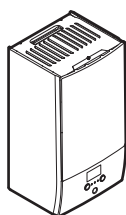




Manual de instalación

Daikin Altherma 3 R W



EBH04DA6V
EBH08DA6V
EBH08DA9W

EBX04DA6V
EBX08DA6V
EBX08DA9W

Manual de instalación
Daikin Altherma 3 R W

Español

Tabla de contenidos

1	Acerca de la documentación	3	5.3	Menú de ajustes	20
1.1	Acerca de este documento	3	5.3.1	Zona principal	20
2	Acerca de la caja	4	5.3.2	Zona adicional.....	20
2.1	Unidad interior	4	5.3.3	Información	20
2.1.1	Cómo extraer los accesorios de la unidad interior.....	4	5.4	Estructura del menú: información general de los ajustes del instalador.....	21
3	Preparación	4	6	Puesta en marcha	22
3.1	Preparación del lugar de instalación	4	6.1	Lista de comprobación antes de la puesta en servicio.....	22
3.1.1	Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior	4	6.2	Lista de comprobación durante la puesta en marcha	22
3.2	Preparación de las tuberías de agua	6	6.2.1	Cómo comprobar el caudal mínimo	22
3.2.1	Para comprobar el caudal y el volumen de agua.....	6	6.2.2	Cómo realizar una purga de aire	23
3.3	Preparación del cableado eléctrico	6	6.2.3	Cómo realizar una prueba de funcionamiento	23
3.3.1	Descripción general de las conexiones eléctricas para los actuadores externos e internos.....	6	6.2.4	Cómo realizar una prueba de funcionamiento del actuador	23
4	Instalación	7	6.2.5	Cómo realizar un secado de mortero bajo el suelo	24
4.1	Apertura de las unidades	7	7	Entrega al usuario	24
4.1.1	Cómo abrir la unidad interior.....	7	8	Datos técnicos	25
4.2	Montaje de la unidad interior	8	8.1	Diagrama de tuberías: unidad interior	25
4.2.1	Cómo instalar la unidad interior	8	8.2	Diagrama de cableado: unidad interior	26
4.2.2	Para conectar el tubo flexible de drenaje al orificio de salida de drenaje.....	8	8.3	Tabla 1 – Carga máxima de refrigerante permitida en una habitación: unidad interior	29
4.3	Conexión de las tuberías de refrigerante	9	8.4	Tabla 2 – Superficie de suelo mínima: unidad interior	29
4.3.1	Cómo conectar las tuberías de refrigerante a la unidad interior	9	8.5	Tabla 3 – Superficie mínima de apertura de ventilación para ventilación natural: unidad interior.....	29
4.4	Conexión de las tuberías de agua.....	9	1	Acerca de la documentación	
4.4.1	Cómo conectar las tuberías de agua	9	1.1	Acerca de este documento	
4.4.2	Llenado del circuito de agua	9	Audiencia de destino		
4.4.3	Cómo llenar el depósito de agua caliente sanitaria	9	Instaladores autorizados		
4.4.4	Cómo aislar las tuberías de agua	9	Conjunto de documentos		
4.5	Conexión del cableado eléctrico	9	Este documento forma parte de un conjunto de documentos. El conjunto completo consiste en:		
4.5.1	Acerca de los requisitos eléctricos.....	10	▪ Precauciones generales de seguridad:		
4.5.2	Cómo conectar el cableado eléctrico en la unidad interior	10	▪ Instrucciones de seguridad que debe leer antes de la instalación		
4.5.3	Cómo conectar el suministro eléctrico principal.....	10	▪ Formato: Papel (en la caja de la unidad interior)		
4.5.4	Cómo conectar el suministro eléctrico de la resistencia de apoyo	11	▪ Manual de instalación de la unidad interior:		
4.5.5	Cómo conectar la válvula de aislamiento	12	▪ Instrucciones de instalación		
4.5.6	Conexión de medidores eléctricos.....	12	▪ Formato: Papel (en la caja de la unidad interior)		
4.5.7	Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria..	12	▪ Manual de instalación de la unidad exterior:		
4.5.8	Cómo conectar la salida de alarma	13	▪ Instrucciones de instalación		
4.5.9	Cómo conectar la salida de conexión/desconexión de refrigeración/calefacción de habitaciones.....	13	▪ Formato: Papel (en la caja de la unidad exterior)		
4.5.10	Cómo conectar la conmutación a fuente de calor externa	13	▪ Guía de referencia del instalador:		
4.5.11	Cómo conectar las entradas digitales de consumo eléctrico.....	13	▪ Instrucciones de instalación		
4.5.12	Conexión del termostato de seguridad (contacto normalmente cerrado).....	14	▪ Formato: Papel (en la caja de la unidad exterior)		
4.6	Finalización de la instalación de la unidad interior	14	▪ Guía de referencia del instalador:		
4.6.1	Cómo cerrar instalar la unidad interior.....	14	▪ Preparativos para la instalación, prácticas recomendadas, datos de referencia, etc.		
5	Configuration	14	▪ Formato: Archivos en formato digital disponibles en http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/		
5.1	Información general: configuración	14	▪ Apéndice para el equipamiento opcional:		
5.1.1	Cómo acceder a los comandos más utilizados.....	15	▪ Información adicional sobre cómo instalar el equipamiento opcional		
5.2	Asistente de configuración	15	▪ Formato: Papel (en la caja de la unidad interior) + Archivos en formato digital disponibles en http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/		
5.2.1	Asistente de configuración: idioma	15			
5.2.2	Asistente de configuración: fecha y hora	15			
5.2.3	Asistente de configuración: sistema	16			
5.2.4	Asistente de configuración: resistencia de reserva.....	17			
5.2.5	Asistente de configuración: zona principal.....	17			
5.2.6	Asistente de configuración: zona adicional.....	18			
5.2.7	Pantalla detallada con curva de dependencia climatológica	19			
5.2.8	Asistente de configuración: depósito	19			

1 Acerca de la documentación

1.1 Acerca de este documento

Audiencia de destino

Instaladores autorizados

Conjunto de documentos

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

- **Precauciones generales de seguridad:**
 - Instrucciones de seguridad que debe leer antes de la instalación
 - Formato: Papel (en la caja de la unidad interior)
- **Manual de instalación de la unidad interior:**
 - Instrucciones de instalación
 - Formato: Papel (en la caja de la unidad interior)
- **Manual de instalación de la unidad exterior:**
 - Instrucciones de instalación
 - Formato: Papel (en la caja de la unidad exterior)
- **Guía de referencia del instalador:**
 - Preparativos para la instalación, prácticas recomendadas, datos de referencia, etc.
 - Formato: Archivos en formato digital disponibles en <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Apéndice para el equipamiento opcional:**
 - Información adicional sobre cómo instalar el equipamiento opcional
 - Formato: Papel (en la caja de la unidad interior) + Archivos en formato digital disponibles en <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Las revisiones más recientes de la documentación suministrada pueden estar disponibles en la página Web regional de Daikin o a través de su distribuidor.

2 Acerca de la caja

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

Datos técnicos

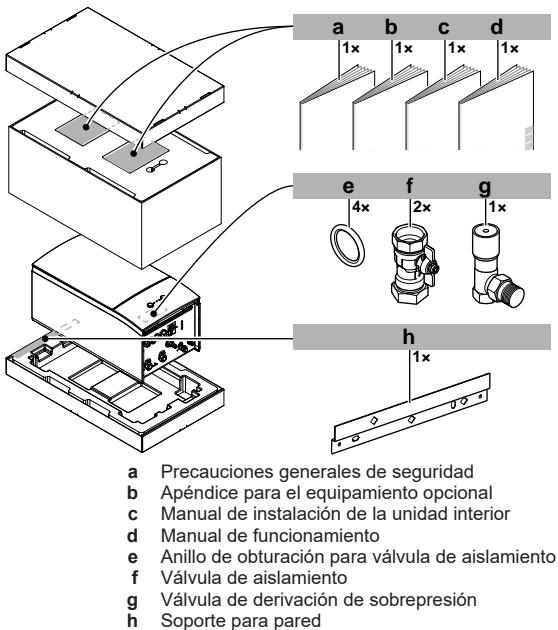
- Hay disponible un **subconjunto** de los datos técnicos más recientes en el sitio web regional Daikin (accesible al público).
- Hay disponible un **conjunto completo** de los datos técnicos más recientes en el Daikin Business Portal (autenticación necesaria).

2 Acerca de la caja

2.1 Unidad interior

2.1.1 Cómo extraer los accesorios de la unidad interior

Algunos accesorios se guardan en el interior de la unidad. Para abrir la unidad, consulte "4.1.1 Cómo abrir la unidad interior" [p. 7].



3 Preparación

3.1 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).

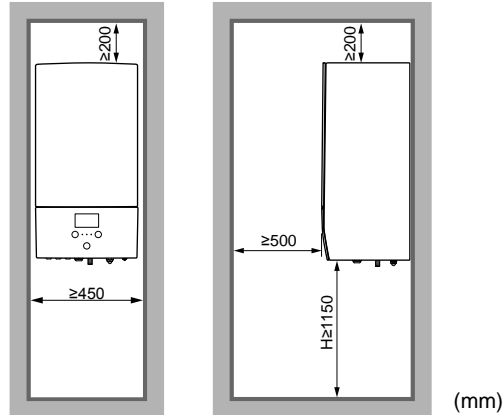


ADVERTENCIA

NO reutilice tubos de refrigerante utilizados con otros refrigerantes. Cambie los tubos de refrigerante o límpielos a conciencia.

3.1.1 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior

- La unidad interior está diseñada exclusivamente para su instalación en el interior y para las siguientes temperaturas ambiente:
 - Funcionamiento de calefacción de habitaciones: 5~30°C
 - Funcionamiento de refrigeración de habitaciones: 5~35°C
 - Producción de agua caliente sanitaria: 5~35°C
- Tenga en cuenta las siguientes pautas de espacio de instalación:



H Altura medida desde la base de la carcasa hasta el suelo

Requisitos especiales para R32



ADVERTENCIA

- NO perforo ni queme.
- NO utilice materiales de limpieza ni ningún otro medio para acelerar el proceso de desescarche que no sea el recomendado por el fabricante.
- Tenga en cuenta que el refrigerante R32 NO tiene olor.



