la presencia de glicol, el sistema podría sufrir corrosión. Sin inhibidores, el glicol se volverá ácido por influencia del oxígeno. Las temperaturas elevadas y la presencia de cobre aceleran este proceso. El glicol ácido sin inhibidores añadidos ataca a las superficies de metal y forma células de corrosión galvánica que pueden causar daños graves en el sistema. Por tanto, es importante respetar lo siguiente:

- Un especialista cualificado en agua debe haber tratado el agua.
- Seleccione glicol con inhibidores de corrosión para evitar la oxidación del glicol y la posterior formación de ácido.
- NO utilice glicol de automoción, ya que contiene inhibidores de corrosión con un ciclo de vida limitado. Además, también contienen silicatos que pueden deteriorar u obstruir el sistema.
- NO use tuberías galvanizadas para los sistemas por los que fluya glicol, ya que provocan la precipitación de ciertos componentes del inhibidor de corrosión del glicol.

Instalación eléctrica (vea "6 Instalación eléctrica" [▶ 15])

PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

ADVERTENCIA

La instalación del cableado eléctrico DEBE ajustarse a las instrucciones de este manual. Consulte "6 Instalación eléctrica" [▸ 15].

ADVERTENCIA

- Todo el cableado DEBE realizarlo un electricista autorizado y DEBE cumplir con la normativa nacional sobre cableado.
- Realice todas las conexiones eléctricas en el cableado fijo.
- Todos los componentes proporcionados en la obra y toda la instalación eléctrica DEBEN cumplir la normativa aplicable.

ADVERTENCIA

Utilice SIEMPRE un cable multifilar para los cables de alimentación.

ADVERTENCIA

- Si a la fuente de alimentación le falta una fase o una fase neutra errónea, el equipo podría averiarse.
- Establezca una conexión a tierra apropiada. NO conecte la unidad a una tubería de uso general, a un captador de sobretensiones o a líneas de tierra de teléfonos. Si la conexión a tierra no se ha realizado correctamente, pueden producirse descargas eléctricas.
- Instale los fusibles o disyuntores necesarios.
- Asegure el cableado eléctrico con sujetacables para que NO entren en contacto con las tuberías o con bordes afilados (especialmente del lado de alta presión).
- NO utilice cables encintados, alargadores ni conexiones de sistema estrella. Pueden provocar sobrecalentamiento, descargas eléctricas o incendios.
- NO instale un condensador de avance de fase, porque la unidad está equipada con un Inverter. Un condensador de avance de fase reducirá el rendimiento y podría provocar accidentes.

ADVERTENCIA

La resistencia de reserva DEBE tener un suministro eléctrico propio y DEBE estar protegida con los mecanismos de seguridad exigidos por la legislación correspondiente.

ADVERTENCIA

Si el cable de suministro resulta dañado, DEBERÁ ser sustituido por el fabricante, su agente o técnico cualificado similar para evitar peligros.

PRECAUCIÓN

NO presione y ni coloque cable de sobra en la unidad.

PRECAUCIÓN

Para garantizar una correcta conexión a tierra de la unidad, conecte SIEMPRE el suministro eléctrico de la resistencia de reserva y el cable de tierra.

INFORMACIÓN

Para obtener información sobre las potencias de los fusibles, los tipos de fusibles y las potencias de los disyuntores, consulte "6 Instalación eléctrica" [▸ 15].

Puesta en marcha (vea "8 Puesta en marcha" [▸ 38])

ADVERTENCIA

La puesta en marcha DEBE ajustarse a las instrucciones de este manual. Consulte "8 Puesta en marcha" [▸ 38].

3 Acerca de la caja

Tenga en cuenta las siguientes observaciones:

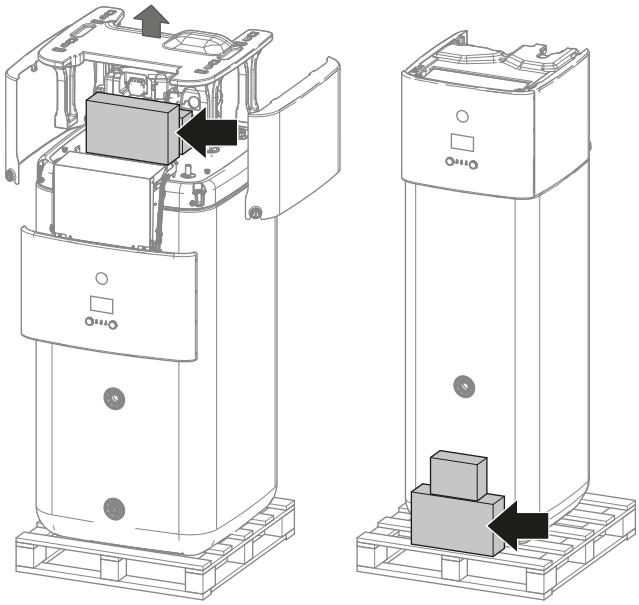
- En la entrega, la unidad DEBE revisarse por si presenta daños o no está completa. Cualquier daño o pieza faltante DEBE notificarse inmediatamente al agente de reclamaciones de la compañía de transporte.
- Para evitar daños durante el transporte, traslade la unidad lo más cerca posible de su lugar de instalación en el embalaje original.
- Prepare con antelación la ruta por donde se transportará la unidad hasta su posición final.

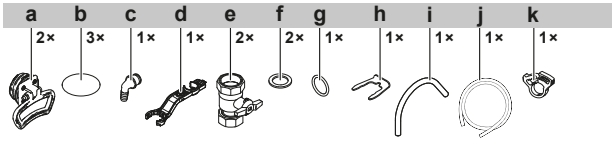
3.1 Unidad interior

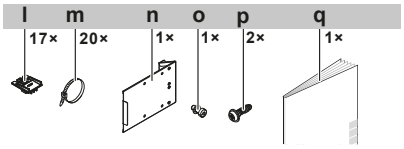
INFORMACIÓN

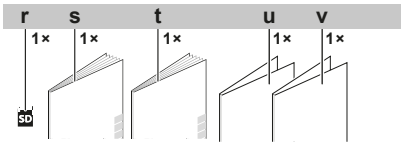
La unidad interior se suministra con los componentes de bloqueo cerrados. Abra los componentes de bloqueo antes de comenzar la instalación de la unidad interior. Puede que los componentes de bloqueo ya no sean accesibles cuando la unidad interior esté instalada en su ubicación final. (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [▸ 6]).

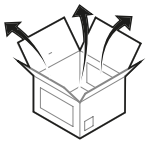
3.1.1 Cómo extraer los accesorios de la unidad interior











a Asas (necesarias solo para el transporte)
b Tapa roscada
c Conector de desbordamiento
d Llave de montaje
e Válvula de aislamiento
f Junta plana
g Junta tórica
h Pinza de sujeción
i Manguera de ventilación
j Manguera de la bandeja de drenaje
k Abrazadera de manguera de la bandeja de drenaje
l Fijación de cable para alivio de tensión
m Abrazadera
n Inserción metálica de caja de interruptores
o Tornillo para inserción metálica de caja de interruptores
p Tornillo de la tapa superior
q Precauciones generales de seguridad
r Cartucho WLAN
s Manual de instalación de la unidad interior
t Manual de funcionamiento
u Apéndice de registro de cambios de software
v Apéndice de la garantía comercial

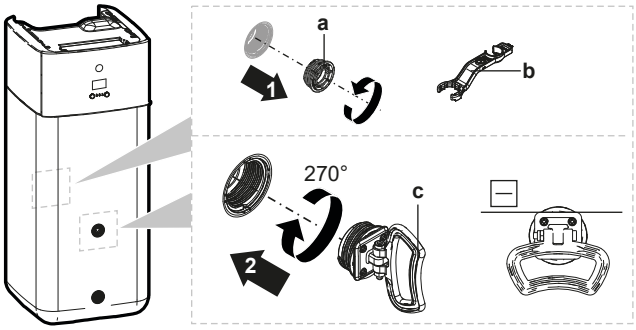
3.1.2 Manipulación de la unidad interior

Utilice las asas en la parte posterior y delantera para transportar la unidad.

AVISO

El peso de la unidad interior se descompensa por su parte superior cuando el depósito de almacenamiento está vacío. Asegure la unidad correctamente y transpórtela solo usando las asas.

Si la resistencia de reserva (EKECBU*) opcional está instalada, consulte el manual de instalación de la resistencia de reserva.



a Taco para tornillo
b Llave de montaje
c Asa

1 Abra los tacos para tornillos en las partes posterior y delantera del depósito.

2 Coloque las asas horizontalmente y gírelas 270°.

3 Utilice las asas para transportar la unidad.

4 Después de transportar la unidad, retire las asas, añada los tacos de nuevo e introduzca las tapas roscadas en los tacos.

4 Instalación de la unidad

4.1 Preparación del lugar de instalación

4.1.1 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior

- La unidad interior está diseñada exclusivamente para su instalación en el interior y para las siguientes temperaturas ambiente:
  - Funcionamiento de calefacción de habitaciones: 5~30°C
  - Funcionamiento de refrigeración de habitaciones: 5~35°C
  - Producción de agua caliente sanitaria: 5~35°C. Si la EKECBUAF6V está instalada, la temperatura ambiente está limitada a 5~32°C.

INFORMACIÓN

La refrigeración solo es aplicable en el caso de modelos reversibles.

- Tenga en cuenta las siguientes pautas de medición:

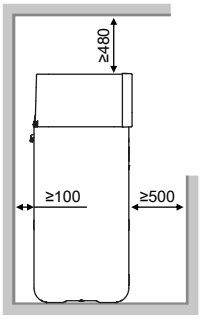
Altura máxima permisible entre la unidad exterior y la unidad interior	10 m
Longitud máxima total de tuberías de agua entre unidad interior y unidad exterior al usar tuberías de 1"	2 x 20 m(a)
Longitud máxima total de tuberías de agua entre unidad interior y unidad exterior al usar tuberías de 1 1/4"	2 x 50 m(a)

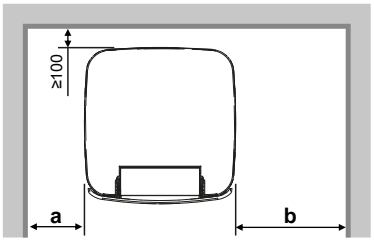
[a] La longitud exacta de las tuberías de agua puede determinarse utilizando la herramienta Hydronic Piping Calculation. La herramienta Hydronic Piping Calculation forma parte del paquete Heating Solutions Navigator, que puede obtenerse en https://professional.standbyme.daikin.eu. Póngase en contacto con su distribuidor si no tiene acceso a Heating Solutions Navigator.

- Tenga en cuenta las siguientes pautas de espacio de instalación:

PRECAUCIÓN

Instale la unidad interior a una distancia mínima de 1 m respecto a otras fuentes de calor (>80°C) (como un calefactor eléctrico, un calefactor de aceite o una chimenea) y materiales combustibles. De lo contrario, la unidad podría sufrir daños o, en casos extremos, incendiarse.





[mm]

a	≥100 mm	Para unidades con / sin calefactor auxiliar
b	≥300 mm	Para unidades con calefactor auxiliar
	≥100 mm	Para unidades sin calefactor auxiliar opcional
a+b	≥600 mm	Para unidades con / sin calefactor auxiliar

INFORMACIÓN

Si no se mantienen los espacios indicados, el mantenimiento puede verse afectado negativamente.

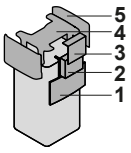
INFORMACIÓN

Si su espacio para la instalación es limitado, realice las siguientes acciones antes de instalar la unidad en su posición definitiva: "4.3.2 Para conectar el tubo flexible de drenaje al orificio de salida de drenaje" [▶ 8].

4.2 Apertura y cierre de la unidad

4.2.1 Cómo abrir la unidad interior

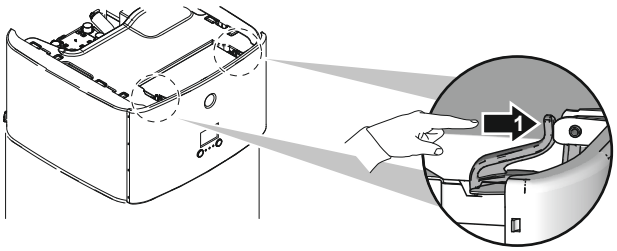
Vista general

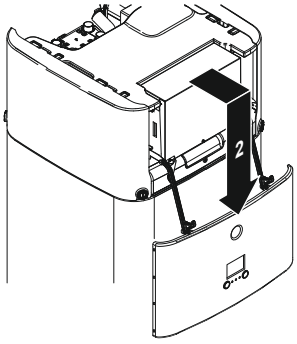


1 Panel de la interfaz de usuario
2 Caja de interruptores
3 Tapa de la caja de conexiones
4 Tapa superior
5 Panel lateral

Baje el panel de la interfaz de usuario

1 Baje el panel de la interfaz de usuario. Abra las bisagras de la parte superior y deslice el panel de la interfaz hacia abajo.



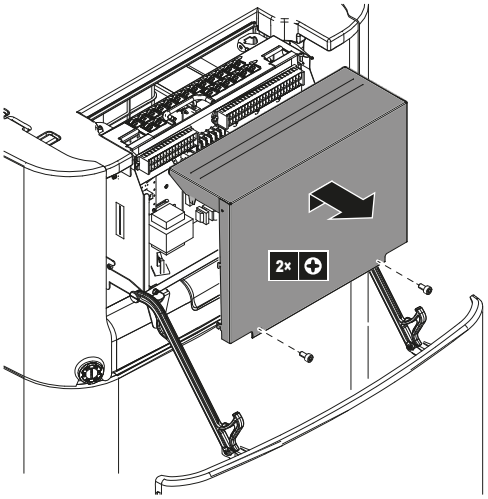


Abra la tapa de la caja de interruptores

1 Retire la tapa de la caja de conexiones.

AVISO

NO estropee ni retire el sellante de espuma de la caja de interruptores.



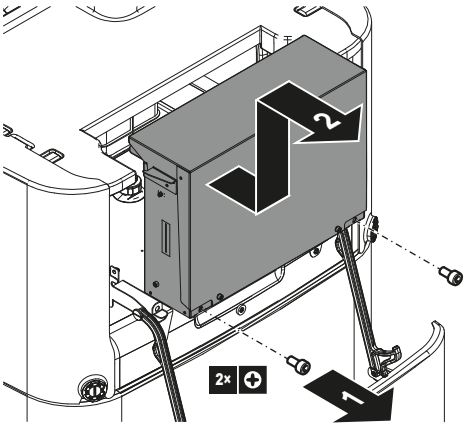
Cómo bajar la caja de interruptores y abrir la tapa de la caja de interruptores

Durante la instalación, deberá poder acceder al interior de la unidad interior. Para acceder más fácilmente desde la parte frontal, baje la caja de interruptores de la unidad, tal y como se indica a continuación:

Prerequisito: El panel de la interfaz de usuario se ha bajado.

1 Afloje los tornillos.

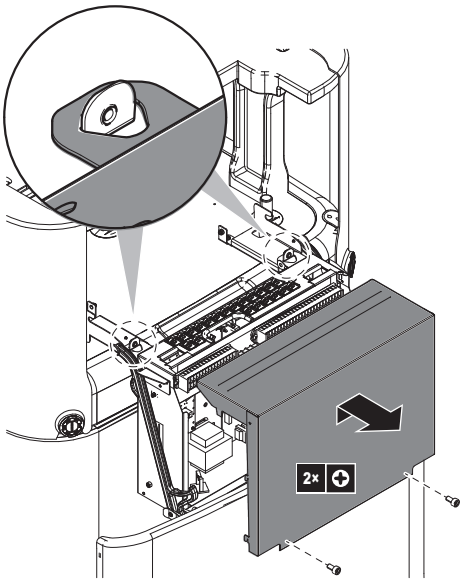
2 Suba la caja de interruptores.



3 Baje la caja de interruptores.

4 Cuelgue la caja de interruptores en las orejetas.

5 Retire la tapa de la caja de conexiones.



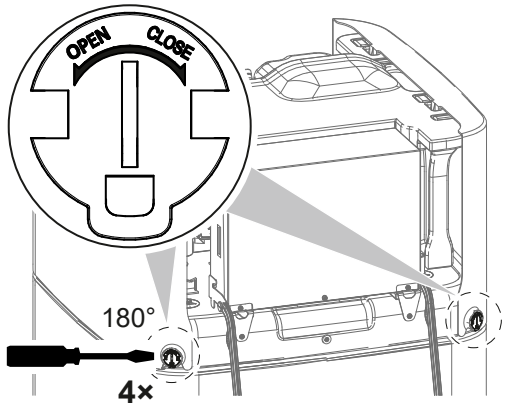
Retire la cubierta superior

Durante la instalación, deberá poder acceder al interior de la unidad interior. Para acceder más fácilmente desde la parte superior, retire la cubierta superior de la unidad. Esto es necesario en los siguientes casos:

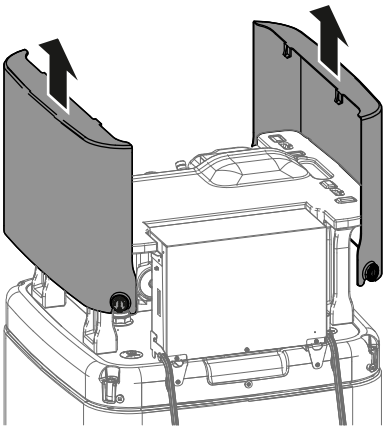
- Conexión de las tuberías de agua
- Conexión de BIV o DB-kit
- Conexión de una resistencia de reserva

Prerequisito: El panel de la interfaz de usuario se ha abierto y la caja de interruptores se ha bajado.

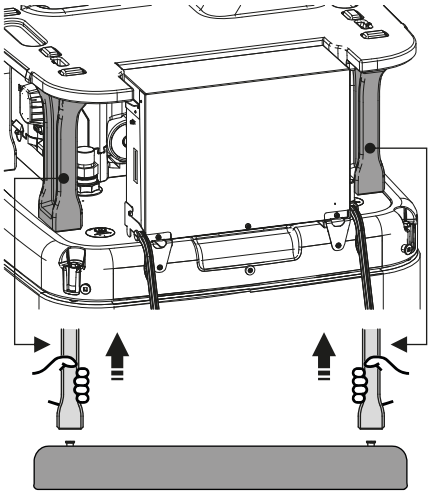
1 Abra los componentes de bloqueo de los paneles laterales con un destornillador.



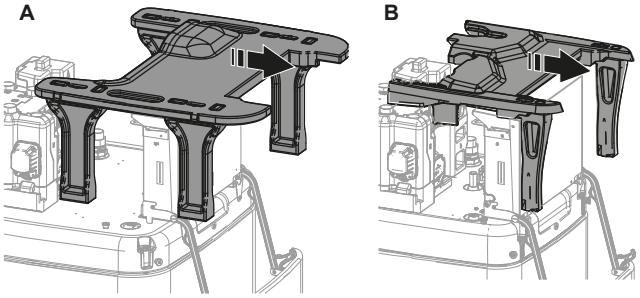
2 Levante los paneles laterales.



3 Levante la cubierta superior para extraerla de su montaje mediante las dos patas delanteras.



4 Retire la cubierta superior.



A Para modelos con depósito de 500 l
B Para modelos con depósito de 300 l

4.2.2 Cómo cerrar instalar la unidad interior

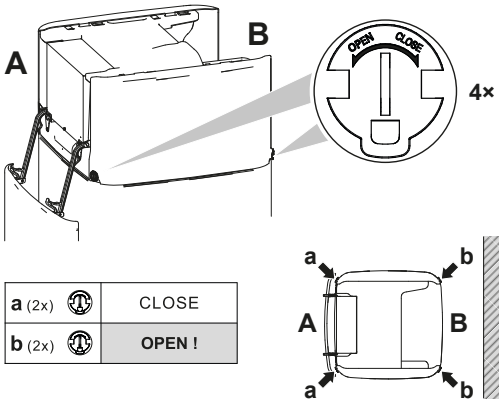
1 Cierre la tapa de la caja de interruptores.
2 Coloque la cubierta superior en la parte superior de la unidad.
3 Compruebe que las patas delanteras de la cubierta superior estén correctamente colocadas en el montaje.
4 Enganche los paneles laterales en la cubierta superior.
5 Compruebe que los ganchos del panel lateral se deslicen correctamente en los orificios de la cubierta superior.
6 Compruebe que los componentes de bloqueo de los paneles laterales se deslicen en los tapones del depósito.
7 Cierre los componentes de bloqueo de los paneles laterales.
8 Vuelva a colocar la caja de interruptores en su lugar.
9 Cierre el panel de la interfaz de usuario.

AVISO

Cuando cierre la unidad interior, asegúrese de que el par de apriete NO supere 4,1 N•m.

AVISO

Cierre, al menos, un componente de bloqueo por cada panel lateral. Si no puede alcanzar los componentes de bloqueo en la parte posterior de la unidad interior, es suficiente con cerrar solo los componentes de bloqueo de la parte delantera.



4.3 Montaje de la unidad interior

4.3.1 Cómo instalar la unidad interior

1 Levante la unidad interior del palet y colóquela en el suelo. Consulte también "3.1.2 Manipulación de la unidad interior" [▸ 5].
2 Conecte el tubo flexible de drenaje al orificio de salida de drenaje. Consulte "4.3.2 Para conectar el tubo flexible de drenaje al orificio de salida de drenaje" [▸ 8].
3 Deslice la unidad interior para colocarla en su posición.

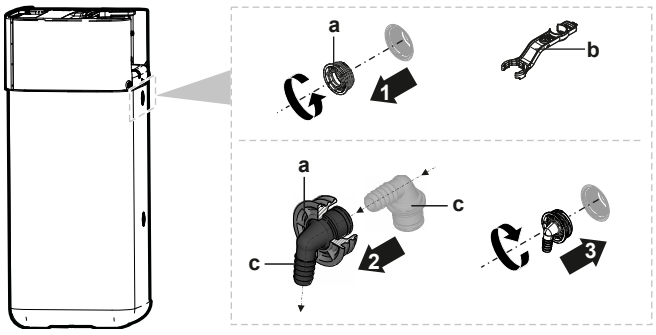
AVISO

Nivel. Asegúrese de que la unidad esté nivelada.

4.3.2 Para conectar el tubo flexible de drenaje al orificio de salida de drenaje

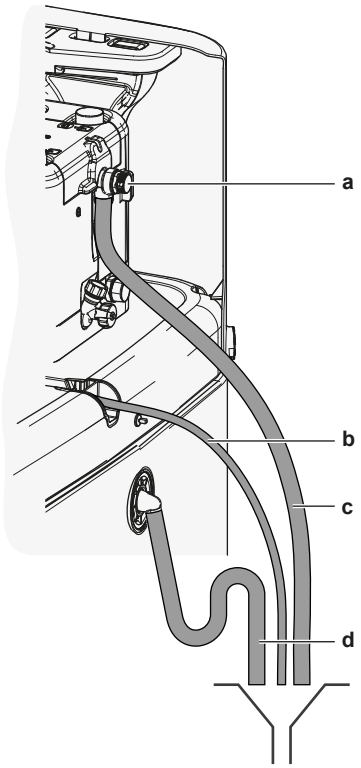
Es necesario drenar el agua de desbordamiento del depósito de almacenamiento de agua y el agua acumulada en la bandeja de drenaje. Debe conectar las mangueras de drenaje a un drenaje apropiado de acuerdo con la normativa en vigor.

1 Abra el taco para tornillo.



a Taco para tornillo
b Llave de montaje
c Conector de desbordamiento

2 Introduzca el conector de desbordamiento en el taco para tornillo.
3 Monte el conector de desbordamiento.



a Válvula de alivio de la presión
b Manguera de la bandeja de drenaje (suministrada como accesorio)
c Válvula de alivio de la presión de la manguera de drenaje (suministro independiente)
d Depósito de la manguera de drenaje (suministro independiente)

4 Fije una manguera de drenaje al conector de desbordamiento.
5 Conecte la manguera de drenaje a un drenaje adecuado. Asegúrese de que el agua fluye por la manguera de drenaje. Asegúrese de que el nivel de agua no supera el punto de desbordamiento.
6 Conecte la manguera de la bandeja de drenaje a la conexión de la bandeja de drenaje y, a continuación, a un drenaje adecuado.
7 Conecte la válvula de alivio de la presión a un drenaje adecuado y conforme con la legislación en vigor. Asegúrese de que el vapor o agua que salen se drenan de una forma segura, controlable y protegida contra la escarcha.

5 Instalación de la tubería

5.1 Preparación de las tuberías de agua

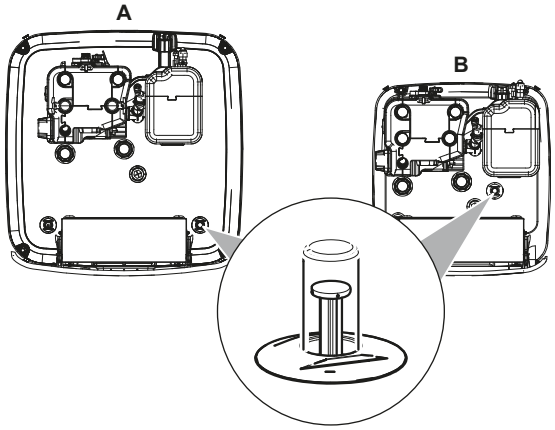
AVISO

En el caso de tubos de plástico, asegúrese de que están totalmente sellados contra la difusión de oxígeno según la norma DIN 4726. La difusión de oxígeno en las tuberías puede provocar una corrosión excesiva.

