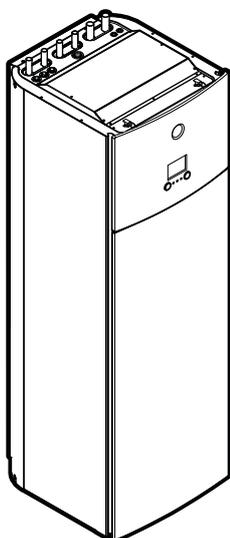




Manual de instalación

Daikin Altherma 3 GEO



EGSAH06D▲9W▼
EGSAH10D▲9W▼
EGSAX06D▲9W▼(G)
EGSAX10D▲9W▼(G)

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

Manual de instalación
Daikin Altherma 3 GEO

Español

Tabla de contenidos

	6.16.4	Medidor eléctrico.....	25
	6.16.5	Inverter solar/sistema de gestión energética	26
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.....	4	
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	5	
4.2.1	Cómo abrir la unidad interior.....	5	
4.2.2	Para desmontar el módulo Hydro de la unidad.....	7	
4.2.3	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.....	9	
5	Instalación de la tubería	9	
5.1	Preparación de las tuberías	9	
5.1.1	Comprobación del volumen de agua y el caudal del circuito de calefacción de habitaciones y el circuito de salmuera	10	
5.2	Conexión de la tubería de salmuera	10	
5.2.1	Para conectar la tuberías de salmuera.....	10	
5.2.2	Para conectar el recipiente de nivelación de salmuera	10	
5.2.3	Para conectar el kit de llenado de salmuera.....	10	
5.2.4	Para llenar el circuito de salmuera.....	11	
5.2.5	Para aislar la tuberías de salmuera	11	
5.3	Conexión de las tuberías de agua.....	11	
5.3.1	Cómo conectar las tuberías de agua.....	11	
5.3.2	Cómo conectar las tuberías de recirculación.....	12	
5.3.3	Para llenar el circuito de la calefacción de habitaciones.....	12	
5.3.4	Cómo llenar el depósito de agua caliente sanitaria	13	
5.3.5	Comprobación de fugas de agua.....	13	
5.3.6	Cómo aislar las tuberías de agua	13	
6	Instalación eléctrica	13	
6.1	Acerca de los requisitos eléctricos	13	
6.2	Requisitos del dispositivo de seguridad	13	
6.3	Descripción general de las conexiones eléctricas para los actuadores externos e internos	14	
6.4	Cómo conectar el suministro eléctrico principal.....	14	
6.5	Para conectar el sensor exterior remoto	18	
6.6	Cómo conectar la válvula de aislamiento.....	18	
6.7	Conexión de medidores eléctricos	19	
6.8	Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria	19	
6.9	Cómo conectar la salida de alarma.....	19	
6.10	Cómo conectar la salida de conexión/desconexión de refrigeración/calefacción de habitaciones	20	
6.11	Cómo conectar la conmutación a fuente de calor externa	21	
6.12	Cómo conectar las entradas digitales de consumo eléctrico	21	
6.13	Conexión del termostato de seguridad (contacto normalmente cerrado).....	22	
6.14	Para conectar el interruptor de baja presión de salmuera	22	
6.15	Conexión del termostato para refrigeración pasiva.....	23	
6.16	Adaptador LAN.....	23	
6.16.1	Acerca del adaptador LAN.....	23	
6.16.2	Descripción de las conexiones eléctricas	24	
6.16.3	Router	25	
7	Configuración	27	
7.1	Información general: configuración	27	
7.1.1	Cómo acceder a los comandos más utilizados.....	28	
7.2	Asistente de configuración	28	
7.2.1	Asistente de configuración: idioma	28	
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.....	30	
7.2.5	Asistente de configuración: zona principal.....	30	
7.2.6	Asistente de configuración: zona adicional.....	31	
7.2.7	Asistente de configuración: depósito	32	
7.3	Curva con dependencia climatológica.....	32	
7.3.1	¿Qué es una curva de dependencia climatológica?	32	
7.3.2	Curva de 2 puntos.....	33	
7.3.3	Curva con pendiente/compensación.....	33	
7.3.4	Uso de curvas de dependencia climatológica.....	34	
7.4	Menú de ajustes	35	
7.4.1	Zona principal	35	
7.4.2	Zona adicional.....	35	
7.4.3	Información	35	
7.4.4	Temperatura de congelación de la salmuera.....	35	
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	39	
8.2.1	Para realizar una purga de aire en el circuito del agua	39	
8.2.2	Para realizar una purga de aire en el circuito de salmuera	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	Cómo activar o detener la operación de 10 días de la bomba de salmuera	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)		
	▪ Manual de funcionamiento:		
	▪ Guía rápida para utilización básica		
	▪ Formato: Papel (en la caja de la unidad)		

2 Instrucciones de seguridad específicas para el instalador

- **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:**
 - Instrucciones de instalación
 - Formato: Papel (en la caja de la unidad)
- **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) + Archivos digitales en <https://www.daikin.eu>. Utilice la función de búsqueda 🔍 para encontrar su modelo.

Las últimas revisiones de la documentación suministrada están disponibles en el sitio web regional Daikin o a través del distribuidor.

La documentación original está escrita en inglés. Los demás idiomas son traducciones.

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:

- **Heating Solutions Navigator**
 - Conjunto de herramientas digital que ofrece diferentes soluciones para facilitar la instalación y la configuración de sistemas de calefacción.
 - Para acceder a 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.
 - La app móvil puede descargarse para dispositivos iOS y Android utilizando los siguientes códigos QR. 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](#)" [p 5])



ADVERTENCIA

Tenga en cuenta las dimensiones del espacio de servicio indicadas en este manual para una correcta instalación de la unidad. Consulte "[4.1.1 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior](#)" [p 5].



ADVERTENCIA

El aparato debe almacenarse en una habitación en la que no haya fuentes de ignición funcionando continuamente (ejemplo: llamas, un aparato a gas funcionando o un calentador eléctrico en funcionamiento).

Requisitos especiales para R32 (vea "[Requisitos especiales para R32](#)" [p 5])



ADVERTENCIA

- NO perforo ni queme componentes del ciclo de refrigerante.
- Tenga en cuenta que el refrigerante del interior del sistema es inodoro.



ADVERTENCIA

Asegúrese de que las operaciones de instalación, mantenimiento y reparación cumplan con las instrucciones que aparecen en Daikin y con la normativa aplicable y que SOLO las realice personal autorizado.

Apertura y cierre de la unidad (vea "[4.2 Apertura y cierre de la unidad](#)" [p 5])



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

No deje la unidad desprovista de vigilancia sin la tapa de servicio colocada.



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO



PRECAUCIÓN

El módulo Hydro es pesado. Hacen falta por lo menos dos personas para transportarlo.

Montaje de la unidad interior (vea "[4.3 Montaje de la unidad interior](#)" [p 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](#)" [p 8].

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



ADVERTENCIA

El método de instalación de las tuberías de obra DEBE ajustarse a las instrucciones de este manual. Consulte "[5 Instalación de la tubería](#)" [p 9].



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO



ADVERTENCIA

Es responsabilidad del instalador garantizar la compatibilidad de las tuberías de obra con el líquido anticongelante utilizado en el circuito de salmuera. NO utilice tuberías revestidas de cinc, ya que pueden generar una corrosión excesiva. Consulte también "[5.2.4 Para llenar el circuito de salmuera](#)" [p 11].

3 Acerca de la caja



ADVERTENCIA

Antes, durante y después de llenarlo con cuidado, compruebe si hay fugas en el circuito de salmuera.



ADVERTENCIA

El valor de la temperatura del líquido que fluye por el evaporador puede llegar a ser negativo. DEBE estar protegido contra la congelación. Para obtener más información, consulte el ajuste [A-04] en "7.4.4 Temperatura de congelación de la salmuera" [p. 35].

Instalación eléctrica (vea "6 Instalación eléctrica" [p. 13])



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



ADVERTENCIA

El método de conexión del cableado eléctrico DEBE ajustarse a las instrucciones de:

- Este manual. Consulte "6 Instalación eléctrica" [p. 13].
- El diagrama de cableado, que se suministra con la unidad, situado en el interior del panel frontal de la unidad interior. Para ver una explicación de su leyenda, consulte "10.2 Diagrama de cableado: unidad interior" [p. 43].



ADVERTENCIA

- Todo el cableado DEBE instalarlo un electricista autorizado y DEBE cumplir con la normativa sobre cableado nacional vigente.
- 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 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.



INFORMACIÓN

Puede encontrar detalles sobre la tipología y la capacidad de los fusibles de los disyuntores en "6 Instalación eléctrica" [p. 13].

Adaptador LAN (vea "6.16 Adaptador LAN" [p. 23])



ADVERTENCIA

Asegúrese de conectar el medidor eléctrico en la dirección correcta, de forma que mida la energía total inyectada EN la red.



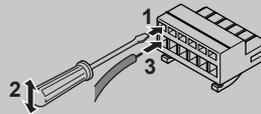
ADVERTENCIA

Asegúrese de que X1A/N+L estén protegidos mediante un disyuntor de accionamiento rápido (corriente nominal de 100 mA~6 A, tipo B).



ADVERTENCIA

Cuando conecte el cableado al terminal del adaptador LAN X1A, asegúrese de que cada hilo esté firmemente sujeto al terminal correcto. Utilice un destornillador para abrir las abrazaderas de los hilos. Asegúrese de que el hilo de cobre pelado se inserte completamente en el terminal (el hilo de cobre pelado NO PUEDE ser visible).



Puesta en marcha (vea "8 Puesta en marcha" [p. 38])



ADVERTENCIA

El método de puesta en marcha DEBE ajustarse a las instrucciones de este manual. Consulte "8 Puesta en marcha" [p. 38].

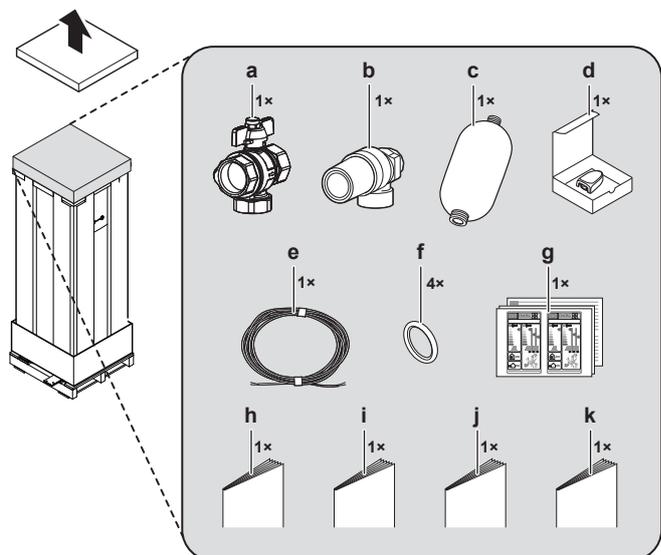
3 Acerca de la caja

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

3.1.1 Cómo extraer los accesorios de la unidad interior



- a Válvula de aislamiento con filtro integrado
- b Válvula de seguridad (piezas de conexión para montaje en parte superior del recipiente de nivel de salmuera incluidas)
- c Recipiente de nivel de salmuera
- d Sensor exterior remoto (con manual de instalación)
- e Cable para sensor exterior remoto (40 m)
- f Juntas tóricas (de repuesto para válvulas de aislamiento de módulo Hydro)
- g Etiqueta de eficiencia energética
- h Precauciones generales de seguridad

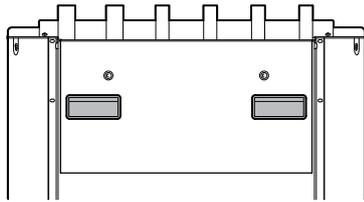
- i Apéndice para el equipamiento opcional
- j Manual de instalación
- k Manual de funcionamiento

3.1.2 Manipulación de la unidad interior

Tenga en cuenta las siguientes instrucciones al manipular la unidad:



- Utilice un carro para transportar la unidad. Asegúrese de utilizar un carro con un listón horizontal suficientemente largo, adecuado para el transporte de equipos pesados.
- Al transportar la unidad, manténgala en posición vertical.
- Utilice las asas en la parte posterior para transportar la unidad.



- Desmonte el módulo Hydro antes de transportar la unidad por unas escaleras. Consulte "4.2.2 Para desmontar el módulo Hydro de la unidad" [p. 7].
- Se recomienda utilizar cintas de izado para transportar la unidad por unas escaleras.

4 Instalación de la unidad

4.1 Preparación del lugar de instalación

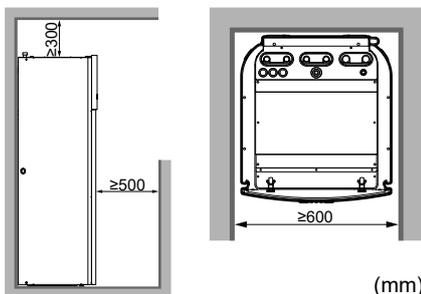


ADVERTENCIA

El aparato debe almacenarse en una habitación en la que no haya fuentes de ignición funcionando continuamente (ejemplo: llamas, un aparato a gas funcionando o un calentador eléctrico en funcionamiento).

4.1.1 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior

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



INFORMACIÓN

Si dispone de un espacio limitado para la instalación y necesita instalar el kit opcional EKGSPWCAB (= cable de alimentación para alimentación eléctrica de unidad split), desmonte el panel lateral izquierdo antes de instalar la unidad en su posición definitiva. Consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [p. 5].

- La unidad interior está diseñada exclusivamente para su instalación en el interior y para una temperatura ambiente de entre 5~35°C.

Requisitos especiales para R32

La unidad interior incorpora un circuito de refrigerante interno (R32), pero NO es necesario instalar tuberías de obra de refrigerante ni cargar refrigerante.

La carga de refrigerante total del sistema es de $\leq 1,842$ kg, por lo que el sistema NO está sujeto a ningún requisito específico respecto al espacio de instalación. Sin embargo, tenga en cuenta los siguientes requisitos y precauciones:



ADVERTENCIA

- NO perforo ni quemé componentes del ciclo de refrigerante.
- Tenga en cuenta que el refrigerante del interior del sistema es inodoro.



ADVERTENCIA

El equipo debe almacenarse de una forma que evite los daños mecánicos y en una sala bien ventilada sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo, llamas desnudas, un equipo de gas en funcionamiento o una resistencia eléctrica en funcionamiento).



ADVERTENCIA

Asegúrese de que las operaciones de instalación, mantenimiento y reparación cumplan con las instrucciones que aparecen en Daikin y con la normativa aplicable y que SOLO las realice personal autorizado.

4.2 Apertura y cierre de la unidad

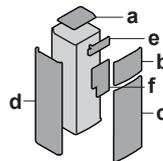
4.2.1 Cómo abrir la unidad interior



AVISO

Para una instalación estándar, normalmente NO es necesario abrir la unidad. La apertura de la unidad o alguna de sus cajas de conectores SOLO es necesaria para instalar kits de opciones adicionales. Para obtener más información, véase el manual de instalación del kit opcional o los apartados siguientes.

Vista general

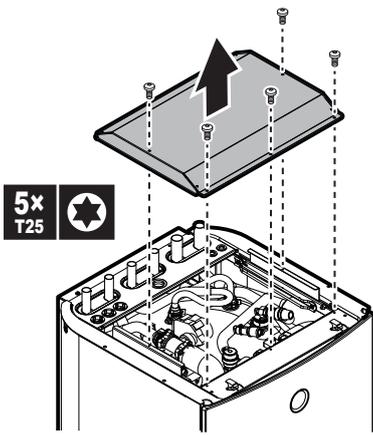


- a Panel superior
- b Panel de la interfaz de usuario
- c Panel frontal
- d Panel lateral izquierdo
- e Tapa de la caja de interruptores del instalador.
- f Tapa de la caja de interruptores principal

Abierto

- 1 Retire el panel superior.

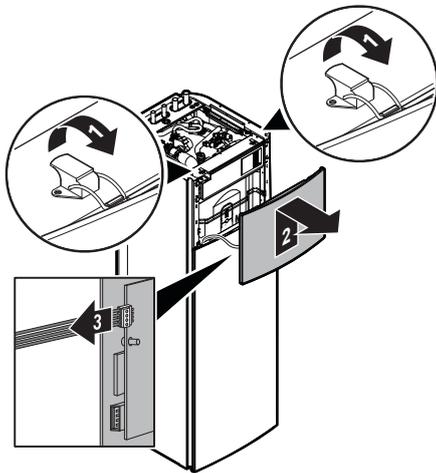
4 Instalación de la unidad



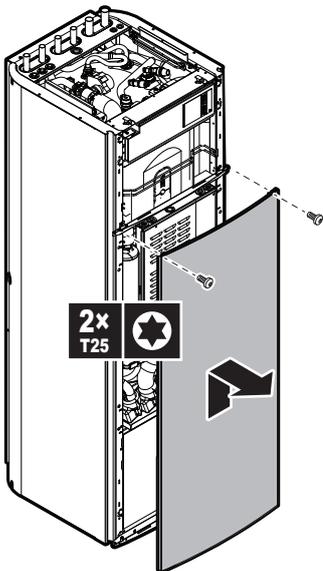
- 2 Retire el panel de la interfaz de usuario. Abra las bisagras de la parte superior y deslice el panel de la interfaz de usuario hacia arriba.

AVISO

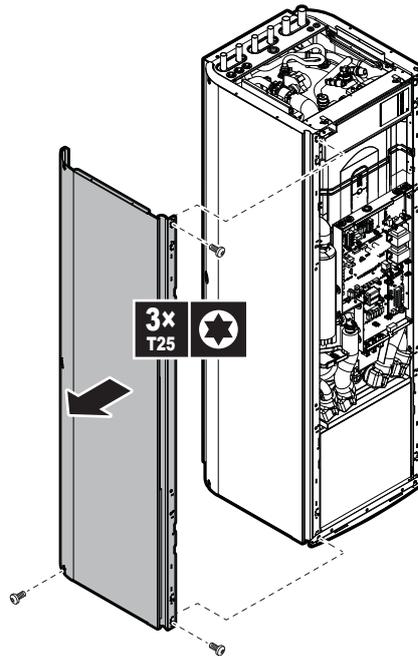
Si desmonta el panel de la interfaz de usuario, desconecte también los cables de la parte posterior del panel de la interfaz de usuario para evitar daños.



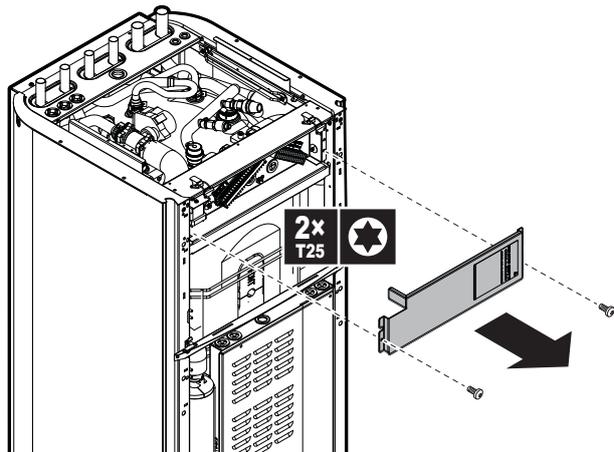
- 3 Si es necesario, quite el panel delantero. Puede ser necesario, por ejemplo, si necesita desmontar el módulo Hydro de la unidad. Consulte "4.2.2 Para desmontar el módulo Hydro de la unidad" [▶ 7] para obtener más información.



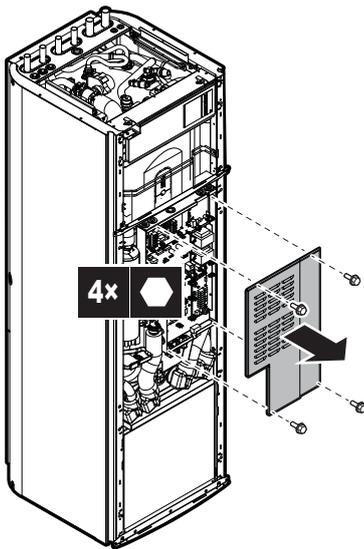
- 4 Si desea instalar el kit opcional EKGSPOWCAB (= cable de alimentación para suministro eléctrico dividido), desmonte también el panel lateral izquierdo. Consulte también "6.4 Cómo conectar el suministro eléctrico principal" [▶ 14].