ADVERTENCIA

Para evitar daños mecánicos, el aparato debe almacenarse en una habitación bien ventilada en la que no haya fuentes de ignición funcionando continuamente (ejemplo: llamas, un aparato a gas funcionando o un calentador eléctrico en funcionamiento) y del tamaño que se especifica más abajo.



AVISO

- NO reutilice las juntas que ya se hayan utilizado.
- Las juntas entre los componentes del sistema de refrigerante deben ser accesibles para fines de mantenimiento.



ADVERTENCIA

Asegúrese de que las operaciones de instalación, mantenimiento y reparación cumplan con las instrucciones que aparecen en Daikin y con la normativa aplicable (por ejemplo, la normativa nacional sobre gas) y que solo las realice personal autorizado.



AVISO

- Proteja las tuberías frente a daños físicos.
- La instalación de tuberías debe mantenerse al mínimo.

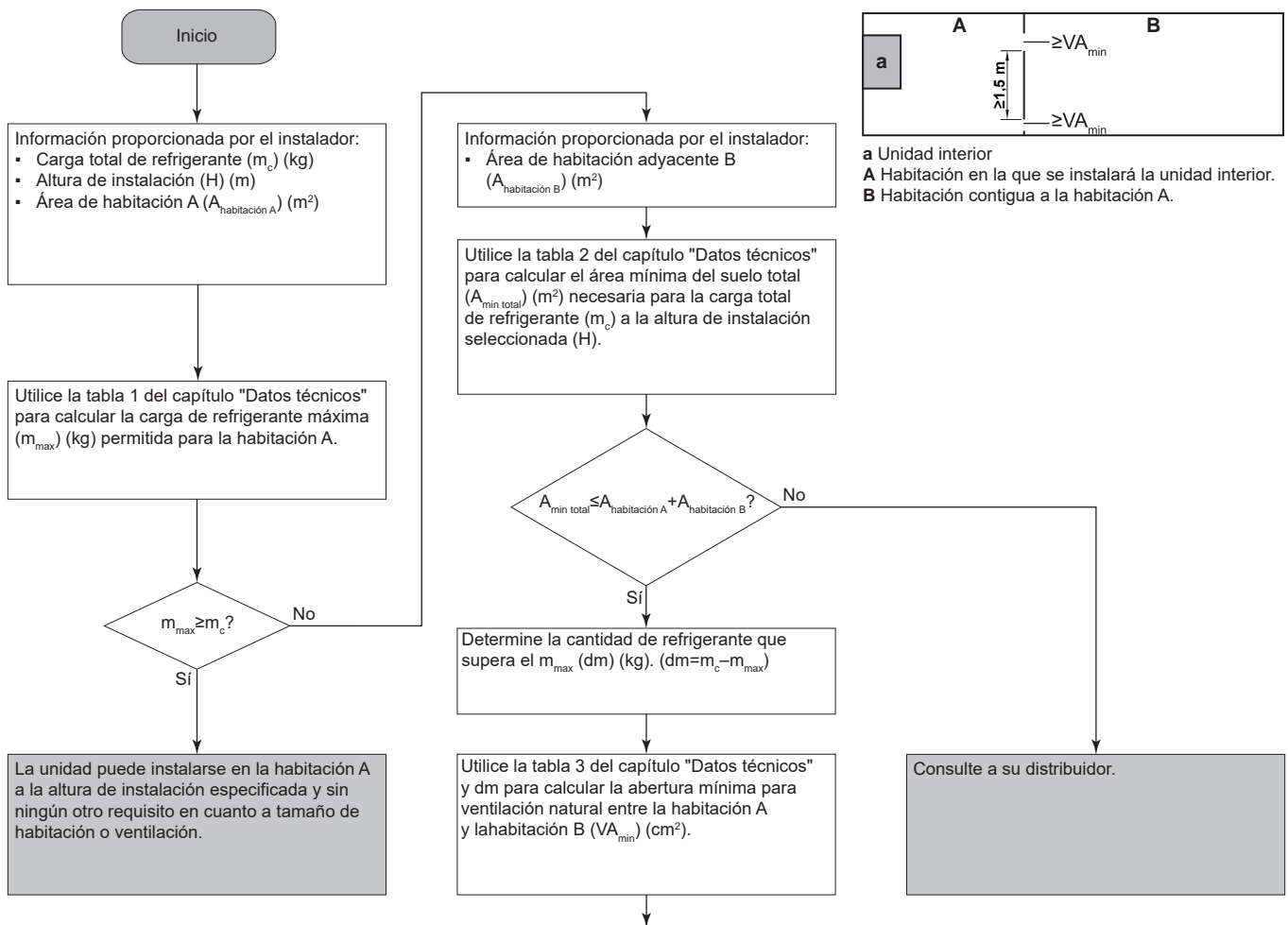
Si la carga total de refrigerante en el sistema es $\geq 1,84$ kg (si la longitud de los tubos es ≥ 27 m), deben cumplirse los requisitos mínimos aplicables a la superficie del suelo descritos en el siguiente gráfico. El gráfico utiliza las siguientes tablas: "8.3 Tabla 1 – Carga máxima de refrigerante permitida en una habitación: unidad interior" [▶ 29], "8.4 Tabla 2 – Superficie de suelo mínima: unidad interior" [▶ 29] y "8.5 Tabla 3 – Superficie mínima de apertura de ventilación para ventilación natural: unidad interior" [▶ 29].

i INFORMACIÓN

Los sistemas con una carga de refrigerante total (m_c) $< 1,84$ kg (si la longitud de los tubos es < 27 m) NO están sujetos a ningún requisito en el lugar de la instalación.

i INFORMACIÓN

Múltiples unidades interiores. Si hay dos o más unidades interiores instaladas en una habitación, debe tener en cuenta la carga de refrigerante máxima que puede descargarse en la habitación cuando se produzca una ÚNICA fuga. **Ejemplo:** si hay dos unidades interiores instaladas en la habitación, cada una con su propia unidad exterior, debe tener en cuenta la carga de refrigerante de la combinación interior-exterior más grande.



La unidad se puede instalar en la **habitación A** si:

- Hay 2 aberturas de ventilación (permanentemente abiertas) entre la habitación A y la B, 1 en la parte superior y 1 en la parte inferior.
- **Abertura inferior:** la abertura inferior debe cumplir con los requisitos de superficie mínimos (VA_{min}). Debe estar lo más cerca posible del suelo y por debajo de H. Si la abertura de ventilación empieza en el suelo, la altura debe ser ≥ 20 mm. La parte inferior de la abertura debe estar situada a ≤ 100 mm con respecto al suelo. Por lo menos un 50% de la abertura necesaria debe estar situada a < 200 mm del suelo. Toda la zona de la abertura debe estar situada a < 300 mm del suelo.
- **Abertura superior:** la zona de la abertura superior debe ser superior o igual a la zona de la abertura inferior. La base de la abertura superior debe estar situada por lo menos 1,5 m por encima de la parte superior de la abertura inferior.
- Las aberturas de ventilación en la parte exterior NO se consideran adecuadas (ya que el usuario puede bloquearlas cuando hace frío).

3 Preparación

3.2 Preparación de las tuberías de agua



AVISO

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

- **Válvula hacia depósito de expansión.** La válvula hacia el depósito de expansión (si se incluye) DEBE estar abierta.

3.2.1 Para comprobar el caudal y el volumen de agua

Volumen mínimo de agua

Compruebe que el volumen de agua total en la instalación, excluyendo el volumen de agua interno de la unidad interior, sea de 10 litros como mínimo.



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

Compruebe que el caudal mínimo en la instalación esté garantizado en todas las condiciones. Este caudal mínimo es necesario durante el funcionamiento de desescarche/resistencia de reserva. Con esta finalidad, utilice la válvula de derivación de sobrepresión incluida con la unidad y respete el volumen de agua mínimo.



AVISO

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

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

Caudal nominal mínimo

12 l/min

Consulte el procedimiento recomendado descrito en "6.2 Lista de comprobación durante la puesta en marcha" [p. 22].

3.3 Preparación del cableado eléctrico

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

Elemento	Descripción	Cables	Corriente máxima de funcionamiento
Suministro eléctrico de la unidad exterior y de la unidad interior			
1	Suministro eléctrico para la unidad exterior	2+GND	(a)
2	Cable de interconexión y suministro eléctrico a la unidad interior	3	(g)

Elemento	Descripción	Cables	Corriente máxima de funcionamiento
3	Suministro eléctrico de la resistencia de reserva	Consulte la tabla de abajo.	—
4	Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente (contacto desenergizado)	2	(e)
5	Suministro eléctrico de flujo de kWh normal	2	6,3 A
Equipamiento opcional			
6	Válvula de 3 vías	3	100 mA ^(b)
7	Suministro eléctrico para la resistencia de refuerzo y la protección térmica (desde la unidad interior)	4+GND	(c)
8	Suministro eléctrico para la resistencia de refuerzo (a la unidad interior)	2+GND	13 A
9	Termistor del depósito de agua caliente sanitaria	2	(d)
10	Interfaz de usuario utilizada como termostato de ambiente	2	(f)
11	Termostato de ambiente	3 o 4	100 mA ^(b)
12	Sensor de temperatura ambiente exterior	2	(b)
13	Sensor de temperatura ambiente interior	2	(b)
14	Convector de la bomba de calor	2	100 mA ^(b)
Componentes suministrados independientemente			
15	Válvula de aislamiento	2	100 mA ^(b)
16	Medidor eléctrico	2 (por medidor)	(b)
17	Bomba de agua caliente sanitaria	2	(b)
18	Salida de alarma	2	(b)
19	Conmutación a control de fuente de calor externa	2	(b)
20	Control de refrigeración/ calefacción de habitaciones	2	(b)
21	Entradas digitales de consumo energético	2 (por señal de entrada)	(b)
22	Termostato de seguridad	2	(e)

- (a) Consulte la placa de especificaciones técnicas de la unidad exterior.
 (b) Sección mínima del cable 0,75 mm².
 (c) Sección del cable 2,5 mm².
 (d) El termistor y el cable de conexión (12 m) vienen incluidos con el depósito de agua caliente sanitaria.
 (e) Sección del cable 0,75 mm² hasta 1,25 mm², longitud máxima: 50 m. Un contacto sin tensión debe asegurar la carga mínima aplicable de 15 V de CC, 10 mA.
 (f) Sección del cable 0,75 mm² hasta 1,25 mm², longitud máxima: 500 m. Aplicable tanto para la conexión de interfaz de usuario sencilla como para la doble.