AVISO

Requisitos del circuito del agua. Asegúrese de cumplir con los siguientes requisitos de presión y temperatura del agua. Para obtener más información sobre otros requisitos del circuito del agua, consulte la guía de referencia del instalador.

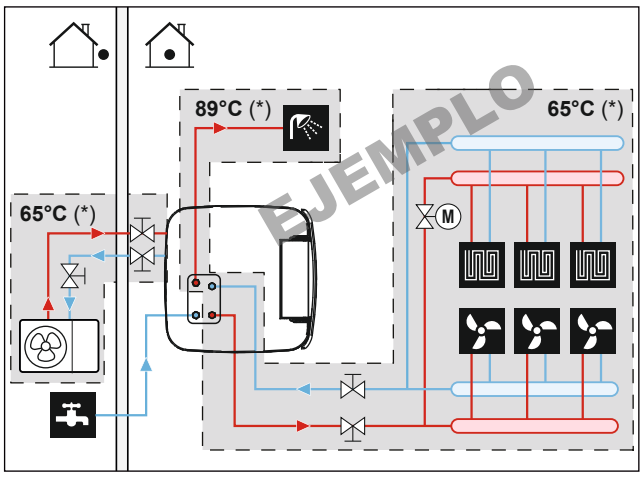
- **Presión del agua – Agua caliente sanitaria.** La presión máxima del agua es de 10 bar. Disponga protecciones adecuadas en el circuito de ACS para asegurar que NO se sobrepase la presión máxima. La presión del agua mínima para el funcionamiento es de 1 bar.
- **Presión del agua – Circuito de calefacción de habitaciones/ refrigeración.** La presión máxima del agua es de 3 bar (=0,3 MPa). Disponga protecciones adecuadas en el circuito del agua para asegurar que NO se sobrepase la presión máxima. La presión del agua mínima para el funcionamiento es de 1 bar (=0,1 MPa).
- **Presión del agua – Depósito de almacenamiento.** El agua del interior del depósito de almacenamiento no está presurizada. Por lo tanto, debe realizarse cada año una comprobación visual mediante el indicador de nivel del depósito de almacenamiento.



- **Temperatura del agua.** Todas las tuberías y accesorios de tuberías (válvula, conexiones, etc.) instalados DEBEN soportar las siguientes temperaturas:

INFORMACIÓN

La siguiente ilustración es solo un ejemplo y puede NO coincidir completamente con el diseño de su sistema.



(*) Temperatura máxima para tuberías y accesorios

- **Filtro magnético/desfangador**. Si la unidad interior está conectada a un sistema de calefacción con radiadores, tuberías de acero o tuberías de suelo radiante no protegidas contra la difusión, es necesario instalar un filtro magnético/desfangador en el flujo de retorno del sistema. Si la unidad interior está conectada a un suministro de agua fría sanitaria con tuberías de acero, es necesario instalar un filtro magnético/desfangador antes de la conexión de agua fría.
- **Depósito de almacenamiento – Calidad del agua**. Requisitos mínimos sobre la calidad del agua usada para llenar el depósito de almacenamiento:
  - Dureza del agua (calcio y magnesio, calculado como carbonato de calcio): ≤3 mmol/l
  - Conductividad: ≤1500 (ideal: ≤100) µS/cm
  - Cloruro: ≤250 mg/l
  - Sulfato: ≤250 mg/l
  - Valor de pH: 6,5~8,5

  En el caso de propiedades que no se ajusten a los requisitos mínimos, deben adoptarse las medidas de acondicionamiento adecuadas.

5.1.1 Para comprobar el caudal y el volumen de agua

Cómo asegurarse de que la unidad funciona correctamente:

- DEBE comprobar el volumen de agua mínimo y el caudal mínimo.

Volumen mínimo de agua

La instalación debe realizarse de forma que siempre haya disponible un volumen mínimo de agua (véase la tabla siguiente) en el circuito de calefacción/refrigeración de habitaciones de la unidad, aunque el volumen disponible hacia la unidad se reduzca debido al cierre de válvulas (emisores de calor, válvulas termostáticas, etc.) en el circuito de calefacción/refrigeración de habitaciones. El volumen de agua interior de la unidad interior NO se tiene en cuenta para este volumen mínimo de agua.

Si…	Entonces el volumen de agua mínimo es...
Refrigeración	20 l
Calefacción	0 l

Caudal mínimo

Compruebe que el caudal mínimo en la instalación esté garantizado en todas las condiciones.

Caudal nominal mínimo
20 l/min

AVISO

Si se ha añadido glicol al circuito del agua y la temperatura del circuito del agua es baja, el caudal NO aparecerá en la interfaz de usuario. En este caso, el caudal mínimo puede comprobarse a través de una prueba de la bomba (compruebe si en la interfaz de usuario NO aparece el error 7H).

AVISO

Cuando la circulación en cada circuito cerrado de calefacción de habitaciones o en uno concreto es controlada mediante válvulas de control remoto es importante mantener el caudal mínimo, incluso si las válvulas están cerradas. Si no es posible alcanzar el caudal mínimo, se generará un error de caudal 7H (sin calefacción o funcionamiento).

Véase la guía de referencia del instalador para obtener más información.

Consulte el procedimiento recomendado descrito en "8.2 Lista de comprobación durante la puesta en marcha" [▶ 38].

5.2 Conexión de las tuberías de agua

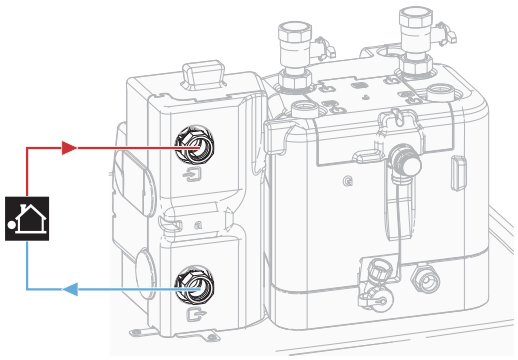
5.2.1 Cómo conectar las tuberías de agua

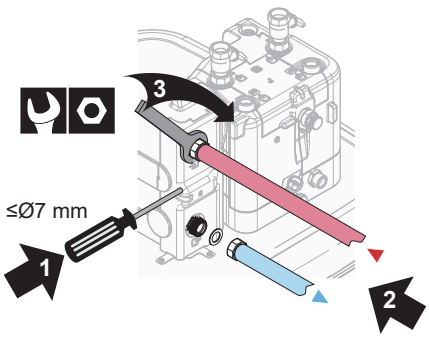
AVISO

NO ejerza demasiada fuerza cuando conecte la tubería en la obra y asegúrese de que las tuberías estén correctamente alineadas. Unos tubos deformados pueden causar que la unidad no funcione adecuadamente.

1 Conecte las tuberías de obra de la unidad exterior a las tuberías de conexión de agua de la unidad interior.

NO supere el par de apriete máximo (tamaño de rosca 1", 25-30 N•m). Para evitar daños, aplique el par antagonista necesario con una herramienta adecuada.



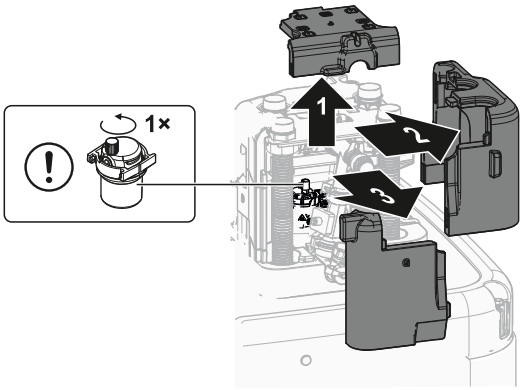


2 Retire el aislamiento térmico del bloque hidráulico. Abra la válvula de purga de aire automática de la bomba una vuelta. A continuación, vuelva a colocar el aislamiento térmico en el bloque hidráulico.

AVISO

El aislamiento térmico puede resultar dañado fácilmente si NO se manipula correctamente.

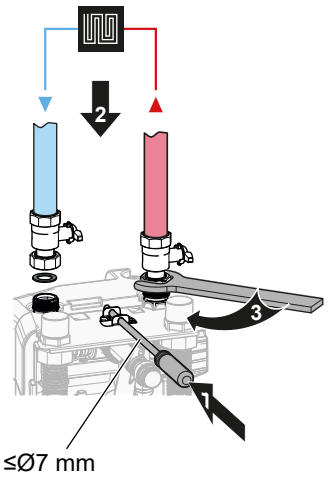
- Desmonte los componentes SOLO en el orden y la dirección indicados aquí,
- NO aplique fuerza,
- NO utilice herramientas,
- vuelva a montar el aislamiento térmico siguiendo el orden inverso.



3 Conecte las válvulas de aislamiento usando las juntas planas (bolsa de accesorios) a las tuberías de agua de calefacción/refrigeración de habitaciones de la unidad interior.

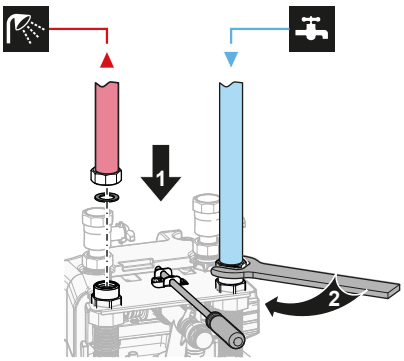
4 Conecte la tubería de obra de calefacción/refrigeración de habitaciones a las válvulas de aislamiento utilizando un sellante.

NO supere el par de apriete máximo (tamaño de rosca 1", 25-30 N•m). Para evitar daños, aplique el par antagonista necesario con una herramienta adecuada.



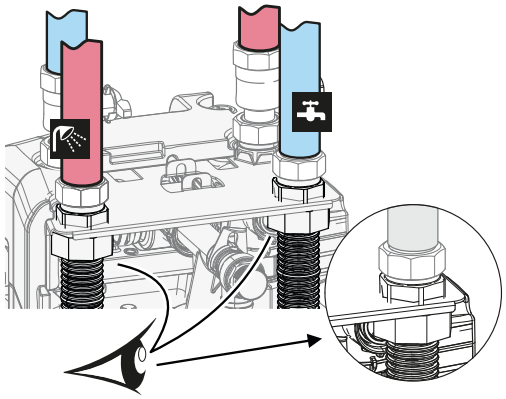
5 Conecte los tubos de entrada y salida de agua caliente sanitaria en la unidad interior.

NO supere el par de apriete máximo (tamaño de rosca 1", 25-30 N•m). Para evitar daños, aplique el par antagonista necesario con una herramienta adecuada.



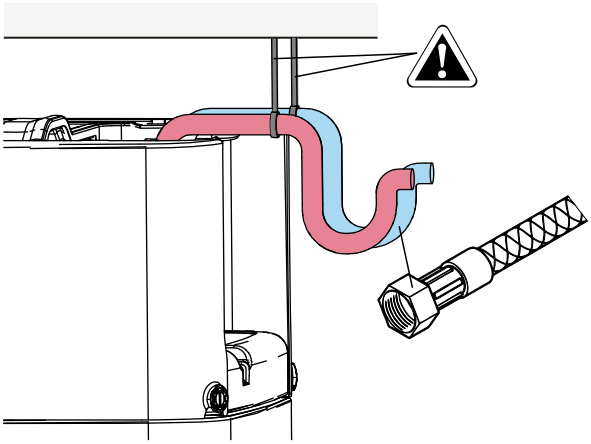
AVISO

Para evitar fugas, las uniones atornilladas completas de las tuberías de entrada y salida de agua caliente sanitaria deben revisarse de nuevo después de la instalación (par de apriete máximo 25-30 N•m).

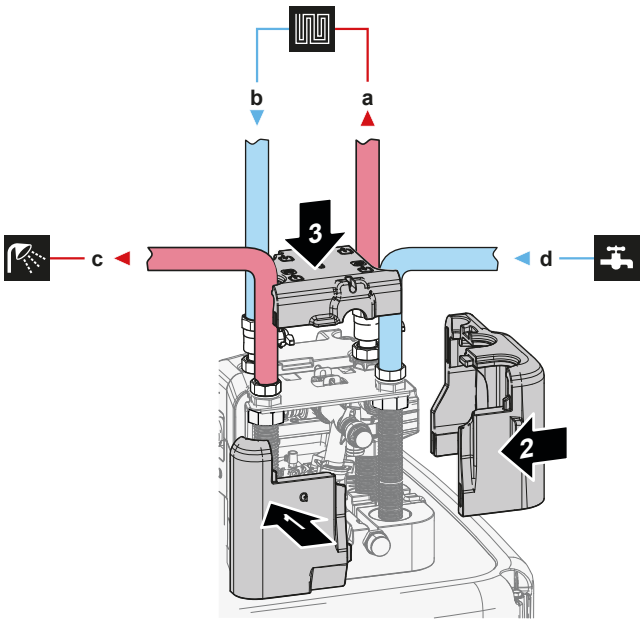


6 Proporcione un apoyo a las tuberías de agua.

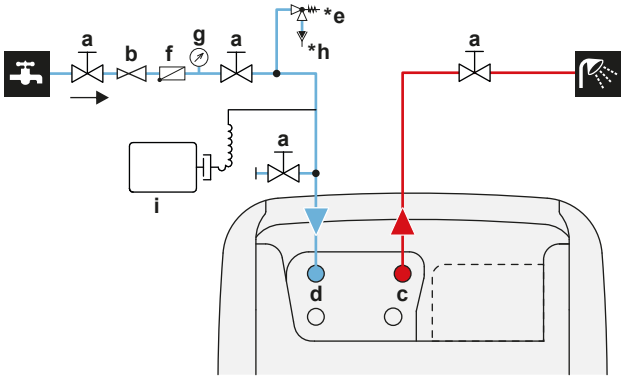
Para las conexiones que miran hacia atrás: proporcione un apoyo adecuado a los conductos hidráulicos, según las condiciones del espacio. Esto vale para todas las tuberías de agua.



7 Instale el aislamiento térmico del bloque hidráulico.



8 Instale los siguientes componentes (suministro independiente) en la entrada de agua fría del depósito de ACS:



a Válvula de aislamiento (recomendado)
b Válvula reductora de la presión (recomendado)
c ACS - SALIDA de agua caliente (macho, 1")
d ACS - ENTRADA de agua fría (macho, 1")
***e** Válvula de alivio de presión (máx. 10 bar (=1,0 MPa)) (obligatorio)
f Válvula antirretorno (recomendado)
g Manómetro (recomendado)
***h** Embudo (obligatorio)
i Depósito de expansión (recomendado)

AVISO

Instale válvulas de purga de aire en todos los puntos altos del sistema.

AVISO

Debe instalarse una válvula de alivio de presión (suministro independiente) con una presión de apertura máxima de 10 bar (=1 MPa) en la conexión de entrada del agua fría sanitaria, de conformidad con las normativas en vigor.

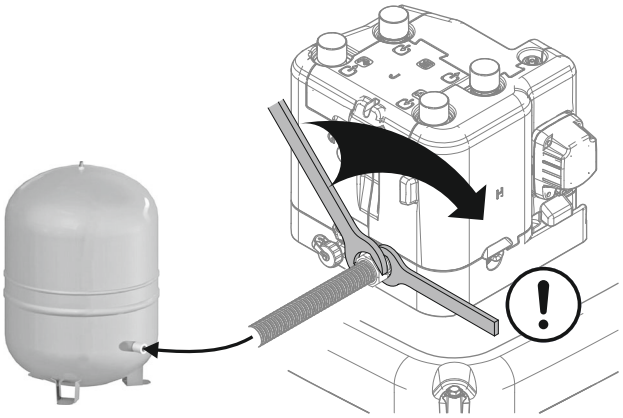
AVISO

- Deben instalarse un dispositivo de drenaje y otro de alivio de presión en la conexión de entrada de agua fría del depósito de almacenamiento.
- Para evitar reflujos, se recomienda instalar una válvula antirretorno en la entrada de agua del depósito de almacenamiento, según la normativa vigente. Asegúrese de que NO está entre la válvula de alivio de presión y el depósito de almacenamiento.
- Se recomienda instalar una válvula reductora de la presión en la entrada de agua fría según la normativa en vigor.
- Se recomienda instalar un depósito de expansión en la entrada de agua fría según la normativa en vigor.
- Se recomienda instalar la válvula de alivio de presión en una posición más elevada que la parte superior del depósito de almacenamiento. El calentamiento del depósito de almacenamiento provoca que el agua se expanda y sin la válvula de alivio de presión, la presión del agua del intercambiador de calor de agua caliente sanitaria en el interior del depósito puede subir por encima de la presión de diseño. La instalación en la obra (tuberías, puntos de conexión, etc.) conectada al depósito también está sujeta a la alta presión. Para evitar esto, debe instalarse una válvula de alivio de presión. Prevenir la presión excesiva depende del funcionamiento correcto de la válvula de alivio de presión de suministro independiente. Si NO funciona correctamente, pueden producirse fugas de agua. Para conformar el funcionamiento correcto, es necesario un mantenimiento regular.

5.2.2 Para conectar el depósito de expansión

1 Conecte un depósito de expansión correctamente dimensionado y preajustado para el sistema de calefacción. Tal vez no haya elementos de bloqueo hidráulico entre el generador de calor y la válvula de seguridad.

2 Coloque el depósito de presión en un lugar de fácil acceso (para mantenimiento, sustitución de piezas, etc.).



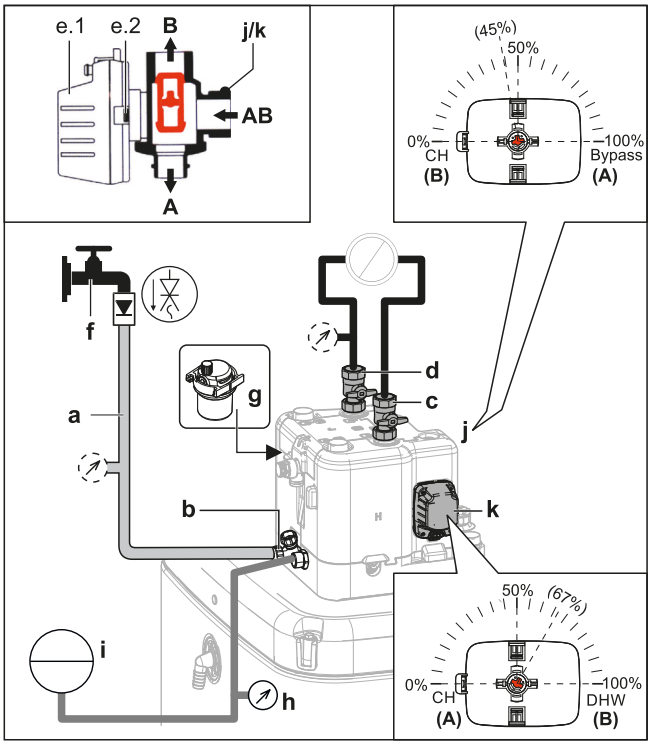
5.2.3 Para llenar el sistema de calefacción

PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

Durante el proceso de llenado, puede salir agua de cualquier punto de fuga, que puede provocar una descarga eléctrica si entra en contacto con elementos con tensión.

- Antes del proceso de llenado, desconecte la unidad de la electricidad.
- Después del primer llenado y antes de poner en marcha la unidad con el interruptor de encendido, compruebe que todos los componentes eléctricos y puntos de conexión estén secos.

1 Conecte una manguera con una válvula antirretorno (1/2") y un manómetro externo (suministro independiente) a un grifo de agua y a la válvula de drenaje y llenado. Asegure la manguera para evitar resbalones.



a Manguera con una válvula antirretorno (1/2") y un manómetro externo (suministro independiente)
b Válvula de drenaje y llenado
c SALIDA de agua de calefacción/refrigeración de habitaciones
d ENTRADA de agua de calefacción/refrigeración de habitaciones
e.1 Motor de la válvula
e.2 Pestillo del motor de la válvula
f Grifo de agua
g Válvula de purga de aire automática
h Indicador de presión (suministro independiente)
i Depósito de presión (suministro independiente)
j Válvula de bypass
k Válvula de depósito

2 Prepare la purga de aire siguiendo las instrucciones (consulte "Para purgar el aire de la unidad con las válvulas de salida de ventilación manuales" [▸ 39]).

3 Abra el grifo de agua.

4 Abra la válvula de drenaje y llenado y compruebe el manómetro.

5 Llene el sistema con agua hasta que el manómetro externo indique que se ha alcanzado la presión objetivo del sistema (altura del sistema +2 m; columna de agua de 1 m = 0,1 bar). Asegúrese de que la válvula de alivio de la presión no se abre.

6 Cierre las válvulas de salida de ventilación manuales cuando salga agua sin burbujas (consulte "Para purgar el aire de la unidad con las válvulas de salida de ventilación manuales" [▶ 39]).

7 Cierre el grifo de agua. Mantenga la válvula de drenaje y llenado abierta por si es necesario repetir el procedimiento de llenado tras la purga de aire del sistema. Consulte "8.2.2 Cómo realizar una purga de aire" [▶ 39].

8 Cierre la válvula de drenaje y llenado y desconecte la manguera con la válvula antirretorno solo una vez realizada la purga de aire y cuando el sistema se haya llenado del todo.

5.2.4 Protección del circuito del agua frente a la congelación

Acerca de la protección contra la congelación

La escarcha o la congelación pueden dañar el sistema. Para evitar la congelación de los componentes hidráulicos, el software incorpora funciones especiales de protección contra congelación, como la prevención contra congelación de tubería de agua y la prevención de drenaje (consulte la guía de referencia del instalador), que prevén la activación de la bomba en caso de bajas temperaturas.

Sin embargo, en caso de fallo de la alimentación, estas funciones no garantizan la protección.

Realice una de las siguientes acciones para proteger el circuito del agua contra la congelación:

- Añada glicol al agua. El glicol rebaja el punto de congelación del agua.
- Instale válvulas de protección contra la congelación. Las válvulas de protección contra la congelación drenan el agua del sistema antes de que se congele. Aísle las válvulas de protección contra congelación de forma similar a las tuberías de agua, pero NO aísle la entrada ni la salida (alivio) de estas válvulas.

ADVERTENCIA

El glicol de etileno es tóxico. Si añade glicol al agua, NO instale válvulas de protección contra la congelación. Cuando se activan, las válvulas desprenden glicol tóxico.

Posible consecuencia:

- En caso de ingestión de glicol o contacto de la piel con glicol pueden producirse daños cardíacos, hepáticos o renales.
- La inhalación de glicol puede provocar náuseas, mareos y diarrea.

Protección contra congelación mediante glicol

Acerca de la protección contra congelación mediante glicol

El glicol añadido al agua rebaja el punto de congelación del agua.

ADVERTENCIA

Debido a la presencia de glicol, el sistema podría sufrir corrosión. Sin inhibidores, el glicol se volverá ácido por influencia del oxígeno. Las temperaturas elevadas y la presencia de cobre aceleran este proceso. El glicol ácido sin inhibidores añadidos ataca a las superficies de metal y forma células de corrosión galvánica que pueden causar daños graves en el sistema. Por tanto, es importante respetar lo siguiente:

- Un especialista cualificado en agua debe haber tratado el agua.
- Seleccione glicol con inhibidores de corrosión para evitar la oxidación del glicol y la posterior formación de ácido.
- NO utilice glicol de automoción, ya que contiene inhibidores de corrosión con un ciclo de vida limitado. Además, también contienen silicatos que pueden deteriorar u obstruir el sistema.
- NO use tuberías galvanizadas para los sistemas por los que fluya glicol, ya que provocan la precipitación de ciertos componentes del inhibidor de corrosión del glicol.

AVISO

El glicol absorbe el agua de su entorno. Por tanto, NO añada glicol que haya estado expuesto al aire libre. Si dejásemos abierta la tapa del recipiente del glicol, se incrementaría la concentración de agua. La concentración de glicol sería así menor de la supuesta. En este caso, los componentes hidráulicos podrían congelarse igualmente. Adopte medidas preventivas para garantizar una exposición mínima del glicol al aire.

AVISO

Utilice SOLAMENTE glicol de propileno, con los inhibidores necesarios, clasificado como producto de Categoría III según la norma EN1717.

Concentración necesaria de glicol

La concentración necesaria de glicol depende de la temperatura exterior prevista más baja y de si desea proteger el sistema de estallidos o de la congelación. Para evitar la congelación del sistema, es necesario más glicol.

Añada glicol a partir de la siguiente tabla.