- 5 Abra la caja de interruptores del instalador de la forma siguiente:



- 6 Si necesita instalar opciones adicionales que requieren acceder a la caja de interruptores principal, retire la tapa de la caja de interruptores principal de la forma siguiente:



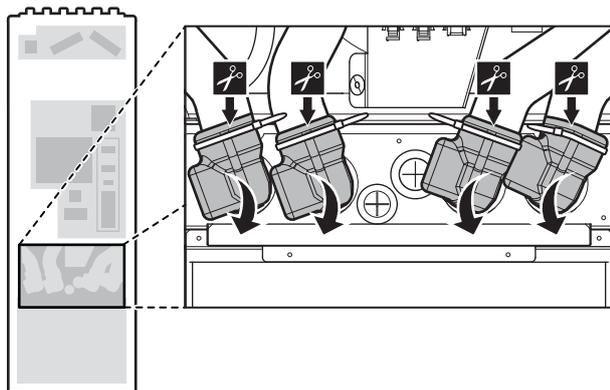
4.2.2 Para desmontar el módulo Hydro de la unidad

El desmontaje del módulo Hydro es necesario únicamente para facilitar el transporte de la unidad o su mantenimiento. El desmontaje del módulo permite reducir considerablemente el peso de la unidad. De este modo la unidad será más fácil de manipular y de transportar.

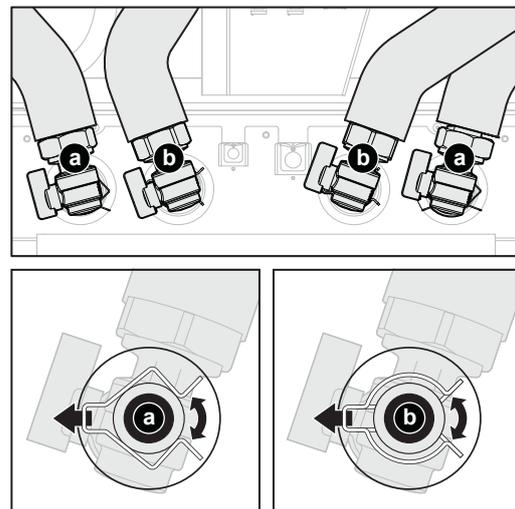
- 1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [p. 5]):

1	Panel de la interfaz de usuario	
2	Panel frontal	

- 2 Retire el aislamiento de las válvulas de aislamiento cortando las abrazaderas.

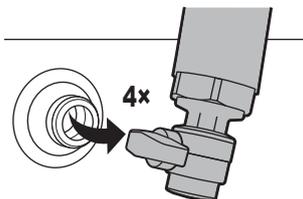


- 3 Retire las pinzas que fijan las válvulas en su posición.

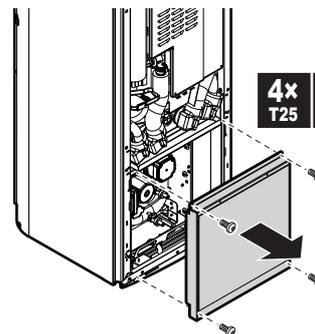


- a Tuberías para el circuito de salmuera
- b Tuberías para el circuito de calefacción/refrigeración de habitaciones

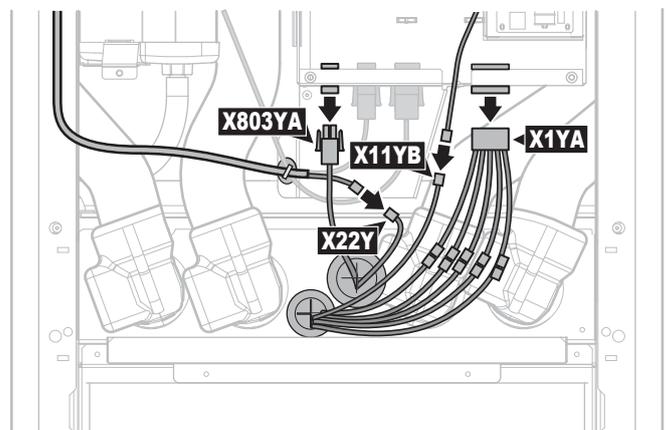
- 4 Afloje los tubos.



- 5 Retire la cubierta del módulo Hydro inferior.

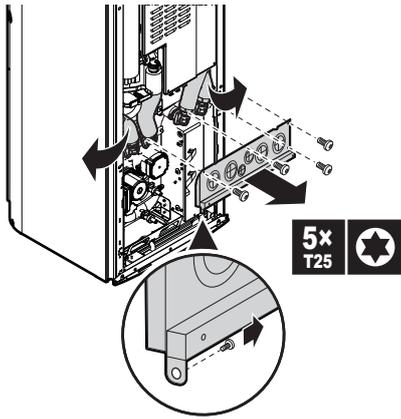


- 6 Separe los conectores que van del módulo Hydro a la caja de interruptores principal u otros puntos. Pase los cables a través de las arandelas de la cubierta del módulo Hydro superior.

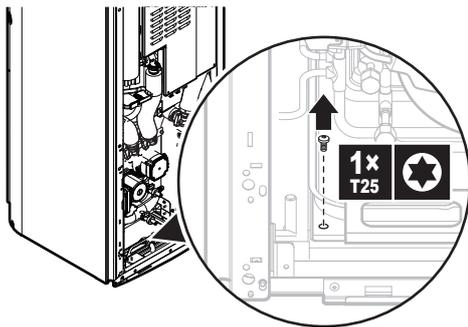


- 7 Retire la cubierta del módulo Hydro superior. Puede levantar los tubos sin conectar para acceder más fácilmente a los tornillos y para retirar la cubierta.

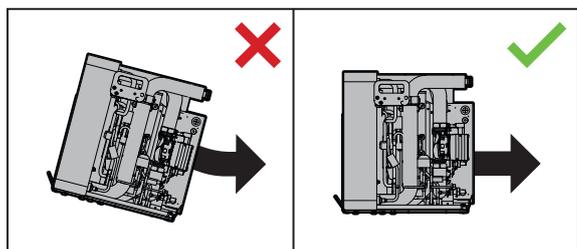
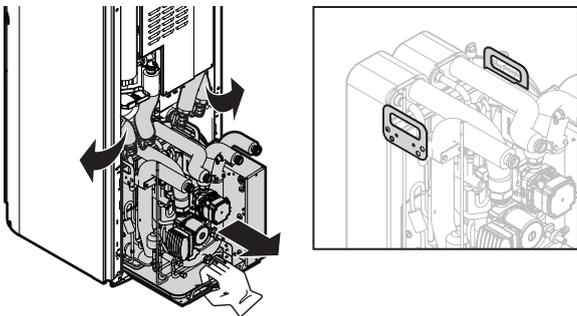
4 Instalación de la unidad



8 Retire el tornillo que fija el módulo Hydro a la placa inferior.



9 Levante los tubos sin utilizar y utilice el asa de la parte delantera del módulo para extraer despacio el módulo de la unidad. Asegúrese de que el módulo está nivelado y no se inclina hacia delante.



PRECAUCIÓN

El módulo Hydro es pesado. Hacen falta por lo menos dos personas para transportarlo.



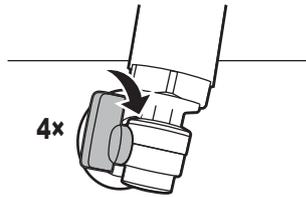
AVISO

Asegúrese de no dañar el aislamiento durante el proceso de desmontaje.

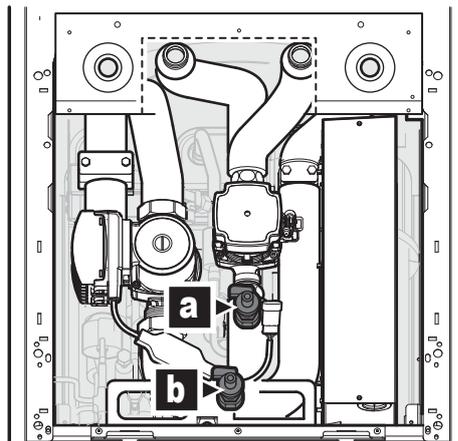
Desmontaje después de la instalación inicial

Si los circuitos de agua y salmuera se han llenado antes, el agua y la salmuera restantes deben drenarse del módulo Hydro antes de la extracción. En este caso, realice lo siguiente:

- 1 Retire el aislamiento de las válvulas de aislamiento. (Consulte el paso 2 en ["4.2.2 Para desmontar el módulo Hydro de la unidad"](#) [p. 7].)
- 2 Cierre las válvulas de aislamiento girando las manecillas de las palancas.



- 3 Retire la cubierta del módulo Hydro inferior. (Consulte el paso 5 en ["4.2.2 Para desmontar el módulo Hydro de la unidad"](#) [p. 7].)
- 4 Drene el agua el salmuera restantes del módulo Hydro.



- a Válvula de drenaje de agua
- b Válvula de drenaje de salmuera



AVISO

Asegúrese de que no pueda caer agua ni salmuera en la caja de interruptores del módulo Hydro.

- 5 Lleve a cabo los pasos restantes tal como se describe en ["4.2.2 Para desmontar el módulo Hydro de la unidad"](#) [p. 7].

4.2.3 Cómo cerrar instalar la unidad interior

- 1 Si corresponde, vuelva a instalar el panel lateral izquierdo.
- 2 Si corresponde, vuelva a insertar el módulo Hydro.
- 3 Si corresponde, cierre la tapa de la caja de conexiones principal y vuelva a montar el panel frontal.
- 4 Cierre la tapa de la caja de conexiones del instalador.
- 5 Vuelva a conectar los cables al panel de la interfaz de usuario.
- 6 Vuelva a instalar el panel de la interfaz de usuario.
- 7 Vuelva a instalar el panel superior.



AVISO

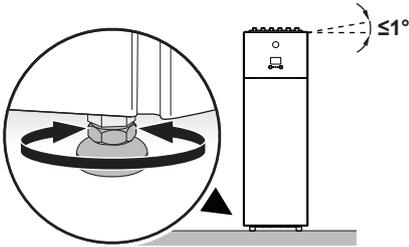
Cuando cierre la tapa de la unidad interior, asegúrese de que el par de apriete NO supere 4,1 N•m.

4.3 Montaje de la unidad interior

4.3.1 Cómo instalar la unidad interior

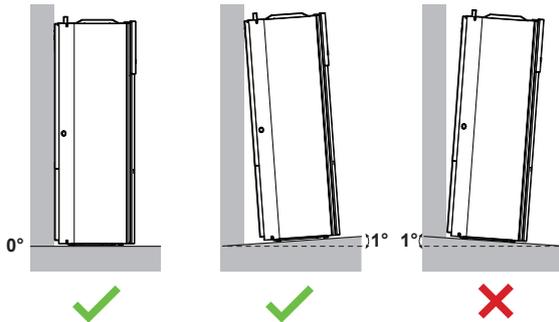
- 1 Levante la unidad interior del palet y colóquela en el suelo. Consulte ["3.1.2 Manipulación de la unidad interior"](#) [p. 5].
- 2 Conecte el tubo flexible de drenaje al orificio de salida de drenaje. Consulte ["4.3.2 Para conectar el tubo flexible de drenaje al orificio de salida de drenaje"](#) [p. 9].

- 3 Deslice la unidad para colocarla en su posición.
- 4 Ajuste la altura de los 4 pies niveladores del marco externo para compensar las irregularidades del suelo. La máxima desviación permitida es de 1.



AVISO

NO incline la unidad hacia delante:



AVISO

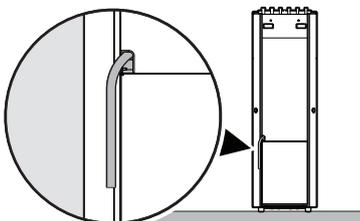
Para evitar daños estructurales en la unidad, mueva SOLO la unidad con los pies niveladores en la posición más baja.

AVISO

Para una reducción del sonido óptima, compruebe con cuidado si no hay espacio entre el marco inferior y el suelo.

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

Puede formarse condensación en el interior de la unidad durante una operación de refrigeración o con temperaturas de salmuera bajas. Las bandejas de drenaje superior y de la resistencia de reserva están conectadas a una manguera de drenaje en el interior de la unidad. Debe conectar la manguera de drenaje a un drenaje apropiado de acuerdo con la normativa en vigor. La manguera de drenaje pasa a través del panel trasero, hacia el lado derecho de la unidad.



5 Instalación de la tubería

5.1 Preparación de las tuberías

ADVERTENCIA

Es responsabilidad del instalador garantizar la compatibilidad de las tuberías de obra con el líquido anticongelante utilizado en el circuito de salmuera. NO utilice tuberías revestidas de cinc, ya que pueden generar una corrosión excesiva. Consulte también "5.2.4 Para llenar el circuito de salmuera" [p 11].

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.

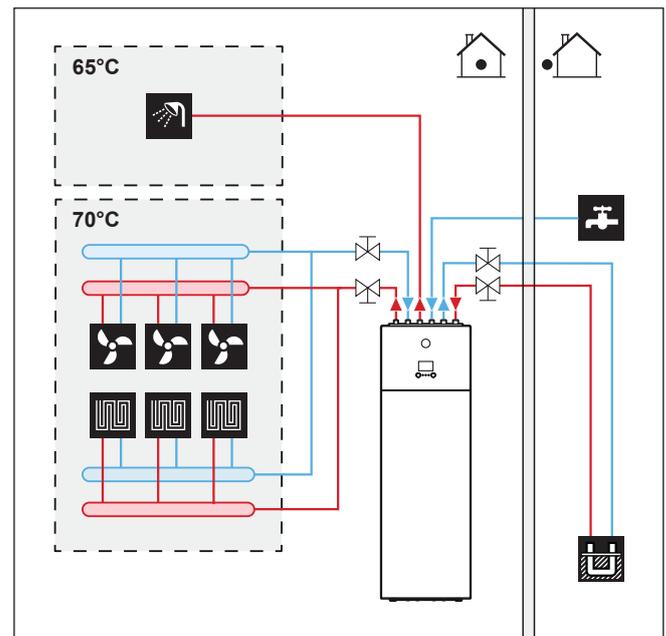
AVISO

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

- **Presión del líquido: depósito de agua caliente sanitaria.** La presión máxima del líquido del depósito de agua caliente sanitaria es de 10 bar (=1,0 MPa) y debe ajustarse a la legislación en vigor. Disponga protecciones adecuadas en el circuito del agua para asegurar que NO se sobrepase la presión máxima (consulte "5.3.1 Cómo conectar las tuberías de agua" [p 11]). La presión del líquido mínima para el funcionamiento es de 1 bar (=0,1 MPa).
- **Presión del líquido: circuito de calefacción de habitaciones y salmuera.** La presión máxima del líquido de la calefacción de habitaciones y del circuito de salmuera es de 3 bar (0,3 MPa).
- **Temperatura del líquido.** 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



5 Instalación de la tubería

5.1.1 Comprobación del volumen de agua y el caudal del circuito de calefacción de habitaciones y el circuito de salmuera

Volumen mínimo de agua

Compruebe que el volumen de agua total por circuito de la instalación, EXCLUYENDO el volumen de agua interno de la unidad interior, sea de 20 litros como mínimo.



INFORMACIÓN

Si puede garantizarse una carga de calefacción mínima de 1 kW y el ajuste [4.B] Calefacción/refrigeración > Sobreimpulso (resumen de ajustes de campo [9-04]) es 4°C, el volumen de agua mínimo puede reducirse a 10 litros.



INFORMACIÓN

No obstante, en procesos críticos o en habitaciones con una elevada carga calorífica podría necesitarse un volumen de agua adicional.



AVISO

Cuando la circulación en cada circuito cerrado de calefacción/refrigeración de habitaciones es controlada mediante válvulas de control remoto es importante mantener este volumen mínimo de agua, incluso si las válvulas están cerradas.

Caudal mínimo

Caudal nominal mínimo	
Funcionamiento de la bomba de calor	No es necesario un caudal mínimo
Refrigeración	10 l/min
Funcionamiento de la resistencia de reserva	No es necesario un caudal mínimo durante la calefacción

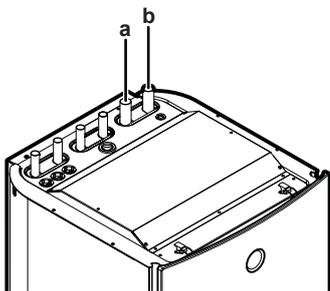
5.2 Conexión de la tubería de salmuera

5.2.1 Para conectar la tuberías de salmuera



AVISO

NO ejerza demasiada fuerza cuando conecte la tubería en la obra y asegúrese de que las tuberías estén correctamente alineadas. La deformación de las tuberías puede hacer que la unidad no funcione correctamente.



- a SALIDA de salmuera (Ø28 mm)
- b ENTRADA de salmuera (Ø28 mm)



AVISO

A fin de facilitar la reparación y el mantenimiento, se recomienda instalar válvulas de aislamiento lo más cerca posible de la entrada y de la salida de la unidad.

5.2.2 Para conectar el recipiente de nivelación de salmuera de salmuera

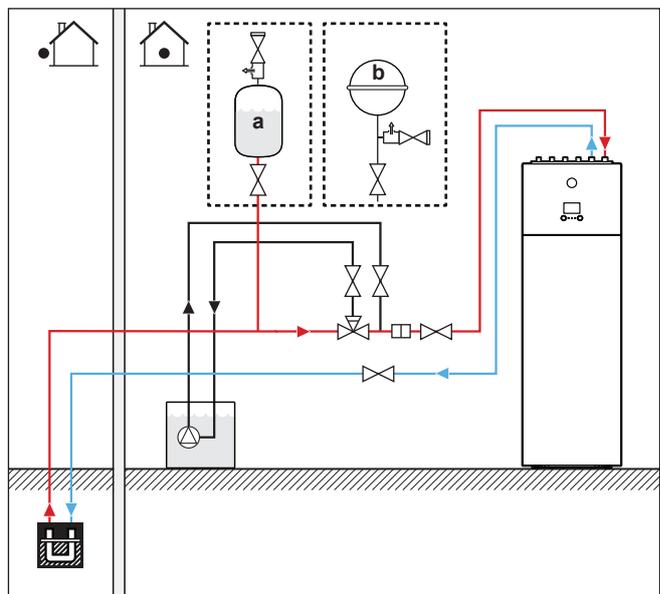
El recipiente de nivelación de salmuera (disponible como accesorio) debe instalarse en el lado de salmuera del sistema de la bomba de calor. El recipiente incorpora una válvula de seguridad. El recipiente es un indicador visual del nivel de salmuera del sistema. El aire retenido en el sistema se acumula en el recipiente, lo que provoca la disminución del nivel de salmuera del recipiente.

- 1 Instale el recipiente de nivel de salmuera en el punto más alto del circuito de salmuera en las tuberías de entrada de salmuera.
- 2 Monte la válvula de seguridad incluida en la parte superior del recipiente.
- 3 Instale una válvula de aislamiento (suministro independiente) debajo del recipiente.



AVISO

Si no es posible instalar el recipiente de nivel de salmuera en el punto más alto del circuito, instale un recipiente de expansión (suministro independiente) e instale la válvula de seguridad antes del recipiente de expansión. No respetar esta instrucción puede provocar un fallo en la unidad.



- a Recipiente de nivelación de salmuera (accesorio)
- b Recipiente de expansión (suministro independiente, si el recipiente de nivel de salmuera no puede instalarse en el punto más alto)

Si el nivel de salmuera del recipiente es inferior a 1/3, llene el recipiente con salmuera:

- 4 Cierre la válvula de aislamiento debajo del recipiente.
- 5 Retire la válvula de seguridad de la parte superior del recipiente.
- 6 Llene el recipiente con salmuera hasta que esté lleno en aproximadamente 2/3.
- 7 Vuelva a conectar la válvula de seguridad.
- 8 Abra la válvula de aislamiento debajo del recipiente.

5.2.3 Para conectar el kit de llenado de salmuera

Puede usar un kit de llenado de salmuera (suministro independiente o kit opcional KGSFILL2) para limpiar, llenar y drenar el circuito de salmuera del sistema.

Para obtener instrucciones de instalación, véase el manual de instalación del kit de llenado de salmuera.

5.2.4 Para llenar el circuito de salmuera

ADVERTENCIA

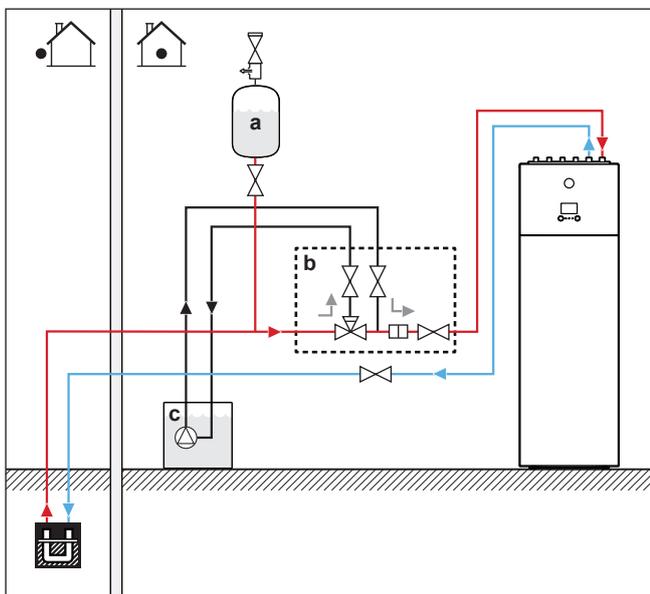
Antes, durante y después de llenarlo con cuidado, compruebe si hay fugas en el circuito de salmuera.