(g) Sección del cable 1,5 mm².



AVISO

Se indican más especificaciones técnicas de las diferentes conexiones dentro de la unidad interior.

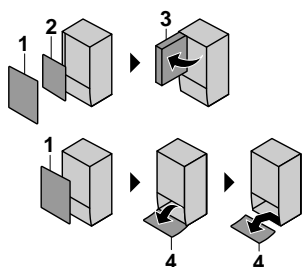
Tipo de resistencia de reserva	Suministro eléctrico	Número de conductores necesario
*6V	1N~ 230 V (6V)	2+GND
	3~ 230 V (6T1)	3+GND
*9W	3N~ 400 V	4+GND

4 Instalación

4.1 Apertura de las unidades

4.1.1 Cómo abrir la unidad interior

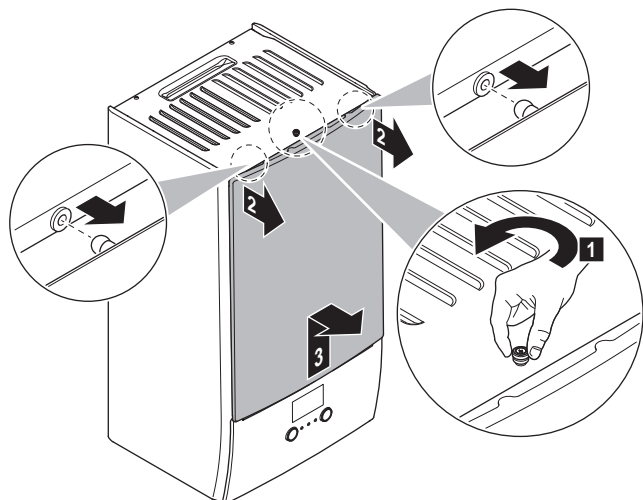
Vista general



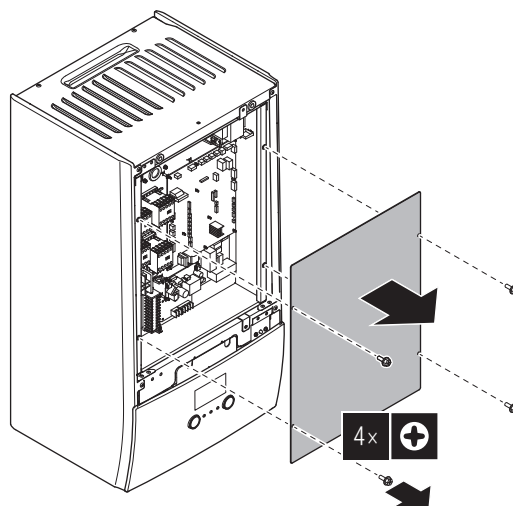
- 1 Panel frontal
- 2 Tapa de la caja de conexiones
- 3 Caja de interruptores
- 4 Panel de la interfaz de usuario

Abierto

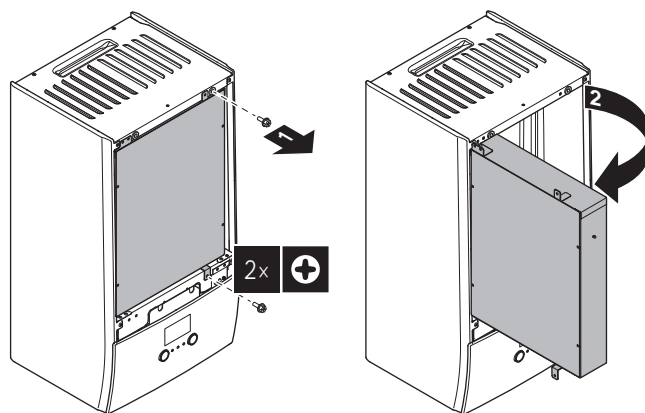
- 1 Retire el panel frontal.



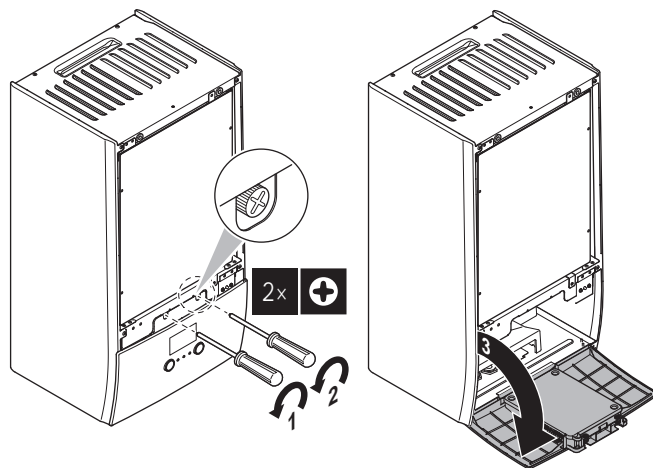
- 2 Si necesita conectar los cables eléctricos, retire la tapa de la caja de conexiones.



- 3 Si debe realizar alguna intervención detrás de la caja de interruptores, abra la caja.



- 4 Si debe realizar alguna intervención detrás del panel de la interfaz de usuario o cargar nuevo software en la interfaz de usuario, abra el panel de la interfaz de usuario.



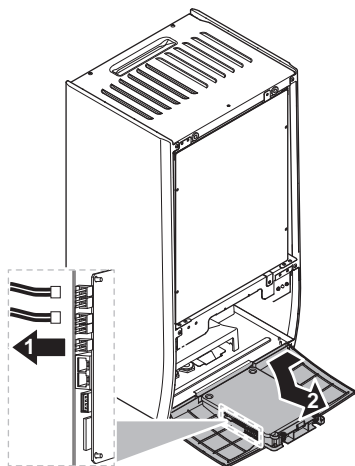
- 5 Opcional: retire el panel de la interfaz de usuario.



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.

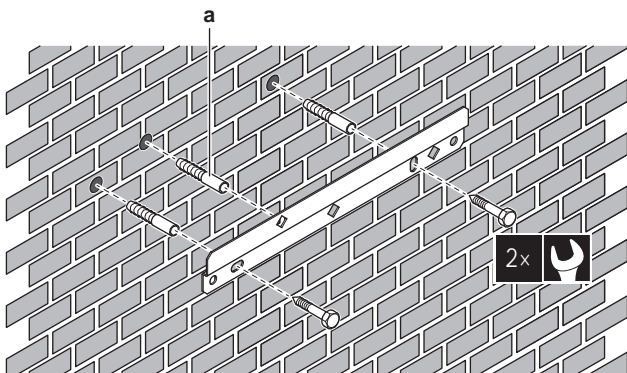
4 Instalación



4.2 Montaje de la unidad interior

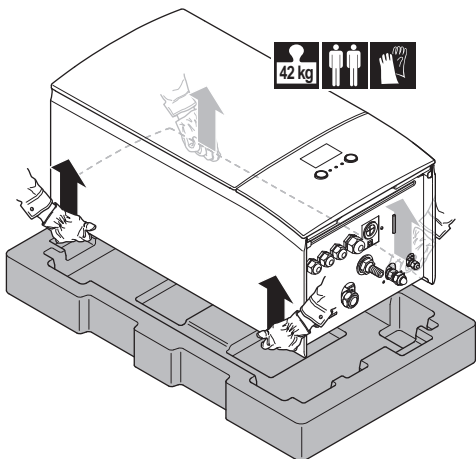
4.2.1 Cómo instalar la unidad interior

- 1 Fije el soporte (accesorio) a la pared (nivelado) con 2 pernos $\varnothing 8$ mm.



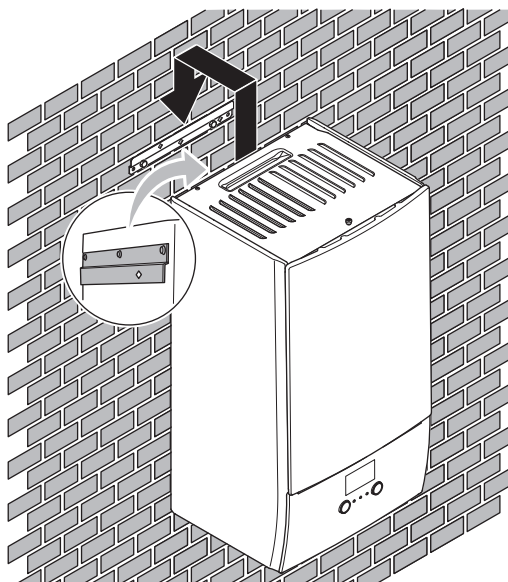
- a Opcional: si desea fijar la unidad a la pared desde el interior de la unidad, prepare un taco para tornillo adicional.

- 2 Levante la unidad.



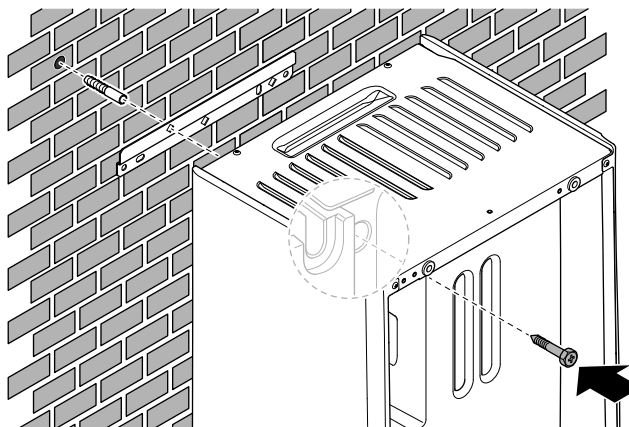
- 3 Fije la unidad al soporte de pared:

- Inclíne la parte superior de la unidad contra la pared a la altura del soporte de pared.
- Deslice el soporte de la parte posterior de la unidad por el soporte de pared. Asegúrese de que la unidad quede correctamente colocada.