Temperatura exterior prevista más baja	Prevención contra estallido	Prevención contra congelación
–5°C	10%	15%
–10°C	15%	25%
–15°C	20%	35%
–20°C	25%	—
–25°C	30%	—
–30°C	35%	—

INFORMACIÓN

- En el caso de la protección contra estallidos, el glicol evitará el estallido de las tuberías pero NO evitará la congelación del líquido presente en su interior.
- En el caso de la protección contra congelación, el glicol evitará la congelación del líquido presente en las tuberías.

AVISO

- La concentración necesaria puede variar en función del tipo de glicol. Compare SIEMPRE los requisitos de la tabla anterior con las especificaciones indicadas por el fabricante del glicol. Si es necesario, cumpla con los requisitos definidos por el fabricante del glicol.
- La concentración de glicol añadido no puede superar NUNCA el 35%.
- Si el líquido del sistema se congela, la bomba NO podrá iniciarse. Recuerde que si solo evita el estallido del sistema, el líquido de su interior podría congelarse.
- Cuando el agua se encuentra estancada en el interior del sistema, es muy probable que el sistema se congele y que sufra daños.

Ajustes de glicol

AVISO

Si hay glicol en el sistema, el ajuste [E-0D] debe estar en 1. Si el ajuste del glicol NO es el correcto, el líquido del interior de los tubos podría congelarse.

Protección contra congelación mediante las válvulas de protección contra la congelación

Acerca de las válvulas de protección contra la congelación

Si no se añade glicol al agua, puede usar las válvulas de protección contra la congelación para drenar el agua del sistema y evitar su congelación.

- Instale válvulas de protección contra la congelación (suministro independiente) en todos los puntos bajos de las tuberías de obra.
- Las válvulas normalmente cerradas (situadas en el interior junto a los puntos de entrada/salida de las tuberías) pueden evitar el drenaje del agua de las tuberías interiores cuando se abren las válvulas de protección contra la congelación.

AVISO

Si hay instaladas válvulas de protección contra la congelación, ajuste el punto de ajuste de refrigeración mínimo (predeterminado=7°C) por lo menos 2°C por encima de la temperatura de apertura máxima de la válvula de protección contra congelación. Si es inferior, las válvulas de protección contra la congelación instaladas pueden abrirse durante el funcionamiento de refrigeración.

Para obtener más información, consulte la guía de referencia del instalador.

5.2.5 Para llenar el intercambiador de calor del depósito de almacenamiento

El siguiente intercambiador de calor debe llenarse con agua para poder llenar el depósito de almacenamiento:

- El intercambiador de calor de agua caliente sanitaria

AVISO

Para llenar el intercambiador de calor de agua caliente sanitaria, utilice un kit de llenado de suministro independiente. Asegúrese de cumplir con la normativa vigente.

1. Abra la válvula de aislamiento para el suministro de agua fría.
2. Abra todos los grifos de agua caliente del sistema para asegurarse de que el flujo de agua del grifo es lo más alto posible.
3. Mantenga los grifos de agua abiertos y el suministro de agua fría circulando hasta que no salga más aire de los grifos.
4. Compruebe si se producen fugas.

- El intercambiador de calor bivalente (solo para algunos modelos)

5. Llene el intercambiador de calor bivalente con agua conectando el circuito de calefacción bivalente. Si el circuito de calefacción bivalente va a instalarse en una fase posterior, llene el intercambiador de calor bivalente con una manguera de llenado hasta que salga agua de ambas conexiones.
6. Realice la purga de aire en el circuito de calefacción bivalente.
7. Compruebe si se producen fugas.

5.2.6 Para llenar el depósito de almacenamiento

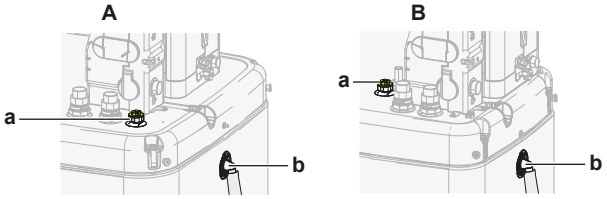
AVISO

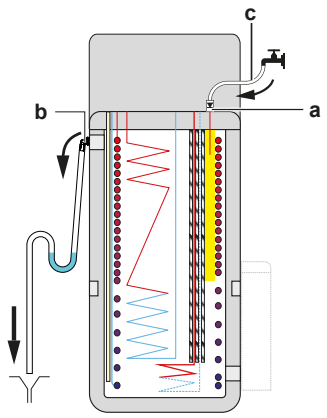
Antes de llenar el depósito de almacenamiento, deben llenarse los intercambiadores de calor del depósito de almacenamiento (ver capítulos anteriores).

Llene el depósito de almacenamiento a una presión del agua <6 bar y un caudal <15 l/min.

Sin kit solar de retrodrenaje instalado (opción)

1. Conecte una manguera con válvula antirretorno (1/2") a la conexión de retrodrenaje.
2. Llene el depósito de almacenamiento hasta que salga agua por la conexión de desbordamiento.
3. Desconecte la manguera.





A Para modelos con depósito de 500 l
B Para modelos con depósito de 300 l
a Conexión de retrodrenaje
b Conexión de desbordamiento
c Manguera con válvula antirretorno (1/2")

Con kit solar de retrodrenaje instalado (opción)

1. Combine el kit de drenaje y llenado (opción) con el kit solar de retrodrenaje (opción) para llenar el depósito de almacenamiento.
2. Conecte la manguera con la válvula antirretorno al kit de drenaje y llenado.

Siga los pasos descritos en el capítulo anterior.

5.2.7 Cómo aislar las tuberías de agua

Se DEBEN aislar todas las tuberías del circuito del agua completo para evitar la condensación durante el funcionamiento en modo refrigeración y la reducción de la capacidad de calefacción y refrigeración.

Aislamiento de tuberías de agua exteriores

Consulte el manual de instalación de la unidad exterior o la guía de referencia del instalador.

6 Instalación eléctrica

PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

ADVERTENCIA

Utilice SIEMPRE un cable multifilar para los cables de alimentación.

ADVERTENCIA

Si el cable de suministro resulta dañado, DEBERÁ ser sustituido por el fabricante, su agente o técnico cualificado similar para evitar peligros.

PRECAUCIÓN

NO presione y ni coloque cable de sobra en la unidad.

AVISO

La distancia entre los cables de alta y baja tensión debe ser de por lo menos 50 mm.

6.1 Acerca de los requisitos eléctricos

Solo para la resistencia de reserva de la unidad interior

Consulte "6.3.3 Cómo conectar el suministro eléctrico de la resistencia de apoyo" [▸ 18].

6.2 Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico

Pares de apriete

Unidad interior:

Elemento	Par de apriete (N•m)
M4 (X1M)	1,2
M4 (X12M, X15M)	0,88 ±10%

Unidad interior – BUH option:

Elemento	Par de apriete (N•m)
M4 (X6M) *3V, *6V	2,45 ±10%
M4 (X6M) *9W	1,2

6.3 Conexiones a la unidad interior

Elemento	Descripción
Suministro eléctrico (principal)	Consulte "6.3.2 Cómo conectar el suministro eléctrico principal" [▸ 17].
Suministro eléctrico (resistencia de reserva)	Consulte "6.3.3 Cómo conectar el suministro eléctrico de la resistencia de apoyo" [▸ 18].
Resistencia de reserva	Consulte "6.3.4 Para conectar la resistencia de reserva a la unidad principal" [▸ 19].
Válvula de aislamiento	Consulte "6.3.5 Cómo conectar la válvula de aislamiento" [▸ 20].
Medidores eléctricos	Consulte "6.3.6 Conexión de medidores eléctricos" [▸ 20].
Bomba de agua caliente sanitaria	Consulte "6.3.7 Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria" [▸ 21].
Salida de alarma	Consulte "6.3.8 Cómo conectar la salida de alarma" [▸ 21].
Control de refrigeración/ calefacción de habitaciones	Consulte "6.3.9 Cómo conectar la salida de conexión/desconexión de refrigeración/ calefacción de habitaciones" [▸ 22].
Cambio a control de fuente de calor externa	Consulte "6.3.10 Cómo conectar la conmutación a fuente de calor externa" [▸ 22].
Entradas digitales de consumo energético	Consulte "6.3.11 Cómo conectar las entradas digitales de consumo eléctrico" [▸ 23].
Termostato de seguridad	Consulte "6.3.12 Conexión del termostato de seguridad (contacto normalmente cerrado)" [▸ 24].
Red inteligente	Consulte "6.3.13 Smart Grid" [▸ 24].
Cartucho WLAN	Consulte "6.3.14 Para conectar con el cartucho WLAN (suministrado como accesorio)" [▸ 27].
Entrada solar	Consulte "6.3.15 Para conectar la entrada solar" [▸ 27].
Salida de ACS	Consulte "6.3.16 Para conectar la salida de ACS" [▸ 27].
Termostato de ambiente (con cable o inalámbrico)	Consulte la tabla inferior.
	Cables: 0,75 mm² Corriente máxima de funcionamiento: 100 mA
	Para la zona principal: ▪ [2.9] `Control` ▪ [2.A] `Tipo de termostato ext.` Para la zona adicional: ▪ [3.A] `Tipo de termostato ext.` ▪ [3.9] (solo lectura) `Control`
Convector de la bomba de calor	Existen diferentes posibilidades de controladores y configuraciones para los convectores de la bomba de calor. En función de la configuración, también se necesita la opción EKRELAY1. Si desea más información, consulte: ▪ Manual de instalación de los convectores de la bomba de calor ▪ Manual de instalación de las opciones del convector de la bomba de calor ▪ Apéndice para el equipamiento opcional
	Cables: 0,75 mm² Corriente máxima de funcionamiento: 100 mA
	Para la zona principal: ▪ [2.9] `Control` ▪ [2.A] `Tipo de termostato ext.` Para la zona adicional: ▪ [3.A] `Tipo de termostato ext.` ▪ [3.9] (solo lectura) `Control`

Elemento	Descripción
Sensor exterior remoto	Consulte: ▪ Manual de instalación del sensor exterior remoto ▪ Apéndice para el equipamiento opcional
	Cables: 2×0,75 mm²
	[9.B.1]=1 (`Sonda externa = Exterior`) [9.B.2] `Compensación sens. amb. ext.` [9.B.3] `Tiempo promedio`
Sensor remoto interior	Consulte: ▪ Manual de instalación del sensor remoto interior ▪ Apéndice para el equipamiento opcional
	Cables: 2×0,75 mm²
	[9.B.1]=2 (`Sonda externa = Ambiente`) [1.7] `Compensación sensor ambiente`
Interfaz de confort humana	Consulte: ▪ Instalación y manual de funcionamiento de la interfaz de confort humana ▪ Apéndice para el equipamiento opcional
	Cables: 2×(0,75~1,25 mm²) Longitud máxima: 500 m
	[2.9] `Control` [1.6] `Compensación sensor ambiente`
Módulo WLAN	Consulte: ▪ Manual de instalación del módulo WLAN ▪ Apéndice para el equipamiento opcional
	Utilice el cable incluido con el módulo WLAN.
	[D] `Gateway inalámbrica`

para termostato de ambiente (con cable o inalámbrico):

En caso de…	Consulte...
Termostato ambiente inalámbrico	▪ Manual de instalación del termostato de ambiente inalámbrico ▪ Apéndice para el equipamiento opcional
Termostato de ambiente con cable sin unidad base para varias zonas	▪ Manual de instalación del termostato de ambiente con cable ▪ Apéndice para el equipamiento opcional

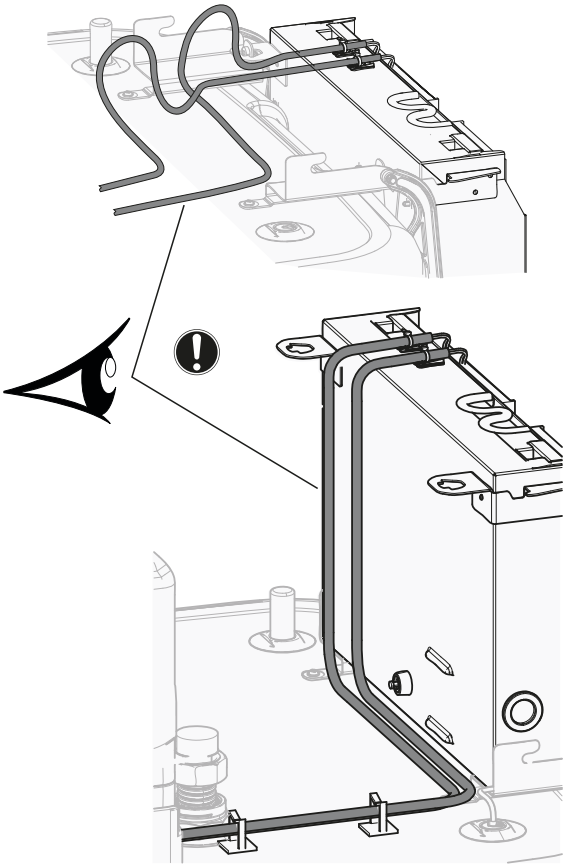
Termostato de ambiente con cable con unidad base para varias zonas	▪ Manual de instalación del termostato de ambiente con cable (digital o analógico) + unidad base para varias zonas
	▪ Apéndice para el equipamiento opcional
	▪ En este caso:
	  ▪ Deberá conectar el termostato de ambiente con cable (digital o analógico) a la unidad base para varias zonas
	  ▪ Debe conectar la unidad base para varias zonas a la unidad exterior
	  ▪ Para el funcionamiento refrigeración/calefacción, también deberá instalar un relé (suministro independiente; vea el apéndice para equipamiento opcional)

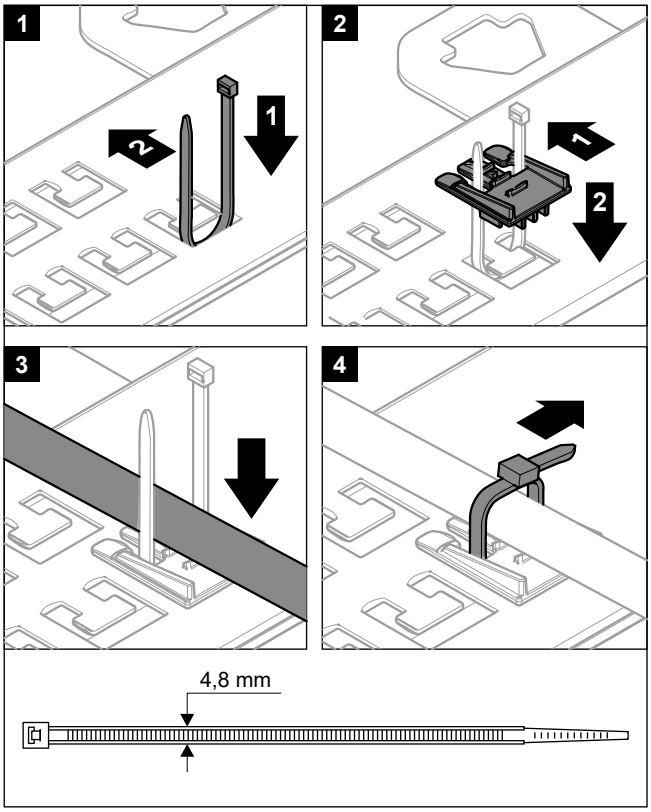
6.3.1 Conexión del cableado eléctrico a la unidad interior

Nota: todos los cables conectados a la caja de interruptores del ECH_2O deben incorporar un mecanismo de alivio de tensión.

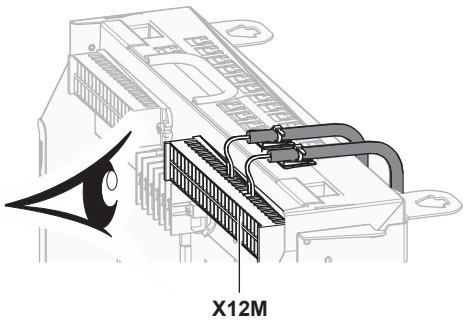
Para facilitar el acceso a la caja de interruptores y el recorrido de los cables es posible bajar la caja de interruptores (véase "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [▶ 6]).

Si se baja la caja de interruptores en posición de servicio mientras se realiza la instalación eléctrica, es necesario tener en cuenta la longitud de cable adicional. El recorrido del cableado en posición normal es más largo que en posición de servicio.



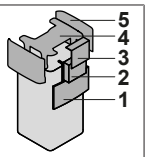


Es importante que la placa de fijación de los terminales NO esté en posición de servicio mientras los cables estén conectados a uno de los terminales. De lo contrario, los cables podrían ser demasiado cortos.



6.3.2 Cómo conectar el suministro eléctrico principal

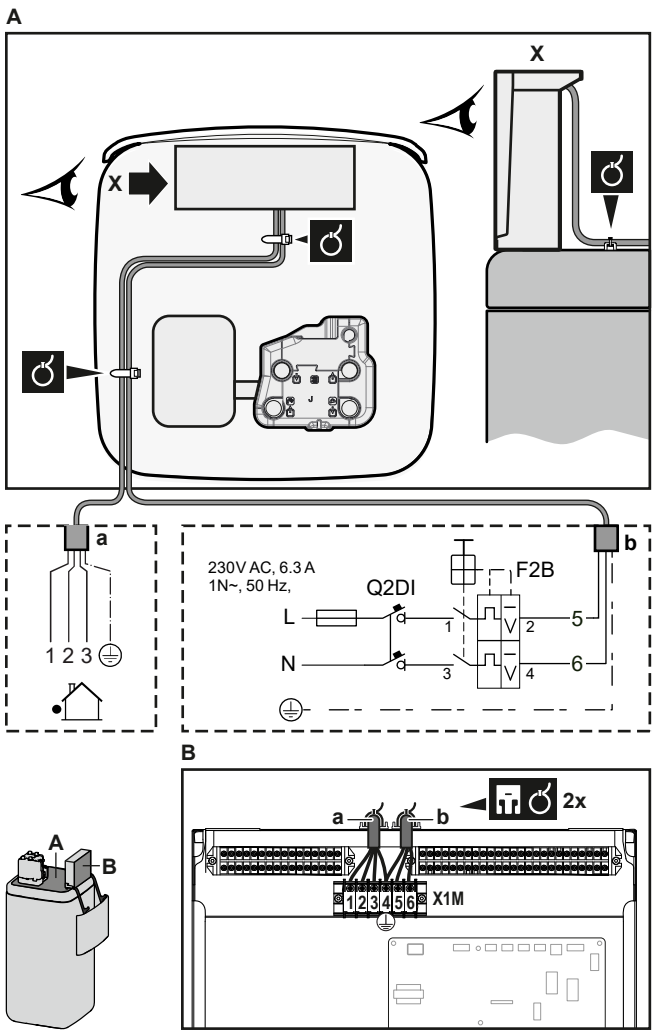
1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [▶ 6]):

1	Panel de la interfaz de usuario	
2	Caja de interruptores	
3	Tapa de la caja de conexiones	
4	Tapa superior	
5	Panel lateral	

2 Conecte el suministro eléctrico principal.

En caso de suministro eléctrico de flujo de kWh normal

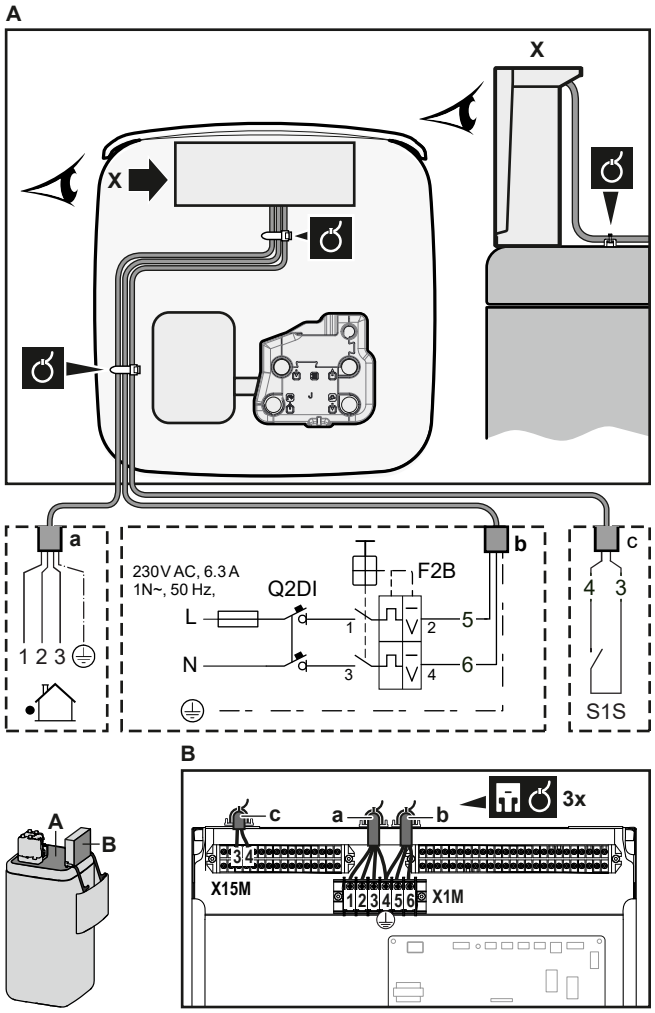
	Cable de interconexión	Cables: (3+GND)×1,5 mm²
	Suministro eléctrico para la unidad interior	Cables: 1N+GND Corriente máxima de funcionamiento: 6,3 A
	—	



a Cable de interconexión
b Suministro eléctrico para la unidad interior

En caso de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente

	Cable de interconexión	Cables: (3+GND)×1,5 mm²
	Suministro eléctrico para la unidad interior	Cables: 1N+GND Corriente máxima de funcionamiento: 6,3 A
	Contacto de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente	Cables: 2×(0,75~1,25 mm²) Longitud máxima: 50 m Contacto de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente: detección de 16 V CC (tensión suministrada por PCB). El contacto sin tensión debe asegurar una carga aplicable mínima de 15 V CC, 10 mA.
	[9.8] `Suministro eléctrico con tarifa reducida`	



a Cable de interconexión
b Suministro eléctrico para la unidad interior
c Contacto de suministro eléctrico preferente

3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables. Información general, véase "6.3.1 Conexión del cableado eléctrico a la unidad interior" [▸ 16].

6.3.3 Cómo conectar el suministro eléctrico de la resistencia de apoyo

	Tipo de resistencia de reserva	Suministro eléctrico	Cables
	EKECBU*3V	1N~ 230 V	(2+GND)×2,5 mm² (mínimo)
	EKECBU*6V	1N~ 230 V	(2+GND)×4 mm² (mínimo); SOLO cables flexibles
	EKECBU*9W	3N~ 400 V	(4+GND)×2,5 mm² (mínimo)
	[9.3] `Resistencia de apoyo`		

ADVERTENCIA

La resistencia de reserva DEBE tener un suministro eléctrico propio y DEBE estar protegida con los mecanismos de seguridad exigidos por la legislación correspondiente.

PRECAUCIÓN

Para garantizar una correcta conexión a tierra de la unidad, conecte SIEMPRE el suministro eléctrico de la resistencia de reserva y el cable de tierra.

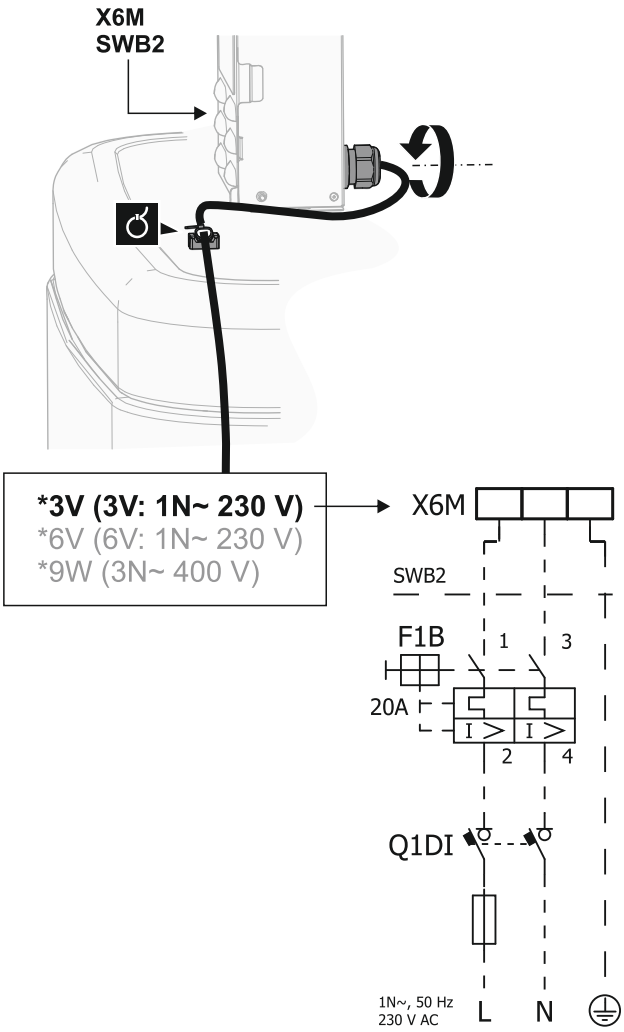
La capacidad de la resistencia de reserva depende del kit opcional RSA elegido. Asegúrese de que el suministro eléctrico coincide con la capacidad de la resistencia de reserva, tal y como se describe en la siguiente tabla.