INFORMACIÓN

Los materiales utilizados en el circuito de salmuera de la unidad son químicamente resistentes a los siguientes líquidos anticongelantes:

- 40% de glicol de propileno
- 29% de etanol
- 35% de glicol de etileno

- 1 Instale el kit de llenado de salmuera. Consulte ["5.2.3 Para conectar el kit de llenado de salmuera"](#) [p 10].
- 2 Conecte un sistema de llenado de salmuera de suministro independiente a la válvula de tres vías.
- 3 Coloque la válvula de 3 vías correctamente.



- a Recipiente de nivelación de salmuera (accesorio)
- b Kit de llenado de salmuera (suministro independiente o kit opcional KGSFILL2)
- c Sistema de llenado de salmuera (suministro independiente)

- 4 Llene el circuito con salmuera hasta llegar a una presión de $\pm 2,0$ bar (= 200 kPa).
- 5 Vuelva a colocar la válvula de 3 vías en su posición original.

AVISO

Un kit de llenado de suministro independiente tal vez no incluya ningún filtro para proteger los componentes del circuito de salmuera. En este caso, es responsabilidad del instalador instalar un filtro en el lado de salmuera del sistema.

ADVERTENCIA

El valor de la temperatura del líquido que fluye por el evaporador puede llegar a ser negativo. DEBE estar protegido contra la congelación. Para obtener más información, consulte el ajuste [A-04] en ["7.4.4 Temperatura de congelación de la salmuera"](#) [p 35].

5.2.5 Para aislar la tuberías de salmuera

Las tuberías de todo el circuito de salmuera DEBEN estar aisladas para impedir la reducción de la capacidad de calefacción.

Tenga en cuenta que en las tuberías del circuito de salmuera del interior del hogar se podría producir condensación. Coloque un aislamiento adecuado para estas tuberías.

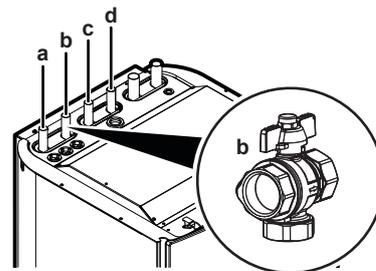
5.3 Conexión de las tuberías de agua

5.3.1 Cómo conectar las tuberías de agua

AVISO

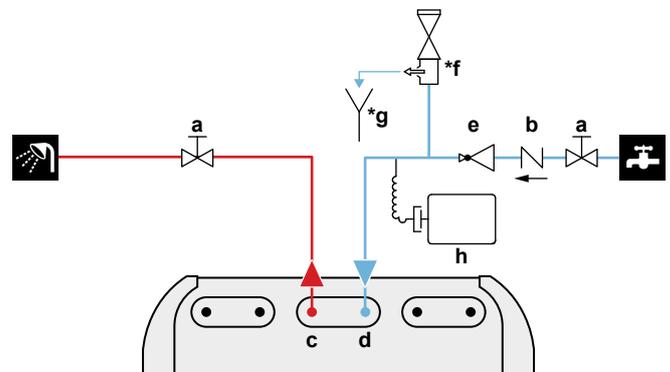
NO ejerza demasiada fuerza cuando conecte la tubería en la obra y asegúrese de que las tuberías estén correctamente alineadas. La deformación de las tuberías puede hacer que la unidad no funcione correctamente.

- 1 Instale la válvula de aislamiento con filtro integrado (suministrada como accesorio) en la entrada de agua de calefacción/refrigeración de habitaciones.
- 2 Conecte el tubo de ENTRADA de calefacción/refrigeración de habitaciones a la válvula de aislamiento y el tubo de SALIDA de calefacción/refrigeración de habitaciones a la unidad.
- 3 Conecte los tubos de ENTRADA y SALIDA de agua caliente sanitaria a la unidad interior.



- a SALIDA de agua de calefacción/refrigeración de habitaciones ($\varnothing 22$ mm)
- b ENTRADA de agua de calefacción/refrigeración de habitaciones ($\varnothing 22$ mm) y válvula de aislamiento con filtro integrado (accesorio)
- c Agua caliente sanitaria: SALIDA de agua caliente ($\varnothing 22$ mm)
- d Agua caliente sanitaria: ENTRADA de agua fría ($\varnothing 22$ mm)

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



- a Válvula de aislamiento (recomendado)
- b Válvula antirretorno (recomendado)
- c Agua caliente sanitaria: SALIDA de agua caliente ($\varnothing 22$ mm)
- d Agua caliente sanitaria: ENTRADA de agua fría ($\varnothing 22$ mm)
- e Válvula reductora de la presión (recomendado)
- *f Válvula de alivio de presión (máx. 10 bar (=1,0 MPa)) (obligatorio)

5 Instalación de la tubería

- *g Embudo (obligatorio)
- h Depósito de expansión (recomendado)

! AVISO

Se recomienda encarecidamente instalar un filtro adicional en el circuito del agua de calefacción. Especialmente para eliminar las partículas metálicas de las tuberías de calefacción sucias, se recomienda utilizar un filtro magnético o ciclónico que pueda eliminar las pequeñas partículas. Las pequeñas partículas pueden dañar la unidad y NO las eliminan los filtros estándar del sistema de bomba de calor.

! AVISO

Acerca de la válvula de aislamiento con filtro integrado (suministrada como accesorio):

- La instalación de la válvula en la entrada de agua es obligatoria.
- Tenga en cuenta la dirección del flujo de la válvula.

! AVISO

Recipiente de expansión. DEBE instalarse un recipiente de expansión (suministro independiente) en la tubería entrante antes de la bomba de agua a 10 m de la unidad como máximo.

! 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 cilindro de agua caliente sanitaria.
- Para evitar reflujos, se recomienda instalar una válvula antirretorno en la entrada de agua del depósito de agua caliente sanitaria, según la normativa vigente. Asegúrese de que NO está entre la válvula de alivio de presión y el depósito de ACS.
- 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 agua caliente sanitaria. El calentamiento del depósito de agua caliente sanitaria provoca que el agua se expanda y sin la válvula de alivio de presión, la presión del agua en el interior del depósito puede subir por encima de la presión de diseño del depósito. 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. Prevenir la presión excesiva depende del funcionamiento correcto de la válvula de alivio de presión de suministro independiente. Si NO funciona correctamente, la presión excesiva deformará el depósito y podrían producirse fugas de agua. Para conformar el funcionamiento correcto, es necesario un mantenimiento regular.

! AVISO

- Se recomienda instalar válvulas de aislamiento en las conexiones de SALIDA de agua caliente y de ENTRADA de agua fría. Las válvulas de aislamiento se suministran de forma independiente.
- **Sin embargo, asegúrese de que no hay ninguna válvula entre la válvula de alivio de presión (suministro independiente) y el depósito de ACS.**

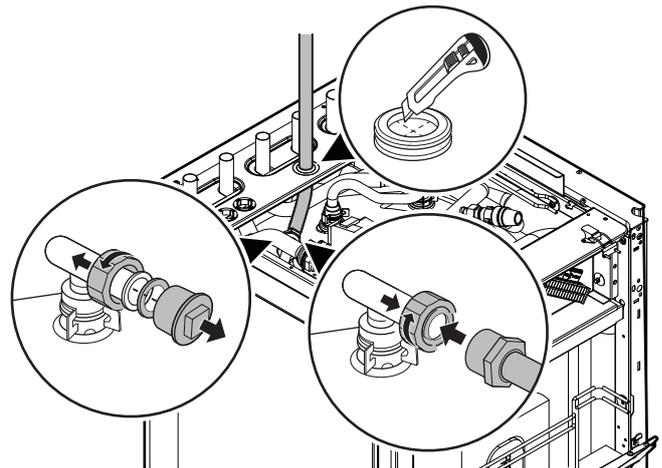
! AVISO

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

5.3.2 Cómo conectar las tuberías de recirculación

Prerequisito: Solo es necesario si el sistema requiere recirculación.

- 1 Retire el panel superior de la unidad (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [► 5]).
- 2 Recorte el ojal de goma en la parte superior de la unidad y retire el tope. El conector de recirculación está situado debajo del tubo de salida de agua de refrigeración/calefacción de habitaciones.
- 3 Pase el tubo de recirculación a través del ojal y conéctelo al conector de recirculación.



- 4 Vuelva a montar el panel superior.

5.3.3 Para llenar el circuito de la calefacción de habitaciones

Para llenar el circuito de calefacción de habitaciones, utilice un kit de llenado de suministro independiente. Asegúrese de cumplir con la normativa vigente.

! AVISO

- El aire en el interior del circuito de agua puede provocar fallos de funcionamiento de la resistencia de reserva. Durante el llenado puede que no sea posible eliminar todo el aire del circuito. El aire restante se eliminará a través de las válvulas de purga de aire automática durante las primeras horas de funcionamiento del sistema. Es posible que sea necesario rellenar agua posteriormente.
- Para purgar el sistema, utilice la función especial tal y como se describe en el capítulo "8 Puesta en marcha" [► 38]. Esta función debe utilizarse para purgar el serpentín del intercambiador de calor del depósito de agua caliente sanitaria.

5.3.4 Cómo llenar el depósito de agua caliente sanitaria

- 1 Abra por turnos cada uno de los grifos de agua caliente para purgar el aire de las tuberías del sistema.
- 2 Abra la válvula de suministro de agua fría.
- 3 Cierre todos los grifos de agua una vez purgado el aire.
- 4 Compruebe si se producen fugas.
- 5 Opere manualmente la válvula de alivio de presión instalada independientemente para asegurar un caudal de agua libre a través del tubo de descarga.

5.3.5 Comprobación de fugas de agua

Antes de aislar las tuberías de agua, es importante detectar las fugas de agua, especialmente las más pequeñas. Las fugas pequeñas suelen pasar inadvertidas, pero pueden provocar daños en la unidad y sus inmediaciones durante mucho tiempo.



AVISO

Tras la instalación de las tuberías de agua, revise todas las conexiones por si presentan fugas.

5.3.6 Cómo aislar las tuberías de agua

Las tuberías de todo el circuito de agua DEBEN estar aisladas para impedir la reducción de la capacidad de calefacción.

Tenga en cuenta que las tuberías de calefacción de habitaciones pueden presentar condensación durante la operación de refrigeración. Coloque un aislamiento adecuado para estas tuberías.

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

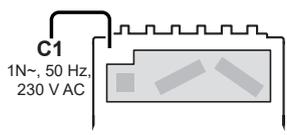
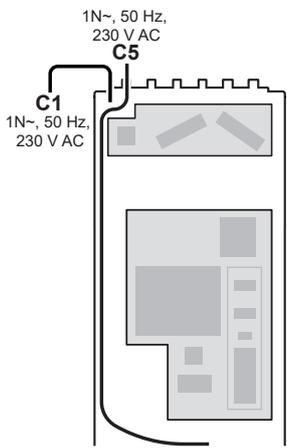
La distancia entre los cables de alta y baja tensión debe ser de por lo menos 50 mm.

6.1 Acerca de los requisitos eléctricos

Para los modelos EGSAH/X06+10(U)D▲9W▼(G), la siguiente afirmación...

Equipo 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).

...es válida en los siguientes casos:

#	Suministro eléctrico ^(a)	Funcionamiento ^(b)
1	Suministro eléctrico combinado (1N~, 50 Hz, 230 V CA) 	Normal o emergencia
2	Suministro eléctrico dividido (2x(1N~, 50 Hz, 230 V CA)) 	Emergencia

^(a) Para ver detalles de C1 y C5, consulte "6.4 Cómo conectar el suministro eléctrico principal" [p. 14].

^(b) **Funcionamiento normal:** resistencia de reserva = máximo 3 kW
Funcionamiento de emergencia: resistencia de reserva = máximo 6 kW

6.2 Requisitos del dispositivo de seguridad

Suministro eléctrico

La alimentación debe estar protegida con los dispositivos de seguridad necesarios, esto es, un interruptor principal, un fusible lento en cada fase y un disyuntor de fugas a tierra, de acuerdo con las normativas vigentes.

La selección y tamaño del cableado debe realizarse de acuerdo con la legislación aplicable en base a la información mencionada en la siguiente tabla.

Asegúrese de que hay un circuito de alimentación eléctrica separada para esta unidad y que todo el trabajo eléctrico se ha encargado a un electricista profesional de acuerdo con las leyes y reglamentos locales y este manual. Una capacidad de alimentación eléctrica insuficiente o una instalación eléctrica incorrecta puede provocar descargas eléctricas o fuego.

Para EGSAH/X06+10(U)D▲9W▼(G):

Suministro eléctrico	Amperaje mínimo del circuito	Fusibles recomendados
1N~ 50 Hz 230 V	29 A	32 A
3N~ 50 Hz 380-415 V	15,5 A	16 A

6 Instalación eléctrica

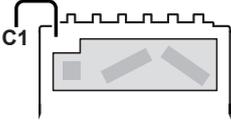
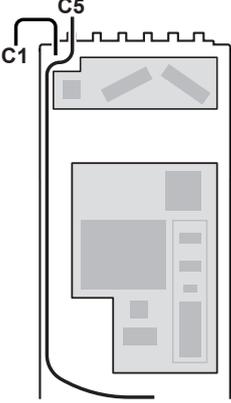
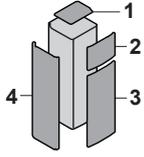
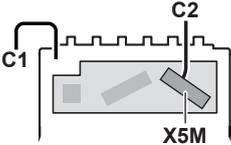
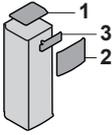
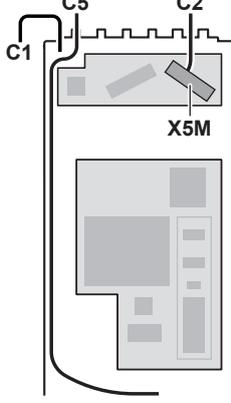
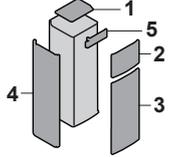
6.3 Descripción general de las conexiones eléctricas para los actuadores externos e internos

Elemento	Descripción
Suministro eléctrico	Consulte "6.4 Cómo conectar el suministro eléctrico principal" [▶ 14].
Sensor exterior remoto	Consulte "6.5 Para conectar el sensor exterior remoto" [▶ 18].
Válvula de aislamiento	Consulte "6.6 Cómo conectar la válvula de aislamiento" [▶ 18].
Medidor eléctrico	Consulte "6.7 Conexión de medidores eléctricos" [▶ 19].
Bomba de agua caliente sanitaria	Consulte "6.8 Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria" [▶ 19].
Salida de alarma	Consulte "6.9 Cómo conectar la salida de alarma" [▶ 19].
Control de refrigeración/ calefacción de habitaciones	Consulte "6.10 Cómo conectar la salida de conexión/desconexión de refrigeración/ calefacción de habitaciones" [▶ 20].
Cambio a control de fuente de calor externa	Consulte "6.11 Cómo conectar la conmutación a fuente de calor externa" [▶ 21].
Entradas digitales de consumo energético	Consulte "6.12 Cómo conectar las entradas digitales de consumo eléctrico" [▶ 21].
Termostato de seguridad	Consulte "6.13 Conexión del termostato de seguridad (contacto normalmente cerrado)" [▶ 22].
Interruptor de baja presión de salmuera	Consulte "6.14 Para conectar el interruptor de baja presión de salmuera" [▶ 22].
Termostato para refrigeración pasiva	Consulte "6.15 Conexión del termostato para refrigeración pasiva" [▶ 23].
Conexiones del adaptador LAN	Consulte "6.16 Adaptador LAN" [▶ 23].
Termostato de ambiente (con cable o inalámbrico)	 Consulte: <ul style="list-style-type: none"> Manual de instalación del termostato de ambiente (con cable o inalámbrico) Apéndice para el equipamiento opcional
	 Cables para termostato de ambiente con cable: (3 para funcionamiento de refrigeración/calefacción; 2 para funcionamiento de solo calefacción)×0,75 mm ² Cables para termostato de ambiente inalámbrico: (5 para funcionamiento de refrigeración/calefacción; 4 para funcionamiento de solo calefacción)×0,75 mm ² Corriente máxima de funcionamiento: 100 mA
	 Para la zona principal: <ul style="list-style-type: none"> [2.9] Control [2.A] Tipo de termostato ext. Para la zona adicional: <ul style="list-style-type: none"> [3.A] Tipo de termostato ext. [3.9] (solo lectura) Control

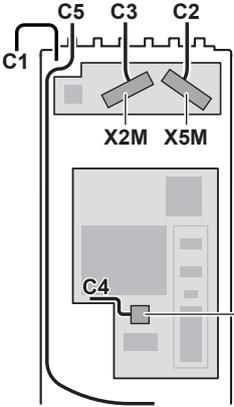
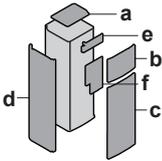
Elemento	Descripción
Convector de la bomba de calor	 Consulte: <ul style="list-style-type: none"> Manual de instalación de los convectores de la bomba de calor Apéndice para el equipamiento opcional
	 Cables: 4×0,75 mm ² Corriente máxima de funcionamiento: 100 mA
	 Para la zona principal: <ul style="list-style-type: none"> [2.9] Control [2.A] Tipo de termostato ext. Para la zona adicional: <ul style="list-style-type: none"> [3.A] Tipo de termostato ext. [3.9] (solo lectura) Control
Sensor remoto interior	 Consulte: <ul style="list-style-type: none"> Manual de instalación del sensor remoto interior Apéndice para el equipamiento opcional
	 Cables: 2×0,75 mm ²
	 [9.B.1]=2 (Sonda externa = Ambiente) [1.7] Compensación sensor ambiente
Sensores de corriente	 Consulte el manual de instalación de los sensores de corriente.
	 Cables: 3×2. Utilice parte del cable (40 m) suministrado como accesorio.
	 [9.9.1]=3 (Control del consumo energético = Sensor corriente) [9.9.E] Compensación sensor corriente
Interfaz de confort humana	 Consulte: <ul style="list-style-type: none"> Instalación y manual de funcionamiento de la interfaz de confort humana Apéndice para el equipamiento opcional
	 Cables: 2×(0,75~1,25 mm ²) Longitud máxima: 500 m
	 [2.9] Control [1.6] Compensación sensor ambiente

6.4 Cómo conectar el suministro eléctrico principal

Utilice uno de los siguientes esquemas para conectar la alimentación de corriente (más detalles sobre C1~C5 en la siguiente tabla):

#	Esquema	Abra la unidad ^(a)
1	<p>Suministro eléctrico con cable único (= alimentación de corriente combinada)</p>  <p>C1: Suministro eléctrico para la resistencia de reserva y el resto de la unidad (1N~ o 3N~)</p>	<p>No es necesario (conexión a cable montado de fábrica fuera de la unidad)</p>
2	<p>Suministro eléctrico con cable doble (= alimentación de corriente dividida)</p> <p>Nota: Necesario por ejemplo para instalaciones en Alemania.</p>  <p>C1: Suministro eléctrico para la resistencia de reserva (1N~ o 3N~)</p> <p>C5: Suministro eléctrico para el resto de la unidad (1N~)</p> 	
3	<p>Suministro eléctrico con cable único (= alimentación de corriente combinada)</p> <p>+</p> <p>Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente sin suministro eléctrico de flujo de kWh normal separado^(b)</p>  <p>C1: Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente (1N~ o 3N~)</p> <p>C2: Contacto de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente</p> 	
4	<p>Suministro eléctrico con cable doble (= alimentación de corriente dividida)</p> <p>+</p> <p>Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente sin suministro eléctrico de flujo de kWh normal separado^(b)</p>  <p>C1: Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente para la resistencia de reserva (1N~ o 3N~)</p> <p>C2: Contacto de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente</p> <p>C5: Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente para el resto de la unidad (1N~)</p> 	
5	<p>Suministro eléctrico con cable único (= alimentación de corriente combinada)</p> <p>+</p> <p>Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente con suministro eléctrico de flujo de kWh normal separado^(b)</p> <p>NO PERMITIDO</p>	—

6 Instalación eléctrica

#	Esquema	Abra la unidad ^(a)
6	<p>Suministro eléctrico con cable doble (= alimentación de corriente dividida)</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente con suministro eléctrico de flujo de kWh normal separado^(b)</p>  <p>C1: Suministro eléctrico de flujo de kWh normal para la resistencia de reserva (1N~ o 3N~)</p> <p>C2: Contacto de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente</p> <p>C3: Suministro eléctrico de flujo de kWh normal separado para la unidad hydro (1N~)</p> <p>C4: Conexión de X11Y</p> <p>C5: Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente para el compresor (1N~)</p>	

^(a) Consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [p. 5].