- 4 Opcional: si desea fijar la unidad a la pared desde el interior de la unidad:

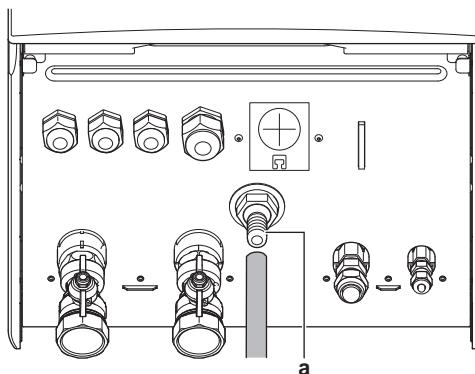
- Retire el panel frontal superior y abra la caja de conexiones. Consulte "4.1.1 Cómo abrir la unidad interior" [7].
- Fije la unidad a la pared con un tornillo de $\varnothing 8$ mm.



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

El agua procedente de la válvula de alivio de presión se recoge en la bandeja de drenaje. Debe conectar la bandeja de drenaje a un drenaje apropiado de acuerdo con la normativa en vigor.

- 1 Conecte un tubo de drenaje (suministro independiente) al conector de la bandeja de drenaje de la forma siguiente:



a Conector de la bandeja de drenaje

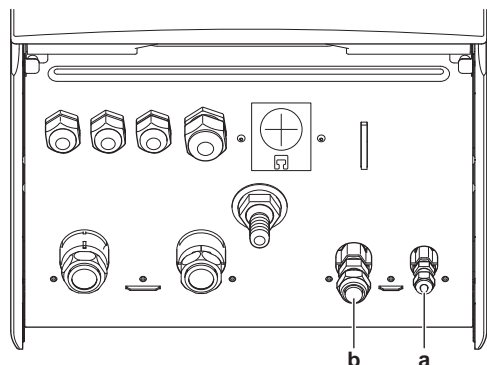
Se recomienda utilizar un embudo para recoger el agua.

4.3 Conexión de las tuberías de refrigerante

Véase el manual de instalación de la unidad exterior para obtener todas las pautas, especificaciones e instrucciones de instalación.

4.3.1 Cómo conectar las tuberías de refrigerante a la unidad interior

- 1 Conecte la válvula de cierre de líquido desde la unidad exterior hasta la conexión de líquido refrigerante de la unidad interior.



- a Conexión del líquido refrigerante
- b Conexión del gas refrigerante

- 2 Conecte la válvula de cierre de gas desde la unidad exterior hasta la conexión de gas refrigerante de la unidad interior.

4.4 Conexión de las tuberías de agua

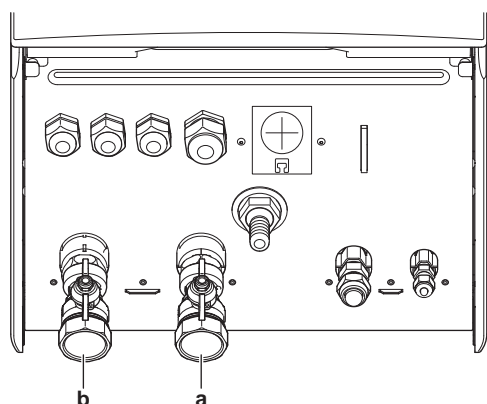
4.4.1 Cómo conectar las tuberías de agua

AVISO

NO aplique una fuerza excesiva al conectar o empalmar las tuberías. La deformación de las tuberías puede hacer que la unidad no funcione correctamente.

Para facilitar el mantenimiento, se suministran 2 válvulas de aislamiento y 1 válvula de derivación de sobrepresión. Monte las válvulas de aislamiento en la entrada de agua de calefacción de habitaciones y en la salida de agua de calefacción de habitaciones. Para garantizar el caudal mínimo (y evitar un exceso de presión), instale la válvula de derivación de sobrepresión en la salida de agua de calefacción de habitaciones.

- 1 Instale las válvulas de aislamiento en los tubos de agua.



- a Entrada de agua
- b Salida de agua
- c Válvula de aislamiento
- d Junta tórica

- 2 Atornille las tuercas de la unidad interior en las válvulas de aislamiento.
- 3 Conecte la tubería de obra en las válvulas de aislamiento.

- 4 Si la conecta con el depósito de agua caliente sanitaria opcional, véase el manual de instalación del depósito de agua caliente sanitaria.

AVISO

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

AVISO



Válvula de derivación de sobrepresión (disponible como accesorio). Recomendamos instalar la válvula de derivación de sobrepresión en el circuito del agua de calefacción de habitaciones.

- Tenga en cuenta el volumen mínimo de agua al seleccionar el lugar de instalación de la válvula de derivación de sobrepresión (en la unidad interior o en el colector). Consulte "3.2.1 Para comprobar el caudal y el volumen de agua" [p. 6].
- Tenga en cuenta el caudal mínimo al ajustar los parámetros de la válvula de derivación de sobrepresión. Consulte "3.2.1 Para comprobar el caudal y el volumen de agua" [p. 6] y "6.2.1 Cómo comprobar el caudal mínimo" [p. 22].

AVISO

En caso de que haya un depósito de agua caliente sanitaria opcional instalado: 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.

4.4.2 Llenado del circuito de agua

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

INFORMACIÓN

Asegúrese de que las dos válvulas de purga de aire (una en el filtro magnético y otra en la resistencia de reserva) están abiertas.

4.4.3 Cómo llenar el depósito de agua caliente sanitaria

Consulte el manual de instalación del depósito de agua caliente sanitaria.

4.4.4 Cómo aislar las tuberías de agua

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

Si la temperatura asciende por encima de los 30°C y la humedad relativa es superior al 80%, el espesor del material de aislamiento deberá ser de al menos 20 mm para evitar que se forme condensación sobre la superficie de aislamiento.

4.5 Conexión del cableado eléctrico



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

4 Instalación



ADVERTENCIA

Utilice SIEMPRE un cable multiconductor para los cables de alimentación.

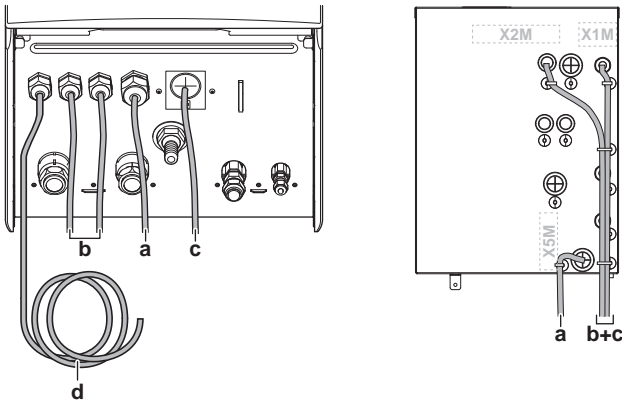
4.5.1 Acerca de los requisitos eléctricos

Solo para la resistencia de reserva de la unidad interior

Consulte "4.5.4 Cómo conectar el suministro eléctrico de la resistencia de apoyo" [p 11].

4.5.2 Cómo conectar el cableado eléctrico en la unidad interior

- 1 Abra la caja de conexiones para poder acceder a la parte posterior de la caja de conexiones. Consulte "4.1.1 Cómo abrir la unidad interior" [p 7].
- 2 Pase los cables de la forma siguiente:
 - El cableado debe entrar en la unidad desde la parte inferior.
 - Pase los cables a través de la parte posterior de la caja de conexiones.
 - Fije los cables mediante los sujetacables a sus dispositivos de sujeción en la parte posterior de la caja de conexiones.



- a, b, c Cableado de obra (ver tabla inferior)
d Cable montado de fábrica para alimentación de resistencia de reserva



INFORMACIÓN

Al instalar cables de suministro independiente u opcionales, es importante contar con una cantidad de cable suficiente. Solo así será posible abrir la caja de conexiones y acceder a otros componentes al realizar operaciones de mantenimiento.

Enrutamiento	Cables posibles (en función del tipo de unidad y de las opciones instaladas)
a Baja tensión	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto de suministro eléctrico preferente • Interfaz de usuario utilizada como termostato de ambiente (opción) • Entradas digitales de consumo energético (suministro independiente) • Sensor de temperatura ambiente exterior (opción) • Sensor de temperatura ambiente interior (opción) • Medidores eléctricos (suministro independiente) • Termostato de seguridad (suministro independiente)

Enrutamiento	Cables posibles (en función del tipo de unidad y de las opciones instaladas)
b Suministro eléctrico de alta tensión	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de interconexión • Suministro eléctrico de flujo de kWh normal • Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente
c Señal de control de alta tensión	<ul style="list-style-type: none"> • Convector de la bomba de calor (opción) • Termostato de ambiente (opción) • Válvula de aislamiento (suministro independiente) • Bomba de agua caliente sanitaria (suministro independiente) • Salida de alarma • Conmutación a control de fuente de calor externa • Control de refrigeración/calefacción de habitaciones
d Suministro eléctrico de alta tensión (cable montado de fábrica)	<ul style="list-style-type: none"> • Suministro eléctrico de la resistencia de reserva



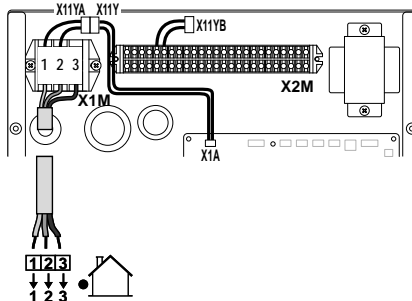
PRECAUCIÓN

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

4.5.3 Cómo conectar el suministro eléctrico principal

- 1 Conecte el suministro eléctrico principal.