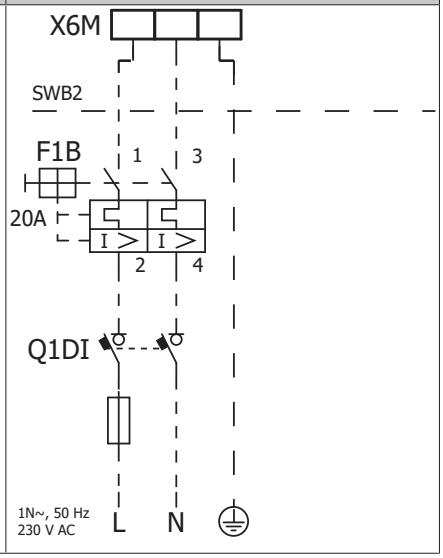
Tipo de resistencia de reserva	Capacidad de la resistencia de reserva	Suministro eléctrico	Corriente máxima de funcionamiento	Z_{max}
*3V	1 kW	1N~ 230 V	4,4 A	—
	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	3 kW	1N~ 230 V	13,1 A	—
*6V	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	4 kW	1N~ 230 V	17,4 A[(a)(b)]	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V	26,1 A[(a)(b)]	0,22 Ω
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4,4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,7 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13,1 A	—

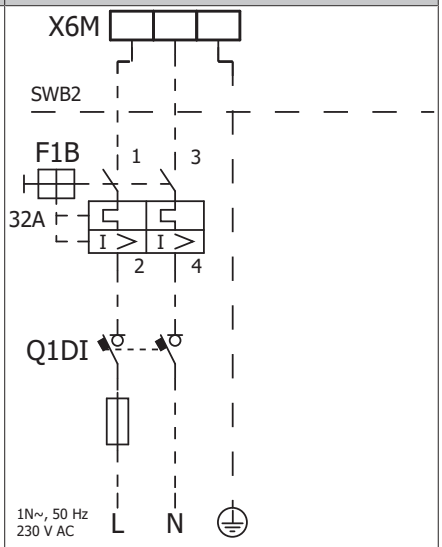
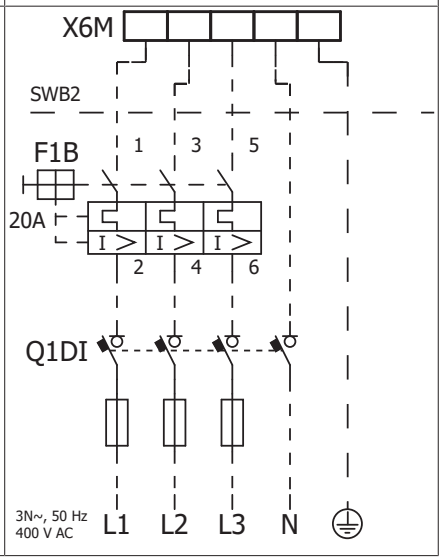
[(a)] Equipo eléctrico que cumple con EN/IEC 61000-3-12 (norma técnica europea/internacional que ajusta los límites para corrientes armónicas generadas por un equipo conectado a los sistemas públicos de bajo voltaje con corriente de entrada >16 A y ≤75 A por fase).

[(b)] Este equipo cumple con EN/IEC 61000-3-11 (norma técnica europea/internacional que ajusta los límites para los cambios en la tensión, fluctuaciones y oscilaciones en la tensión en redes eléctricas públicas de baja tensión para equipos con una corriente nominal de ≤75 A) siempre que la impedancia del sistema Z_{sys} sea menor o igual a Z_{max} en el punto de interfaz entre el suministro del usuario y el sistema público. Es responsabilidad del instalador o usuario del equipo asegurar mediante una consulta con la compañía que opera la red de distribución si fuera necesario para saber si el equipo está conectado únicamente a un suministro con una impedancia Z_{sys} menor o igual a Z_{max}.

Conecte el suministro eléctrico de la resistencia de reserva de la forma que sigue:



Modelo (suministro eléctrico)	Conexiones al suministro eléctrico de la resistencia de reserva
*3V (3V: 1N~ 230 V)	

Modelo (suministro eléctrico)	Conexiones al suministro eléctrico de la resistencia de reserva
*6V (6V: 1N~ 230 V)	
*9W (3N~ 400 V)	

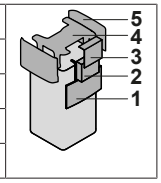
F1B Fusible de sobreintensidad (suministro independiente). Fusible recomendado: clase de activación C.
Q1DI Disyuntor de fugas a tierra (suministro independiente)
SWB Caja de interruptores
X6M Terminal (suministro independiente)

6.3.4 Para conectar la resistencia de reserva a la unidad principal

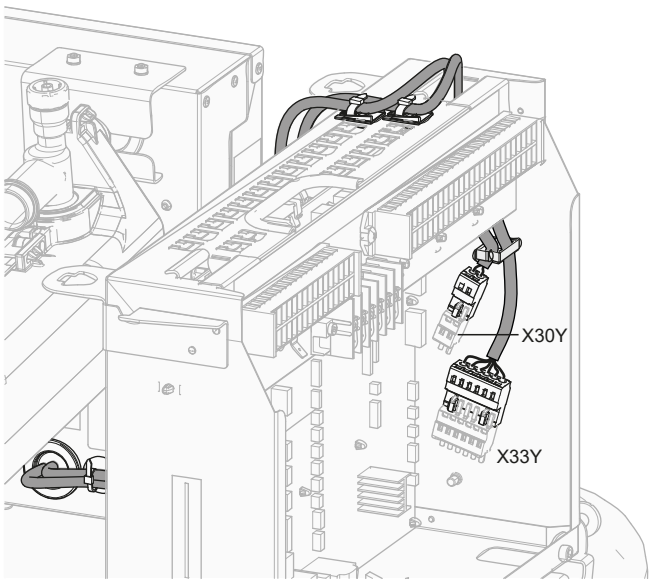
	Cables: los cables de conexión ya están conectados a la resistencia de reserva opcional EKECBU*.
	[9.3] `Resistencia de apoyo`

1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [▸ 6]):

1	Panel de la interfaz de usuario
2	Caja de interruptores
3	Tapa de la caja de conexiones
4	Tapa superior
5	Panel lateral



2 Conecte los dos cables de conexión de la resistencia de reserva EKECBU* a los conectores adecuados, tal y como muestra la siguiente ilustración.



3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables. Información general, véase "6.3.1 Conexión del cableado eléctrico a la unidad interior" [▸ 16].

6.3.5 Cómo conectar la válvula de aislamiento

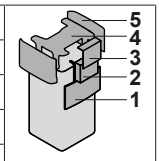
INFORMACIÓN

Ejemplo de uso de la válvula de aislamiento. Si hay una zona TAI y una combinación de calefacción de suelo radiante y convectores de bomba de calor, instale una válvula de aislamiento antes de la calefacción de suelo radiante para evitar la condensación en el suelo durante la operación de refrigeración.

	Cables: 2×0,75 mm² Corriente máxima de funcionamiento: 100 mA 230 V CA suministrados por PCB
	[2.D] `Válvula de aislamiento`

1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [▸ 6]):

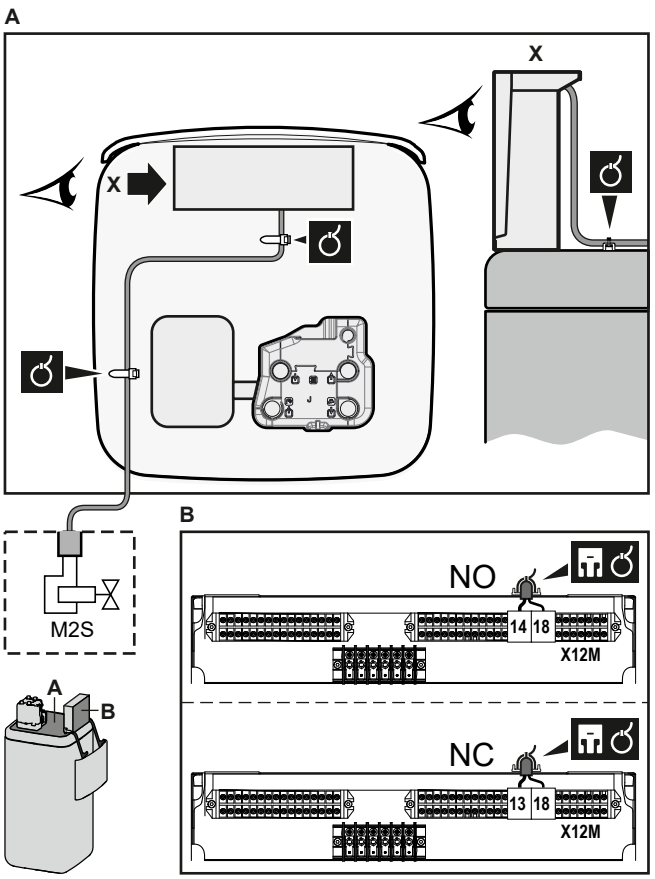
1	Panel de la interfaz de usuario
2	Caja de interruptores
3	Tapa de la caja de conexiones
4	Tapa superior
5	Panel lateral



2 Conecte el cable de control de la válvula a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.

AVISO

El cableado es diferente para una válvula NC (normalmente cerrada) y para una válvula NO (normalmente abierta).



3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables. Información general, véase "6.3.1 Conexión del cableado eléctrico a la unidad interior" [▸ 16].

6.3.6 Conexión de medidores eléctricos

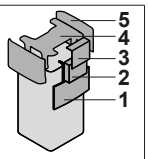
	Cables: 2 (por metro)×0,75 mm² Medidores eléctricos: detección de impulsos CC 12 V (tensión suministrada por la PCB)
	[9.A] `Medición de energía`

INFORMACIÓN

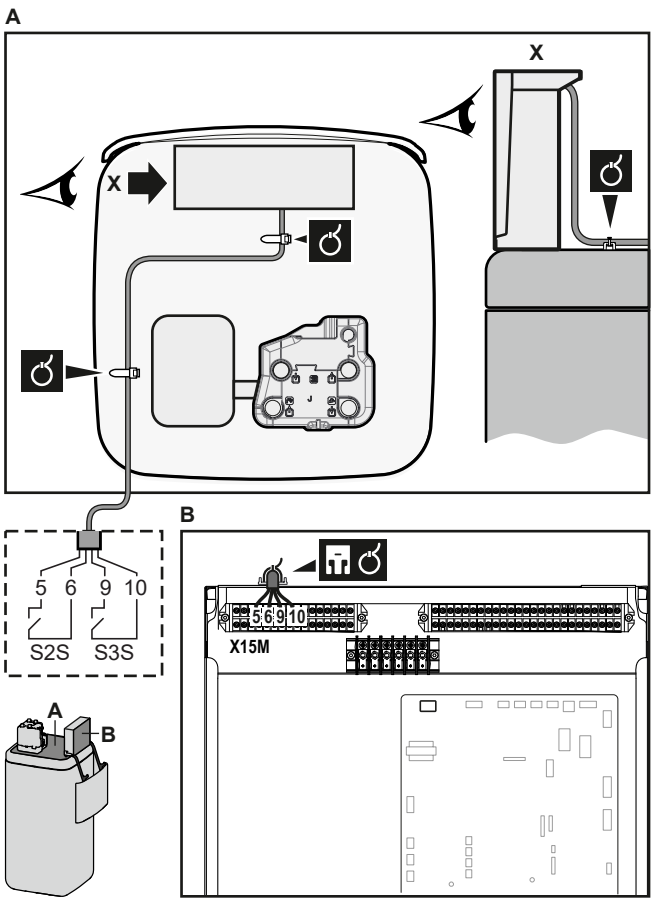
En el caso de un medidor eléctrico con salida de transistor, compruebe la polaridad. La polaridad positiva DEBE conectarse a X15M/5 y X15M/9; la polaridad negativa debe conectarse a X15M/6 y X15M/10.

1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [▸ 6]):

1	Panel de la interfaz de usuario
2	Caja de interruptores
3	Tapa de la caja de conexiones
4	Tapa superior
5	Panel lateral



2 Conecte el cable de los medidores eléctricos a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



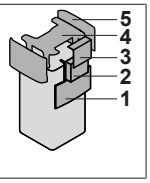
3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables. Información general, véase "6.3.1 Conexión del cableado eléctrico a la unidad interior" [▸ 16].

6.3.7 Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria

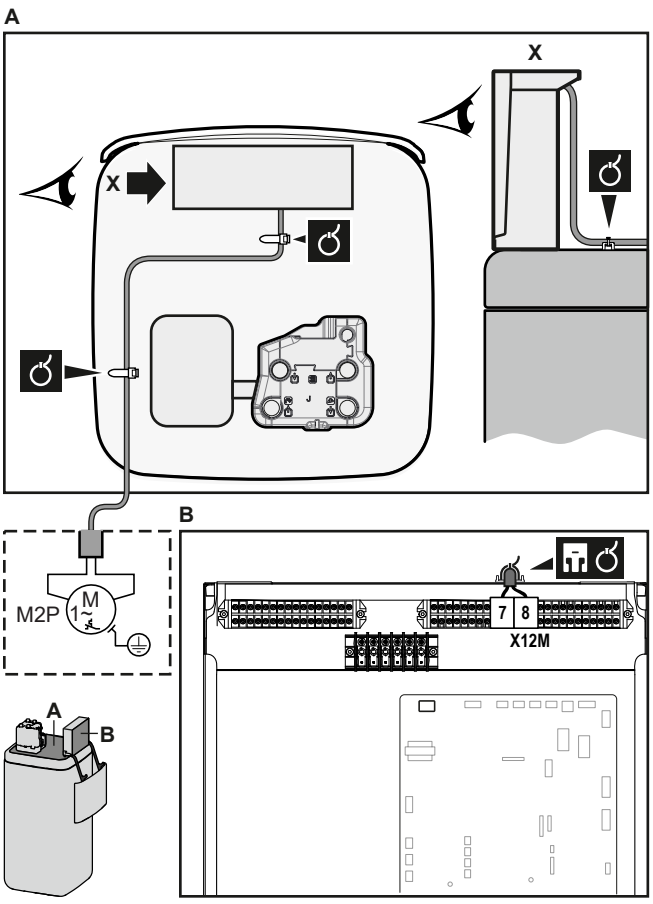
	Cables : (2+GND)×0,75 mm² Salida de bomba ACS. Carga máxima: 2 A (irrupción), 230 V CA, 1 A (continua)
	[9.2.2] `Bomba ACS` [9.2.3] `Programa de bomba ACS`

1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [▸ 6]):

1	Panel de la interfaz de usuario
2	Caja de interruptores
3	Tapa de la caja de conexiones
4	Tapa superior
5	Panel lateral



2 Conecte el cable de la bomba de agua caliente sanitaria a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



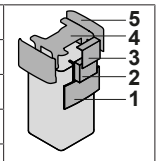
3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables. Información general, véase "6.3.1 Conexión del cableado eléctrico a la unidad interior" [▸ 16].

6.3.8 Cómo conectar la salida de alarma

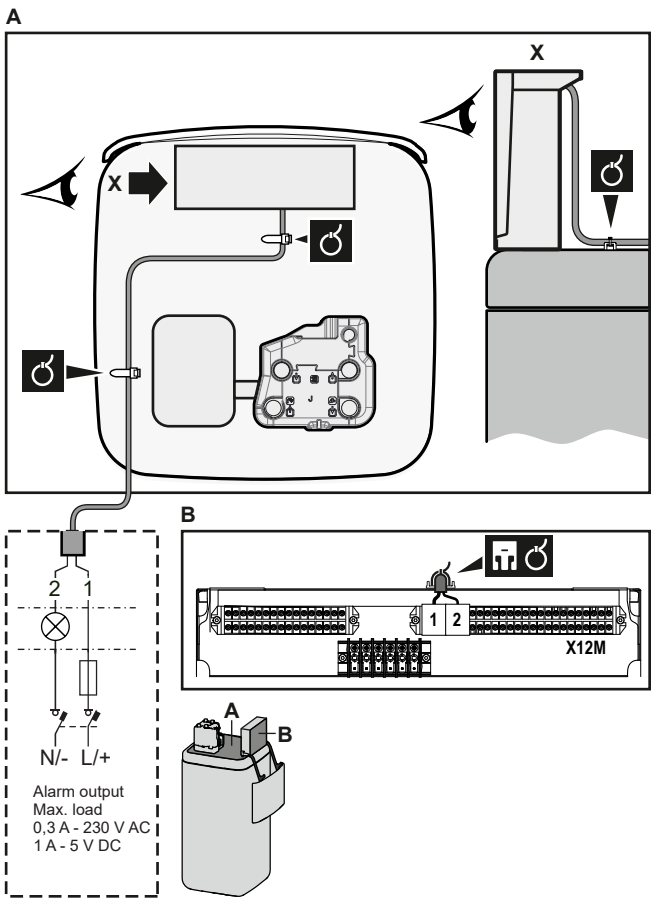
	Cables: (2)×0,75 mm² Carga máxima: 0,3 A, 230 V CA Carga mínima: 1 A, 5 V CC
	[9.D] `Salida de alarma`

1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [▸ 6]):

1	Panel de la interfaz de usuario
2	Caja de interruptores
3	Tapa de la caja de conexiones
4	Tapa superior
5	Panel lateral



2 Conecte el cable de la salida de alarma a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables. Información general, véase "6.3.1 Conexión del cableado eléctrico a la unidad interior" [▸ 16].

6.3.9 Cómo conectar la salida de conexión/ desconexión de refrigeración/calefacción de habitaciones

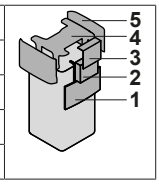
INFORMACIÓN

La refrigeración solo es aplicable en el caso de modelos reversibles.

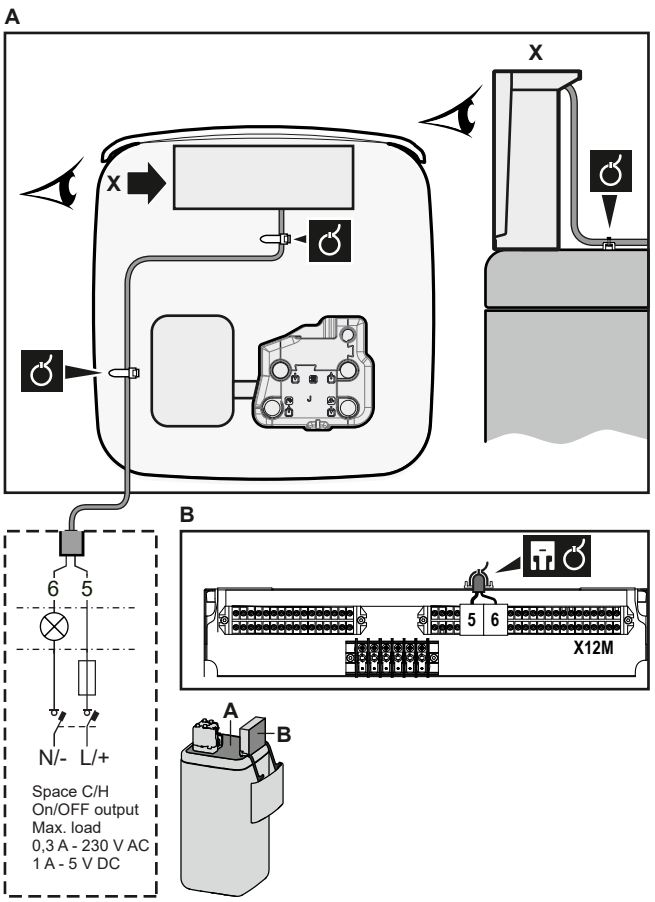
	Cables: (2)×0,75 mm² Carga máxima: 0,3 A, 230 V CA Carga mínima: 1 A, 5 V CC
	—

1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [▸ 6]):

1	Panel de la interfaz de usuario
2	Caja de interruptores
3	Tapa de la caja de conexiones
4	Tapa superior
5	Panel lateral



2 Conecte el cable de la salida de ENCENDIDO/APAGADO de refrigeración/calefacción de habitaciones a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables. Información general, véase "6.3.1 Conexión del cableado eléctrico a la unidad interior" [▸ 16].

6.3.10 Cómo conectar la conmutación a fuente de calor externa

INFORMACIÓN

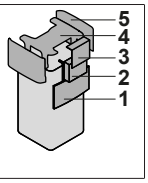
El control bivalente solo es posible en caso de 1 zona de temperatura del agua de impulsión con:

- control de termostato de ambiente, O
- control del termostato ambiente exterior.

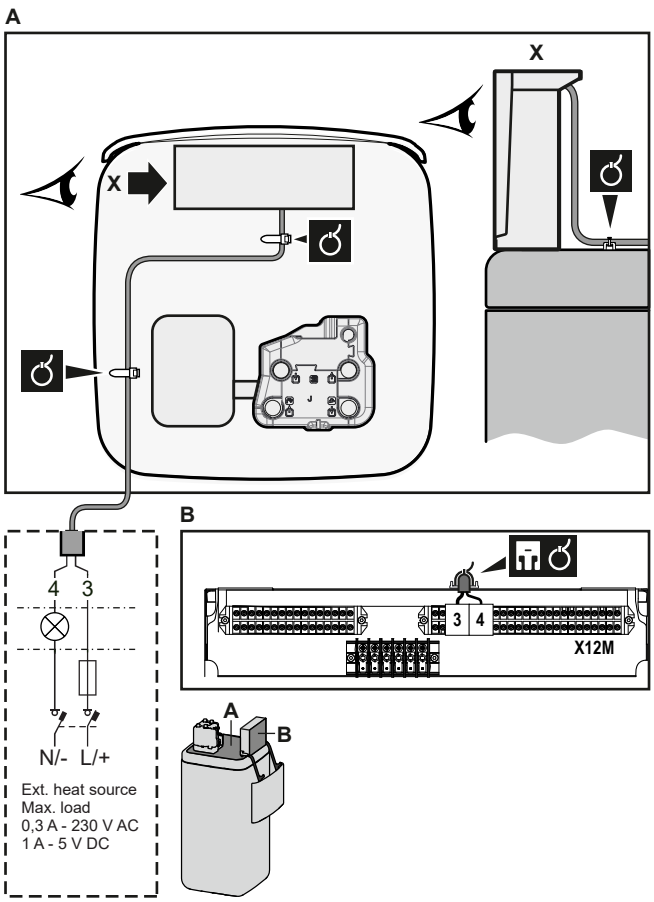
	Cables: 2×0,75 mm² Carga máxima: 0,3 A, 230 V CA Carga mínima: 1 A, 5 V CC
	[9.C] `Bivalente`

1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [▸ 6]):

1	Panel de la interfaz de usuario
2	Caja de interruptores
3	Tapa de la caja de conexiones
4	Tapa superior
5	Panel lateral



2 Conecte el cable del cambio a fuente de calor externa a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



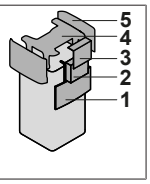
3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables. Información general, véase "6.3.1 Conexión del cableado eléctrico a la unidad interior" [▸ 16].