^(b) Tipos de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente:

INFORMACIÓN

Algunos tipos de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente requieren un suministro eléctrico de flujo de kWh normal separado a la unidad interior. Esto puede ser necesario, por ejemplo, en los siguientes casos:

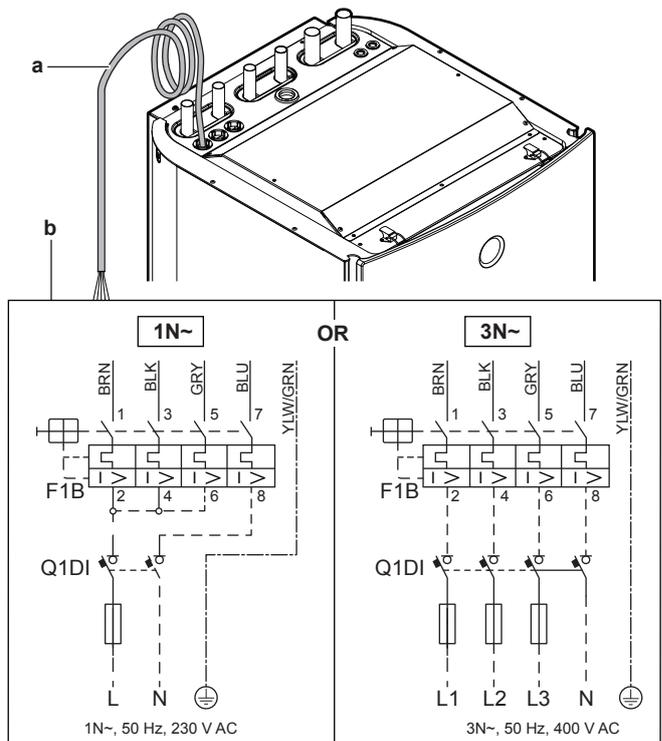
- si el suministro eléctrico de flujo de kWh preferente se interrumpe cuando está activo, O
- si no se permite el consumo energético de la unidad interior con el suministro eléctrico de flujo de kWh preferente cuando está activa.

Detalle C1: Cable de alimentación de suministro eléctrico montado de fábrica

Cables: 3N+GND, O 1N+GND

Corriente de funcionamiento máxima: consulte la placa de especificaciones técnicas de la unidad.

Conecte el cable de suministro eléctrico montado de fábrica a un suministro eléctrico de 1N~ o 3N~.



- a** Cable de alimentación de suministro eléctrico montado de fábrica
- b** Cableado de campo
- F1B** Fusible de sobrecorriente (suministro independiente). Fusible recomendado para 1N~: fusible de 4 polos, 32 A y curva C. Fusible recomendado para 3N~: fusible de 4 polos, 16 A y curva C.
- Q1DI** Disyuntor de fugas a tierra (suministro independiente)

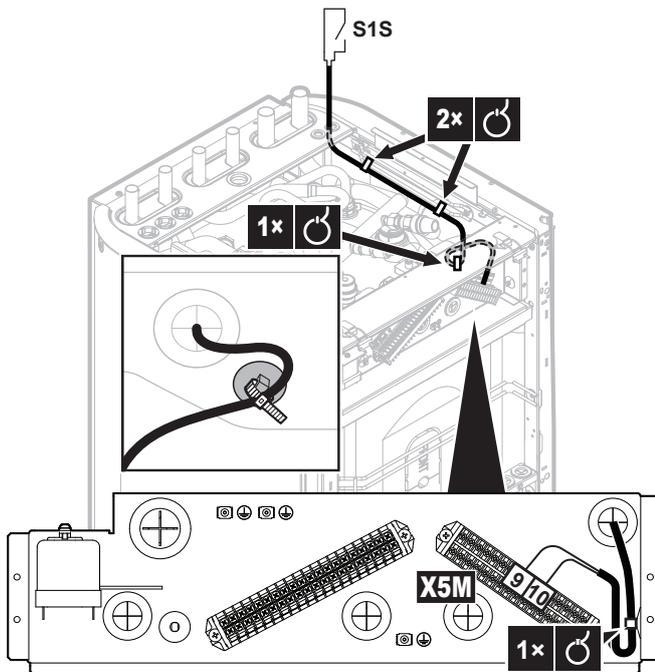
Detalle C2: Contacto de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente

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.

Conecte el contacto de suministro eléctrico a flujo de kWh preferente (S1S) de la forma siguiente.



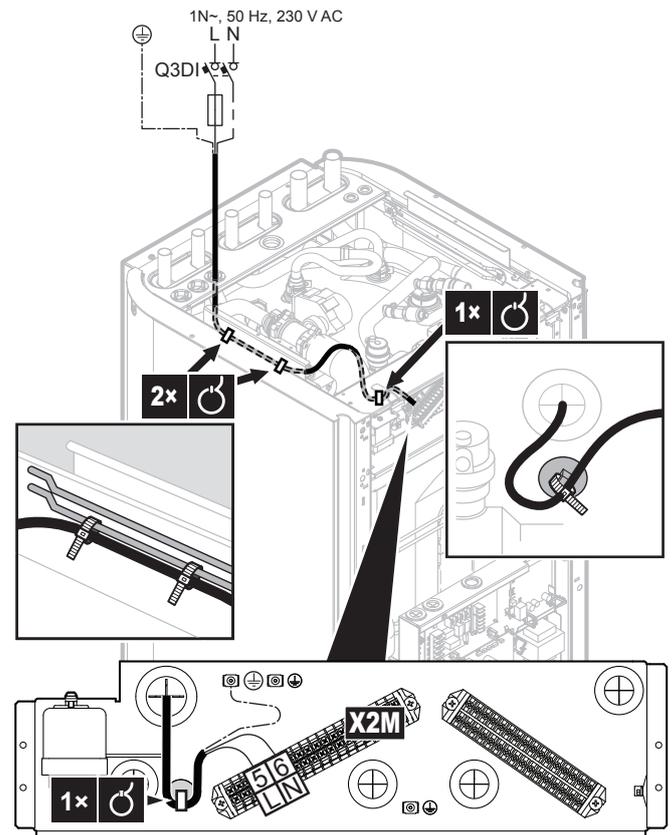
i INFORMACIÓN

El suministro eléctrico de flujo de kWh preferente está conectado a los mismos terminales (X5M/9+10) que el termostato de seguridad. El sistema puede tener suministro eléctrico de flujo de kWh preferente O BIEN un termostato de seguridad.

Detalle C3: Suministro eléctrico de flujo de kWh normal separado

Cables: 1N+GND
Corriente máxima de funcionamiento: 6,3 A

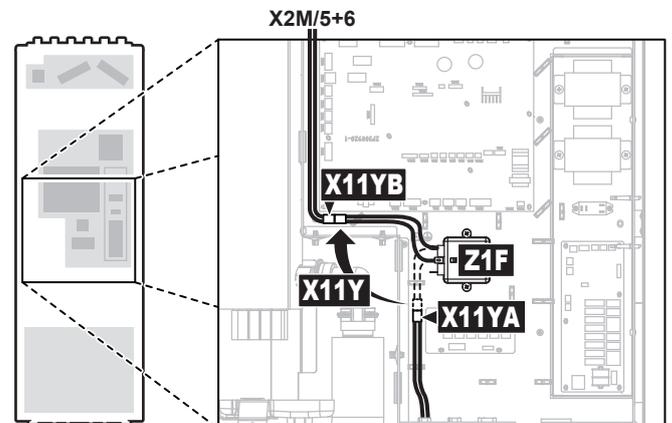
Conecte el suministro eléctrico de flujo de kWh normal separado de la siguiente forma:



Detalle C4: Conexión de X11Y

Cables montados en fábrica.

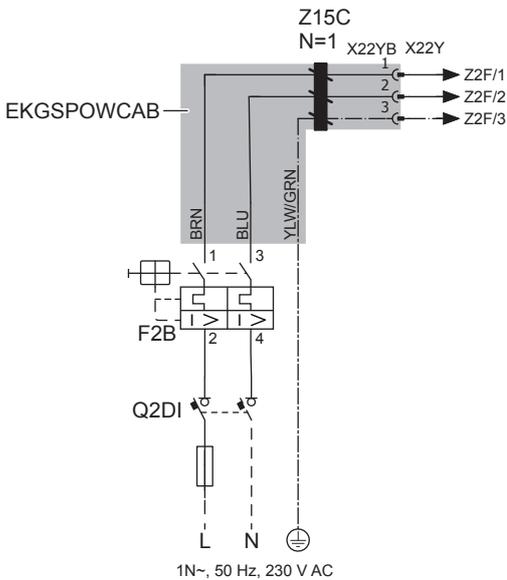
Desconecte X11Y de X11YA y conéctelo a X11YB.



Detalle C5: Kit opcional EKGSPowCAB

Instale el kit opcional EKGSPowCAB (= cable de alimentación para suministro eléctrico dividido). Para obtener instrucciones de instalación, consulte el manual de instalación del kit opcional.

6 Instalación eléctrica



- F2B** Fusible de sobrecorriente (suministro independiente).
Fusible recomendado: fusible de 2 polos, 16 A y curva C.
- Q2DI** Disyuntor de fugas a tierra (suministro independiente)

Configuración del suministro eléctrico

	[9.3] Resistencia de apoyo
	[9.8] Suministro eléctrico con tarifa reducida

6.5 Para conectar el sensor exterior remoto

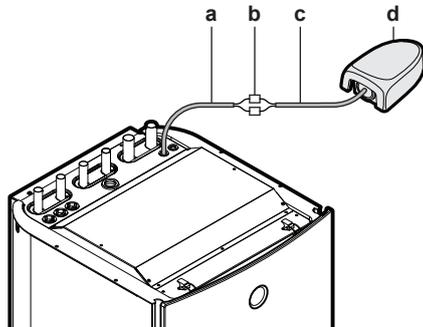
El sensor exterior remoto (incluido como accesorio) se utilizará para medir la temperatura ambiente exterior.

INFORMACIÓN

Si la temperatura del agua de impulsión deseada depende de las condiciones climatológicas, es importante la medición de temperatura exterior a tiempo total.

	Sensor exterior remoto + cable (40 m) suministrado como accesorio
	[9.B.2] Compensación sens. amb. ext. (= resumen de ajustes de campo [2-0B])
	[9.B.3] Tiempo promedio (= resumen de ajustes de campo [1-0A])

- Conecte el cable del sensor de temperatura externo a la unidad interior.



- a Cable montado en fábrica
b Conectores de división (suministro independiente)
c Cable de sensor exterior remoto (40 m) (suministrado como accesorio)
d Sensor exterior remoto (suministrado como accesorio)

- Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

- Instale el sensor exterior remoto en el exterior según lo descrito en el manual de instalación del sensor (incluido como accesorio).

6.6 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 conveectores 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: 2x0,75 mm ²
	Corriente máxima de funcionamiento: 100 mA
	230 V CA suministrados por PCB
	[2.D] Válvula de aislamiento

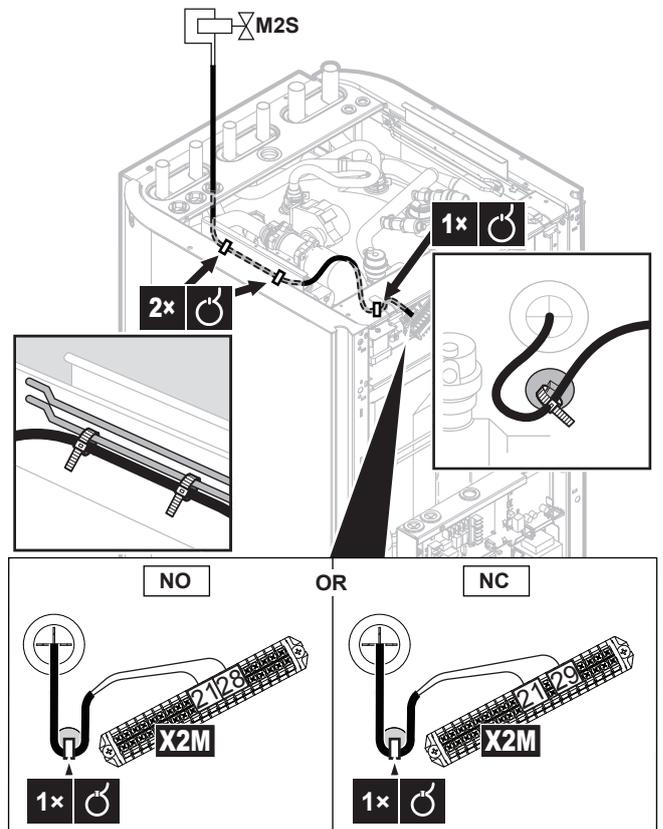
- Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [5]):

1	Panel superior	
2	Panel de la interfaz de usuario	
3	Tapa de la caja de interruptores del instalador.	

- 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).



- Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

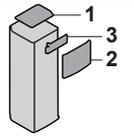
6.7 Conexión de medidores eléctricos

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

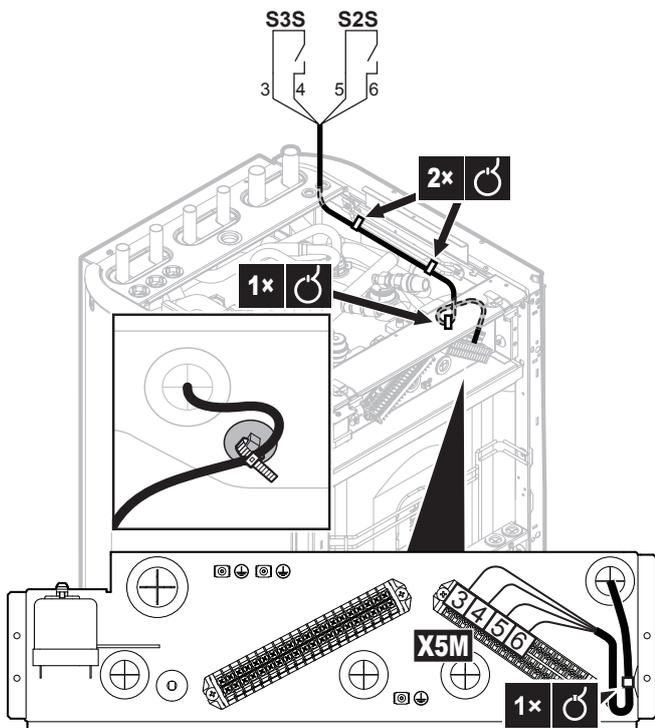
i INFORMACIÓN

En el caso de un medidor eléctrico con salida de transistor, compruebe la polaridad. La polaridad positiva DEBE conectarse a X5M/6 y X5M/4; la polaridad negativa debe conectarse a X5M/5 y X5M/3.

- 1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" ▶ 5):

1	Panel superior	
2	Panel de la interfaz de usuario	
3	Tapa de la caja de interruptores del instalador.	

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

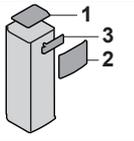


- 3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

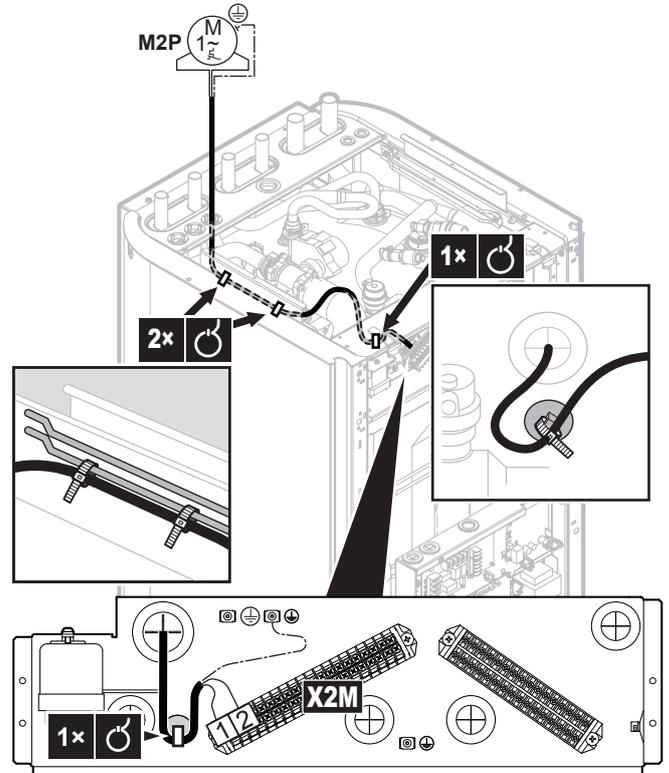
6.8 Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria

	Cables : (2+GND)×0,75 mm ²
	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" ▶ 5):

1	Panel superior	
2	Panel de la interfaz de usuario	
3	Tapa de la caja de interruptores del instalador.	

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

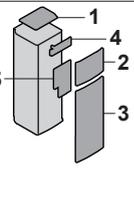


- 3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

6.9 Cómo conectar la salida de alarma

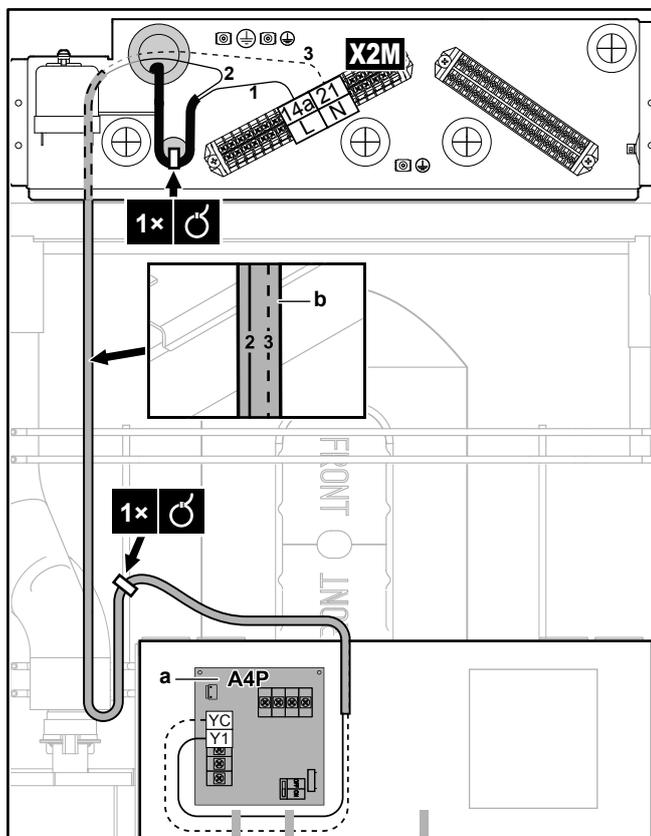
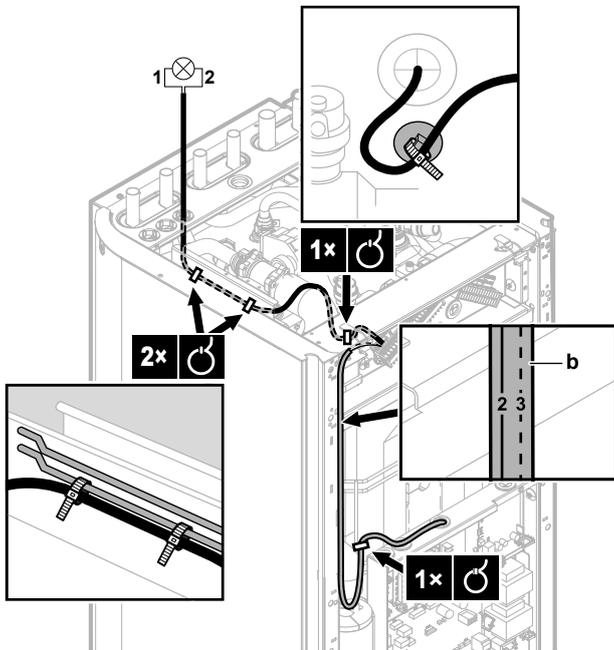
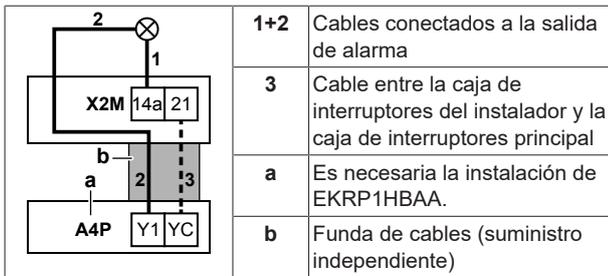
	Cables: (2+1)×0,75 mm ²
	Carga máxima: 0,3 A, 250 V CA
	[9.D] Salida de alarma

- 1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" ▶ 5):

1	Panel superior	
2	Panel de la interfaz de usuario	
3	Panel frontal	
4	Tapa de la caja de interruptores del instalador.	
5	Tapa de la caja de interruptores principal	

- 2 Conecte el cable de la salida de alarma a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración. Asegúrese de situar los cables 2 y 3 entre la caja de interruptores del instalador y la caja de interruptores principal en una funda para cables (suministro independiente) de modo que tengan un doble aislamiento.