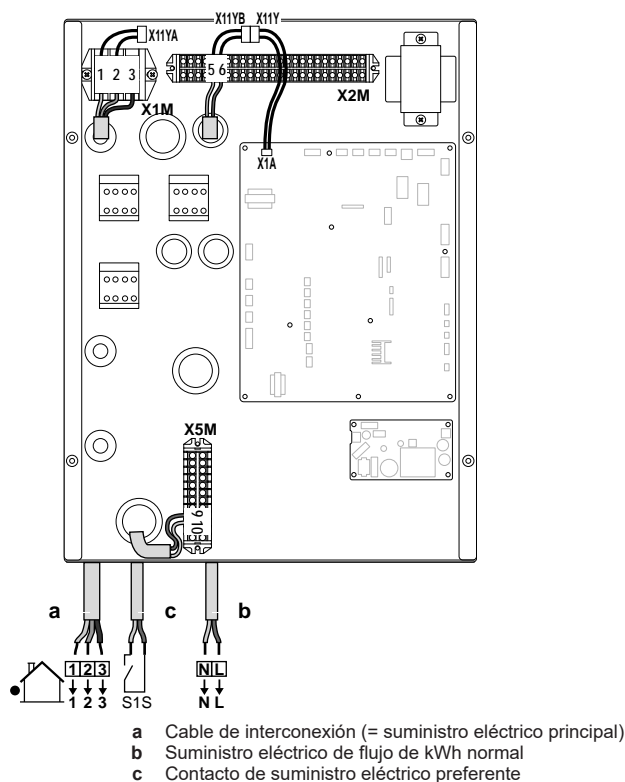
En caso de suministro eléctrico de flujo de kWh normal



- a Cable de interconexión (=suministro eléctrico principal)

En caso de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente

Conecte X11Y a X11YB.



2 Fije los cables con abrazaderas a los sujetacables.

i INFORMACIÓN

En caso de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente, conecte X11Y a X11YB. La necesidad de un suministro eléctrico de flujo de kWh normal independiente a la unidad interior (b) X2M/5+6 depende del tipo de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente.

Una conexión independiente a la unidad interior es necesaria:

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

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.

4.5.4 Cómo conectar el suministro eléctrico de la resistencia de apoyo

! PRECAUCIÓN

Si la unidad interior cuenta con un depósito con una resistencia de refuerzo eléctrica integrada, utilice un circuito de alimentación dedicado para la resistencia de refuerzo y para la resistencia de reserva. NUNCA utilice un circuito de alimentación compartido con otro aparato. Este circuito de alimentación deberá estar protegido mediante los dispositivos de seguridad requeridos de conformidad con la legislación vigente.

! PRECAUCIÓN

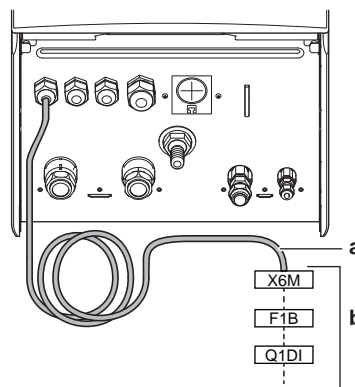
Para garantizar una correcta conexión a tierra de la unidad, conecte siempre la alimentación de la resistencia de reserva y el cable de tierra.

La capacidad de la resistencia de reserva puede variar en función del modelo de unidad interior. Asegúrese de que el suministro eléctrico coincide con la capacidad de la resistencia de reserva, tal y como se describe en la siguiente tabla.

Tipo de resistencia de reserva	Capacidad de la resistencia de reserva	Suministro eléctrico	Corriente máxima de funcionamiento	Z _{max}
*6V	2 kW	1N~ 230 V ^(c)	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V ^(c)	17 A ^{(a)(b)}	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V ^(c)	26 A ^{(a)(b)}	0,22 Ω
	2 kW	3~ 230 V ^(d)	5 A	—
	4 kW	3~ 230 V ^(d)	10 A	—
	6 kW	3~ 230 V ^(d)	15 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

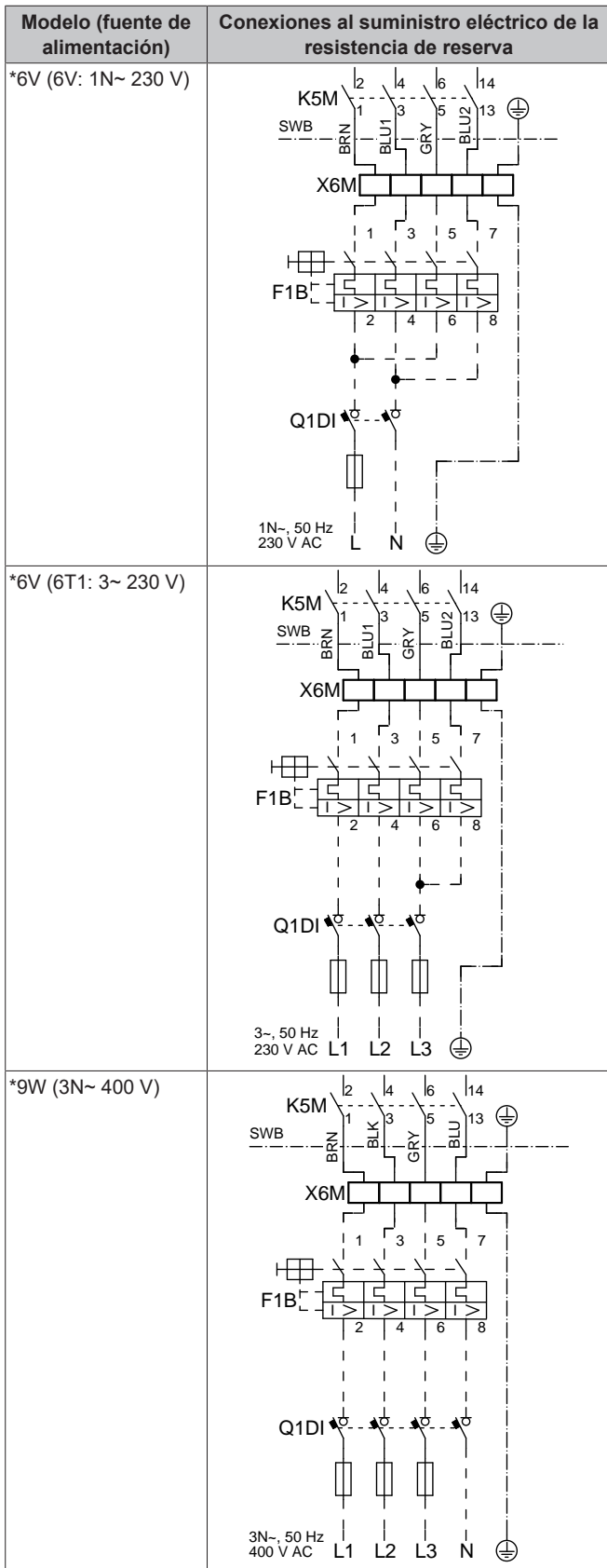
- (a) Equipo que cumple con EN/IEC 61000-3-12 (norma técnica europea/internacional que ajusta los límites para corrientes armónicas generadas por un equipo conectado a los sistemas públicos de bajo voltaje con corriente de entrada >16 A y ≤75 A por fase).
- (b) Este equipo cumple con EN/IEC 61000-3-11 (norma técnica europea/internacional que ajusta los límites para los cambios en la tensión, fluctuaciones y oscilaciones en la tensión en redes eléctricas públicas de baja tensión para equipos con una corriente nominal de ≤75 A) siempre que la impedancia del sistema Z_{sys} sea menor o igual a Z_{max} en el punto de interfaz entre el suministro del usuario y el sistema público. Es responsabilidad del instalador o usuario del equipo asegurar mediante una consulta con la compañía que opera la red de distribución si fuera necesario para saber si el equipo está conectado únicamente a un suministro con una impedancia Z_{sys} menor o igual a Z_{max}.
- (c) (6V)
 (d) (6T1)

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



- a Cable montado de fábrica conectado al contacto de la resistencia de reserva dentro de la caja de conexiones (K5M para modelos de *6V y *9W)
 b Cableado de obra (ver tabla inferior)

4 Instalación



- F1B Fusible de sobrecorriente (suministro independiente)
Fusible recomendado para modelos de *6V y *9W: 4 polos;
20 A; curva 400 V; clase de activación C.
- K1M Contacto (en la caja de conexiones)
- K5M Contacto de seguridad (en la caja de conexiones)
- Q1DI Interruptor automático de fugas de tierra (suministro independiente)
- SWB Caja de interruptores
- X6M Terminal (suministro independiente)



AVISO

NO corte ni desconecte el cable de suministro de la resistencia de reserva.

4.5.5 Cómo conectar la válvula de aislamiento



INFORMACIÓN

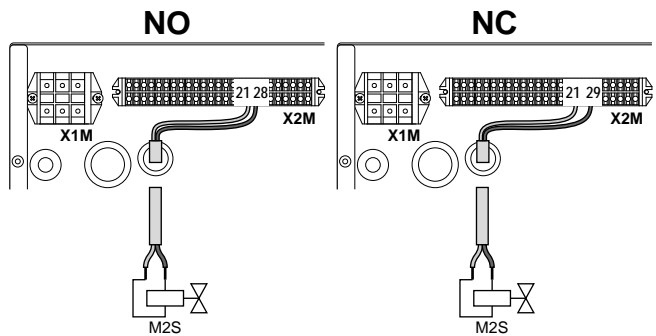
Ejemplo de uso de la válvula de aislamiento. Si hay una zona TAI y una combinación de calefacción de suelo radiante y conveectores de bomba de calor, instale una válvula de aislamiento antes de la calefacción de suelo radiante para evitar la condensación en el suelo durante la operación de refrigeración. Para obtener más información, consulte la guía de referencia del instalador.

- 1 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).



- 2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

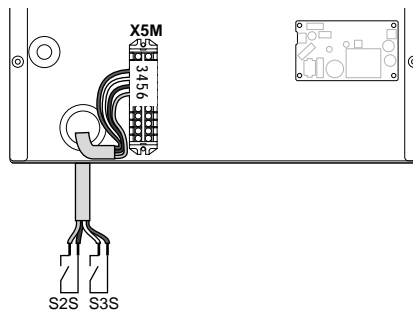
4.5.6 Conexión de medidores eléctricos



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.