6.3.11 Cómo conectar las entradas digitales de consumo eléctrico

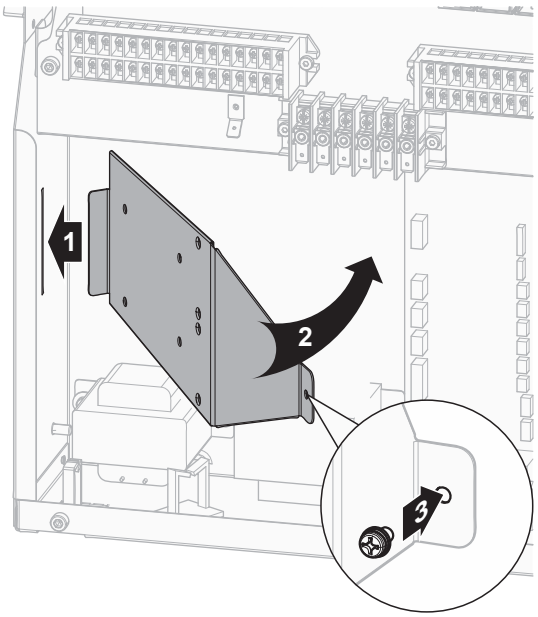
	Cables: 2 (por señal de entrada)×0,75 mm² Entradas digitales de limitación energética: detección 12 V CC / 12 mA (tensión suministrada por PCB)
	[9.9] `Control del consumo energético.`

1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [▸ 6]):

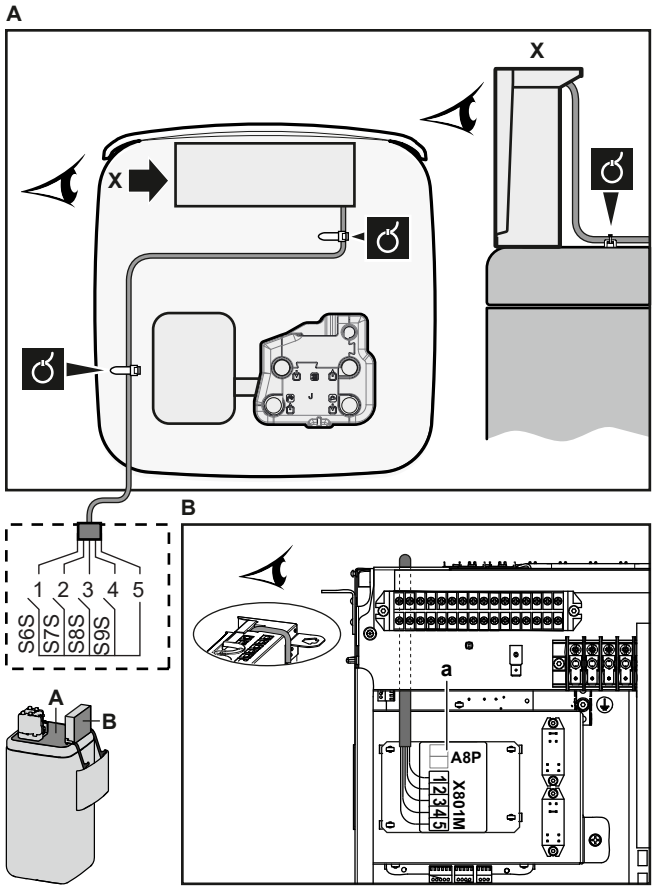
1	Panel de la interfaz de usuario
2	Caja de interruptores
3	Tapa de la caja de conexiones
4	Tapa superior
5	Panel lateral



2 Instale la inserción metálica de la caja de interruptores.



3 Conecte el cable de las entradas digitales de consumo eléctrico a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



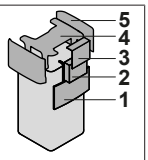
4 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables. Información general, véase "6.3.1 Conexión del cableado eléctrico a la unidad interior" [▸ 16].

6.3.12 Conexión del termostato de seguridad (contacto normalmente cerrado)

	Cables: 2×0,75 mm² Longitud máxima: 50 m Contacto de termostato de seguridad: detección de 16 V CC (tensión suministrada por PCB). El contacto sin tensión debe asegurar una carga aplicable mínima de 15 V CC, 10 mA.
	[9.8.1]=3 (`Suministro eléctrico con tarifa reducida` = `Termostato de seguridad`)

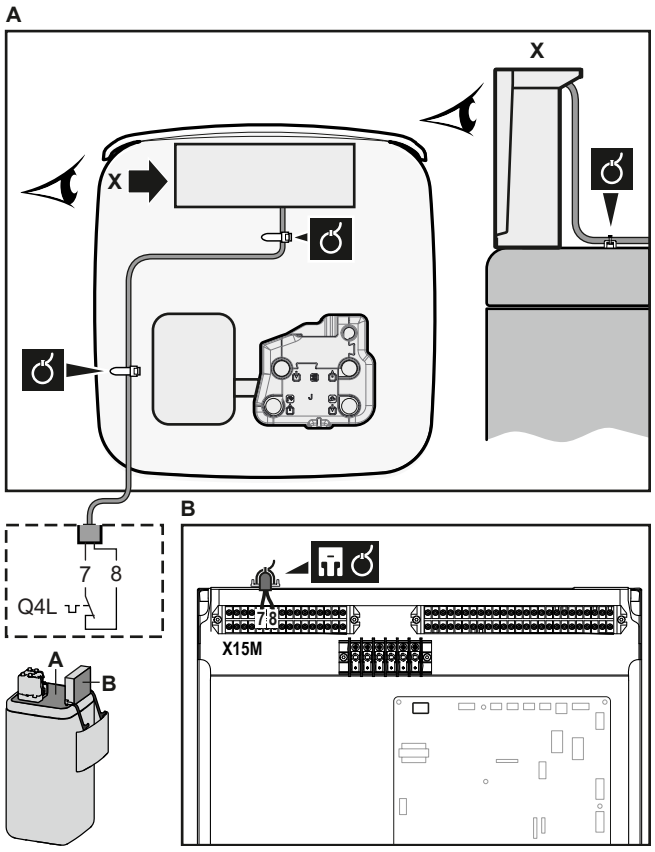
1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [▸ 6]):

1	Panel de la interfaz de usuario
2	Caja de interruptores
3	Tapa de la caja de conexiones
4	Tapa superior
5	Panel lateral



2 Conecte el cable del termostato de seguridad (normalmente cerrado) a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.

Nota: el cable del puente (montado de fábrica) debe desconectarse de los correspondientes terminales.



3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables. Información general, véase "6.3.1 Conexión del cableado eléctrico a la unidad interior" [▸ 16].

AVISO

Seleccione e instale el termostato de seguridad de acuerdo con la legislación vigente.

En cualquier caso, para evitar activaciones innecesarias del termostato de seguridad, recomendamos que:

- El termostato de seguridad pueda reiniciarse automáticamente.
- El termostato de seguridad tenga un intervalo máximo de variación de temperatura de 2°C/min.
- Deje una distancia mínima de 2 m entre el termostato de seguridad y la válvula de 3 vías.

AVISO

Error. Si desconecta el puente (circuito abierto) pero NO conecta el termostato de seguridad, aparecerá el error de parada 8H-03.

INFORMACIÓN

Configure SIEMPRE el termostato de seguridad después de su instalación. Sin la configuración, la unidad ignorará el contacto del termostato de seguridad.

6.3.13 Smart Grid

Este tema explica 2 posibles formas de conectar la unidad interior a una red inteligente:

- En el caso de contactos de red inteligente de baja tensión
- En el caso de contactos de red inteligente de alta tensión. En este caso es necesario instalar el kit de relés de red inteligente (EKRELSG).

Los 2 contactos de red inteligente de entrada pueden activar los siguientes modos de red inteligente:

Contacto de red inteligente		Modo de funcionamiento de red inteligente
❶	❷	
0	0	`Funcionamiento libre`
0	1	`Apagado forzado`
1	0	`Activación recomendada`
1	1	`Activación forzada`

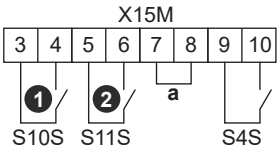
El uso de un medidor de impulsos de red inteligente no es obligatorio:

Si el medidor de impulsos de red inteligente es...	Entonces [9.8.8] `Ajuste de límite kW` es...
Utilizado ([9.A.2] `Contador eléctrico 2` ≠ `Ninguno`)	No aplicable
No utilizado ([9.A.2] `Contador eléctrico 2` = `Ninguno`)	Aplicable

En el caso de contactos de red inteligente de baja tensión

	Cables (medidor de pulsos de red inteligente): 0,5 mm² Cables (contactos de red inteligente de baja tensión): 0,5 mm²
	[9.8.4]=3 (`Suministro eléctrico con tarifa reducida` = `Red inteligente`) [9.8.5] `Modo de funcionamiento de red inteligente` [9.8.6] `Permitir resistencias eléctricas` [9.8.7] `Permitir almacenamiento en ambiente` [9.8.8] `Ajuste de límite kW`

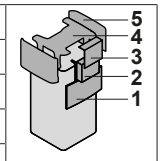
El cableado de la red inteligente en el caso de contactos de baja tensión debe realizarse de la siguiente forma:



a Puente (montaje en fábrica). Si también conecta un termostato de seguridad (Q4L) sustituya el puente por los cables del termostato de seguridad.
S4S Medidor de impulsos de red inteligente
1/S10S Contacto de red inteligente de baja tensión 1
2/S11S Contacto de red inteligente de baja tensión 2

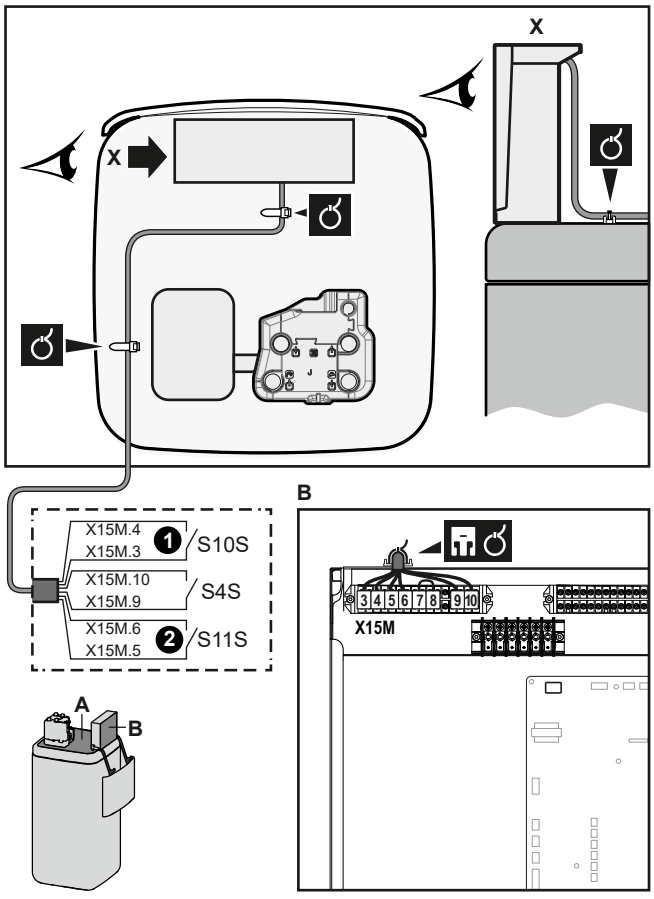
1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [▸ 6]):

1	Panel de la interfaz de usuario
2	Caja de interruptores
3	Tapa de la caja de conexiones
4	Tapa superior
5	Panel lateral



2 Conecte los cables de la forma siguiente:

A

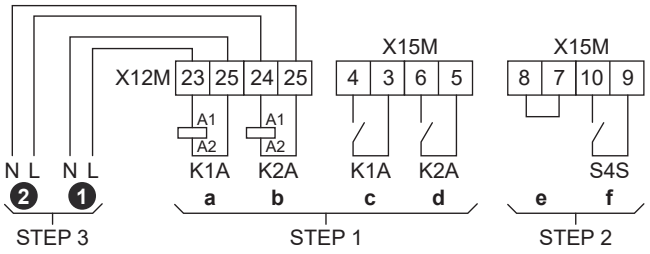


3 Fije los cables con abrazaderas a los sujetacables.

En el caso de contactos de red inteligente de alta tensión

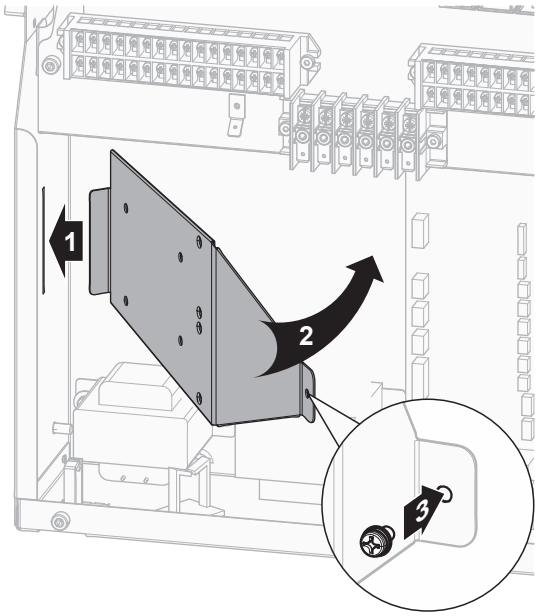
	Cables (medidor de pulsos de red inteligente): 0,5 mm² Cables (contactos de red inteligente de alta tensión): 1 mm²
	[9.8.4]=3 (Suministro eléctrico con tarifa reducida = Red inteligente) [9.8.5] Modo de funcionamiento de red inteligente [9.8.6] Permitir resistencias eléctricas [9.8.7] Permitir almacenamiento en ambiente [9.8.8] Ajuste de límite kW

El cableado de la red inteligente en el caso de contactos de alta tensión debe realizarse de la siguiente forma:

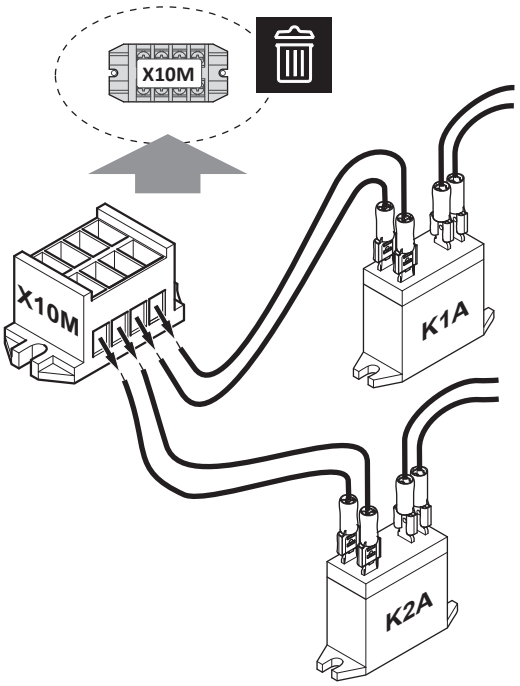


STEP 1 Instalación de kit de relés de red inteligente
STEP 2 Conexiones de baja tensión
STEP 3 Conexiones de alta tensión
1 Contacto de red inteligente de alta tensión 1
2 Contacto de red inteligente de alta tensión 2
a, b Lados de las bobinas de los relés
c, d Lados de los contactos de los relés
e Puente (montaje en fábrica). Si también conecta un termostato de seguridad (Q4L) sustituya el puente por los cables del termostato de seguridad.
f Medidor de impulsos de red inteligente

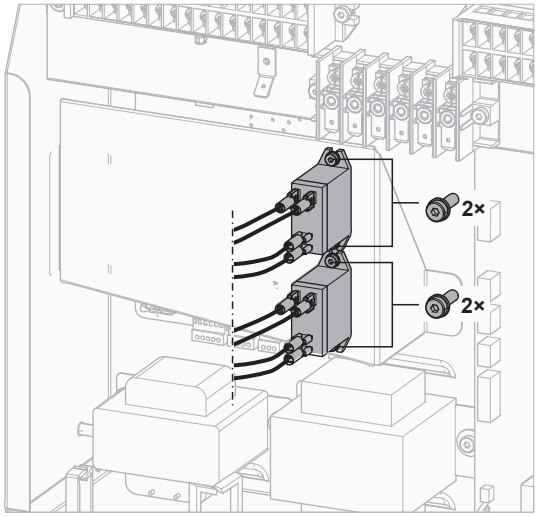
1 Instale la inserción metálica de la caja de interruptores.

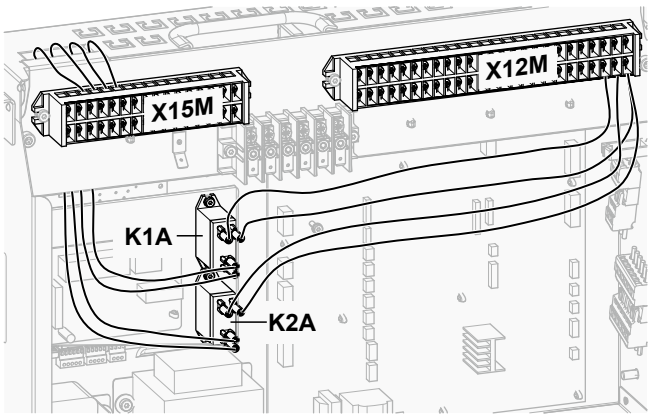


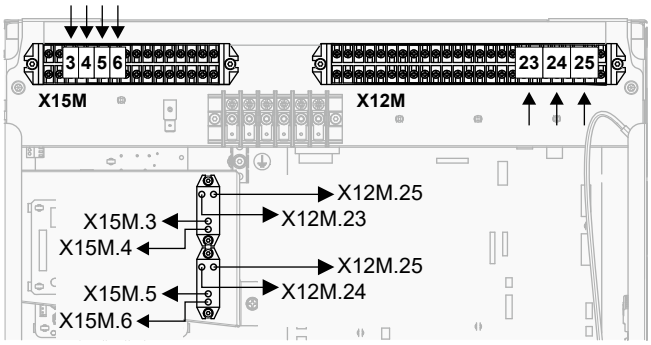
2 Afloje los cables conectados al terminal del kit de relé de red inteligente (EKRELSG) y desconecte el terminal.



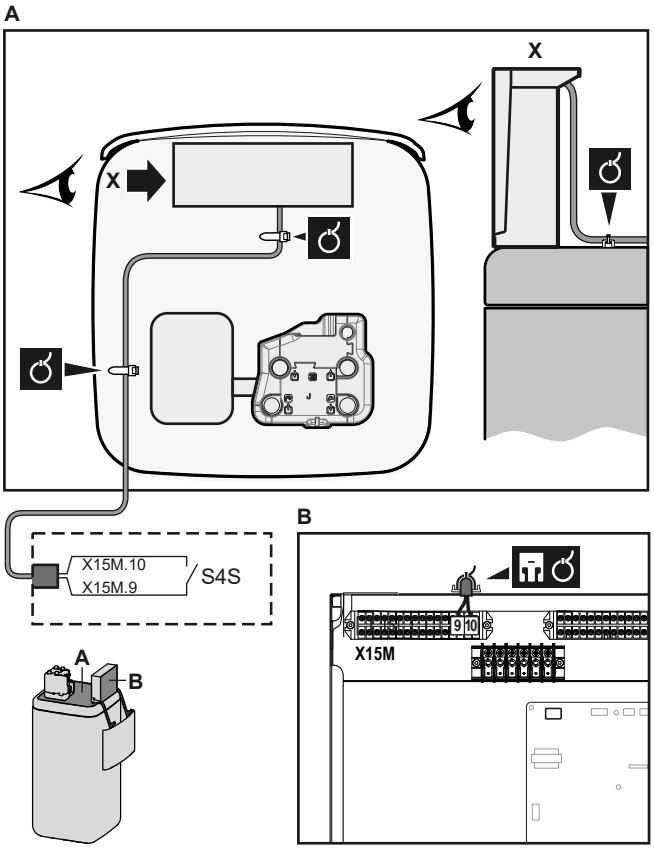
3 Instale los componentes del kit de relés de red inteligente de la siguiente forma:



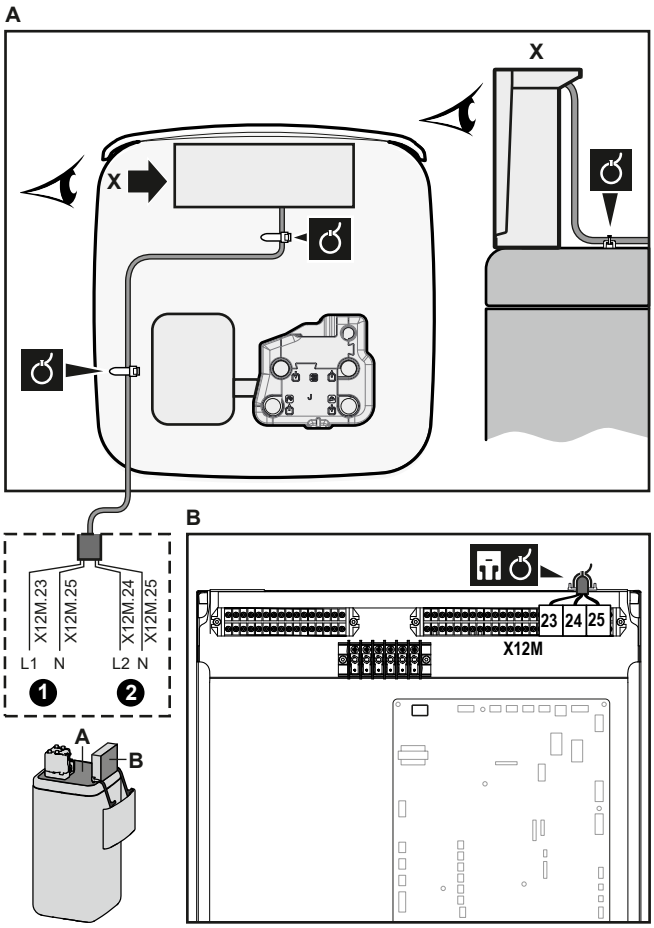




4 Conecte el cableado de baja tensión de la forma siguiente:



5 Conecte el cableado de alta tensión de la forma siguiente:

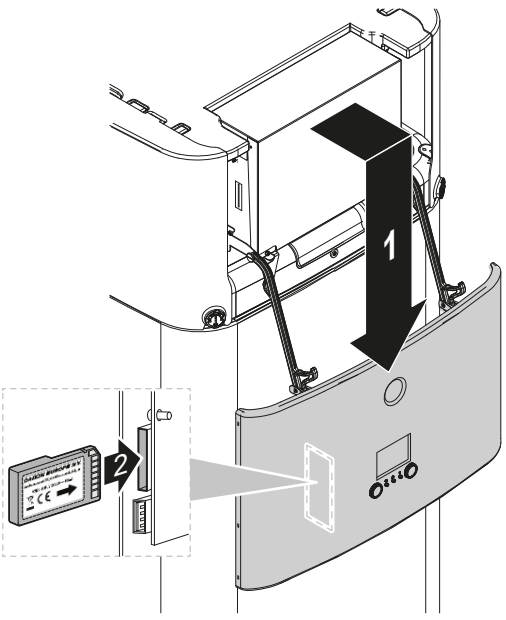


6 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables. Información general, véase "6.3.1 Conexión del cableado eléctrico a la unidad interior" [▸ 16].

6.3.14 Para conectar con el cartucho WLAN (suministrado como accesorio)

	[D] Gateway inalámbrica

1 Introduzca el cartucho WLAN en la ranura del cartucho de la interfaz de usuario de la unidad interior.

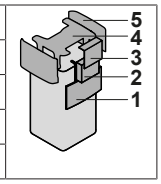


6.3.15 Para conectar la entrada solar

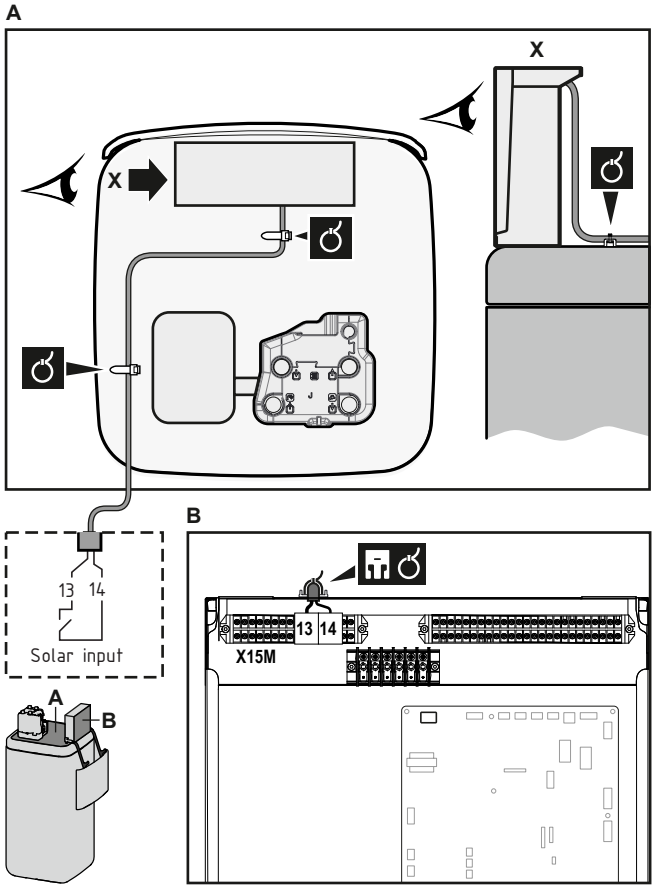
	Cables: 0,5 mm² Contacto de entrada solar: 5 V CC (tensión suministrada por PCB)
	—

1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [▸ 6]):

1	Panel de la interfaz de usuario
2	Caja de interruptores
3	Tapa de la caja de conexiones
4	Tapa superior
5	Panel lateral



2 Conecte el cable de entrada solar tal y como indica la siguiente ilustración.



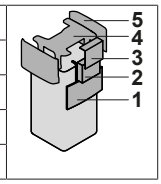
3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables. Información general, véase "6.3.1 Conexión del cableado eléctrico a la unidad interior" [▸ 16].