6 Instalación eléctrica



3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

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



Cables: (2+1)×0,75 mm²

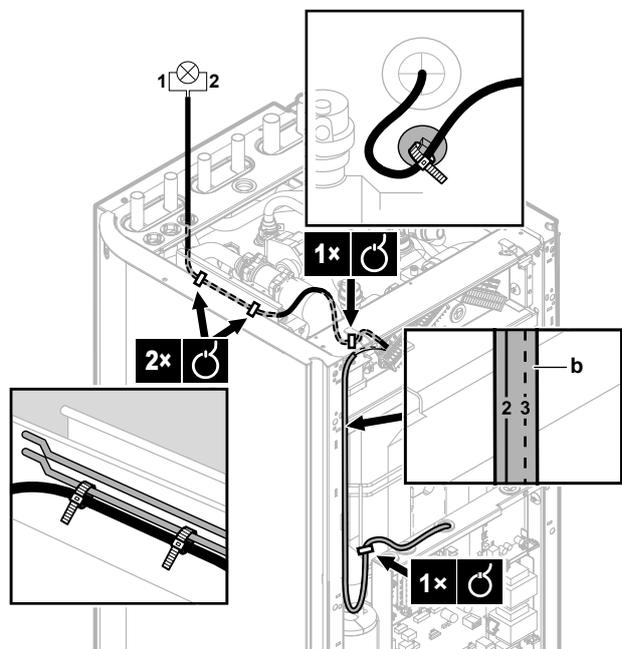
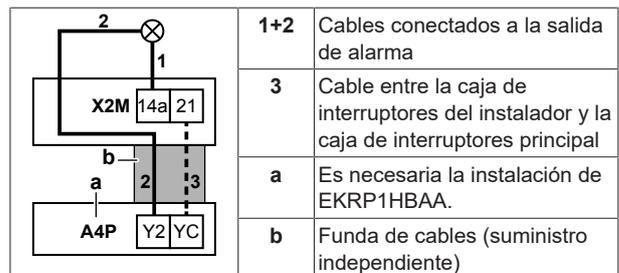
Carga máxima: 3,5 A, 250 V CA

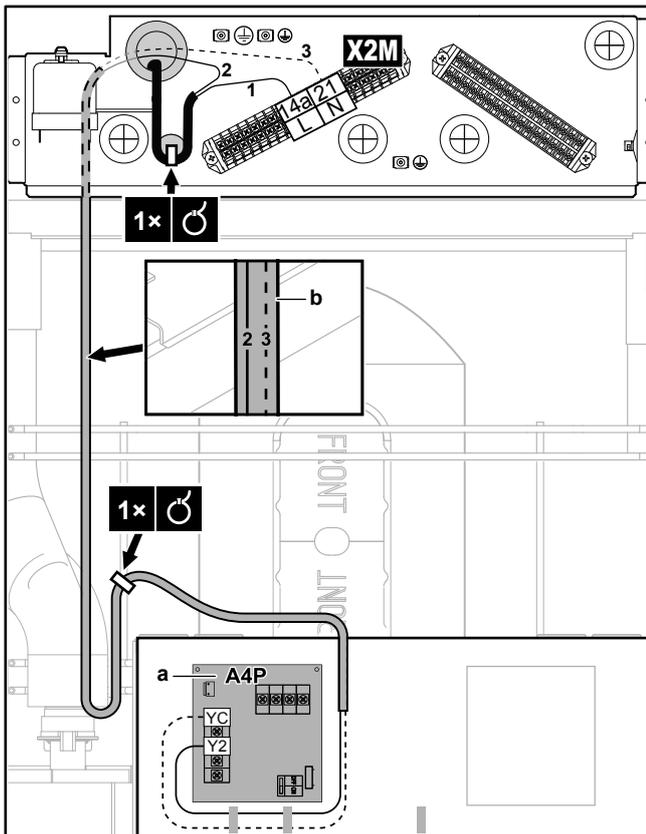


1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" ▶ 5):

1	Panel superior	
2	Panel de la interfaz de usuario	
3	Panel frontal	
4	Tapa de la caja de interruptores del instalador.	
5	Tapa de la caja de interruptores principal	

2 Conecte el cable de la salida de alarma a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración. Asegúrese de situar los cables 2 y 3 entre la caja de interruptores del instalador y la caja de interruptores principal en una funda para cables (suministro independiente) de modo que tengan un doble aislamiento.





3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

6.11 Cómo conectar la conmutación a fuente de calor externa

i INFORMACIÓN

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

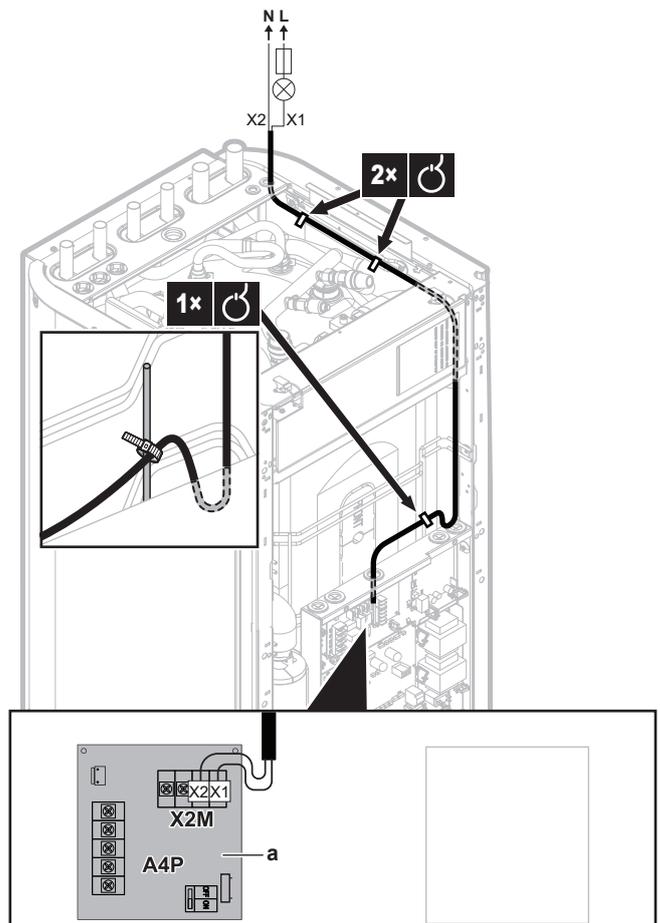
- control de termostato de ambiente, O
- control del termostato ambiente exterior.

	Cables: 2x0,75 mm ²
	Carga máxima: 0,3 A, 250 V CA
	Carga mínima: 20 mA, 5 V CC
	[9.C] Bivalente

1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [p 5]):

1	Panel superior	
2	Panel de la interfaz de usuario	
3	Panel frontal	
4	Tapa de la caja de interruptores principal	

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



a Es necesaria la instalación de EKRP1HBAA.

3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

6.12 Cómo conectar las entradas digitales de consumo eléctrico

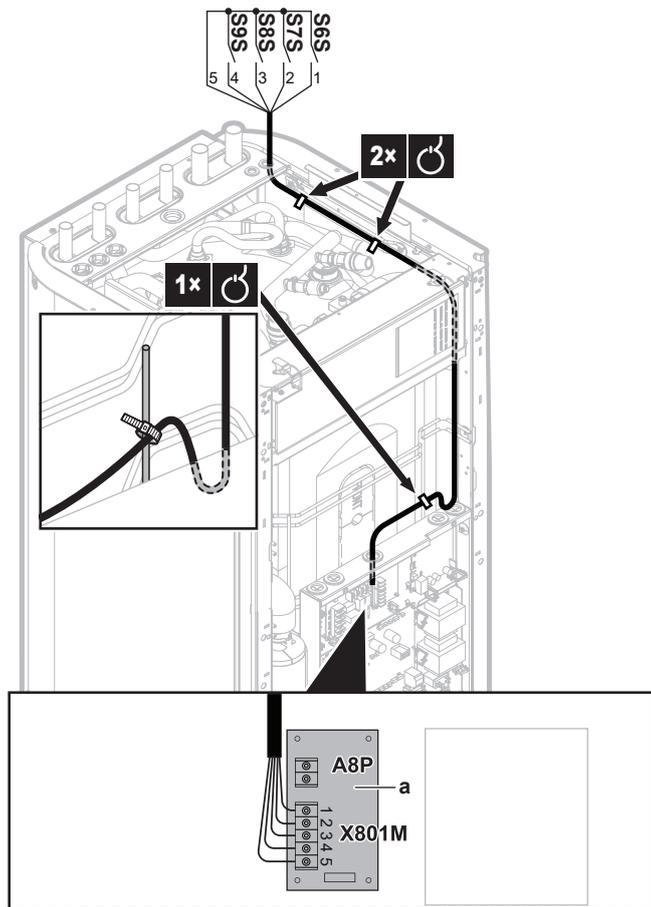
	Cables: 2 (por señal de entrada)×0,75 mm ²
	Entradas digitales de limitación energética: detección 12 V CC / 12 mA (tensión suministrada por PCB)
	[9.9] Control del consumo energético.

1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [p 5]):

1	Panel superior	
2	Panel de la interfaz de usuario	
3	Panel frontal	
4	Tapa de la caja de interruptores principal	

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

6 Instalación eléctrica



a Es necesaria la instalación de EKR1AHTA.

3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

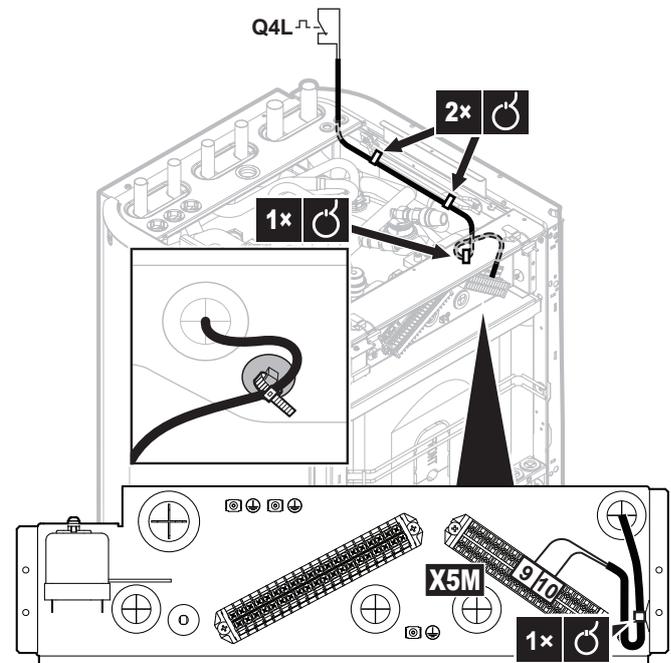
6.13 Conexión del termostato de seguridad (contacto normalmente cerrado)

	Cables: 2x0,75 mm ²
	Contacto de termostato de seguridad: detección de 16 V CC (tensión suministrada por PCB)
	[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" ▶ 5):

1	Panel superior	
2	Panel de la interfaz de usuario	
3	Tapa de la caja de interruptores del instalador.	

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



3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.



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.



INFORMACIÓN

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



INFORMACIÓN

El suministro eléctrico de flujo de kWh preferente está conectado a los mismos terminales (X5M/9+10) que el termostato de seguridad. El sistema puede tener suministro eléctrico de flujo de kWh preferente O BIEN un termostato de seguridad.

6.14 Para conectar el interruptor de baja presión de salmuera

En función de la legislación en vigor, es posible que deba instalar un interruptor de baja presión de salmuera (suministro independiente).



AVISO

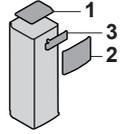
Tipo mecánico. Se recomienda utilizar un interruptor de presión baja de salmuera de tipo mecánico. Si se utiliza un interruptor de presión baja de salmuera de tipo eléctrico, las cargas capacitativas podrían perturbar el funcionamiento del interruptor de caudal y provocar un error en la unidad.

AVISO

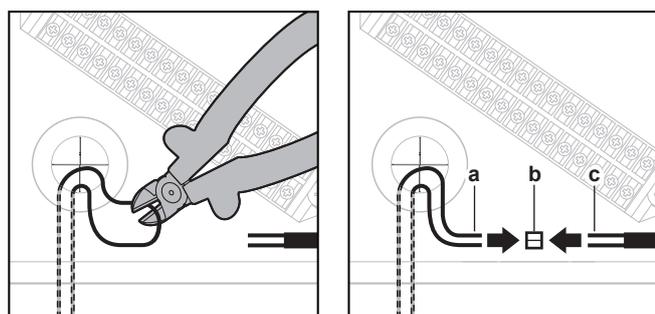
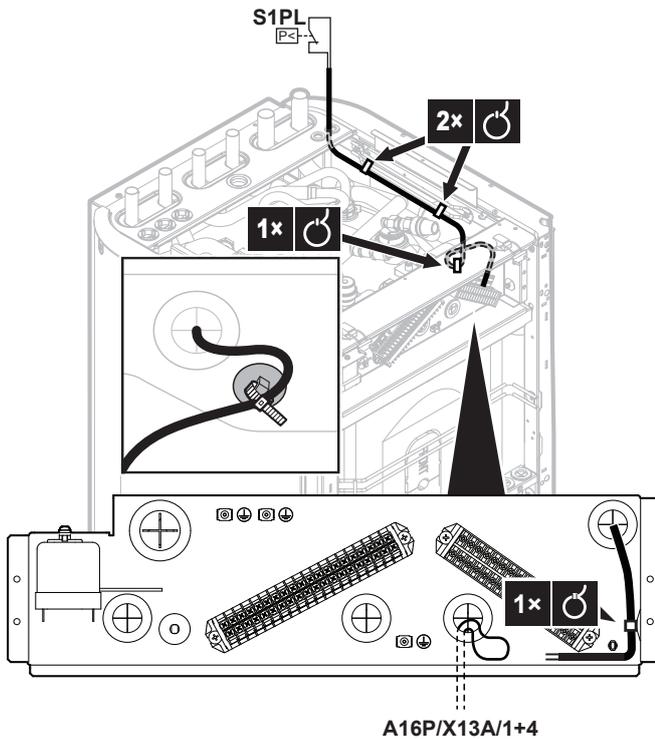
Antes de desconectar. Si desea retirar o desconectar el interruptor de baja presión de salmuera, primero, establezca [C-0B]=0 (interruptor de baja presión de salmuera no instalado). Si no lo hace, se producirá un error.

	Cables: 2x0,75 mm ²
	Defina el resumen de ajustes de campo [C-0B]=1. <ul style="list-style-type: none"> Si [C-0B]=0 (interruptor de baja presión de salmuera no instalado), la unidad no comprueba la entrada. Si [C-0B]=1 (interruptor de baja presión de salmuera instalado), la unidad comprueba la entrada. Si la entrada está "abierta", se produce el error EJ-01.

1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [p 5]):

1	Panel superior	
2	Panel de la interfaz de usuario	
3	Tapa de la caja de interruptores del instalador.	

2 Conecte el cable del interruptor de baja presión de salmuera tal y como indica la siguiente ilustración.



- a Cables de circuito cortados procedentes de A16P/X13A/1+4 (montados en fábrica)
- b Conectores de división (suministro independiente)
- c Cables del cable del interruptor de baja presión de salmuera (suministro independiente)

3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

6.15 Conexión del termostato para refrigeración pasiva

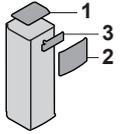
INFORMACIÓN

Restricción: La refrigeración pasiva solo es posible para:

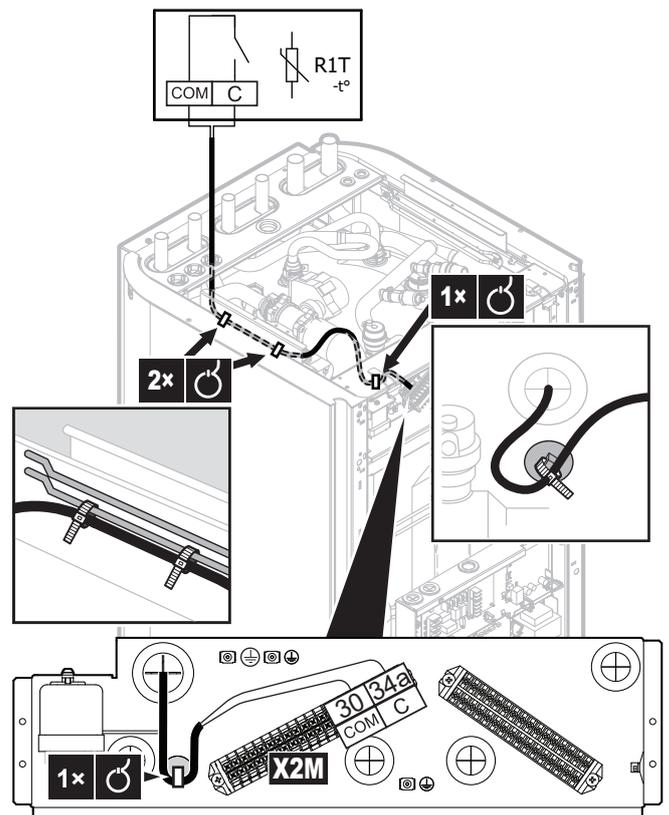
- Modelos de solo calefacción
- Temperaturas de salmuera entre 0 y 20°C

	Cables: 2x0,75 mm ²
	—

1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" [p 5]):

1	Panel superior	
2	Panel de la interfaz de usuario	
3	Tapa de la caja de interruptores del instalador.	

2 Conecte el cable del termostato a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

6.16 Adaptador LAN

6.16.1 Acerca del adaptador LAN

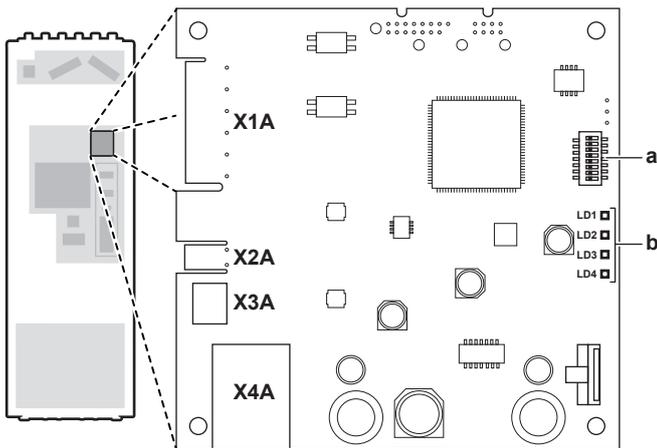
La unidad interior contiene un adaptador LAN integrado (modelo: BRP069A61), que permite:

- Control a través de una aplicación del sistema de la bomba de calor

6 Instalación eléctrica

- Integración del sistema de bomba de calor en una aplicación de red inteligente

Componentes: PCB



- X1A~X4A Conectores
a Interruptor DIP
b LED de estado

LED de estado

LED	Descripción	Comportamiento
LD1 ♥	Indicación de alimentación eléctrica al adaptador y funcionamiento normal.	<ul style="list-style-type: none"> LED parpadeando: funcionamiento normal. LED NO parpadeando: sin funcionamiento.
LD2 □□	Indicación de comunicación TCP/IP con el router.	<ul style="list-style-type: none"> LED ENCENDIDO: comunicación normal. LED parpadeando: problema de comunicación.
LD3 P1P2	Indicación de comunicación con la unidad interior.	<ul style="list-style-type: none"> LED ENCENDIDO: comunicación normal. LED parpadeando: problema de comunicación.
LD4 ⚡	Indicación de actividad en la red inteligente.	<ul style="list-style-type: none"> LED ENCENDIDO: la función de red inteligente de la unidad interior se controla mediante el adaptador LAN. LED apagado: sistema en funcionamiento en condiciones normales (refrigeración/ calefacción de habitaciones, producción de agua caliente sanitaria) o funcionando en el modo de funcionamiento "Funcionamiento normal"/"Funcionamiento libre" de red inteligente.