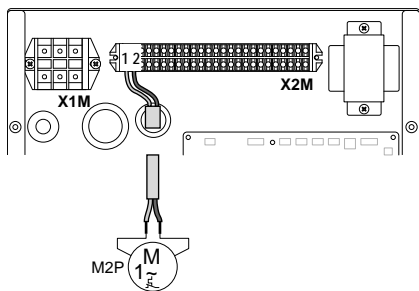
- 1 Conecte el cable de los medidores eléctricos a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



- 2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

4.5.7 Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria

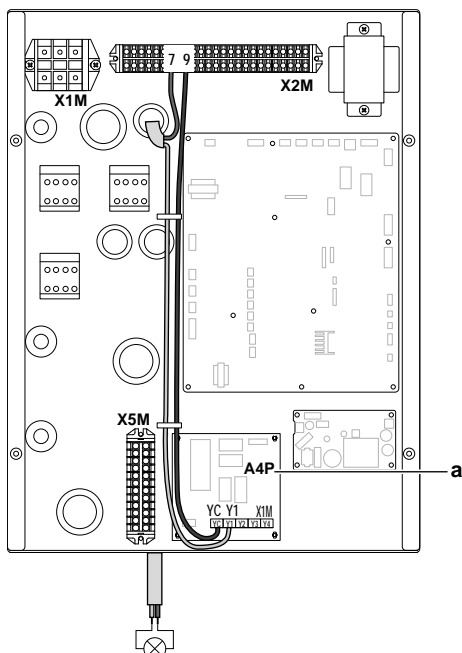
- 1 Conecte el cable de la bomba de agua caliente sanitaria a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

4.5.8 Cómo conectar la salida de alarma

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

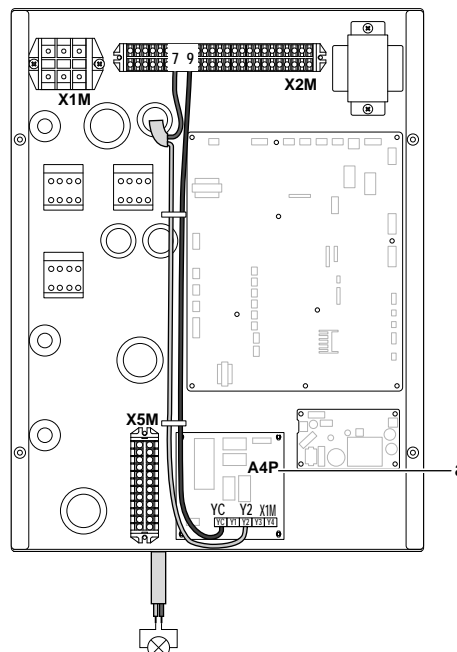


a Es necesaria la instalación de EKR1HBAA.

2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

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

1 Conecte el cable de la salida de conexión/desconexión de refrigeración/calefacción de habitaciones a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.

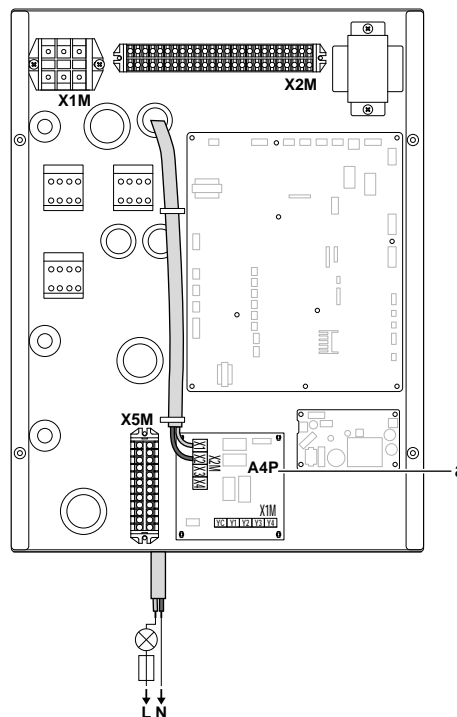


a Es necesaria la instalación de EKR1HBAA.

2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

4.5.10 Cómo conectar la conmutación a fuente de calor externa

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



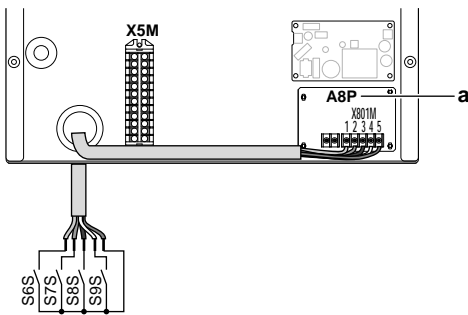
a Es necesaria la instalación de EKR1HBAA.

2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

4.5.11 Cómo conectar las entradas digitales de consumo eléctrico

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

5 Configuration

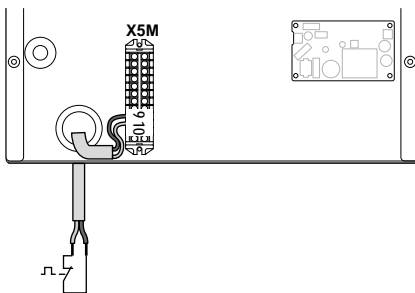


a Es necesaria la instalación de EKRP1AHTA.

- 2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

4.5.12 Conexión del termostato de seguridad (contacto normalmente cerrado)

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



- 2 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 motorizada suministrada con el depósito de agua caliente sanitaria.

INFORMACIÓN

Configure SIEMPRE el termostato de seguridad después de instalarlo. Sin la configuración, la unidad interior 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.

4.6 Finalización de la instalación de la unidad interior

4.6.1 Cómo cerrar instalar la unidad interior

- 1 Vuelva a instalar el panel de la interfaz de usuario.

- 2 Vuelva a montar la tapa de la caja de conexiones y cierre la caja de conexiones.
- 3 Vuelva a instalar el panel delantero.



AVISO

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

5 Configuration

5.1 Información general: configuración

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



AVISO

La explicación sobre la configuración en este capítulo SOLO es 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 interior), un asistente de configuración le ayudará a configurar el sistema.
- **Reinicie el asistente de configuración.** Si el sistema ya está configurado, puede reiniciar el asistente de configuración. Para reiniciar el asistente de configuración, vaya a *Ajustes instalador* > *Asistente de configuración*. Para acceder a *Ajustes instalador*, consulte "[5.1.1 Cómo acceder a los comandos más utilizados](#)" [p. 15].
- **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: [9.1.5.2]
Acceso a los ajustes a través del código en los ajustes de campo generales .	Código Por ejemplo: [C-07]

Véase también:

- "Cómo acceder a los ajustes del instalador" [▶ 15]
- "5.4 Estructura del menú: información general de los ajustes del instalador" [▶ 21]

5.1.1 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

- 1 Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador.
- 2 Vaya a [9]: Ajustes instalador.

Para modificar un ajuste general

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

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

1	Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador. Consulte "Para modificar el nivel de autorización del usuario" [▶ 15].	—
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.

5.2 Asistente de configuración

La primera vez que encienda el sistema, la interfaz de usuario le guiará al utilizar el asistente de configuración. De este modo podrá configurar los ajustes iniciales más importantes. Además, la unidad podrá funcionar con plena normalidad. Posteriormente puede editar ajustes más detallados a través de la estructura del menú, si es necesario.

5.2.1 Asistente de configuración: idioma

#	Código	Descripción
[7.1]	N/A	Idioma

5.2.2 Asistente de configuración: fecha y hora

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

5 Configuration



INFORMACIÓN

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

5.2.3 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. El tipo de resistencia de reserva debe establecerse en la interfaz de usuario. En el caso de las unidades con resistencia de reserva integrada, el tipo de resistencia puede consultarse pero no modificarse.

#	Código	Descripción
[9.3.1]	[E-03]	<ul style="list-style-type: none"> 2: 3V 3: 6V 4: 9W

Agua caliente sanitaria

El siguiente ajuste determina si el sistema puede preparar agua caliente sanitaria o no y qué depósito se utiliza. Configure este ajuste en función de la instalación real.

#	Código	Descripción
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	<ul style="list-style-type: none"> Sin ACS Sin depósito instalado. EKHSW/E Depósito con resistencia de refuerzo instalada en el lado del depósito. EKHWP/HYC Depósito con resistencia de refuerzo opcional instalada en la parte superior del depósito.

- ^(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?

En el caso de EKHWP/HYC, recomendamos NO ajustar la temperatura de la resistencia de refuerzo por encima de 70°C.

En el caso de EKHSW*D* / EKHSU*D*, recomendamos utilizar los siguientes ajustes:

#	Código	Elemento	EKHSW*D* / EKHSU*D*	
			150/180	200/250/300
[9.2.1]	[E-07]	Tipo de depósito	0: EKHSW/E	5: EKHWP/HYC
N/A	[4-05]	Tipo de termistor	0: automático	1: tipo 1
[5.8]	[6-0E]	Temperatura máxima del depósito	≤75°C	

Emergencia

Si la bomba de calor no funciona, la resistencia de reserva y/o la resistencia de refuerzo pueden actuar como calefactor auxiliar y asumir la carga calorífica tanto de forma automática como mediante una intervención manual.

- Si Emergencia está ajustado en Automático y se produce un fallo en la bomba de calor:
 - La resistencia de reserva se encarga automáticamente de la carga calorífica,
 - La resistencia de refuerzo del depósito opcional se ocupará automáticamente de la producción de agua caliente sanitaria.
- Si Emergencia está ajustado en Manual y se produce un fallo en la bomba de calor, se detienen el uso 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 y/o la resistencia de refuerzo puede asumir la carga calorífica o no.

Recomendamos ajustar Emergencia en Automático si la vivienda va a permanecer desocupada durante largos períodos.

#	Código	Descripción
[9.5]	N/A	<ul style="list-style-type: none"> 0: Manual 1: Automático



INFORMACIÓN

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



INFORMACIÓN

Si [4-03]=1 o 3, el ajuste Emergencia=Manual no puede utilizarse con la resistencia de refuerzo.