6.3.16 Para conectar la salida de ACS

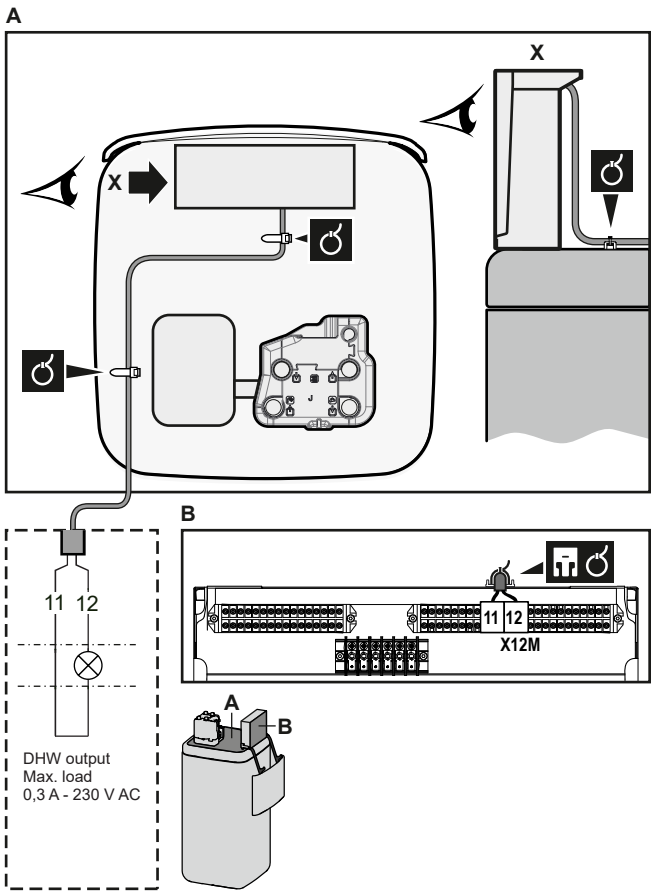
	Cables: 2×0,75 mm² Corriente máxima de funcionamiento: 0,3 A, 230 V CA
	—

1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [▸ 6]):

1	Panel de la interfaz de usuario
2	Caja de interruptores
3	Tapa de la caja de conexiones
4	Tapa superior
5	Panel lateral



2 Conecte el cable de señal de ACS tal y como indica la siguiente ilustración.



3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables. Información general, véase "6.3.1 Conexión del cableado eléctrico a la unidad interior" [▸ 16].

7 Configuración

INFORMACIÓN

La refrigeración solo es aplicable en el caso de modelos reversibles.

7.1 Información general: configuración

Este capítulo describe las instrucciones y la información necesarias para configurar el sistema después de su instalación.

AVISO

Este capítulo explica solo la configuración básica. Para obtener una explicación más detallada e información general, véase la guía de referencia del instalador.

Por qué

Si NO configura el sistema correctamente, podría NO funcionar como se espera. La configuración afecta a lo siguiente:

- Los cálculos del software
- Lo que vea y haga con la interfaz de usuario

Cómo

Puede configurar el sistema utilizando la interfaz de usuario.

- **Primera vez: Asistente de configuración.** Cuando ENCIENDA la interfaz de usuario por primera vez (a través de la unidad), un asistente de configuración le ayudará a configurar el sistema.
- **Reinicie el asistente de configuración.** Si el sistema ya está configurado, puede reiniciar el asistente de configuración. Para reiniciar el asistente de configuración, vaya a `Ajustes instalador > Asistente de configuración`. Para acceder a `Ajustes instalador`, consulte "7.1.1 Cómo acceder a los comandos más utilizados" [▸ 28].
- **Más adelante.** Si es necesario, puede realizar cambios en la configuración en la estructura del menú o los ajustes resumidos.

INFORMACIÓN

Una vez finalizado el asistente de configuración, en la interfaz de usuario aparecerá una pantalla de resumen y le solicitará una confirmación. Después de la confirmación, el sistema se reiniciará y aparecerá la pantalla de inicio.

Acceso a los ajustes: leyenda de las tablas

Puede acceder a los ajustes del instalador utilizando dos métodos diferentes. Sin embargo, NO es posible acceder a todos los ajustes con los dos métodos. En estos casos, en las columnas de las tablas correspondientes aparecerá N/A (no aplicable).

Método	Columna en las tablas
Acceso a los ajustes a través del hilo de Ariadna en la **pantalla del menú de inicio** o en el **árbol de menús**. Para activar el hilo de Ariadna, pulse el botón **?** en la pantalla de inicio.	**#** Por ejemplo: [2.9]
Acceso a los ajustes a través del código en los **ajustes de campo generales**.	**Código** Por ejemplo: [C-07]

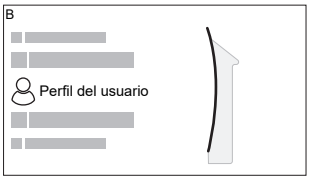
Consulte también:

- "Cómo acceder a los ajustes del instalador" [▸ 29]
- "7.5 Estructura del menú: información general de los ajustes del instalador" [▸ 37]

7.1.1 Cómo acceder a los comandos más utilizados

Para modificar el nivel de autorización del usuario

Puede modificar el nivel de autorización del usuario de la forma que sigue:

1	Vaya a [B]: `Perfil del usuario`. 	
2	Introduzca el código PIN correspondiente al nivel de autorización del usuario.	—
	▪ Muévase por la lista de dígitos y modifique el dígito seleccionado.	
	▪ Mueva el cursor de izquierda a derecha.	
	▪ Confirme el código PIN y continúe.	

Código PIN de instalador

El código PIN de `Instalador` es **5678**. Hay disponibles nuevas opciones de menú y ajustes del instalador.

Código PIN de usuario avanzado

El código PIN de `Usuario avanzado` es **1234**. Hay disponibles nuevas opciones de menú para el usuario.

Código PIN de usuario

El código PIN de `Usuario` es **0000**.

Cómo acceder a los ajustes del instalador

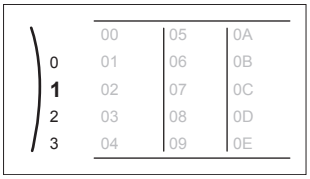
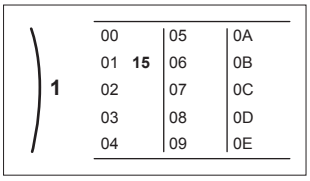
1 Ajuste el nivel de autorización del usuario a `Instalador`.

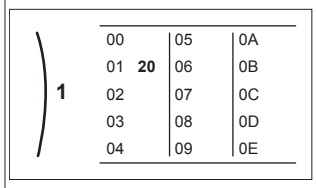
2 Vaya a [9]: `Ajustes instalador`.

Para modificar un ajuste general

Ejemplo: modifique [1-01] de 15 a 20.

La mayoría de los ajustes pueden configurarse con el árbol de menús. Si por algún motivo debe modificar un ajuste utilizando los ajustes generales, puede acceder a los ajustes generales de la siguiente forma:

1	Ajuste el nivel de autorización del usuario a `Instalador`. Consulte "Para modificar el nivel de autorización del usuario" [▶ 28].	—
2	Vaya a [9.I]: `Ajustes instalador` > `Visión general ajustes de campo`.	
3	Gire el dial izquierdo para seleccionar la primera parte del ajuste y confirme pulsando el dial. 	
4	Gire el dial izquierdo para seleccionar la segunda parte del ajuste. 	

5	Gire el dial derecho para modificar el valor de 15 a 20. 	
6	Pulse el dial izquierdo para confirmar el nuevo ajuste.	
7	Pulse el botón central para volver a la pantalla de inicio.	

INFORMACIÓN

Al modificar los ajustes generales y volver a la pantalla de inicio, en la interfaz de usuario aparecerá una pantalla emergente que le pedirá que reinicie el sistema.

Después de la confirmación, el sistema se reiniciará y se aplicarán los cambios más recientes.

7.2 Asistente de configuración

La primera vez que ENCIENDA el sistema, la interfaz de usuario inicia el asistente de configuración. Utilice este asistente para configurar los ajustes iniciales más importantes para un correcto funcionamiento de la unidad. Si hace falta, más adelante puede configurar más ajustes. Puede modificar estos ajustes a través de la estructura del menú.

7.2.1 Asistente de configuración: idioma

#	Código	Descripción
[7.1]	N/A	Idioma

7.2.2 Asistente de configuración: fecha y hora

#	Código	Descripción
[7.2]	N/A	Ajuste la fecha y la hora locales

INFORMACIÓN

De forma predeterminada, el horario de verano está activado y el formato del reloj es de 24 horas. Si desea modificar estos ajustes, puede hacerlo desde la estructura del menú (`Ajustes usuario` > `Fecha/Hora`) una vez inicializada la unidad.

7.2.3 Asistente de configuración: sistema

Tipo de unidad interior

Aparece el tipo de unidad interior, pero no puede ajustarse.

Tipo de resistencia de apoyo

#	Código	Descripción
[9.3.1]	[E-03]	▪ 0: `Ninguno` ▪ 2: `3V` ▪ 3: `6V` ▪ 4: `9W`

Agua caliente sanitaria

El sistema incluye un depósito de almacenamiento de energía y puede preparar agua caliente sanitaria. Este ajuste es de solo lectura.

#	Código	Descripción
[9.2.1]	[E-05] [E-06] [E-07]	▪ Integrado La resistencia de reserva también se utilizará para calentar el agua caliente sanitaria.

Emergencia

Si la bomba de calor no funciona, la resistencia de reserva o la caldera pueden utilizarse como resistencia de emergencia. En estos casos, asume la carga calorífica de forma automática o mediante una interacción manual.

- Si Emergencia está ajustado en Automático y se produce un fallo en la bomba de calor, la resistencia de reserva o la caldera asumirán automáticamente la producción de agua caliente sanitaria y la calefacción de habitaciones.
- Si Emergencia está ajustado en Manual y se produce un fallo en la bomba de calor, se detienen la producción de agua caliente sanitaria y la calefacción de habitaciones.

  Para recuperarlas manualmente a través de la interfaz de usuario, vaya a la pantalla del menú principal de Fallo de funcionamiento y confirme si la resistencia de reserva puede asumir la carga calorífica o no.
- De forma alternativa, cuando Emergencia se establece en:
  - reducción SH auto./ACS activada: se reduce la calefacción de habitaciones pero el agua caliente sanitaria sigue estando disponible.
  - reducción SH auto./ACS desactivada: se reduce la calefacción de habitaciones y el agua caliente sanitaria NO está disponible.
  - SH auto. normal/ACS desactivada: la calefacción de habitaciones funciona con normalidad, pero el agua caliente sanitaria NO está disponible.

  De forma similar al modo Manual, la unidad puede asumir toda la carga con la resistencia de reserva o la caldera si el usuario lo activa a través de la pantalla del menú principal Fallo de funcionamiento.

Para mantener un consumo de energía bajo, recomendamos ajustar Emergencia en reducción SH auto./ACS desactivada si la vivienda va a permanecer desocupada durante largos períodos.

#	Código	Descripción
[9.5.1]	[4-06]	▪ **0: Manual** ▪ 1: Automático ▪ 2: reducción SH auto./ACS activada ▪ 3: reducción SH auto./ACS desactivada ▪ 4: SH auto. normal/ACS desactivada

INFORMACIÓN

La función de emergencia automática debe ajustarse en la estructura del menú de la interfaz de usuario.

INFORMACIÓN

Si se produce un fallo de la bomba de calor y Emergencia está ajustado en Manual, las funciones siguientes permanecerán activas aunque el usuario NO confirme el funcionamiento de emergencia:

- Protección antiescarcha del ambiente
- Secado de mortero de la calefacción radiante
- Prevención de congelación de tuberías de agua

Sin embargo, la función de desinfección SOLO se activará si el usuario confirma el funcionamiento de emergencia a través de la interfaz de usuario.

INFORMACIÓN

Si la caldera está conectada al depósito como fuente de calor auxiliar (a través de una bobina bivalente o de una conexión de retrodrenaje), la caldera y NO la resistencia de reserva funciona como resistencia de emergencia, independientemente de la capacidad de la caldera. En el caso de calderas de baja capacidad, pueden producirse problemas de suministro en caso de emergencia.

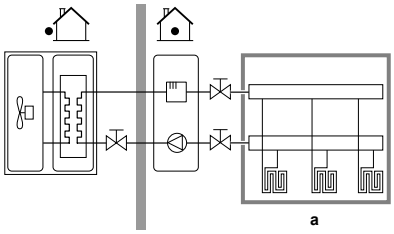
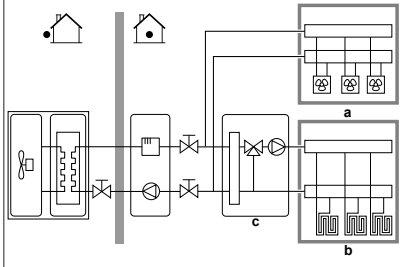
Si la caldera está conectada directamente al circuito de calefacción de habitaciones, NO actúa como resistencia de emergencia.

Número de zonas

El sistema puede suministrar agua de impulsión en hasta 2 zonas de temperatura del agua. Durante la configuración, debe establecerse el número de zonas de agua.

INFORMACIÓN

Estación de mezcla. Si el esquema del sistema incluye 2 zonas de TAI, deberá instalar una estación de mezcla antes de la zona de TAI principal.

#	Código	Descripción
[4.4]	[7-02]	▪ 0: Una zona Solo una zona de temperatura del agua de impulsión:  **a** Zona de TAI principal
[4.4]	[7-02]	▪ 1: Dos zonas Dos zonas de temperatura del agua de impulsión. La zona de temperatura del agua de impulsión principal consta de los emisores de calor con la carga más alta y una estación de mezcla para lograr la temperatura del agua de impulsión deseada. En calefacción:  **a** Zona de TAI adicional: temperatura más alta **b** Zona de TAI principal: temperatura más baja **c** Estación de mezcla

AVISO

Si NO se configura el sistema de esta forma, podrían producirse daños en los emisores de calor. Si hay 2 zonas, es importante que en la calefacción:

- la zona con la temperatura del agua más baja esté configurada como zona principal, y
- la zona con la temperatura del agua más alta esté configurada como zona adicional.

AVISO

Si hay 2 zonas y los tipos de emisores no están bien configurados, el agua a temperatura elevada puede enviarse hacia un emisor de temperatura baja (calefacción de suelo radiante). Para evitarlo:

- Instale una válvula Aquastat/termostática para evitar unas temperaturas excesivamente altas dirigidas a un emisor de temperatura baja.
- Asegúrese de configurar los tipos de emisor de la zona principal [2.7] y la zona adicional [3.7] correctamente, de acuerdo con el emisor conectado.

AVISO

Es posible integrar en el sistema una válvula de derivación de presión diferencial. Tenga en cuenta que esta válvula tal vez no aparezca en las ilustraciones.

Sistema llenado con glicol

Este ajuste ofrece al instalador la posibilidad de indicar si el sistema está lleno de glicol o agua. Es importante si se utiliza glicol para proteger el circuito del agua contra la congelación. Si el ajuste NO es el correcto, el líquido del interior de los tubos podría congelarse.

#	Código	Descripción
N/A	[E-0D]	`Sistema llenado con glicol`: ¿El sistema se ha llenado con glicol? ▪ 0: `No` ▪ 1: `Sí`

7.2.4 Asistente de configuración: resistencia de reserva

Las capacidades de los diferentes pasos de la resistencia de reserva deben establecerse para que las funciones de medición de energía y/o control de consumo energético funcionen correctamente. Cuando mida el valor de resistencia en cada resistencia, puede establecer la capacidad exacta de la resistencia, lo que producirá datos energéticos más precisos.

Tipo de resistencia de apoyo

#	Código	Descripción
[9.3.1]	[E-03]	▪ 0: `Ninguno` ▪ 2: `3V` ▪ 3: `6V` ▪ 4: `9W`

Tensión

- En el caso de un modelo de `3V` y `6V`, está fijado en `230V, monofásico`.
- En el caso de un modelo de `9W`, está fijado en `400V, trifásico`.

#	Código	Descripción
[9.3.2]	[5-0D]	▪ 0: `230V, monofásico` ▪ 2: `400V, trifásico`

Configuración

La resistencia de reserva puede configurarse de diferentes formas: Para el modelo de `3V`, el sistema selecciona de forma variable entre 3 pasos de capacidad disponibles la capacidad adecuada para las diferentes condiciones de funcionamiento. En el modelo de `6V` y `9W` puede tener una resistencia de reserva de solo 1 paso o una resistencia de reserva de 2 pasos. En la variante de 2 pasos, la capacidad del segundo paso depende del ajuste. También puede tener una capacidad superior en el segundo paso para situaciones de emergencia.

#	Código	Descripción
[9.3.3]	[4-0A]	▪ 0: relé 1 ▪ 1: relé 1 / relé 1+2 ▪ 2: relé 1 / relé 2 ▪ 3: relé 1 / relé 2 `Emergencia` relé 1+2

INFORMACIÓN

Los ajustes [9.3.3] y [9.3.5] están asociados. La modificación de un ajuste influye en el otro. Si modifica un ajuste, compruebe si el otro mantiene el valor previsto.

INFORMACIÓN

Durante el funcionamiento normal cuando [4-0A]=1, la capacidad del segundo paso de la resistencia de reserva a la tensión nominal es igual a [6-03]+[6-04].

INFORMACIÓN

Si [4-0A]=3 y el modo de emergencia está activo, el consumo del segundo paso de la resistencia de reserva a la tensión nominal es igual a [6-03]+[6-04].

INFORMACIÓN

Si el punto de ajuste de temperatura de almacenaje es superior a 50°C y no hay ninguna caldera auxiliar instalada, Daikin recomienda NO desactivar el segundo paso de la resistencia de reserva, ya que puede afectar considerablemente el tiempo que la unidad necesita para calentar el depósito de almacenamiento.

INFORMACIÓN

Las capacidades presentadas en el menú de selección de [4-0A] solo aparecen correctamente si se seleccionan correctamente los pasos de capacidad [6-03] y [6-04].

INFORMACIÓN

Los cálculos de datos de energía de la unidad solo serán correctos para los ajustes de [6-03] y [6-04] que concuerden con la capacidad de la resistencia de reserva instalada. Ejemplo: para una resistencia de reserva con una capacidad nominal de 6 kW, el primer paso (2 kW) y el segundo paso (4 kW) suman 6 kW.

Capacidad paso 1

#	Código	Descripción
[9.3.4]	[6-03]	▪ La capacidad del primer paso de la resistencia de reserva a tensión nominal.

Capacidad adicional paso 2

#	Código	Descripción
[9.3.5]	[6-04]	▪ La diferencia de capacidad entre el segundo y el primer paso de la resistencia de reserva a tensión nominal. El valor nominal depende de la configuración de la resistencia de reserva.

Capacidad máxima

#	Código	Descripción
[9.3.9]	[4-07]	▪ Capacidad máxima que debe suministrar la resistencia de reserva. ▪ Intervalo: 1 kW~3 kW, pasos de 1 kW

7.2.5 Asistente de configuración: zona principal

Desde aquí pueden configurarse los ajustes más importantes para el agua de impulsión principal.

Tipo de emisor

El calentamiento o la refrigeración de la zona principal puede llevar más tiempo. Esto depende de:

- El caudal de agua en el sistema
- El tipo de emisor de calor de la zona principal

El ajuste `Tipo de emisor` puede compensar un sistema de calefacción/refrigeración lento o rápido durante el ciclo de calentamiento/refrigeración. En el control de termostato de ambiente, el ajuste `Tipo de emisor` afecta a la modulación máxima de la temperatura de agua de impulsión deseada y a la posibilidad de un cambio automática de refrigeración/calefacción en función de la temperatura ambiente interior.

Es importante configurar `Tipo de emisor` correctamente y de acuerdo con el esquema del sistema. La T delta objetivo de la zona principal depende de este ajuste.

#	Código	Descripción
[2.7]	[2-0C]	▪ 0: `Suelo radiante` ▪ 1: `Fancoil` ▪ 2: `Radiador`

El ajuste del tipo de emisor influye en el intervalo de punto de ajuste de calefacción de habitaciones y la T delta objetivo de la calefacción, de la forma siguiente:

Descripción	Intervalo de punto de ajuste de calefacción de habitaciones	T delta objetivo en calefacción
0: `Suelo radiante`	Máximo 55°C	Variable
1: `Fancoil`	Máximo 55°C	Variable
2: `Radiador`	Máximo 65°C	Fijo 10°C

AVISO

Temperatura media de emisor = temperatura del agua de impulsión – (Delta T)/2

Esto significa que para un mismo punto de ajuste de la temperatura del agua de impulsión, la temperatura media del emisor de los radiadores es inferior a la de la calefacción de suelo radiante, a causa de un delta T superior.

Ejemplo de radiadores: 40–10/2=**35°C**

Ejemplo de calefacción de suelo radiante: 40–5/2=**37,5°C**

Para compensar, puede:

- Aumentar las temperaturas deseadas de la curva con dependencia climatológica [2.5].
- Permitir la modulación de la temperatura de agua de impulsión y aumentar la modulación máxima [2.C].

Control

Defina cómo se controla el funcionamiento de la unidad.

Caja	En este control...
`Impulsión de agua`	El funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura del agua de impulsión independientemente de la temperatura ambiente real y/o la demanda de calefacción o refrigeración de la habitación.
`Termostato ambiente externo`	El funcionamiento de la unidad se decide en función del termostato externo o equivalente (p.ej. convector de la bomba de calor).
`Termostato ambiente`	El funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura ambiente de la interfaz de confort humana específica (BRC1HHDA, utilizada como termostato de ambiente).

#	Código	Descripción
[2.9]	[C-07]	▪ 0: `Impulsión de agua` ▪ 1: `Termostato ambiente externo` ▪ 2: `Termostato ambiente`

Modo punto de consigna

Defina el modo del punto de ajuste:

- `Absoluto`: la temperatura del agua de impulsión deseada no depende de la temperatura ambiente exterior.
- En el modo `Curva en calefacción, refrigeración absoluta`, la temperatura de agua de impulsión deseada:
  - depende de la temperatura ambiente exterior para la calefacción
  - NO depende de la temperatura ambiente exterior para la refrigeración
- En el modo `Dependencia de las condiciones climatológicas`, la temperatura de agua de impulsión deseada depende de la temperatura ambiente exterior.

#	Código	Descripción
[2.4]	N/A	`Modo punto de consigna`: ▪ `Absoluto` ▪ `Curva en calefacción, refrigeración absoluta` ▪ `Dependencia de las condiciones climatológicas`

Cuando está activado el control según las condiciones climáticas, las temperaturas exteriores bajas provocarán agua más caliente y viceversa. Con la unidad ajustada en el modo dependiente de las condiciones climatológicas, el usuario puede subir o bajar la temperatura del agua hasta un máximo de 10°C.

Programa horario

Indica que la temperatura de agua de impulsión deseada se ajusta a un programa. La influencia del modo del punto de ajuste de TAI [2.4] es la siguiente:

- En el modo del punto de ajuste de TAI `Absoluto`, las acciones programadas constan de temperaturas del agua de impulsión deseadas preestablecidas o personalizadas.
- En el modo del punto de ajuste de TAI `Dependencia de las condiciones climatológicas`, las acciones programadas constan de acciones de cambio deseadas preestablecidas o personalizadas.

#	Código	Descripción
[2.1]	N/A	▪ 0: `No` ▪ 1: `Sí`

7.2.6 Asistente de configuración: zona adicional

Desde aquí pueden configurarse los ajustes más importantes para la zona del agua de impulsión adicional.

Tipo de emisor

Para obtener más información sobre esta funcionalidad, consulte "7.2.5 Asistente de configuración: zona principal" [▸ 31].

#	Código	Descripción
[3.7]	[2-0D]	▪ 0: `Suelo radiante` ▪ 1: `Fancoil` ▪ 2: `Radiador`

Control

Aquí aparece el tipo de control, pero no puede ajustarse. Está determinado por el tipo de control de la zona principal. Para obtener más información sobre la funcionalidad, consulte "7.2.5 Asistente de configuración: zona principal" [▸ 31].

#	Código	Descripción
[3.9]	N/A	▪ 0: Impulsión de agua si el tipo de control de la zona principal es Impulsión de agua. ▪ 1: Termostato ambiente externo si el tipo de control de la zona principal es Termostato ambiente externo o Termostato ambiente.

Modo punto de consigna

Para obtener más información sobre esta funcionalidad, consulte "7.2.5 Asistente de configuración: zona principal" [▸ 31].

#	Código	Descripción
[3.4]	N/A	▪ 0: Absoluto ▪ 1: Curva en calefacción, refrigeración absoluta ▪ 2: Dependencia de las condiciones climatológicas

Programa horario

Indica que la temperatura de agua de impulsión deseada se ajusta a un programa. Consulte también "7.2.5 Asistente de configuración: zona principal" [▸ 31].

#	Código	Descripción
[3.1]	N/A	▪ 0: No ▪ 1: Sí

7.2.7 Asistente de configuración: depósito

INFORMACIÓN

Para permitir el desescarche del depósito, recomendamos una temperatura mínima del depósito de 35°C.

Modo de calentamiento

El depósito de agua caliente sanitaria puede prepararse de 2 formas distintas. Unas difieren de las otras en la forma en la que se establece la temperatura del depósito deseada y cómo actúa sobre este.