Requisitos del sistema

Los requisitos del sistema de la bomba de calor dependen del esquema del sistema/aplicación del adaptador LAN.

Control mediante app

Elemento	Requisito
Software del adaptador LAN	Se recomienda mantener el software del adaptador LAN SIEMPRE actualizado.
Método de control de la unidad	En la interfaz de usuario, asegúrese de ajustar [2.9]=2 (Control = Termostato ambiente).

Aplicación de red inteligente

Elemento	Requisito
Software del adaptador LAN	Se recomienda mantener el software del adaptador LAN SIEMPRE actualizado.
Método de control de la unidad	En la interfaz de usuario, asegúrese de ajustar [2.9]=2 (Control = Termostato ambiente).
Ajustes del agua caliente sanitaria	Para permitir el almacenamiento intermedio de energía en el depósito de agua caliente sanitaria, en la interfaz de usuario asegúrese de ajustar [9.2.1]=4 (Agua caliente sanitaria = Integrado).
Ajustes de control de consumo energético	En la interfaz de usuario, asegúrese de ajustar: <ul style="list-style-type: none"> [9.9.1]=1 (Control del consumo energético = Continuo) [9.9.2]=1 (Tipo = kW)

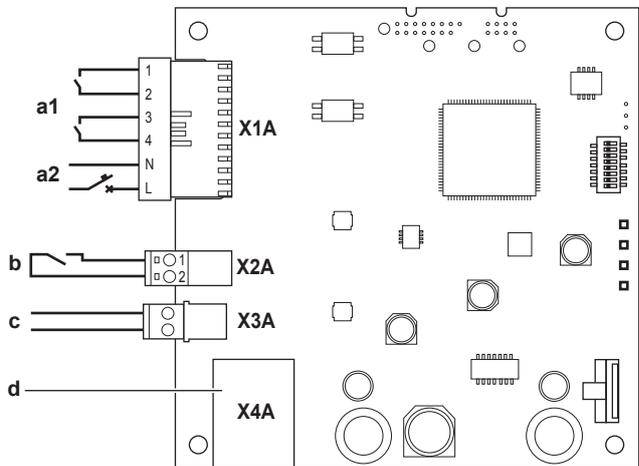


INFORMACIÓN

Para obtener instrucciones sobre cómo realizar una actualización del software, consulte la guía de referencia del instalador.

6.16.2 Descripción de las conexiones eléctricas

Conectores



- a1 Al inverter solar/sistema de gestión energética
a2 Tensión de detección de 230 V CA
b Al medidor eléctrico
c Cable montado de fábrica a la unidad interior (P1/P2)
d Al router (a través del cable Ethernet montado de fábrica fuera de la unidad)

Conexiones

Cables de suministro independiente:

Conexión	Sección del cable	Cables	Longitud máxima del cable
Router (a través del cable Ethernet montado de fábrica fuera de la unidad, procedente de X4A)	—	—	50/100 m ^(a)
Medidor eléctrico (X2A)	0,75~1,25 mm ²	2 ^(b)	100 m
Inverter solar/sistema de gestión energética + tensión de detección de 230 V CA (X1A)	0,75~1,5 mm ²	En función de la aplicación ^(c)	100 m

^(a) Cable Ethernet: respete la distancia máxima permitida entre el adaptador LAN y el router, que es de 50 m en el caso de cables Cat5e y de 100 m en el caso de cables Cat6.

^(b) Los cables DEBEN estar enfundados. Longitud de pelado recomendada: 6 mm.

^(c) Todos los cables a X1A DEBEN ser H05VV. Longitud de pelado necesaria: 7 mm. Para obtener más información, consulte "6.16.5 Inverter solar/sistema de gestión energética" [p.26].

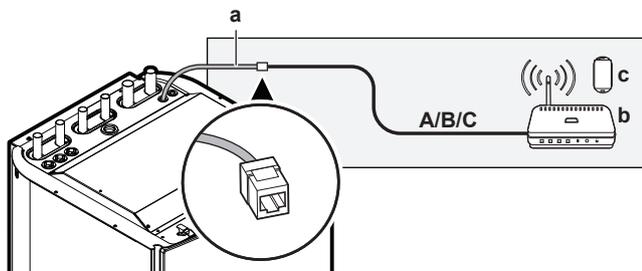
6.16.3 Router

Asegúrese de que el adaptador LAN pueda conectarse a través de una conexión LAN.

La categoría mínima para el cable Ethernet es Cat5e.

Conexión del router

Utilice uno de los métodos siguientes (A, B o C) para conectar el router:



- a Cable Ethernet montado en fábrica
- b Router (suministro independiente)
- c Smartphone con control por la app (suministro independiente)

#	Conexión de router
A	<p>Con cable</p> <p>d Cable Ethernet de suministro independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Categoría mínima: Cat5e ▪ Longitud máxima: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 50 m en caso de cables Cat5e ▪ 100 m en caso de cables Cat6

#	Conexión de router
B	<p>Inalámbrico</p> <p>e Puente inalámbrico (suministro independiente)</p>
C	<p>Línea de alimentación</p> <p>f Adaptador de línea de alimentación (suministro independiente)</p> <p>g Línea de alimentación (suministro independiente)</p>

INFORMACIÓN

Se recomienda conectar el adaptador LAN directamente al router. En función del puente inalámbrico o el modelo de adaptador de línea de alimentación, tal vez el sistema no funcione correctamente.

AVISO

Para evitar problemas de comunicación por rotura del cable, NO sobrepase el radio de curvatura mínimo del cable Ethernet.

6.16.4 Medidor eléctrico

Si el adaptador LAN está conectado a un medidor eléctrico, asegúrese de que se trata de un **medidor de pulsos eléctricos**.

Requisitos:

Elemento	Especificaciones	
Tipo	Medidor de pulsos (detección de pulsos de 5 V CC)	
Número posible de pulsos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100 pulsos/kWh ▪ 1000 pulsos/kWh 	
Duración del pulso	Tiempo de ENCENDIDO mínimo	10 ms
	Tiempo de APAGADO mínimo	100 ms
Tipo de medición	<p>En función de la instalación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1N~ Medidor CA ▪ 3N~ Medidor CA (cargas equilibradas) ▪ 3N~ Medidor CA (cargas no equilibradas) 	

INFORMACIÓN

El medidor eléctrico debe tener una salida de pulsos capaz de medir la energía total inyectada EN la red.

Medidores eléctricos recomendados

Fase	Referencia ABB
1N~	2CMA100152R1000 B21 212-100
3N~	2CMA100166R1000 B23 212-100

6 Instalación eléctrica

Conexión del medidor eléctrico

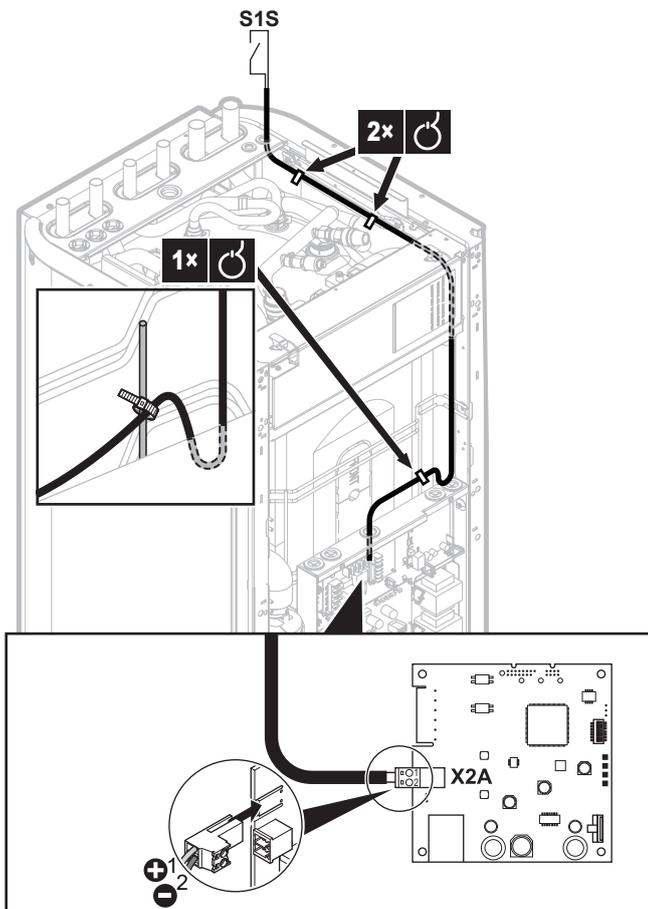
AVISO

Para evitar daños en la PCB, NO está permitido conectar el cableado eléctrico con los conectores que ya están conectados a la PCB. Primero conecte el cableado a los conectores y después, conecte los conectores a la PCB.

- 1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" ▶ 5):

1	Panel superior	
2	Panel de la interfaz de usuario	
3	Panel frontal	
4	Tapa de la caja de interruptores principal	

- 2 Conecte el medidor eléctrico a los terminales del adaptador LAN X2A/1+2.



INFORMACIÓN

Tenga en cuenta la polaridad del cable. El hilo positivo DEBE conectarse a X2A/1; el hilo negativo a X2A/2.

ADVERTENCIA

Asegúrese de conectar el medidor eléctrico en la dirección correcta, de forma que mida la energía total inyectada EN la red.

6.16.5 Inverter solar/sistema de gestión energética

INFORMACIÓN

Antes de la instalación, confirme que el inverter solar/sistema de gestión energética esté equipado con las salidas digitales necesarias para la conexión con el adaptador LAN. Para obtener más información, consulte la guía de referencia del instalador.

El conector X1A sirve para conectar el adaptador LAN a las salidas digitales de un inverter solar/sistema de gestión energética y permite integrar el sistema de la bomba de calor en una aplicación de red inteligente.

X1A/N+L suministran tensión de detección de 230 V CA al contacto de entrada de X1A. La tensión de detección de 230 V CA permite detectar el estado (abierto o cerrado) de las entradas digitales y NO suministra alimentación al resto de la PCB del adaptador LAN.

Asegúrese de que X1A/N+L estén protegidos mediante un disyuntor de accionamiento rápido (corriente nominal de 100 mA~6 A, tipo B).

El resto del cableado a X1A difiere en función de las salidas digitales disponibles en el inverter solar/sistema de gestión energética y/o en los modos de funcionamiento de red inteligente en los que desee usar el sistema.

Modo de funcionamiento de red inteligente	SG0 (X1A/1+2)	SG1 (X1A/3+4)
Funcionamiento normal/ Funcionamiento libre SIN aplicación de red inteligente	Abierto	Abierto
ENCENDIDO recomendado Almacenamiento de energía en el depósito de agua caliente sanitaria y/o el ambiente, CON limitación energética.	Cerrado	Abierto
APAGADO forzado Desactivación del funcionamiento de la resistencia eléctrica en caso de tarifas de electricidad elevadas.	Abierto	Cerrado
ENCENDIDO forzado Almacenamiento de energía en el depósito de agua caliente sanitaria y/o el ambiente, SIN limitación energética.	Cerrado	Cerrado

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

Conexión del inverter solar/sistema de gestión energética

AVISO

Para evitar daños en la PCB, NO está permitido conectar el cableado eléctrico con los conectores que ya están conectados a la PCB. Primero conecte el cableado a los conectores y después, conecte los conectores a la PCB.

INFORMACIÓN

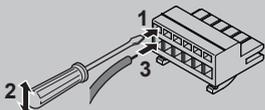
La forma de conectar las entradas digitales a X1A depende de la aplicación de red inteligente. La conexión que se describe en las siguientes instrucciones es para que el sistema funcione en el modo de funcionamiento "ENCENDIDO recomendado". Para obtener más información, consulte la guía de referencia del instalador.

**ADVERTENCIA**

Asegúrese de que X1A/N+L estén protegidos mediante un disyuntor de accionamiento rápido (corriente nominal de 100 mA~6 A, tipo B).

**ADVERTENCIA**

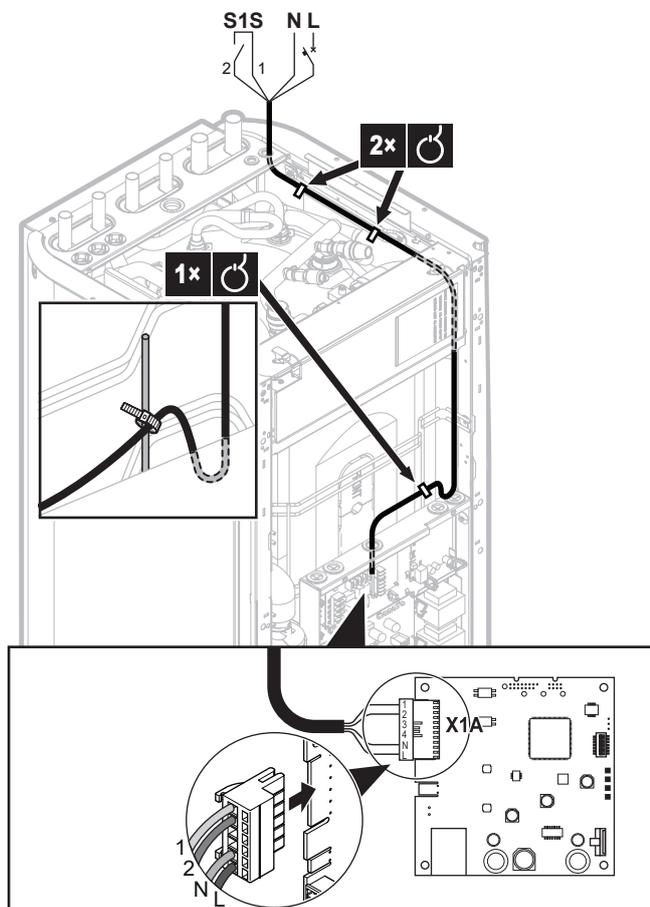
Cuando conecte el cableado al terminal del adaptador LAN X1A, asegúrese de que cada hilo esté firmemente sujeto al terminal correcto. Utilice un destornillador para abrir las abrazaderas de los hilos. Asegúrese de que el hilo de cobre pelado se inserte completamente en el terminal (el hilo de cobre pelado NO PUEDE ser visible).



- 1 Abra los siguientes elementos (consulte "4.2.1 Cómo abrir la unidad interior" ▶ 5):

1	Panel superior	
2	Panel de la interfaz de usuario	
3	Panel frontal	
4	Tapa de la caja de interruptores principal	

- 2 Proporcione tensión de detección a X1A/N+L. Asegúrese de que X1A/N+L estén protegidos mediante un disyuntor de accionamiento rápido (100 mA~6 A, tipo B).
- 3 Para que el sistema funcione en el modo de funcionamiento "ENCENDIDO recomendado" (aplicación de red inteligente), conecte las salidas digitales del inverter solar/sistema de gestión energética a las entradas digitales X1A/1+2 LAN del adaptador LAN.



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 Ajsutes instalador > Asistente de configuración. Para acceder a Ajsutes 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" ▶ 28]
- "7.5 Estructura del menú: información general de los ajustes del instalador" ▶ 37]

7 Configuración

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 a la autorización del usuario.	—
	<ul style="list-style-type: none"> Muévase por la lista de dígitos y modifique el dígito seleccionado. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Mueva el cursor de izquierda a derecha. 	
	<ul style="list-style-type: none"> 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

- Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador.
- 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 " [p. 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.

Funciones de protección

La unidad está equipada con las siguientes funciones de protección:

- Antiescarcha del ambiente [2-06]
- Desinfección del depósito [2-01]

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

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. Estos ajustes pueden modificarse durante la configuración inicial o a través del árbol de menús [7.2]: Ajustes usuario > Fecha/Hora.

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

La resistencia de reserva se adapta para su conexión a las redes eléctricas más comunes en Europa. Se puede ver el tipo de resistencia de reserva, pero no modificar.

#	Código	Descripción
[9.3.1]	[E-03]	▪ 4: 9W

Agua caliente sanitaria

El siguiente ajuste determina si el sistema puede preparar agua caliente sanitaria o no y qué depósito se utiliza. Este ajuste es de solo lectura.

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

^(a) Utilice la estructura del menú en lugar de los ajustes de resumen.

El ajuste de la estructura del menú [9.2.1] sustituye los 3 siguientes ajustes de resumen:

- [E-05]: ¿Puede el sistema preparar agua caliente sanitaria?
- [E-06]: ¿Hay un depósito de agua caliente sanitaria instalado en el sistema?
- [E-07]: ¿Qué tipo de depósito de agua caliente sanitaria hay instalado?

Emergencia

Si la bomba de calor no funciona, la resistencia de reserva puede 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 asumirá 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 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 periodos.

#	Código	Descripción
[9.5.1]	N/A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Manual ▪ 1: Automático ▪ 2: reducción SH auto./ACS activada ▪ 3: reducción SH auto./ACS desactivada ▪ 4: SH auto. normal/ACS desactivada



INFORMACIÓN

Si se produce un fallo de la bomba de calor y Emergencia no está ajustado en Automático (ajuste 1), 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

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

Número de zonas

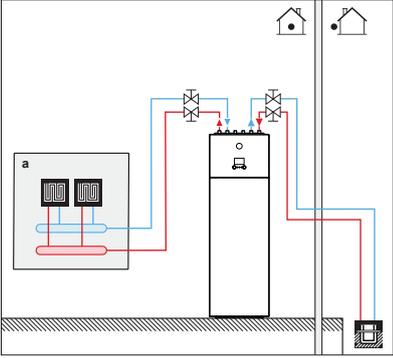
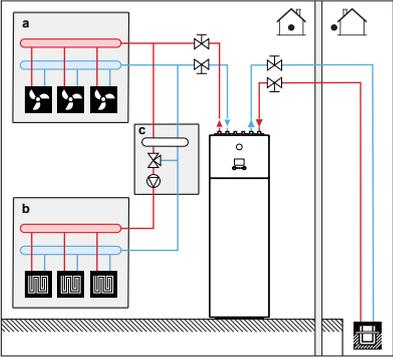
El sistema puede suministrar agua de impulsión en hasta 2 zonas de temperatura del agua. Durante la configuración, debe establecerse el número de zonas de agua.



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.

7 Configuración

#	Código	Descripción
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none"> 0: Una zona <p>Solo una zona de temperatura del agua de impulsión:</p>  <p>a Zona de TAI principal</p>
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none"> 1: Dos zonas <p>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:</p>  <p>a Zona de TAI adicional: temperatura más alta b Zona de TAI principal: temperatura más baja c Estación de mezcla</p>

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.

7.2.4 Asistente de configuración: resistencia de reserva

La resistencia de reserva se adapta para su conexión a las redes eléctricas más comunes en Europa. Si hay una resistencia de reserva disponible, la tensión y la capacidad máxima deben definirse en la interfaz de usuario.

Tipo de resistencia de apoyo

La resistencia de reserva se adapta para su conexión a las redes eléctricas más comunes en Europa. Se puede ver el tipo de resistencia de reserva, pero no modificar.

#	Código	Descripción
[9.3.1]	[E-03]	4: 9W

Tensión

En función del modo de conexión de la resistencia de reserva a la red eléctrica y de la tensión suministrada, es necesario ajustar el valor correcto. En cualquiera de las configuraciones, la resistencia de reserva funcionará en pasos de 1 kW.

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

Capacidad máxima

Durante un funcionamiento normal, la capacidad máxima es:

- 3 kW para una unidad de 230 V, 1N~
- 6 kW para una unidad de 400 V, 3N~

La capacidad máxima de la resistencia de reserva puede estar limitada. El valor definido depende de la tensión utilizada (ver tabla a continuación) y es entonces la capacidad máxima durante el funcionamiento de emergencia.

#	Código	Descripción
[9.3.5]	[4-07] ^(a)	0~6 kW cuando la tensión está ajustada en 230 V, 1N~ 0~9 kW cuando la tensión está ajustada en 400 V, 3N~

^(a) Si el valor [4-07] está ajustado en un punto más bajo, entonces se utilizará el valor más bajo en todos los modos de funcionamiento.

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]	<ul style="list-style-type: none"> • 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
0: Suelo radiante	Máximo 55°C
1: Fancoil	Máximo 65°C
2: Radiador	Máximo 65°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]	<ul style="list-style-type: none"> • 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 DC de 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: <ul style="list-style-type: none"> • Absoluto • DC de 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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](#)" [▶ 30].

#	Código	Descripción
[3.7]	[2-0D]	<ul style="list-style-type: none"> • 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](#)" [▶ 30].

#	Código	Descripción
[3.9]	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

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](#)" [▶ 30].