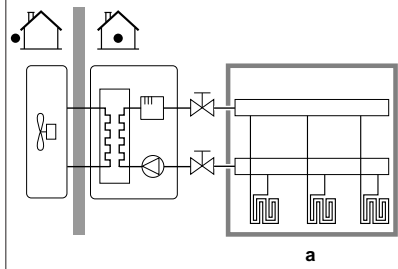


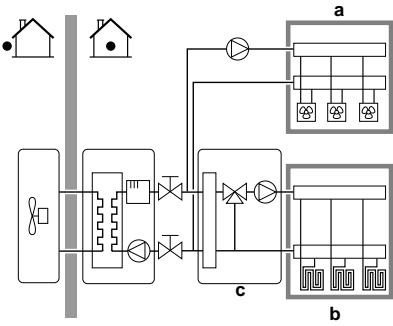
INFORMACIÓN

Si se produce un fallo de la bomba de calor y Emergencia está ajustado en Manual, la función de protección antiescarcha del ambiente, la función de secado de mortero de la calefacción radiante y la función anticongelación de la tubería de agua permanecerán activas aunque el usuario NO confirme el funcionamiento de emergencia.

Número de zonas

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

#	Código	Descripción
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none"> 0: Una zona Solo una zona de temperatura del agua de impulsión:  <p>a Zona de TAI principal</p>

#	Código	Descripción
[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>

**PRECAUCIÓN**

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.

**PRECAUCIÓN**

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 sobrepresión. Tenga en cuenta que esta válvula tal vez no aparezca en las ilustraciones.

5.2.4 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, la configuración y la capacidad deben definirse en la interfaz de usuario.

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

Tensión

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

#	Código	Descripción
[9.3.2]	[5-0D]	<ul style="list-style-type: none"> 0: 230V, monofásico 1: 230V, trifásico 2: 400V, trifásico

Configuración

La resistencia de reserva puede configurarse de diferentes formas: Puede tener una resistencia de reserva de solo 1 paso o una resistencia de reserva de 2 pasos. En la variante de 2 pasos, la capacidad del segundo paso depende del ajuste. También puede tener una capacidad superior en el segundo paso para situaciones de emergencia.

#	Código	Descripción
[9.3.3]	[4-0A]	<ul style="list-style-type: none"> 0: relé 1 1: relé 1 / relé 1+2^(a) 2: relé 1 / relé 2^(a) 3: relé 1 / relé 2 Emergencia relé 1+2^(a)

(a) No disponible para modelos de 3V.

**INFORMACIÓN**

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

**INFORMACIÓN**

Durante el funcionamiento normal, la capacidad del segundo paso de la resistencia de reserva a la tensión nominal equivale a [6-03]+[6-04].

**INFORMACIÓN**

Si [4-0A]=3 y el modo de emergencia está activado, el consumo de energía de la resistencia de reserva es máximo y equivale a 2×[6-03]+[6-04].

Capacidad paso 1

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

Capacidad adicional paso 2

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

5.2.5 Asistente de configuración: zona principal

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

5 Configuration

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	T delta objetivo en calefacción
0: Suelo radiante	Máximo 55°C	Variable
1: Fancoil	Máximo 55°C	Variable
2: Radiador	Máximo 65°C	Fijo 10°C



AVISO

En el caso de los radiadores, la temperatura media del emisor será inferior en comparación con la calefacción de suelo radiante, a causa de la T delta fija de 10°C. Para compensarlo, puede:

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

Control

Defina cómo se controla el funcionamiento de la unidad.

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

5.2.6 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 "[5.2.5 Asistente de configuración: zona principal](#)" [▶ 17].

#	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 "[5.2.5 Asistente de configuración: zona principal](#)" [▶ 17].

#	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.

Modo punto de consigna

Para obtener más información sobre esta funcionalidad, consulte "5.2.5 Asistente de configuración: zona principal" ▶ 17].

#	Código	Descripción
[3.4]	N/A	<ul style="list-style-type: none"> 0: Absoluto 1: DC de calefacción, refrigeración absoluta 2: Dependencia de las condiciones climatológicas

Si selecciona DC de calefacción, refrigeración absoluta o Dependencia de las condiciones climatológicas, la siguiente pantalla será la pantalla detallada con curvas de dependencia climatológica. Consulte también "5.2.7 Pantalla detallada con curva de dependencia climatológica" ▶ 19].

Programa horario

Indica que la temperatura de agua de impulsión deseada se ajusta a un programa. Consulte también "5.2.5 Asistente de configuración: zona principal" ▶ 17].

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

5.2.7 Pantalla detallada con curva de dependencia climatológica

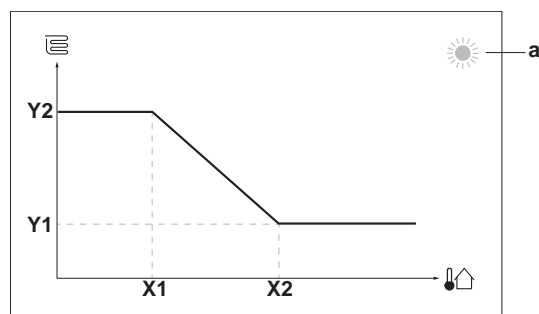
Cuando está activado el control de dependencia climatológica (DC), la temperatura del depósito de agua de impulsión deseada se determina automáticamente en función de la temperatura exterior media. Cuando la temperatura exterior es inferior, la temperatura del depósito o del agua de impulsión deberá ser superior, ya que los tubos de agua estarán más fríos, y viceversa.

Curva DC de 2 puntos

La curva de dependencia climatológica se define mediante dos puntos de ajuste:

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

Curva con dependencia climatológica:



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

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

5.2.8 Asistente de configuración: depósito

Esta parte solo se aplica a sistemas que tengan instalado un depósito de agua caliente sanitaria opcional.

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]	<p>Modo de calentamiento</p> <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.



INFORMACIÓN

Riesgo de capacidad insuficiente de calefacción de habitaciones para un depósito de agua caliente sanitaria sin resistencia de refuerzo interna: en caso de utilización frecuente del agua caliente sanitaria, pueden producirse interrupciones largas y frecuentes de la calefacción/refrigeración de habitaciones al seleccionar las siguientes opciones:

Depósito > Modo de calentamiento > Solo recalentamiento.

5 Configuration

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 ▪ 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 ▪ 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 ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

5.3 Menú de ajustes

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

5.3.1 Zona principal

Tipo de termostato

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.

5.3.2 Zona adicional

Tipo de termostato

Solo es aplicable en caso de control de termostato de ambiente externo. Para obtener más información sobre la funcionalidad, consulte "5.3.1 Zona principal" [p. 20].

#	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

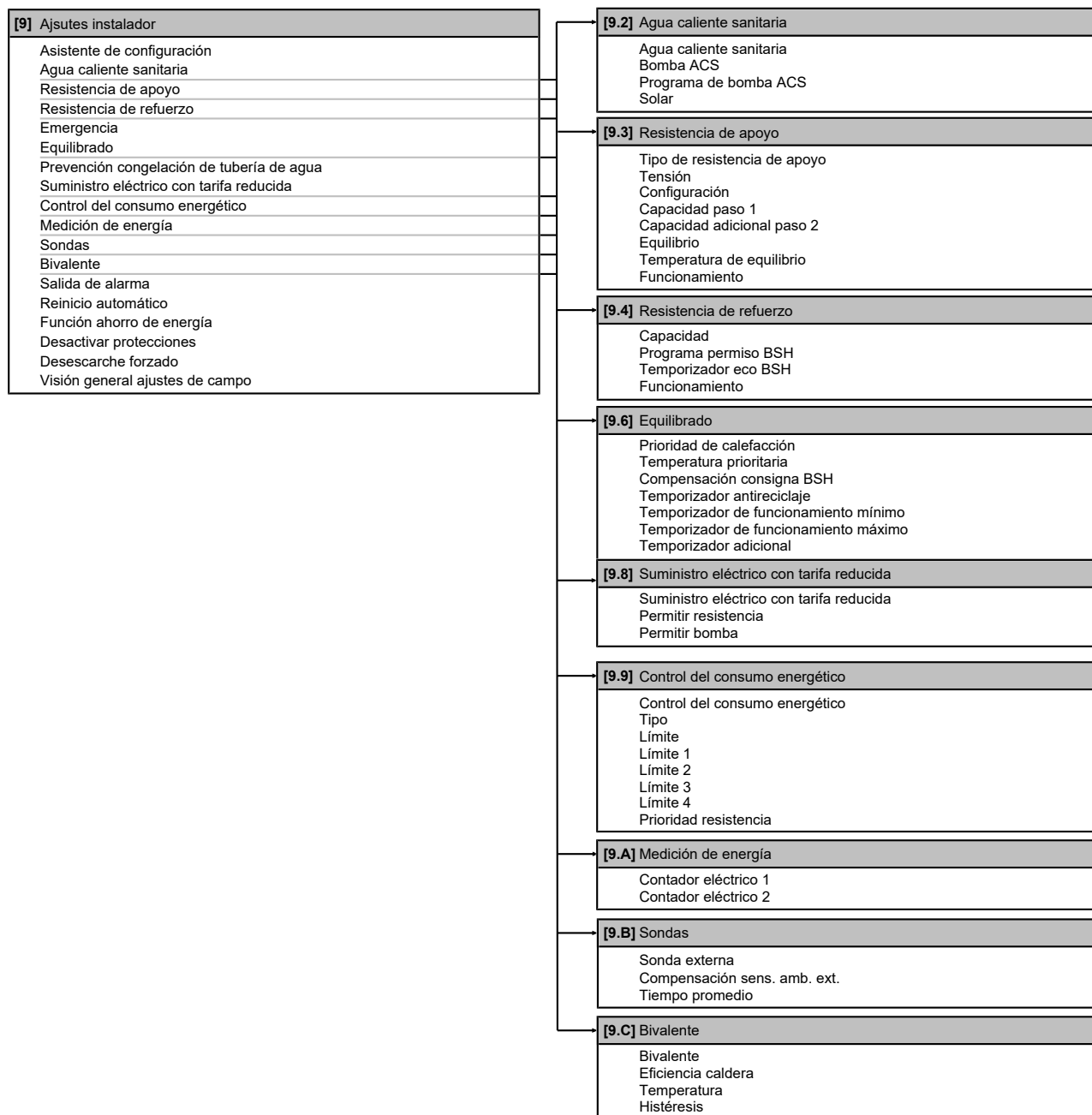
5.3.3 Información

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.

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



INFORMACIÓN

Los ajustes del kit solar aparecen pero NO son aplicables para esta unidad. Los ajustes NO pueden utilizarse ni modificarse.