#	Código	Descripción
[5.6]	[6-0D]	Modo de calentamiento: ▪ 0: Solo recalentamiento: la temperatura del depósito de almacenamiento se mantiene siempre en el punto de ajuste seleccionado en la pantalla de punto de ajuste del depósito. ▪ 3: Recalentamiento programado: la temperatura del depósito de almacenamiento varía en función del programa de temperatura del depósito.

Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información.

Ajustes para el modo de solo recalentamiento

Durante el modo de solo recalentamiento, el punto de ajuste del depósito puede ajustarse en la interfaz de usuario. La temperatura máxima permitida depende del siguiente ajuste:

#	Código	Descripción
[5.8]	[6-0E]	Máxima: La máxima temperatura que los usuarios pueden seleccionar para el agua caliente sanitaria. Puede utilizar este ajuste para limitar la temperatura de los grifos de agua caliente. La temperatura máxima NO es aplicable durante la función de desinfección. Véase la función de desinfección.

Para ajustar la ACTIVACIÓN de la histéresis de la bomba de calor:

#	Código	Descripción
[5.9]	[6-00]	ENCENDIDO de histéresis de la bomba de calor ▪ 2°C~40°C

7.3 Curva con dependencia climatológica

7.3.1 ¿Qué es una curva de dependencia climatológica?

Funcionamiento con dependencia climatológica

La unidad funciona con dependencia climatológica si la temperatura de agua de impulsión deseada o la temperatura del depósito se determina automáticamente en función de la temperatura exterior. Por tanto, está conectada a un sensor de temperatura en la pared norte del edificio. Si la temperatura exterior sube o baja, la unidad lo compensa al instante. Por tanto, la unidad no tiene que esperar a recibir información del termostato para subir o bajar la temperatura del agua de impulsión o el depósito. Al reaccionar más deprisa, evita los picos o las caídas bruscos de la temperatura interior y la temperatura del agua en los puntos de extracción.

Ventaja

El funcionamiento con dependencia climatológica reduce el consumo de energía.

Curva con dependencia climatológica

Para poder compensar las diferencias de temperatura, la unidad confía en su curva de dependencia climatológica. Esta curva define cuál debe ser la temperatura del agua del depósito o de impulsión a diferentes temperaturas exteriores. Como la inclinación de la curva depende de las circunstancias de cada lugar, como el clima y el aislamiento del edificio, un instalador o un usuario puede ajustarla.

Tipos de curva de dependencia climatológica

Existen 2 tipos de curvas con dependencia climatológica:

- Curva de 2 puntos
- Curva con pendiente/compensación

El tipo de curva utilizado para realizar los ajustes depende de sus preferencias personales. Consulte "7.3.4 Uso de curvas de dependencia climatológica" [▸ 35].

Disponibilidad

La curva de dependencia climatológica está disponible para:

- Zona principal - Calefacción
- Zona principal - Refrigeración
- Zona adicional - Calefacción
- Zona adicional - Refrigeración
- Depósito (disponible solo para instaladores)

INFORMACIÓN

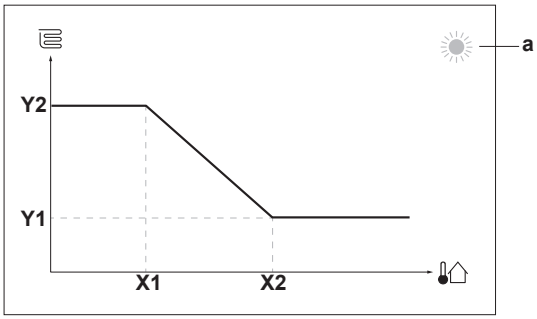
Para utilizar la dependencia climatológica, configure correctamente el punto de ajuste de la zona principal, la zona adicional o el depósito. Consulte "7.3.4 Uso de curvas de dependencia climatológica" [▶ 35].

7.3.2 Curva de 2 puntos

Defina la curva con dependencia climatológica con estos dos puntos de ajuste:

- Punto de ajuste (X1, Y2)
- Punto de ajuste (X2, Y1)

Ejemplo



Elemento	Descripción
a	Zona de dependencia climatológica seleccionada: ▪ : calefacción de zona principal o zona adicional ▪ : refrigeración de zona principal o zona adicional ▪ : agua caliente sanitaria
X1, X2	Ejemplos de temperatura ambiente exterior
Y1, Y2	Ejemplos de temperatura del depósito deseada o temperatura de agua de impulsión deseada. El icono corresponde al emisor de calor de dicha zona: ▪ : calefacción de suelo radiante ▪ : unidad fancoil ▪ : radiador ▪ : depósito de almacenamiento

Acciones posibles en esta pantalla	
	Repase las temperaturas.
	Modifique la temperatura.
	Vaya a la siguiente temperatura.
	Confirme los cambios y continúe.

7.3.3 Curva con pendiente/compensación

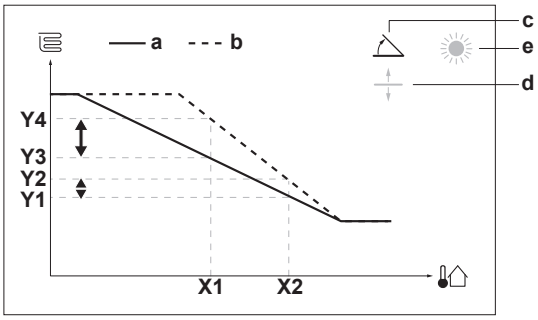
Pendiente y compensación

Defina la curva con dependencia climatológica por su pendiente y su compensación:

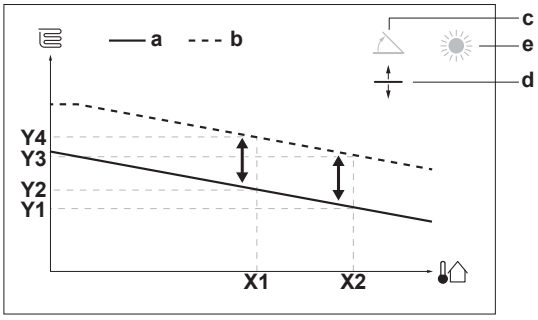
- Modifique la **pendiente** para aumentar o reducir de forma desigual la temperatura del agua de impulsión para diferentes temperaturas ambiente. Por ejemplo, si la temperatura de agua de impulsión en general es correcta pero a temperaturas ambiente bajas es demasiado fría, aumente la pendiente para que la temperatura de agua de impulsión aumente más a temperaturas ambiente más bajas.
- Modifique la **compensación** para aumentar o reducir en la misma proporción la temperatura del agua de impulsión para diferentes temperaturas ambiente. Por ejemplo, si la temperatura de agua de impulsión siempre es demasiado fría a diferentes temperaturas ambiente, aumente la compensación para incrementar en la misma proporción la temperatura de agua de impulsión para todas las temperaturas ambiente.

Ejemplos

Curva con dependencia climatológica cuando se selecciona pendiente:



Curva con dependencia climatológica cuando se selecciona compensación:



Elemento	Descripción
a	Curva DC antes de los cambios.
b	Curva DC después de los cambios (ejemplo): ▪ Cuando se modifica la pendiente, la nueva temperatura preferida en X1 es más alta, de forma descompensada, que la temperatura preferida en X2. ▪ Cuando se modifica la compensación, la nueva temperatura preferida en X1 es más alta, de forma compensada, que la temperatura preferida en X2.
c	Pendiente
d	Compensación
e	Zona de dependencia climatológica seleccionada: ▪ : calefacción de zona principal o zona adicional ▪ : refrigeración de zona principal o zona adicional ▪ : agua caliente sanitaria
X1, X2	Ejemplos de temperatura ambiente exterior
Y1, Y2, Y3, Y4	Ejemplos de temperatura del depósito deseada o temperatura de agua de impulsión deseada. El icono corresponde al emisor de calor de dicha zona: ▪ : calefacción de suelo radiante ▪ : unidad fancoil ▪ : radiador ▪ : depósito de almacenamiento

Acciones posibles en esta pantalla	
	Seleccione pendiente o compensación.
	Aumente o disminuya la pendiente/compensación.

Acciones posibles en esta pantalla	
○···◎	Al seleccionar pendiente: ajuste la pendiente y pase a la compensación. Al seleccionar compensación: ajuste la compensación.
◎···○	Confirme los cambios y vuelva al submenú.

7.3.4 Uso de curvas de dependencia climatológica

Configure las curvas con dependencia climatológica de la forma siguiente:

Para definir el modo del punto de ajuste

Para usar la curva con dependencia climatológica, debe definir el modo del punto de ajuste correcto:

Vaya al modo del punto de ajuste…	Ajuste el modo del punto de ajuste en…
Zona principal – Calefacción	
[2.4] `Zona principal` > `Modo punto de consigna`	`Curva en calefacción`, `refrigeración absoluta` O `Dependencia de las condiciones climatológicas`
Zona principal – Refrigeración	
[2.4] `Zona principal` > `Modo punto de consigna`	`Dependencia de las condiciones climatológicas`
Zona adicional – Calefacción	
[3.4] `Zona adicional` > `Modo punto de consigna`	`Curva en calefacción`, `refrigeración absoluta` O `Dependencia de las condiciones climatológicas`
Zona adicional – Refrigeración	
[3.4] `Zona adicional` > `Modo punto de consigna`	`Dependencia de las condiciones climatológicas`
Depósito	
[5.B] `Depósito` > `Modo punto de consigna`	**Restricción:** Disponible solo para instaladores. `Dependencia de las condiciones climatológicas`

Para cambiar el tipo de curva con dependencia climatológica

Para cambiar el tipo para todas las zonas (principal + adicional) y para el depósito, vaya a [2.E] `Zona principal` > `Tipo de curva climática`.

También es posible ver qué tipo hay seleccionado a través de:

- [3.C] `Zona adicional` > `Tipo de curva climática`
- [5.E] `Depósito` > `Tipo de curva climática`

  Restricción: Disponible solo para instaladores.

Para cambiar la curva con dependencia climatológica

Zona	Vaya a…
Zona principal – Calefacción	[2.5] `Zona principal` > `Curva climática de calefacción`
Zona principal – Refrigeración	[2.6] `Zona principal` > `Curva climática de refrigeración`
Zona adicional – Calefacción	[3.5] `Zona adicional` > `Curva climática de calefacción`
Zona adicional – Refrigeración	[3.6] `Zona adicional` > `Curva climática de refrigeración`
Depósito	**Restricción:** Disponible solo para instaladores. [5.C] `Depósito` > `Curva climática`

INFORMACIÓN

Puntos de ajuste máximo y mínimo

No puede configurar la curva con temperaturas superiores o inferiores a los puntos de ajuste máximo y mínimo definidos para esa zona o para el depósito. Cuando se alcance el punto de ajuste máximo o mínimo, la curva se aplana.

Para optimizar el ajuste de la curva con dependencia climatológica: curva con pendiente/compensación

La siguiente tabla describe cómo optimizar el ajuste de la curva con dependencia climatológica de una zona o un depósito:

Nota…		Ajuste preciso con pendiente y compensación:	
A temperaturas exteriores normales…	**A temperaturas exteriores frías…**	**Pendiente**	**Compensación**
OK	Frío	↑	—
OK	Caliente	↓	—
Frío	OK	↓	↑
Frío	Frío	—	↑
Frío	Caliente	↓	↑
Caliente	OK	↑	↓
Caliente	Frío	↑	↓
Caliente	Caliente	—	↓

Para optimizar el ajuste de la curva con dependencia climatológica: curva de 2 puntos

La siguiente tabla describe cómo optimizar el ajuste de la curva con dependencia climatológica de una zona o un depósito:

Nota…		Ajuste preciso con puntos de ajuste:			
A temperaturas exteriores normales…	**A temperaturas exteriores frías…**	**Y2[(a)]**	**Y1[(a)]**	**X1[(a)]**	**X2[(a)]**
OK	Frío	↑	—	↑	—
OK	Caliente	↓	—	↓	—
Frío	OK	—	↑	—	↑
Frío	Frío	↑	↑	↑	↑
Frío	Caliente	↓	↑	↓	↑
Caliente	OK	—	↓	—	↓
Caliente	Frío	↑	↓	↑	↓
Caliente	Caliente	↓	↓	↓	↓

[(a)] Consulte "7.3.2 Curva de 2 puntos" [▶34].

7.4 Menú de ajustes

Puede configurar ajustes adicionales desde la pantalla del menú principal y sus submenús. Aquí se presentan los ajustes más importantes.

7.4.1 Zona principal

Tipo de termostato ext.

Solo es aplicable en caso de control de termostato de ambiente externo.

AVISO

Si se utiliza un termostato de ambiente exterior, el termostato de ambiente exterior controlará la protección antiescarcha del ambiente. Sin embargo, la protección antiescarcha del ambiente solo es posible si [C.2] `Calefacción/refrigeración=Activado`.

#	Código	Descripción
[2.A]	[C–05]	Tipo de termostato de ambiente exterior para la zona principal: ▪ 1: `1 contacto`: el termostato de ambiente externo utilizado solo puede enviar una condición de ENCENDIDO/APAGADO del termo. No hay separación entre la demanda de calefacción o refrigeración. ▪ 2: `2 contactos`: el termostato de ambiente externo puede enviar un estado de ENCENDIDO/APAGADO del termo de calefacción/refrigeración separado.

7.4.2 Zona adicional

Tipo de termostato ext.

Solo es aplicable en caso de control de termostato de ambiente externo. Para obtener más información sobre la funcionalidad, consulte "7.4.1 Zona principal" [▸ 35].

#	Código	Descripción
[3.A]	[C–06]	Tipo de termostato de ambiente exterior para la zona adicional: ▪ 1: `1 contacto` ▪ 2: `2 contactos`

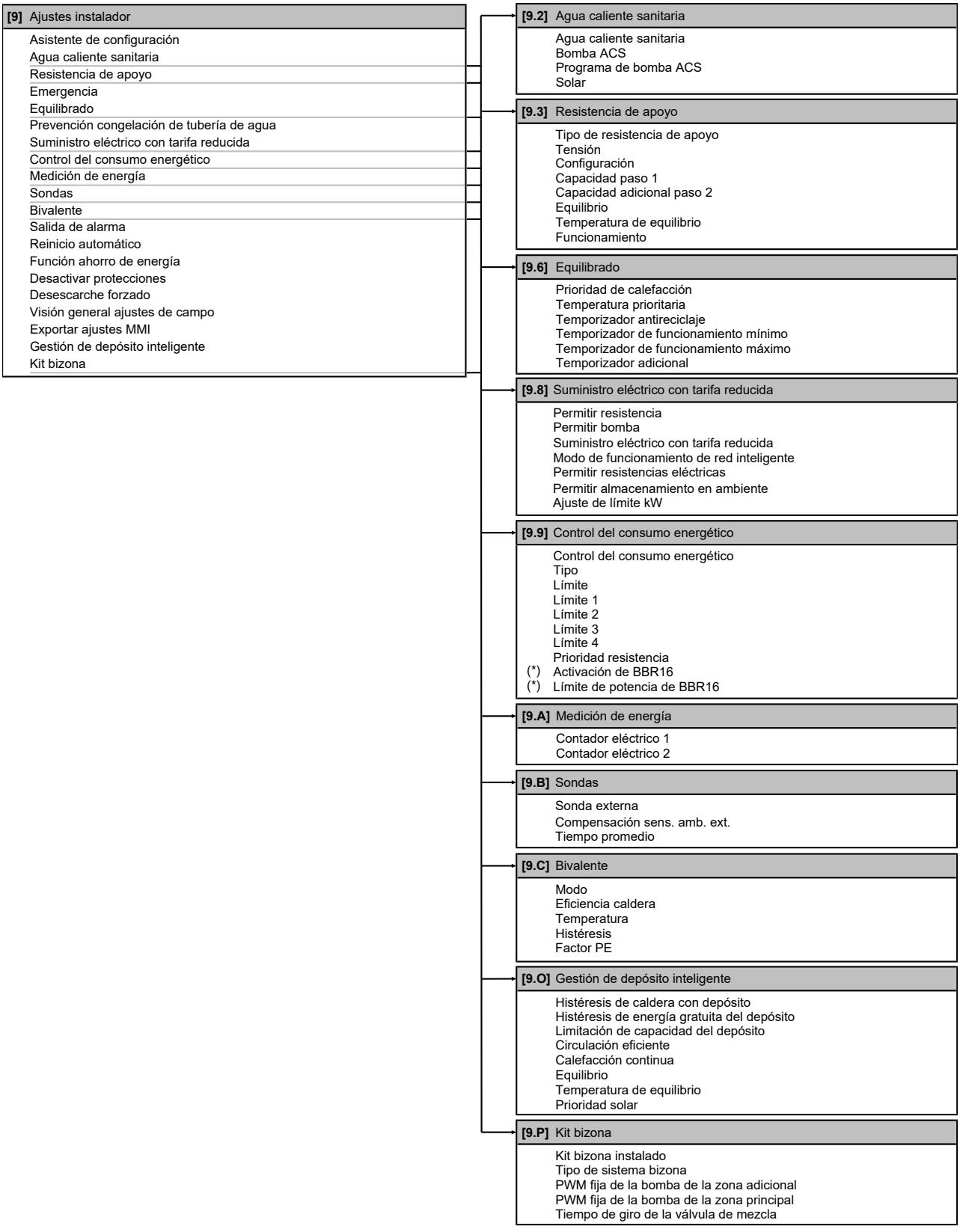
7.4.3 Información

Información sobre el proveedor

El instalador puede incluir aquí su número de contacto.

#	Código	Descripción
[8.3]	N/A	Número al que los usuarios pueden llamar en caso de problemas.

7.5 Estructura del menú: información general de los ajustes del instalador



(*) Solo válido para sueco.

INFORMACIÓN

En función de los ajustes del instalador seleccionados y el tipo de unidad, los ajustes serán visibles o invisibles.

8 Puesta en marcha

AVISO

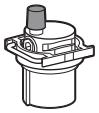
Lista de control general para la puesta en marcha. Junto a las instrucciones de puesta en marcha de este capítulo, también hay disponible una lista de control general para la puesta en marcha en el Daikin Business Portal (autenticación necesaria).

La lista de control general para la puesta en marcha complementa las instrucciones de este capítulo y puede usarse como referencia y como modelo para anotar información durante la puesta en marcha y la entrega al usuario.

AVISO

Utilice SIEMPRE la unidad con los termistores y/o los sensores/conmutadores de presión. De lo contrario, se podría quemar el compresor.

AVISO



Asegúrese de que la válvula de purga de aire automática del bloque hidráulico está abierta.

Todas las válvulas de purga de aire automáticas deben permanecer abiertas después de la puesta en marcha.

INFORMACIÓN

Funciones de protección – "Modo intervención de instalador". El software incorpora funciones de protección, como un sistema antiescarcha de ambiente. La unidad activa automáticamente estas funciones cuando resulta necesario.

Durante la instalación o el mantenimiento es poco recomendable activar estas funciones. Por tanto, es posible desactivar las funciones de protección:

- **Desde el primer encendido:** las funciones de protección están desactivadas de forma predeterminada. Después de 12 horas se activarán automáticamente.
- **Posteriormente:** un instalador puede desactivar manualmente las funciones de protección ajustando [9.G]: `Desactivar protecciones=Sí`. Una vez finalizado su trabajo, puede activar las funciones de protección ajustando [9.G]: `Desactivar protecciones=No`.

8.1 Lista de comprobación antes de la puesta en servicio

1 Tras haber instalado la unidad, debe comprobar los siguientes puntos que se enumeran a continuación.

2 Cierre a unidad.

3 Encienda la unidad.

☐	Ha leído las instrucciones de instalación completas, que encontrará en la **guía de referencia del instalador**.
☐	La **unidad interior** está correctamente montada. ▪ Compruebe que todas las piezas de la campana estén montadas correctamente. ▪ Compruebe que todos los componentes de bloqueo estén cerrados.
☐	La **unidad exterior** está correctamente montada.
☐	El siguiente **cableado de obra** se ha llevado a cabo de acuerdo con este documento y la normativa en vigor: ▪ Entre el panel de suministro eléctrico local y la unidad exterior ▪ Altura máxima permisible entre la unidad exterior y la unidad interior ▪ Entre el panel de suministro eléctrico local y la unidad interior ▪ Entre la unidad interior y las válvulas (si procede) ▪ Entre la unidad interior y el termostato ambiente (si procede)
☐	El sistema está correctamente **conectado a tierra** y los terminales de toma de tierra están apretados.
☐	Los **fusibles** o dispositivos de protección instalados localmente están instalados de acuerdo con este documento y no DEBEN derivarse.
☐	La **tensión de suministro eléctrico** debe corresponderse con la tensión de la etiqueta de identificación de la unidad.
☐	NO existen **conexiones flojas** ni componentes eléctricos dañados en la caja de conexiones.
☐	NO existen **componentes dañados** ni **tubos aplastados** dentro de la unidad interior o exterior.
☐	El **disyuntor de la resistencia de reserva** F1B (suministro independiente) está ENCENDIDO.
☐	Se ha instalado el tamaño de tubo correcto y los **tubos** están correctamente aislados.
☐	NO hay **fugas de agua** dentro de la unidad interior. Todos los componentes eléctricos y conexiones están secos.
☐	Las **válvulas de aislamiento** están correctamente instaladas y completamente abiertas.
☐	Las válvulas de **purga de aire automática** están abiertas.
☐	La **válvula de alivio de presión** (circuito de calefacción de habitaciones) purga agua cuando se abre. DEBE salir agua limpia.
☐	El **volumen de agua mínimo** está garantizado en todas las condiciones. Consulte "Para comprobar el caudal y el volumen de agua" en "5.1 Preparación de las tuberías de agua" [▸ 9].
☐	El **depósito de almacenamiento** está totalmente lleno.

8.2 Lista de comprobación durante la puesta en marcha

☐	Para comprobar que el **caudal mínimo** durante la operación de desescarche/resistencia de reserva está garantizado en todas las condiciones. Consulte "Para comprobar el caudal y el volumen de agua" en "5.1 Preparación de las tuberías de agua" [▸ 9].
☐	Cómo realizar una **purga de aire**.
☐	Cómo realizar una **prueba de funcionamiento**.
☐	Cómo realizar una **prueba de funcionamiento del actuador**.
☐	Para realizar (iniciar) un **secado de mortero de la calefacción radiante** (si es necesario).
☐	Para configurar una **fuente de calor bivalente**.

8.2.1 Cómo comprobar el caudal mínimo

1	Compruebe la configuración hidráulica para ver qué circuitos de calefacción de habitaciones pueden cerrarse a través de válvulas mecánicas, electrónicas o de otro tipo.	—
2	Cierre todos los circuitos de calefacción de habitaciones que puedan cerrarse.	—
3	Inicie la prueba de funcionamiento de la bomba (vea "8.2.4 Cómo realizar una prueba de funcionamiento del actuador" [▶ 39]).	—
4	Lea el caudal[(a)]. Si el caudal es demasiado bajo: ▪ Realice una purga de aire. ▪ Compruebe el funcionamiento del motor de la válvula M1S y M2S. Sustituya el motor de la válvula si es necesario.	—

[(a)] Durante la prueba de funcionamiento de la bomba, la unidad puede funcionar por debajo de este caudal nominal mínimo necesario.

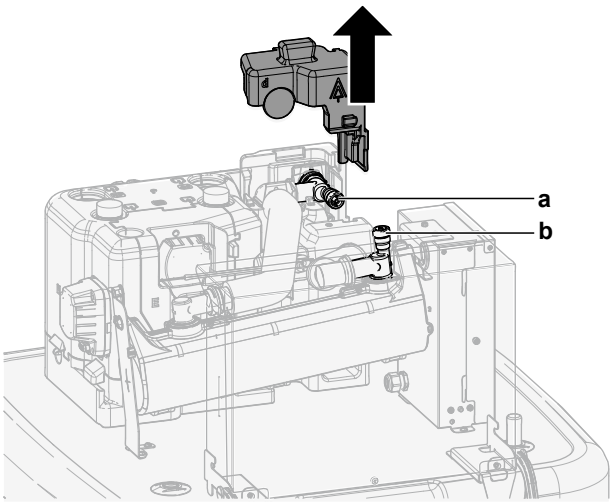
Caudal nominal mínimo
20 l/min

8.2.2 Cómo realizar una purga de aire

Condiciones: Asegúrese de que todas las operaciones están desactivadas. Vaya a [C]: `Funcionamiento` y desactive las operaciones `Calefacción/refrigeración` y `Depósito`.

1	Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador. Consulte "Para modificar el nivel de autorización del usuario" [▶ 28].	—
2	Vaya a [A.3]: `Puesta en marcha` > `Purga de aire`.	
3	Seleccione `OK` para confirmar. **Resultado:** La purga de aire comienza. Se detiene automáticamente cuando finaliza el ciclo de purga de aire.	
	Para detener la purga de aire manualmente:	—
1	Vaya a `Parar purga de aire`.	
2	Seleccione `OK` para confirmar.	