7 Configuración

#	Código	Descripción
[3.1]	N/A	<ul style="list-style-type: none"> 0: No 1: Sí

7.2.7 Asistente de configuración: depósito

Modo de calentamiento

El depósito de agua caliente sanitaria puede prepararse de 3 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: <ul style="list-style-type: none"> 0: Solo recalentamiento: solo se permite la operación de recalentamiento. 1: Programado + recalentamiento: el depósito de agua caliente sanitaria se calienta según un programa y se permite la operación de recalentamiento entre los ciclos de recalentamiento programados. 2: Solo programado: el depósito de agua caliente sanitaria SOLO puede calentarse según un programa.

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 <ul style="list-style-type: none"> 2°C~40°C

Ajustes para el modo únicamente programado y el modo programado + recalentamiento

Punto de consigna confort

Solo aplicable cuando la preparación del agua caliente sanitaria es Solo programado o Programado + recalentamiento. Al realizar la programación, puede utilizar el punto de ajuste de confort como ajustes por defecto. Si desea cambiar el punto de ajuste de almacenamiento más tarde, solo tiene que hacerlo en un lugar.

El depósito se calentará hasta que se alcance la **temperatura de almacenamiento de confort**. Se trata de la temperatura deseada más alta cuando se programa una acción de almacenamiento de confort.

Se puede programar, además, una parada de almacenamiento. Esta función detiene el calentamiento del depósito incluso aunque NO se haya alcanzado el punto de ajuste. Programe solo paradas de almacenamiento cuando el calentamiento del depósito sea del todo indeseado.

#	Código	Descripción
[5.2]	[6-0A]	Punto de consigna confort: <ul style="list-style-type: none"> 30°C~[6-0E]°C

Punto de consigna Eco

La **temperatura de almacenamiento económico** denota la temperatura del depósito deseada más baja. Se trata de la temperatura deseada cuando se programa una acción de almacenamiento económico (preferiblemente durante el día).

#	Código	Descripción
[5.3]	[6-0B]	Punto de consigna Eco: <ul style="list-style-type: none"> 30°C~min(50,[6-0E])°C

Punto de consigna recalentamiento

Se utiliza la **temperatura del depósito de recalentamiento deseada**:

- en el modo Programado + recalentamiento, durante el modo de recalentamiento: la temperatura del depósito mínima garantizada equivale a Punto de consigna recalentamiento menos la histéresis de recalentamiento. Si la temperatura del depósito cae por debajo de este valor, el depósito se calienta.
- durante el almacenamiento de confort, para priorizar la preparación del agua caliente sanitaria. Cuando la temperatura del depósito sube por encima de este valor, la preparación del agua caliente sanitaria y la calefacción/refrigeración de habitaciones se ejecutan secuencialmente.

#	Código	Descripción
[5.4]	[6-0C]	Punto de consigna recalentamiento: <ul style="list-style-type: none"> 30°C~min(50,[6-0E])°C

Histéresis (histéresis de recalentamiento)

Aplicable cuando la preparación del agua caliente sanitaria es programada+recalentamiento. Cuando la temperatura del depósito desciende por debajo de la temperatura de recalentamiento menos la temperatura de histéresis de recalentamiento, el depósito se calienta hasta la temperatura de recalentamiento.

#	Código	Descripción
[5.A]	[6-08]	Histéresis de recalentamiento <ul style="list-style-type: none"> 2°C~20°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" [p. 34].

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)

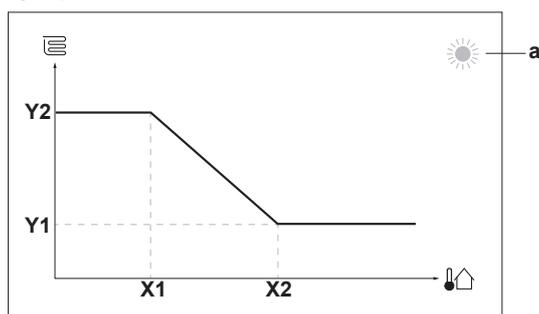
**INFORMACIÓN**

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" [p. 34].

7.3.2 Curva de 2 puntos

Defina la curva de 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: <ul style="list-style-type: none"> ☀: 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: <ul style="list-style-type: none"> 🛋: calefacción de suelo radiante 📄: unidad fancoil 🔥: radiador 🚿: depósito de agua caliente sanitaria

Acciones posibles en esta pantalla

🔄	Repase las temperaturas.
⏪	Modifique la temperatura.
⏩	Vaya a la siguiente temperatura.
👉	Confirme los cambios y continúe.

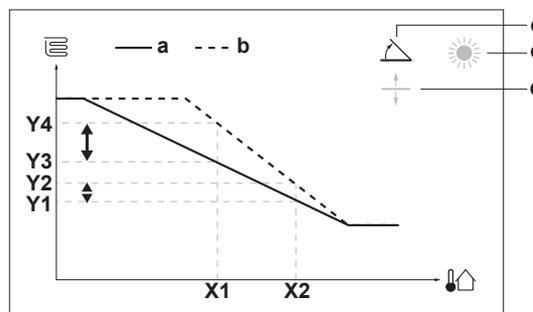
7.3.3 Curva con pendiente/compensación**Pendiente y compensación**

Defina la curva de 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.

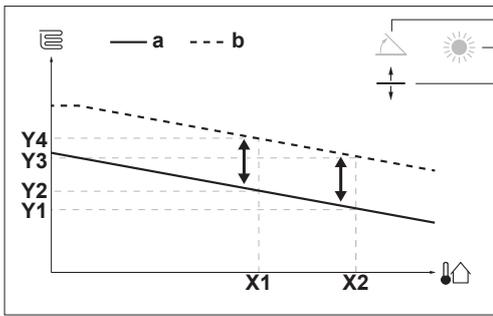
Ejemplos

Curva de dependencia climatológica cuando se selecciona pendiente:



Curva de dependencia climatológica cuando se selecciona compensación:

7 Configuración



Elemento	Descripción
a	Curva DC antes de los cambios.
b	Curva DC después de los cambios (ejemplo): <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ☀: 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 🏠: calefacción de suelo radiante ▪ 🏠: unidad fancoil ▪ 🏠: radiador ▪ 🚿: depósito de agua caliente sanitaria

Acciones posibles en esta pantalla	
🔍	Seleccione pendiente o compensación.
⬅️ ➡️	Aumente o disminuya la pendiente/compensación.
👉	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	

Vaya al modo del punto de ajuste...	Ajuste el modo del punto de ajuste en...
[2.4] Zona principal > Modo punto de consigna	DC de 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	DC de 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 DC.

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

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

Restricción: Disponible solo para instaladores.

Para cambiar la curva con dependencia climatológica

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



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" [33].

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: <ul style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> 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.

7.4.4 Temperatura de congelación de la salmuera

Temp. congelación salmuera

La temperatura de congelación variará en función del tipo y la concentración de anticongelante del sistema de salmuera. Los parámetros siguientes establecen la temperatura límite de prevención de la congelación de las unidades. Para permitir tolerancias de medida de la temperatura, la concentración de salmuera DEBE soportar una temperatura inferior que la del ajuste definido.

Norma general: la temperatura límite de prevención de la congelación de las unidades DEBE ser 10°C inferior a la temperatura de entrada de salmuera mínima posible de la unidad.

Ejemplo: cuando la temperatura de entrada de salmuera mínima posible en una determinada aplicación es de -2°C, la temperatura límite de prevención de la congelación de las unidades DEBE ajustarse en -12°C o menos. Como consecuencia, la mezcla de salmuera NO se congelará por encima de esta temperatura. Para evitar la congelación de la unidad, compruebe atentamente el tipo y la concentración de la salmuera.

7 Configuración

#	Código	Descripción
[9.M]	[A-04]	Temp. congelación salmuera: <ul style="list-style-type: none">▪ 0: 2°C▪ 1: -2°C▪ 2: -4°C▪ 3: -6°C▪ 4: -9°C▪ 5: -12°C▪ 6: -15°C▪ 7: -18°C



AVISO

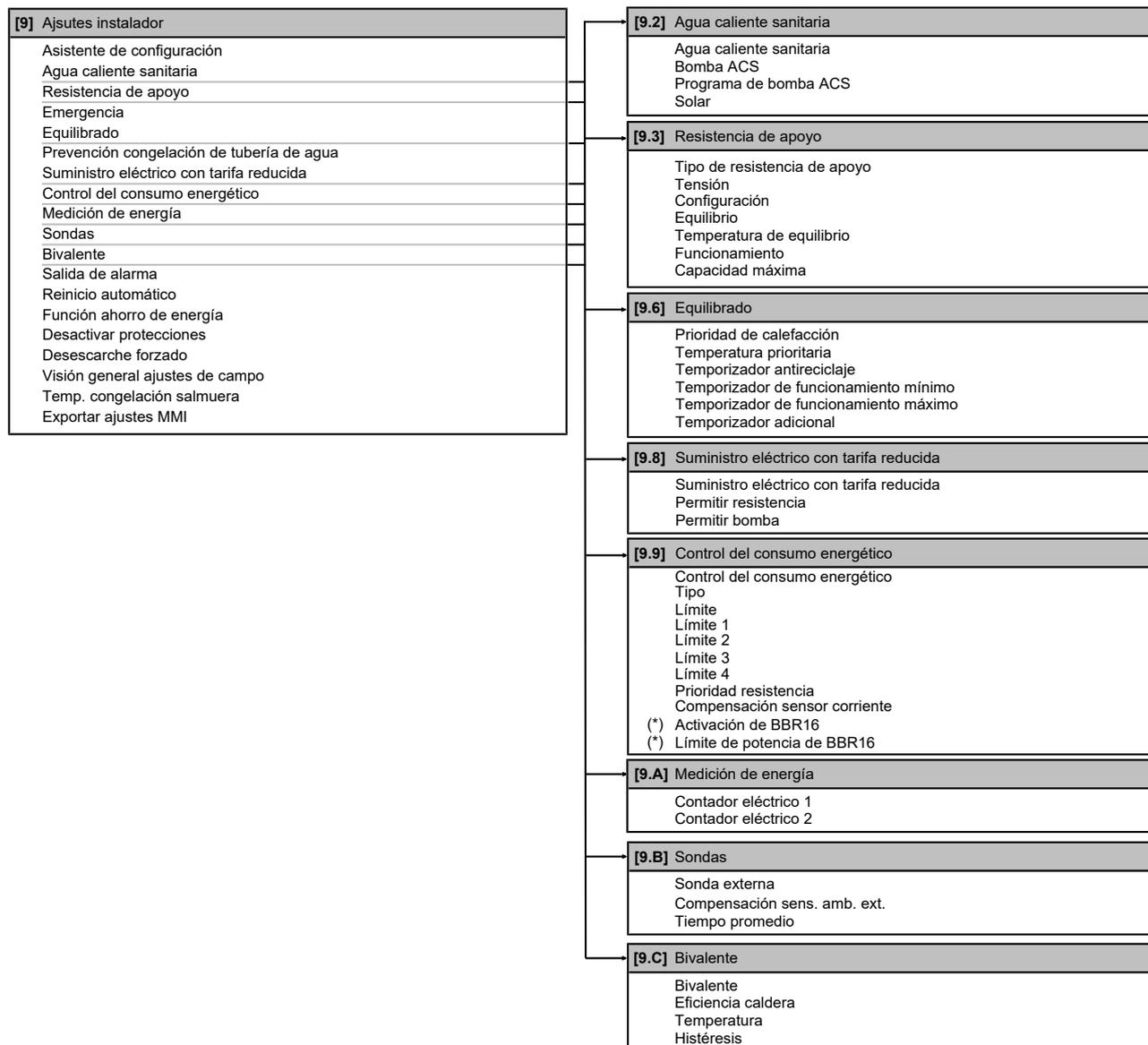
El ajuste de Temp. congelación salmuera puede modificarse y leerse en [9.M].

Después de cambiar el ajuste en [9.M] o en el resumen de ajustes de campo [9.I], espere 10 segundos antes de reiniciar la unidad a través de la interfaz de usuario para asegurar que el ajuste se guarde correctamente en la memoria.

Este ajuste SOLO puede modificarse si existe comunicación entre el módulo Hydro y el módulo del compresor. La comunicación entre el módulo hidráulico y el módulo del compresor NO está garantizada ni resulta aplicable si:

- aparece el error "U4" en la interfaz de usuario,
- en el módulo de la bomba de calor conectado a un suministro eléctrico de flujo de kWh preferente se interrumpe el suministro eléctrico y se activa el suministro eléctrico de flujo de kWh preferente.

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

8 Puesta en marcha



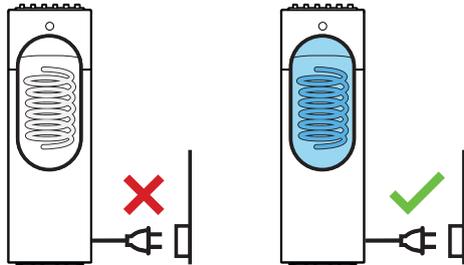
AVISO

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 tanto el depósito de agua caliente sanitaria como el circuito de calefacción de habitaciones están llenos antes de encender la unidad.



Si no están llenos antes del encendido y si Emergencia está activo, el fusible térmico de la resistencia de reserva podría fundirse. Para evitar una avería en la resistencia de reserva, llene la unidad antes de encenderla.



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 36 h se activarán automáticamente.
- **Posteriormente:** un instalador puede desactivar manualmente las funciones de protección ajustando [9.G]: Desactivar protecciones=Si. Una vez finalizado su trabajo, puede activar las funciones de protección ajustando [9.G]: Desactivar protecciones=No.

Consulte también "Funciones de protección" [▶ 28].

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.

<input type="checkbox"/>	Ha leído las instrucciones de instalación completas, que encontrará en la guía de referencia del instalador .
<input type="checkbox"/>	La unidad interior está correctamente montada.

<input type="checkbox"/>	El siguiente cableado de obra se ha llevado a cabo de acuerdo con este documento y la normativa en vigor: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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)
<input type="checkbox"/>	El sistema está correctamente conectado a tierra y los terminales de toma de tierra están apretados.
<input type="checkbox"/>	Los fusibles o dispositivos de protección instalados localmente están instalados de acuerdo con este documento y no DEBEN derivarse.
<input type="checkbox"/>	La tensión de suministro eléctrico debe corresponderse con la tensión de la etiqueta de identificación de la unidad.
<input type="checkbox"/>	NO existen conexiones flojas ni componentes eléctricos dañados en la caja de conexiones.
<input type="checkbox"/>	NO hay componentes dañados ni tubos aplastados dentro de la unidad interior.
<input type="checkbox"/>	El disyuntor de la resistencia de reserva F1B (suministro independiente) está ENCENDIDO.
<input type="checkbox"/>	Se ha instalado el tamaño de tubo correcto y los tubos están correctamente aislados.
<input type="checkbox"/>	NO hay fugas de agua y/o salmuera dentro de la unidad interior.
<input type="checkbox"/>	No se perciben rastros de olor de salmuera usada.
<input type="checkbox"/>	La válvula de purga de aire está abierta (al menos 2 vueltas).
<input type="checkbox"/>	Las siguientes tuberías de obra en la entrada de agua fría del depósito de ACS se han instalado de conformidad con este documento y con la legislación en vigor: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Válvula antirretorno ▪ Válvula reductora ▪ Válvula de alivio de presión (purga el agua limpia cuando está abierta) ▪ Embudo ▪ Depósito de expansión
<input type="checkbox"/>	La válvula de alivio de presión (circuito de calefacción de habitaciones) purga agua cuando se abre. DEBE salir agua limpia.
<input type="checkbox"/>	Las válvulas de aislamiento están correctamente instaladas y completamente abiertas.
<input type="checkbox"/>	El depósito de agua caliente sanitaria está totalmente lleno.
<input type="checkbox"/>	El circuito de salmuera y el circuito del agua se han llenado correctamente.



AVISO

Si el circuito de salmuera no está listo para usarse, el sistema puede ajustarse en el modo Apagado forzado del compresor. Para hacerlo, ajuste [9.5.2]=1 (Apagado forzado del compresor = activado).

En este caso, la resistencia de reserva se ocupa de la calefacción de habitaciones y el agua caliente sanitaria. La refrigeración NO es posible cuando este modo está activo. Las intervenciones de puesta en marcha que utilicen el circuito de salmuera NO pueden realizarse hasta que el circuito de salmuera esté lleno y Apagado forzado del compresor desactivado.

8.2 Lista de comprobación durante la puesta en marcha

<input type="checkbox"/>	Para realizar una purga de aire en el circuito del agua.
<input type="checkbox"/>	Para realizar una purga de aire en el circuito de salmuera a través de una prueba de funcionamiento de la bomba de salmuera o la operación de 10 días de la bomba de salmuera.
<input type="checkbox"/>	Cómo realizar una prueba de funcionamiento .
<input type="checkbox"/>	Cómo realizar una prueba de funcionamiento del actuador .
<input type="checkbox"/>	Función de secado de mortero radiante La función de secado de mortero radiante se inicia (si es necesario).
<input type="checkbox"/>	Para iniciar la operación de 10 días de la bomba de salmuera .

8.2.1 Para realizar una purga de aire en el circuito del agua

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 " [p. 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.	

8.2.2 Para realizar una purga de aire en el circuito de salmuera

Hay dos formas de realizar una purga de aire en el circuito de salmuera:

- con una estación de llenado de salmuera (suministro independiente)
- con una estación de llenado de salmuera (suministro independiente) combinada con la bomba de salmuera de la unidad

En ambos casos, siga las instrucciones suministradas con la estación de llenado de salmuera. El segundo método solo debe utilizarse si la purga de aire del circuito de salmuera NO ha funcionado utilizando únicamente una estación de llenado de salmuera. Consulte "Para realizar una purga de aire con una estación de llenado de salmuera" en la guía de referencia del instalador para obtener más información.

Si hay un depósito de compensación de salmuera en el circuito de salmuera o si el circuito de salmuera consta de un circuito horizontal en lugar de un orificio vertical, es posible que la purga de aire deba ser más intensa. Puede utilizar la Funcionamiento de bomba de salmuera 10 días. Consulte "[8.2.6 Cómo activar o detener la operación de 10 días de la bomba de salmuera](#)" [p. 40] para obtener más información.

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 " [p. 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 " [p. 28].	—
2	Vaya a [A.2]: Puesta en marcha > Test funcionamiento actuador.	
3	Seleccione una prueba en la lista. Ejemplo: Bomba.	

8 Puesta en marcha

4	Seleccione OK para confirmar. Resultado: La prueba de funcionamiento del actuador comienza. Se detiene automáticamente una vez finalizado (± 30 min para Bomba, ± 120 min para Bomba salmuera, ± 10 min para otras pruebas de funcionamiento). Para detener la prueba de funcionamiento manualmente:	
1	Vaya a Parar test de funcionamiento.	
2	Seleccione OK para confirmar.	

Pruebas de funcionamiento del actuador posibles

- Prueba Resistencia de apoyo 1 (capacidad de 3 kW, disponible solo si no se utilizan sensores de corriente)
- Prueba Resistencia de apoyo 2 (capacidad de 6 kW, disponible solo si no se utilizan sensores de corriente)
- 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 la Válvula desviadora (válvula de 3 vías para cambiar entre calefacción de habitaciones y calentamiento del depósito)
- Prueba de Señal bivalente
- Prueba de Salida de alarma
- Prueba de Señal refrigeración/calefacción
- Prueba de Bomba ACS
- Prueba Resistencia de apoyo fase 1 (capacidad de 3 kW, disponible solo si se utilizan sensores de corriente)
- Prueba Resistencia de apoyo fase 2 (capacidad de 3 kW, disponible solo si se utilizan sensores de corriente)
- Prueba Resistencia de apoyo fase 3 (capacidad de 3 kW, disponible solo si se utilizan sensores de corriente)
- Prueba de Bomba salmuera

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.

Condiciones: Asegúrese de que [2.7] y [3.7] Tipo de emisor están ajustados en Suelo radiante.

1	Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador. Consulte " Para modificar el nivel de autorización del usuario " [p. 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 36 horas después del primer encendido.

Si es necesario realizar el secado de mortero una vez transcurridas 36 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

Reinicio después de un corte de corriente

Si se restablece el suministro después de un corte de corriente, la función de secado de mortero de la calefacción radiante se reanuda.

8.2.6 Cómo activar o detener la operación de 10 días de la bomba de salmuera

Si el circuito de salmuera incorpora un depósito de compensación de salmuera o si utiliza un circuito de salmuera horizontal, es posible que deba dejarse la bomba de salmuera en marcha de forma continua durante 10 días después de poner en marcha el sistema. Si Funcionamiento de bomba de salmuera 10 días está:

- ENCENDIDO: la unidad funciona con normalidad, con la salvedad de que la bomba de salmuera está en marcha de forma continua durante 10 días, independientemente del estado del compresor.
- APAGADO: el funcionamiento de la bomba de salmuera está asociado al estado del compresor.

Condiciones: Todas las demás tareas de puesta en marcha se han completado antes de iniciar Funcionamiento de bomba de salmuera 10 días. Después de este paso, puede activarse Funcionamiento de bomba de salmuera 10 días en el menú de puesta en marcha.

1	Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador. Consulte " Para modificar el nivel de autorización del usuario " [p. 28].	—
2	Vaya a [A.6]: Puesta en marcha > Funcionamiento de bomba de salmuera 10 días.	

3	<p>Seleccione Activado para iniciar la Funcionamiento de bomba de salmuera 10 días.</p> <p>Resultado: Se inicia la Funcionamiento de bomba de salmuera 10 días.</p>	
----------	--	---

Durante la Funcionamiento de bomba de salmuera 10 días, el ajuste aparecerá como ENCENDIDO en el menú. Una vez completado el procedimiento, cambiará automáticamente a APAGADO.



AVISO

La operación de bombeo de salmuera de 10 días solo se iniciará si no hay errores presentes en la pantalla del menú principal y el temporizador solo iniciará la cuenta atrás si se inicia una función de secado de mortero de la calefacción radiante o si el funcionamiento de Refrigeración/calefacción de habitaciones o Depósito está activado.

9 Entrega al usuario

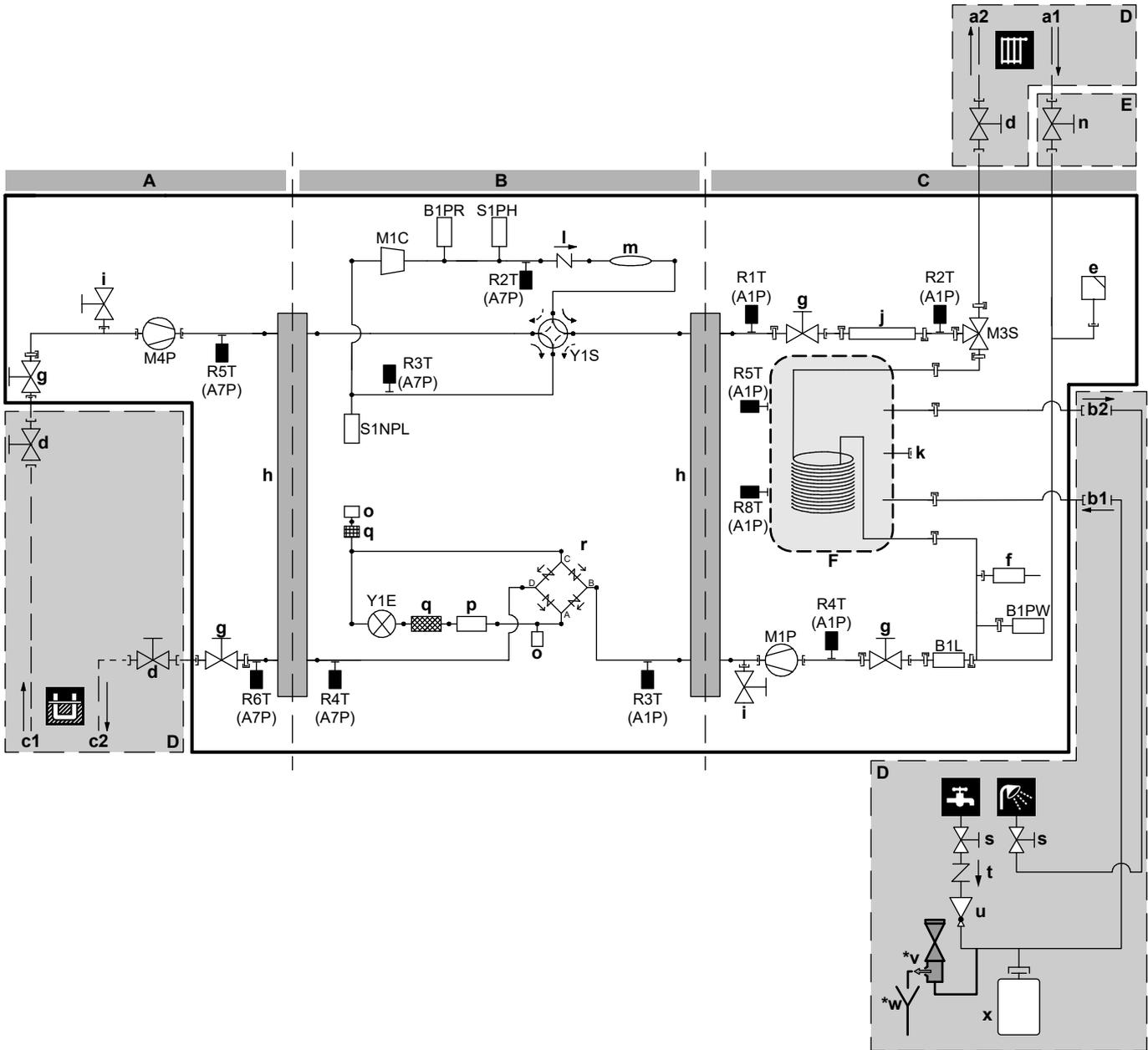
Una vez que finalice la prueba de funcionamiento y que la unidad funcione correctamente, asegúrese de que el usuario comprenda los siguientes puntos:

- 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.
- Explique al usuario consejos para ahorra energía tal y como se describen en el manual de funcionamiento.

10 Datos técnicos

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

10.1 Diagrama de tuberías: unidad interior



3D121963B

- A Lado de salmuera
- B Lado del refrigerante
- C Lado del agua
- D Suministro independiente
- E Instalación en la obra (incluido con la unidad)
- F Depósito de ACS

- a1 ENTRADA de agua de calefacción de habitaciones (Ø22 mm)
- a2 SALIDA de agua de calefacción de habitaciones (Ø22 mm)
- b1 Agua caliente sanitaria: ENTRADA de agua fría (Ø22 mm)
- b2 Agua caliente sanitaria: SALIDA de agua caliente (Ø22 mm)
- c1 ENTRADA de salmuera (Ø28 mm)
- c2 SALIDA de salmuera (Ø28 mm)
- d Válvula de aislamiento
- e Válvula de purga de aire automática
- f Válvula de seguridad
- g Válvula de aislamiento
- h Intercambiador de calor de placas

- i Válvula de drenaje
- j Resistencia de reserva
- k Conexión de recirculación (hembra G de 3/4")
- l Válvula de retención
- m Silenciador
- n Válvula de aislamiento con filtro integrado (suministrada con la unidad)
- o Puerto de servicio (5/16" abocardado)
- p Disipador de calor
- q Filtro
- r Rectificador
- s Válvula de aislamiento (recomendado)
- t Válvula antirretorno (recomendado)
- u Válvula reductora de la presión (recomendado)
- *v Válvula de alivio de presión (máx. 10 bar (=1,0 MPa)) (obligatorio)
- *w Embudo (obligatorio)
- x Depósito de expansión (recomendado)

- B1L** Sensor de caudal
- B1PR** Sensor de alta presión de refrigerante
- B1PW** Sensor de presión del agua de calefacción de habitaciones
- M1C** Compresor
- M1P** Bomba de agua
- M3S** Válvula de 3 vías (calefacción de habitaciones/agua caliente sanitaria)
- M4P** Bomba de salmuera
- S1NPL** Sensor de baja presión
- S1PH** Interruptor de alta presión
- Y1E** Válvula de expansión electrónica
- Y1S** Válvula solenoide (válvula de 4 vías)

Termistores:

- R2T (A7P)** Descarga del compresor
- R3T (A7P)** Aspiración del compresor
- R4T (A7P)** 2 fases
- R5T (A7P)** ENTRADA de salmuera
- R6T (A7P)** SALIDA de salmuera
- R1T (A1P)** Intercambiador de calor – SALIDA de agua
- R2T (A1P)** Resistencia de reserva – SALIDA de agua
- R3T (A1P)** Refrigerante líquido
- R4T (A1P)** Intercambiador de calor – ENTRADA de agua
- R5T (A1P)** Depósito
- R8T (A1P)** Depósito

Conexiones:

-  Conexión roscada
-  Acoplamiento rápido
-  Conexión soldada

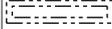
Flujo de refrigerante:

-  Calefacción
-  Refrigeración

10.2 Diagrama de cableado: unidad interior

Véase el diagrama de cableado interior suministrado con la unidad (en el interior de la tapa del panel delantero). Las abreviaturas utilizadas se relacionan 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
X2M	Terminal de cableado en la obra para CA
X5M	Terminal de cableado en la obra para CC
-----	Cableado de tierra
15	Número de cable 15
-----	Suministro independiente
→ **/12.2	Conexión ** continúa en la página 12 columna 2
①	Varias posibilidades de cableado
	Opción
	Montado en caja de interruptores

Inglés	Traducción
	Cableado en función del modelo
	PCB
Backup heater power supply	Suministro eléctrico de la resistencia de reserva
<input type="checkbox"/> 1N~, 230 V, 3/6 kW	<input type="checkbox"/> 1N~, 230 V, 3/6 kW
<input type="checkbox"/> 3N~, 400 V, 6/9 kW	<input type="checkbox"/> 3N~, 400 V, 6/9 kW
User installed options	Opciones instaladas por el usuario
<input type="checkbox"/> Remote user interface	<input type="checkbox"/> Interfaz de usuario remota (interfaz de confort humana)
<input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor	<input type="checkbox"/> Termistor interior externo
<input type="checkbox"/> Digital I/O PCB	<input type="checkbox"/> PCB E/S digital
<input type="checkbox"/> Demand PCB	<input type="checkbox"/> PCB de demanda
<input type="checkbox"/> Brine low pressure switch	<input type="checkbox"/> Interruptor de baja presión de salmuera
Main LWT	Temperatura del agua de impulsión principal

10 Datos técnicos

Inglés	Traducción
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> Termostato de ENCENDIDO/APAGADO (con cable)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> Termostato de ENCENDIDO/APAGADO (inalámbrico)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Termistor externo
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Convector de la bomba de calor
Add LWT	Temperatura del agua de impulsión adicional
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> Termostato de ENCENDIDO/APAGADO (con cable)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> Termostato de ENCENDIDO/APAGADO (inalámbrico)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Termistor externo
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Convector de la bomba de calor

Posición en caja de interruptores

Inglés	Traducción
Position in switch box	Posición en caja de interruptores

Designación

A1P		PCB principal (hydro)
A2P	*	PCB de la interfaz de usuario
A3P	*	Termostato de ENCENDIDO/APAGADO
A3P	*	Convector de la bomba de calor
A4P	*	PCB E/S digital
A4P	*	PCB del receptor (termostato de Encendido/Apagado inalámbrico; PC=circuito eléctrico)
A6P		PCB de control de resistencia de reserva
A7P		PCB del Inverter
A8P	*	PCB de demanda
A15P		Adaptador LAN
A16P		PCB E/S digital ACS
CN* (A4P)	*	Conector
CT*	*	Sensor de corriente
DS1 (A8P)	*	Interruptor DIP
F1B	#	Fusible de sobreintensidad
F1U~F2U(A4P)	*	Fusible (5 A, 250 V)
F2B	#	Compresor de fusible de sobreintensidad
K*R (A4P)		Relé de la PCB
K9M		Relé de resistencia de reserva para protección térmica
M2P	#	Bomba de agua caliente sanitaria
M2S	#	Válvula de aislamiento
M3P	#	Bomba de drenaje
PC (A4P)	*	Circuito de fuerza
PHC1 (A4P)	*	Circuito de entrada del optoacoplador
Q*DI	#	Disyuntor de fugas a tierra
Q1L		Resistencia de reserva para protector térmico
Q4L	#	Termostato de seguridad
R1T (A2P)	*	Termistor (temperatura ambiente de la interfaz de usuario (interfaz de confort humana))
R1T (A3P)	*	Termistor (temperatura ambiente del termostato de ENCENDIDO/APAGADO)
R1T (A7P)		Termistor (temperatura ambiente exterior)

R2T (A3P)	*	Termistor (temperatura de suelo o temperatura ambiente interior) (en caso de termostato de ENCENDIDO/APAGADO inalámbrico)
R6T (A1P)	*	Termistor (temperatura ambiente interior) (en caso de termistor ambiente interior externo)
R1H (A3P)	*	Sensor de humedad
S1L	#	Interruptor de nivel bajo
S1PL	#	Interruptor de baja presión de salmuera
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
S6S~S9S	#	Entradas digitales de limitación energética
SS1 (A4P)	*	Interruptor selector
TR1, TR2		Transformador de suministro eléctrico
X*A		Conector
X*M		Regleta de conexiones
X*Y		Conector
Z*C		Filtro de ruido (núcleo de ferrita)

* Opcional

Suministro independiente

Traducción de texto de diagrama de cableado

Inglés	Traducción
(1) Main power connection	(1) Conexión de alimentación principal
For preferential kWh rate power supply	Para suministro eléctrico de flujo de kWh preferente
Normal kWh rate power supply	Suministro eléctrico de flujo de kWh normal
Only for preferential kWh rate power supply with separate normal kWh rate power supply	Solo para suministro eléctrico a flujo de kWh preferente con suministro eléctrico a flujo de kWh normal separado
Only for preferential kWh rate power supply without separate normal kWh rate power supply	Solo para suministro eléctrico a flujo de kWh preferente sin suministro eléctrico a flujo de kWh normal separado
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)
SWB	Caja de interruptores
(2) Power supply BUH	(2) Suministro eléctrico de la resistencia de reserva
BLK	Negro
BLU	Azul
BRN	Marrón
GRY	Gris
Only for combined 1F BUH/compressor power supply (3/6 kW)	Solo para suministro eléctrico combinado de resistencia de reserva/compresor 1F (3/6 kW)
Only for combined 3F BUH/compressor power supply (6/9 kW)	Solo para suministro eléctrico combinado de resistencia de reserva/compresor 3F (6/9 kW)
Only for dual cable power supply	Solo para suministro eléctrico de cable doble
Only for single cable power supply	Solo para suministro eléctrico de cable único

Inglés	Traducción
Only for split 1F BUH/1F compressor power supply (3/6 kW)	Solo para suministro eléctrico dividido de resistencia de reserva 1F/compresor 1F (3/6 kW)
Only for split 3F BUH/1F compressor power supply (6/9 kW)	Solo para suministro eléctrico dividido de resistencia de reserva 3F/compresor 1F (6/9 kW)
SWB	Caja de interruptores
YLW/GRN	Amarillo/verde
(3) User interface	(3) Interfaz de usuario
Only for remote user interface	Solo para interfaz de usuario remota
SWB	Caja de interruptores
(4) Drain pump	(4) Bomba de drenaje
SWB	Caja de interruptores
(5) Ext. indoor ambient thermistor	(5) Termistor ambiente interior externo
SWB	Caja de interruptores
(6) Field supplied options	(6) 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 supplied by PCB	230 V CA suministrados por PCB
Continuous	Corriente continua
DHW pump	Bomba de agua caliente sanitaria
DHW pump output	Salida de bomba de agua caliente sanitaria
Electrical meters	Medidores eléctricos
For safety thermostat	Para termostato de seguridad
Inrush	Corriente de irrupción
Max. load	Carga máxima
Normally closed	Normalmente cerrado
Normally open	Normalmente abierto
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
SWB	Caja de interruptores
(7) Option PCBs	(7) PCB de opciones
Alarm output	Salida de alarma
Changeover to ext. heat source	Conmutación a fuente de calor externa
Max. load	Carga máxima
Min. load	Carga mínima
Only for demand PCB option	Solo para la opción de PCB de demanda
Only for digital I/O PCB option	Solo para opción PCB E/S digital
Options: ext. heat source output, alarm output	Opciones: salida de fuente de calor externa, salida de alarma
Options: On/OFF output	Opciones: salida de ENCENDIDO/APAGADO
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)
Space C/H On/OFF output	Salida de ENCENDIDO/APAGADO de la calefacción/refrigeración de habitaciones
SWB	Caja de interruptores

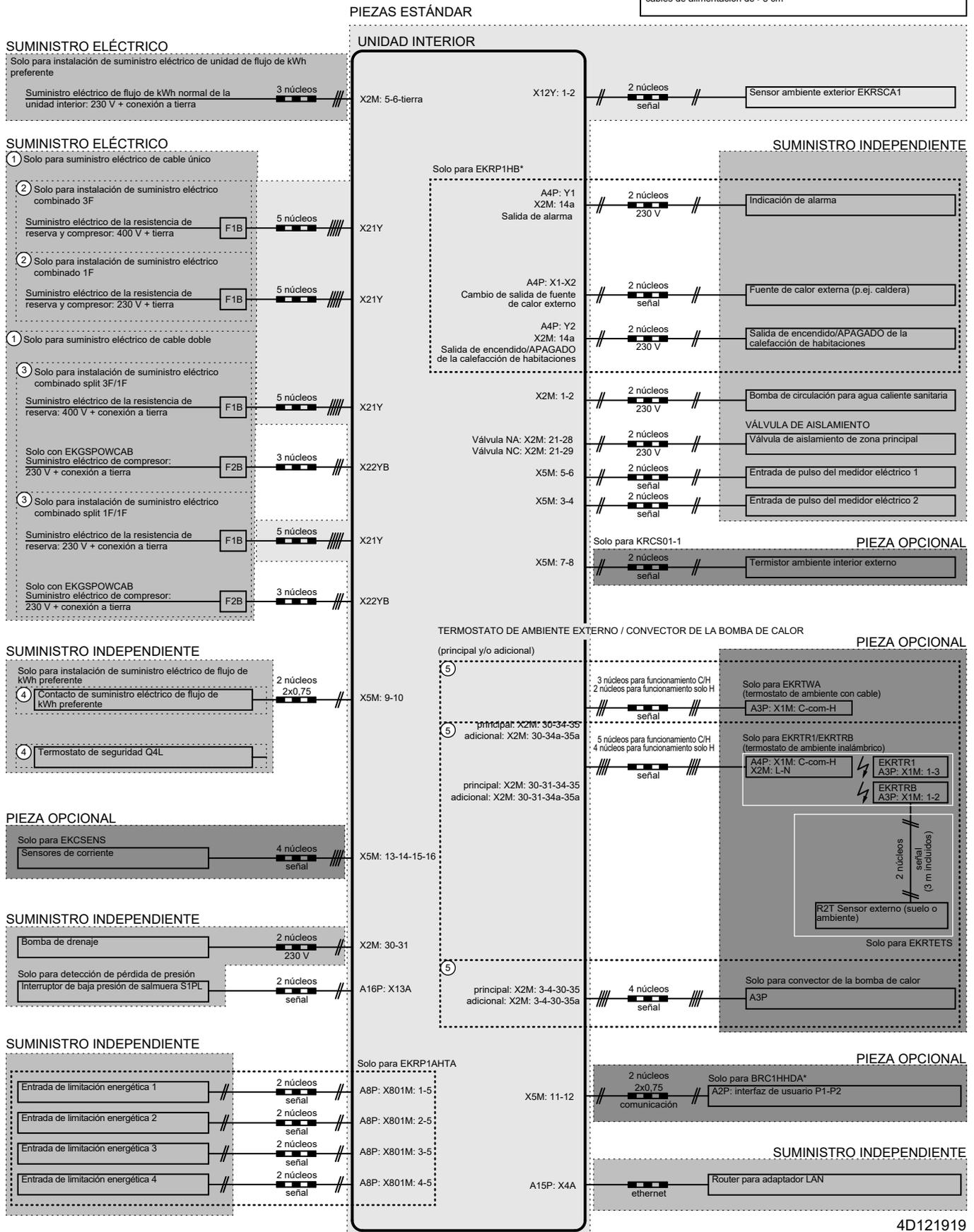
Inglés	Traducción
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convactor	(8) Termostatos de ENCENDIDO/APAGADO externo y convector de la bomba de calor
Additional LWT zone	Zona de temperatura del agua de impulsión adicional
Main LWT zone	Zona de temperatura del agua de impulsión principal
Only for external sensor (floor/ambient)	Solo para sensor externo (suelo o ambiente)
Only for heat pump convactor	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
(9) Current sensors	(9) Sensores de corriente
SWB	Caja de interruptores
(10) Brine pressure loss detection	(10) Detección de pérdida de presión de salmuera
SWB	Caja de interruptores
With pressure loss detection	Con detección de pérdida de presión
Without pressure loss detection	Sin detección de pérdida de presión
(11) Ext. outdoor ambient thermistor	(11) Termistor ambiente exterior externo
SWB	Caja de interruptores
(12) LAN adapter connection	(12) Conexión de adaptador LAN
Ethernet	Ethernet
LAN adapter	Adaptador LAN
SWB	Caja de interruptores

10 Datos técnicos

Diagrama de conexiones eléctricas

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

Nota:
- En el caso de cable de señal: mantenga una distancia mínima de los cables de alimentación de >5 cm





ERC



4P569811-1 E 00000004

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P569811-1E 2023.02