Para purgar el aire de la unidad con las válvulas de salida de ventilación manuales



a, b Válvula de salida de ventilación manual

1 Conecte una manguera a la válvula de salida de ventilación manual **a**. Oriente el extremo libre lejos de la unidad.

2 Abra la válvula girando hasta que no salga más aire y vuelva a cerrarla.

3 Si hay una resistencia de reserva opcional instalada, repita los pasos 1 y 2 con la válvula **b**.

8.2.3 Cómo realizar una prueba de funcionamiento

Condiciones: Asegúrese de que todas las operaciones están desactivadas. Vaya a [C]: `Funcionamiento` y desactive las operaciones `Calefacción/refrigeración` y `Depósito`.

1	Ajuste el nivel de autorización del usuario a `Instalador`. Consulte "Para modificar el nivel de autorización del usuario" [▶ 28].	—
2	Vaya a [A.1]: `Puesta en marcha` > `Test funcionamiento operaciones`.	
3	Seleccione una prueba en la lista. **Ejemplo:** `Calefacción`.	
4	Seleccione `OK` para confirmar. **Resultado:** La prueba de funcionamiento comienza. Se detiene automáticamente cuando está a punto (±30 min.).	
	Para detener la prueba de funcionamiento manualmente:	—
1	En el menú, vaya a `Parar test de funcionamiento`.	
2	Seleccione `OK` para confirmar.	

INFORMACIÓN

Si la temperatura exterior está fuera del intervalo de funcionamiento, es posible que la unidad NO funcione o que NO suministre la capacidad necesaria

Para controlar las temperaturas del agua de impulsión y del depósito

Durante la operación de prueba, se puede comprobar el correcto funcionamiento de la unidad controlando la temperatura del agua de impulsión (modo calefacción/refrigeración) y la temperatura del depósito (modo de agua caliente sanitaria).

Para controlar las temperaturas:

1	En el menú, vaya a `Sondas`.	
2	Seleccione la información de temperatura.	

8.2.4 Cómo realizar una prueba de funcionamiento del actuador

Finalidad

Realizar una prueba de funcionamiento del actuador para confirmar el funcionamiento de los diferentes actuadores. Por ejemplo, al seleccionar `Bomba`, se iniciará una prueba de funcionamiento de la bomba.

Condiciones: Asegúrese de que todas las operaciones están desactivadas. Vaya a [C]: `Funcionamiento` y desactive las operaciones `Calefacción/refrigeración` y `Depósito`.

1	Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador. Consulte "Para modificar el nivel de autorización del usuario" [▶ 28].	—
2	Vaya a [A.2]: `Puesta en marcha` > `Test funcionamiento actuador`.	
3	Seleccione una prueba en la lista. **Ejemplo:** `Bomba`.	

4	Seleccione OK para confirmar. **Resultado:** La prueba de funcionamiento del actuador comienza. Se detiene automáticamente cuando está a punto (±30 min.).	
	Para detener la prueba de funcionamiento manualmente:	—
	1 En el menú, vaya a `Parar test de funcionamiento`.	
	2 Seleccione OK para confirmar.	

Pruebas de funcionamiento del actuador posibles

AVISO

Para la prueba de funcionamiento de la resistencia de reserva, asegúrese de que por lo menos una de las dos válvulas de mezcla de la unidad está abierta durante la prueba. De lo contrario, puede activarse un corte térmico de la resistencia de reserva.

INFORMACIÓN

Asegúrese de que la temperatura de salida del agua de la resistencia de reserva no sea superior a 40°C, ya que de lo contrario la prueba de la resistencia de reserva no empezará.

- Prueba de `Resistencia de apoyo 1`
- Prueba de `Resistencia de apoyo 2`
- Prueba de `Bomba`

INFORMACIÓN

Asegúrese de purgar todo el aire antes de ejecutar la prueba de funcionamiento. Asimismo, evite cualquier interferencia en el circuito del agua durante la prueba de funcionamiento.

- Prueba de `Válvula de aislamiento`
- Prueba de `Señal ACS`
- Prueba de `Señal bivalente`
- Prueba de `Salida de alarma`
- Prueba de `Señal refrigeración/calefacción`
- Prueba de `Bomba ACS`
- Prueba de `Válvula del depósito`
- Prueba de `Válvula de bypass`
- Prueba de `Bomba directa del kit bizona` (kit bizona EKMIKPOA o EKMIKPHA)
- Prueba de `Bomba de mezcla del kit bizona` (kit bizona EKMIKPOA o EKMIKPHA)
- Prueba de `Válvula de mezcla del kit bizona` (kit bizona EKMIKPOA o EKMIKPHA)

8.2.5 Cómo realizar un secado de mortero bajo el suelo

Condiciones: Asegúrese de que todas las operaciones están desactivadas. Vaya a [C]: `Funcionamiento` y desactive las operaciones `Calefacción/refrigeración` y `Depósito`.

1	Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador. Consulte "Para modificar el nivel de autorización del usuario" [▸ 28].	—
2	Vaya a [A.4]: `Puesta en marcha` > `Secado suelo radiante`.	
3	Ajuste un programa de secado: vaya a `Programa` y utilice la pantalla de programación de secado de mortero UFH.	
4	Seleccione OK para confirmar. **Resultado:** El secado de mortero de la calefacción radiante comienza. Se detiene automáticamente cuando finaliza.	
	Para detener la prueba de funcionamiento manualmente:	—
	1 Vaya a `Parar secado suelo radiante`.	
	2 Seleccione OK para confirmar.	

AVISO

Para realizar un secado de mortero de la calefacción radiante, es necesario desactivar la protección antiescarcha del ambiente ([2-06]=0). Este ajuste está activado por defecto ([2-06]=1). Sin embargo, a causa del modo de "intervención de instalador" (consulte "Puesta en marcha"), la protección antiescarcha del ambiente se desactivará automáticamente durante 12 horas después del primer encendido.

Si es necesario realizar el secado de mortero una vez transcurridas 12 horas después del primer encendido, desactive manualmente la protección antiescarcha del ambiente ajustando [2-06] en "0" y MANTENGA la protección desactivada hasta que finalice el secado de mortero. Ignorar este aviso provocará el agrietamiento del mortero.

AVISO

Para poder ejecutar la función de secado de mortero de la calefacción radiante, asegúrese de que se cumplen los siguientes ajustes:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

8.2.6 Para configurar fuentes de calor bivalentes

En el caso de sistemas sin caldera auxiliar indirecta conectada al depósito de almacenamiento, es obligatorio instalar una resistencia de reserva eléctrica para garantizar un funcionamiento seguro en cualquier condición.

Modelos de retrodrenaje

En los modelos de retrodrenaje, siempre debe instalarse una resistencia de reserva (EKECBUA*).

En los modelos de retrodrenaje, el ajuste de fábrica del código de campo [C-02] se establece en 0.

Modelos bivalentes

En los modelos bivalentes, el ajuste de fábrica del código de campo [C-02] se establece en 2. Debe haber una fuente de calor externa bivalente controlable conectada (consulte la guía de referencia del instalador para obtener más información).

Si no hay una fuente de calor externa bivalente controlable, debe instalarse una resistencia de reserva (EKECBUA*) y el código de campo [C-02] se establece en 0.

NOTA: si el código de campo [C-02] se establece en 0 y no de conecta ninguna resistencia de reserva, se genera el error UA 17 en AL 3 * ECH2O.

9 Entrega al usuario

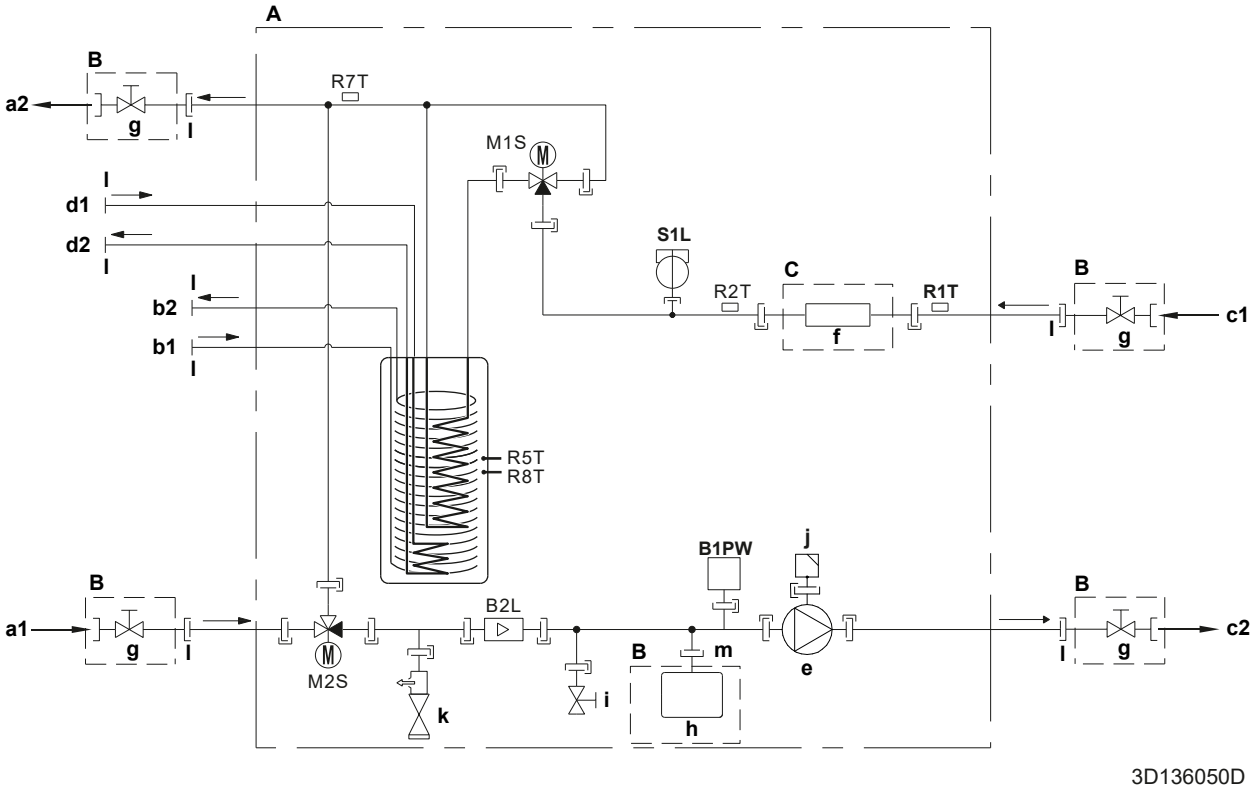
Una vez que finalice la prueba de funcionamiento y que la unidad funcione correctamente, asegúrese de que el usuario comprenda los siguientes puntos:

- Rellene la tabla de ajustes del instalador (en el manual de funcionamiento) con los ajustes reales.
- Asegúrese de que el usuario disponga de la documentación impresa y pídale que conserve este material para futuras consultas. Informe al usuario de que puede encontrar toda la documentación en la URL mencionada anteriormente en este manual.
- Explique al usuario cómo manejar correctamente el sistema y qué es lo que debe hacer en caso de que surjan problemas.
- Muestre al usuario qué tareas de mantenimiento debe realizar en unidad.
- Explicación sobre consejos de ahorro de energía para el usuario tal y como se describe en el manual de utilización.

10 Datos técnicos

Encontrará una **selección** de los últimos datos técnicos en el sitio web regional de Daikin (acceso público). Encontrará los últimos datos técnicos **completos** disponibles en el Daikin Business Portal (requiere autenticación).

10.1 Diagrama de tuberías: unidad interior



3D136050D

A Unidad interior
B Instalación independiente
C Opcional
a1 Refrigeración/calefacción de habitaciones – ENTRADA de agua (conexión de tornillo, 1")
a2 Refrigeración/calefacción de habitaciones – SALIDA de agua (conexión de tornillo, 1")
b1 ACS – ENTRADA de agua fría (conexión de tornillo, 1")
b2 ACS – SALIDA de agua caliente (conexión de tornillo, 1")
c1 ENTRADA de agua de unidad exterior (conexión de tornillo, 1")
c2 SALIDA de agua a unidad exterior (conexión de tornillo, 1")
d1 ENTRADA de agua de fuente de calor bivalente (conexión de tornillo, 1")
d2 SALIDA de agua a fuente de calor bivalente (conexión de tornillo, 1")
e Bomba
f Resistencia de reserva
g Válvula de aislamiento, hembra-hembra 1"
h Depósito de expansión
i Válvula de drenaje
j Válvula de purga de aire automática
k Válvula de seguridad
l Rosca externa 1"
m Rosca externa 3/4"
B2L Sensor de caudal
B1PW Sensor de presión del agua de calefacción de habitaciones
M1S Válvula de depósito
M2S Válvula de derivación
R1T Termistor (ENTRADA de agua)
R2T Termistor (resistencia de reserva – SALIDA de agua)
R5T, R8T Termistor (depósito)
R7T Termistor (depósito - SALIDA de agua)
S1L Interruptor de caudal
Conexión roscada
Conexión abocardada
Acoplamiento rápido
Conexión soldada

10.2 Diagrama de cableado: unidad interior

Consulte diagrama de cableado interior suministrado con la unidad (al dorso de la tapa de la caja de interruptores de la unidad interior). Las abreviaturas utilizadas se enumeran a continuación.

Pasos que se deben efectuar antes de poner en marcha la unidad

Inglés	Traducción
Notes to go through before starting the unit	Pasos que se deben efectuar antes de poner en marcha la unidad
X1M	Terminal principal
X12M	Terminal de cableado en la obra para CA
X15M	Terminal de cableado en la obra para CC
X6M	Terminal de suministro eléctrico de la resistencia de reserva
—·—·—·—	Cableado de tierra
– – – – – – –	Suministro independiente
①	Varias posibilidades de cableado
	Opción
	No está montado en la caja de interruptores
	Cableado en función del modelo
	PCB
Backup heater power supply	Suministro eléctrico de la resistencia de reserva
☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)	☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)
☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Opciones instaladas por el usuario
☐ Backup heater	☐ Resistencia de reserva
☐ Remote user interface	☐ Interfaz de confort humana específica (BRC1HHDA, utilizada como termostato de ambiente)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Termistor interior externo
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Termistor exterior externo
☐ Demand PCB	☐ PCB de demanda
☐ Smart Grid kit	☐ Kit de red inteligente
☐ WLAN adapter module	☐ Módulo adaptador WLAN
☐ WLAN cartridge	☐ Cartucho WLAN
☐ Bizone mixing kit	☐ Kit de mezcla bizona
☐ Safety thermostat	☐ Termostato de seguridad
Main LWT	Temperatura del agua de impulsión principal
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostato de ENCENDIDO/APAGADO (con cable)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostato de ENCENDIDO/APAGADO (inalámbrico)
☐ Ext. thermistor	☐ Termistor externo
☐ Heat pump convector	☐ Convector de la bomba de calor
Add LWT	Temperatura del agua de impulsión adicional
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostato de ENCENDIDO/APAGADO (con cable)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostato de ENCENDIDO/APAGADO (inalámbrico)
☐ Ext. thermistor	☐ Termistor externo
☐ Heat pump convector	☐ Convector de la bomba de calor

Posición en caja de interruptores

Inglés	Traducción
Position in switch box	Posición en caja de interruptores
SWB1	Caja de interruptores principal
SWB2	Caja de conexiones de la resistencia de reserva

Designación

A1P		PCB principal
A2P	*	Termostato de ENCENDIDO/APAGADO (PC=circuito de alimentación)
A3P	*	Convector de la bomba de calor
A8P	*	PCB de demanda
A11P		MMI (= interfaz de usuario de la unidad interior) – PCB principal
A14P	*	PCB de la interfaz de confort humana específica (BRC1HHDA, utilizada como termostato de ambiente)
A15P	*	PCB del receptor (termostato de ENCENDIDO/APAGADO inalámbrico)
A20P	*	Módulo WLAN
A23P		PCB de ampliación de Hydro
A30P		PCB de kit de mezcla bizona
DS1(A8P)	*	Interruptor DIP
F1B	#	Resistencia de reserva del fusible de sobreintensidad
F2B	#	Fusible de sobreintensidad principal
FU1 (A1P)		Fusible (T 5 A 250 V para PCB)
FU1 (A23P)		Fusible (3,15 A 250 V para PCB)
K1A, K2A	*	Relé de red inteligente de alta tensión
K1M, K2M		Resistencia de reserva del contactor
K5M		Resistencia de reserva del contactor de seguridad
M2P	#	Bomba de agua caliente sanitaria
M4S	#	Válvula de 2 vías para el modo refrigeración
PC (A15P)	*	Circuito de fuerza
Q1L		Resistencia de reserva para protector térmico
Q4L	#	Termostato de seguridad
Q*DI	#	Disyuntor de fugas a tierra
R1H (A2P)	*	Sensor de humedad
R1T (A2P)	*	Termostato de ENCENDIDO/APAGADO del sensor ambiente
R2T (A2P)	*	Sensor externo (suelo o ambiente)
R6T	*	Termistor ambiente exterior o interior externo
S1S	#	Contacto de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente
S2S	#	Entrada de pulso del medidor eléctrico 1
S3S	#	Entrada de pulso del medidor eléctrico 2

S4S	#	Entrada de alimentación de red inteligente
S6S~S9S	*	Entradas digitales de limitación energética
S10S~S11S	#	Contacto de red inteligente de baja tensión
S12S		Entrada del medidor de gas
S13S		Entrada solar
TR1		Transformador de suministro eléctrico
X*, X*A, X*Y, Y*		Conector
X*M		Regleta de conexiones

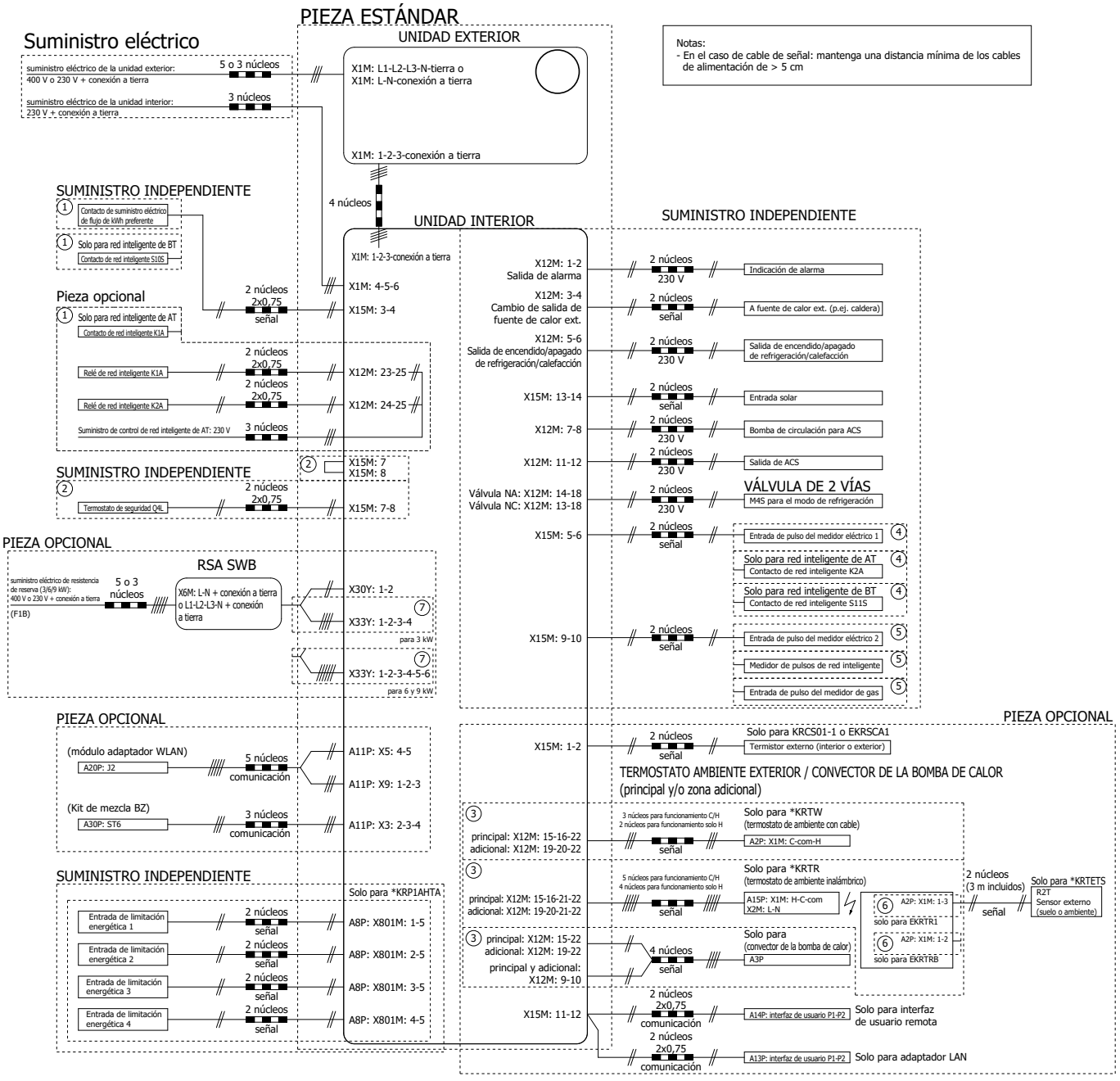
* Opcional
\# Suministro local

Traducción de texto de diagrama de cableado

Inglés	Traducción
(1) Main power connection	(1) Conexión de alimentación principal
Outdoor unit	Unidad exterior
SWB1	Caja de interruptores
(2) User interface	(2) Interfaz de usuario
Only for remote user interface	Solo para la interfaz de usuario utilizada como función de termostato ambiente
SD card	Ranura de tarjeta para cartucho WLAN
SWB1	Caja de interruptores
WLAN cartridge	Cartucho WLAN
WLAN cartridge option	Opción de cartucho WLAN
WLAN adapter module option	Opción de módulo adaptador WLAN
(3) Field supplied options	(3) Opciones de suministro independiente
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Detección de pulsos CC 12 V (tensión suministrada por la PCB)
230 V AC Control Device	Dispositivo de control de 230 V CA
230 V AC supplied by PCB	230 V CA suministrados por PCB
Alarm output	Salida de alarma
BUH option	Opción de resistencia de reserva
BUH option only for *	Opción de resistencia de reserva solo para *
Bizone mixing kit	Kit de mezcla bizona
Continuous	Corriente continua
DHW Output	Salida de agua caliente sanitaria
DHW pump	Bomba de agua caliente sanitaria
DHW pump output	Salida de bomba de agua caliente sanitaria
Electrical meters	Medidores eléctricos
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Opción de sensor ambiente externo (interior o exterior)
Ext. heat source	Fuente de calor externa
For external power supply	Para suministro eléctrico externo
For HP tariff	Para tarifa de la bomba de calor
For internal power supply	Para suministro eléctrico interno
For HV Smart Grid	Para red inteligente de alta tensión
For LV Smart Grid	Para red inteligente de baja tensión
For safety thermostat	Para termostato de seguridad
For Smart Grid	Para red inteligente
Gas meter	Medidor de gas
Inrush	Corriente de irrupción
Max. load	Carga máxima
Normally closed	Normalmente cerrado
Normally open	Normalmente abierto
Note: outputs can be taken from terminal positions X12M.17(L)-18(N) and X12M.17(L)-11(N). Max. 2 outputs at once are possible this way.	Nota: las salidas pueden tomar como referencia las posiciones de los terminales X12M.17(L)-18(N) y X12M.17(L)-11(N). De este modo es posible utilizar 2 salidas a la vez.
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contacto de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente: detección de 16 V CC (tensión suministrada por PCB).
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contacto de termostato de seguridad: detección de 16 V CC (tensión suministrada por PCB)
Shut-off valve	Válvula de aislamiento
Smart Grid contacts	Contactos de red inteligente
Smart Grid feed-in	Entrada de alimentación de red inteligente
Solar input	Entrada solar
Space C/H On/OFF output	Salida de ENCENDIDO/APAGADO de la calefacción/refrigeración de habitaciones
SWB1	Caja de interruptores
(4) Option PCBs	(4) PCB de opciones
Only for demand PCB option	Solo para la opción de PCB de demanda
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Entradas digitales de limitación energética: detección 12 V CC / 12 mA (tensión suministrada por PCB)
SWB	Caja de interruptores
(5) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(5) Termostatos de ENCENDIDO/APAGADO externo y convector de la bomba de calor
Additional LWT zone	Zona de temperatura del agua de impulsión adicional
Main LWT zone	Zona de temperatura del agua de impulsión principal
Only for external sensor (floor/ambient)	Solo para sensor externo (suelo o ambiente)
Only for heat pump convector	Solo para convector de la bomba de calor
Only for wired On/OFF thermostat	Solo para termostato de ENCENDIDO/APAGADO con cable
Only for wireless On/OFF thermostat	Solo para termostato de ENCENDIDO/APAGADO inalámbrico
(6) Backup heater power supply	(6) Suministro eléctrico de la resistencia de reserva
Only for ***	Solo para ***
SWB2	Caja de interruptores

Diagrama de conexiones eléctricas

Para obtener más detalles, compruebe el cableado de la unidad.



4D132247 D

4P759872-1 B 00000009

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P759872-1B 2025.03