INFORMACIÓN

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

6 Puesta en marcha

6 Puesta en marcha



AVISO

Maneje SIEMPRE la unidad con los termistores y/o sensores/interruptores de presión. Si NO lo hace, el compresor podría quemarse.



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=Sí. Una vez finalizado su trabajo, puede activar las funciones de protección ajustando [9.G]: Desactivar protecciones=No.

6.1 Lista de comprobación antes de la puesta en servicio

Tras haber instalado la unidad, debe comprobar los siguientes puntos en primer lugar. Una vez que haya comprobado todos los puntos, debe cerrar la unidad. Después de cerrar la unidad, enciéndala.

<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"/>	La unidad exterior 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 exterior ▪ Altura máxima permisible entre la unidad exterior y la unidad interior ▪ Entre el panel de suministro eléctrico local y la unidad interior ▪ Entre la unidad interior y las válvulas (si procede) ▪ Entre la unidad interior y el termostato ambiente (si procede) ▪ Entre la unidad interior y el depósito de agua caliente sanitaria (si procede)
<input type="checkbox"/>	El sistema está correctamente conectado a tierra y los terminales de conexión a tierra están bien 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"/>	El voltaje del suministro eléctrico se corresponde al 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 existen componentes dañados ni tubos aplastados dentro de la unidad interior o exterior.
<input type="checkbox"/>	El disyuntor de la resistencia de reserva F1B (suministro independiente) está ENCENDIDO.
<input type="checkbox"/>	Solo para depósitos con resistencia de refuerzo integrada: El disyuntor de la resistencia de refuerzo F2B (suministro independiente) está ENCENDIDO.
<input type="checkbox"/>	NO hay fugas de refrigerante .
<input type="checkbox"/>	Los tubos de refrigerante (gas y líquido) están aislados térmicamente.
<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 dentro de la unidad interior.
<input type="checkbox"/>	Las válvulas de aislamiento están correctamente instaladas y completamente abiertas.
<input type="checkbox"/>	Las válvulas de cierre (gas y líquido) de la unidad exterior están completamente abiertas.
<input type="checkbox"/>	La válvula de purga de aire está abierta (al menos 2 vueltas).
<input type="checkbox"/>	La válvula de alivio de presión purga agua cuando se abre. Debe salir agua limpia.
<input type="checkbox"/>	El volumen de agua mínimo está garantizado en todas las condiciones. Consulte "Cómo comprobar el volumen de agua" en "3.2 Preparación de las tuberías de agua" [▶ 6].
<input type="checkbox"/>	(si corresponde) El depósito de agua caliente sanitaria está totalmente lleno.

6.2 Lista de comprobación durante la puesta en marcha

<input type="checkbox"/>	El caudal mínimo durante el funcionamiento de desescarche/resistencia de reserva está garantizado en todas las condiciones. Consulte "Para comprobar el caudal y el volumen de agua" en "3.2 Preparación de las tuberías de agua" [▶ 6].
<input type="checkbox"/>	Cómo realizar una purga de aire .
<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).

6.2.1 Cómo comprobar el caudal mínimo

1	Compruebe la configuración hidráulica para ver qué circuitos de calefacción de habitaciones pueden cerrarse a través de válvulas mecánicas, electrónicas o de otro tipo.	—
2	Cierre todos los circuitos de calefacción de habitaciones que puedan cerrarse.	—
3	Inicie la prueba de funcionamiento de la bomba (vea "6.2.4 Cómo realizar una prueba de funcionamiento del actuador" [▶ 23]).	—
4	Lea el caudal ^(a) y modifique el ajuste de la válvula de derivación para alcanzar el caudal nominal mínimo necesario+2 l/min.	—

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

Caudal nominal mínimo
12 l/min

6.2.2 Cómo realizar una purga de aire

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

1	Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador. Consulte " Para modificar el nivel de autorización del usuario " [▶ 15].	—
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.	

Purga de aire de los emisores de calor o los colectores

Recomendamos purgar el aire con la función de purga de aire de la unidad (ver apartado anterior). Sin embargo, si purga el aire de los emisores de calor o los colectores, tenga en cuenta las siguientes precauciones:



ADVERTENCIA

Purga de aire de los emisores de calor o los colectores. Antes de purgar el aire de los emisores de calor o los colectores, compruebe si aparece o en la pantalla de inicio de la interfaz de usuario.

- Si no es así, puede purgar el aire de inmediato.
- En caso de error, asegúrese de que la habitación en la que desea purgar el aire tiene una ventilación suficiente. **Motivo:** pueden producirse fugas de refrigerante en el circuito del agua y en la habitación al purgar el aire de los emisores de calor o los colectores.

6.2.3 Cómo realizar una prueba de funcionamiento

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

1	Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador. Consulte " Para modificar el nivel de autorización del usuario " [▶ 15].	—
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 NO lo haga a 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.	

6.2.4 Cómo realizar una prueba de funcionamiento del actuador

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

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.

1	Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador. Consulte " Para modificar el nivel de autorización del usuario " [▶ 15].	—
2	Vaya a [A.2]: Puesta en marcha > Test funcionamiento actuador.	
3	Seleccione una prueba en la lista. Ejemplo: Bomba.	
4	Seleccione OK para confirmar. Resultado: La prueba de funcionamiento del actuador comienza. Se detiene automáticamente cuando está a punto (±30 min.). Para detener la prueba de funcionamiento manualmente:	
1	En el menú, vaya a Parar test de funcionamiento.	
2	Seleccione OK para confirmar.	

Pruebas de funcionamiento del actuador posibles

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



INFORMACIÓN






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

- Prueba de Válvula de aislamiento
- Prueba de 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

7 Entrega al usuario

6.2.5 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 Ambiente, Calefacción/refrigeración y Depósito.

1	Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador. Consulte "Para modificar el nivel de autorización del usuario" [▶ 15].	—
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 bajo el suelo 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.	

- 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 ahorrar energía tal y como se describen en el manual de funcionamiento.

AVISO

Para realizar un secado de mortero de una calefacción radiante, es necesario desactivar la protección antiescarba 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 antiescarba 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 antiescarba 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

7 Entrega al usuario

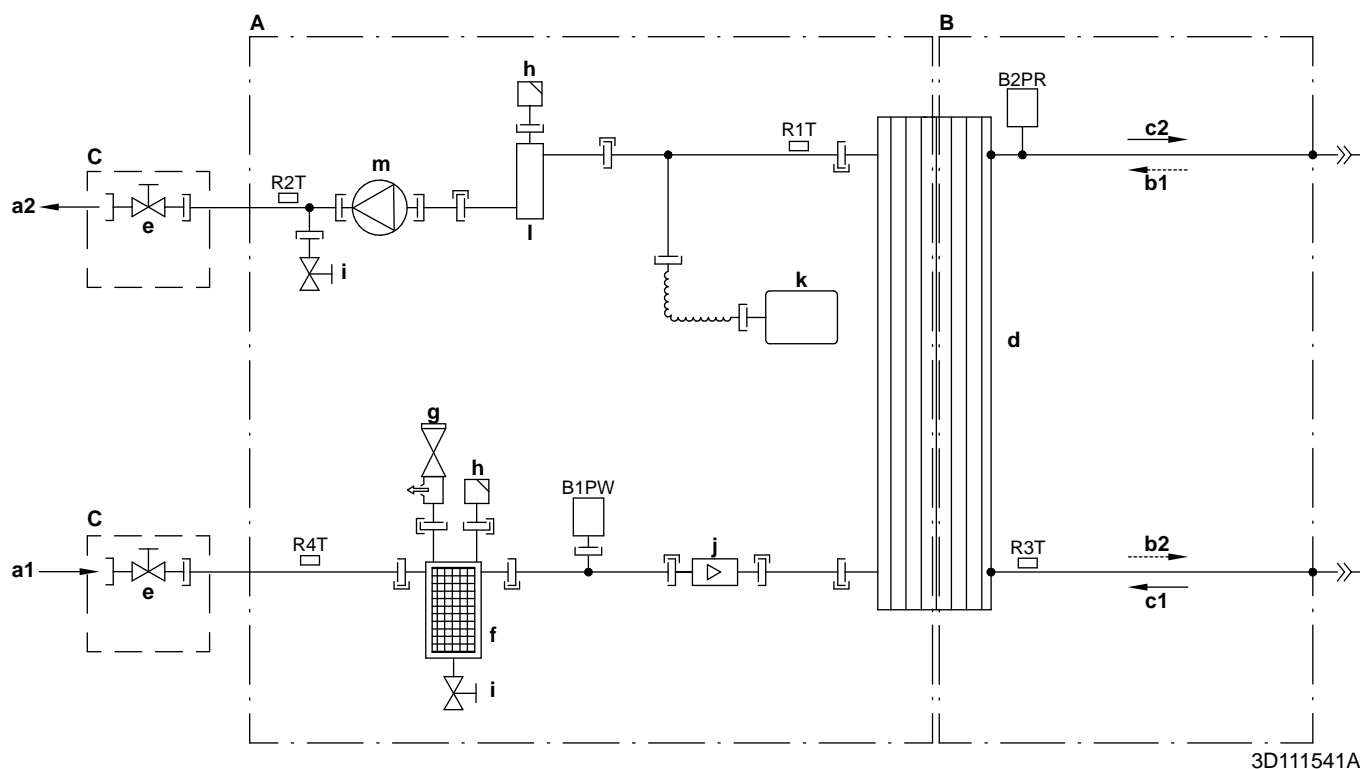
Una vez que finalice la prueba de funcionamiento y que la unidad funcione correctamente, asegúrese de que el usuario comprenda los siguientes puntos:

- 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.

8 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).

8.1 Diagrama de tuberías: unidad interior



3D111541A

- | | | | |
|-----------|--|-------------|--|
| A | Lado del agua | B1PW | Sensor de presión de agua de calefacción de habitaciones |
| B | Lado del refrigerante | B2PR | Sensor de presión de refrigerante |
| C | Instalación independiente | R1T | Termistor (intercambiador de calor – salida de agua) |
| a1 | ENTRADA de agua de la calefacción de habitaciones | R2T | Termistor (resistencia de reserva – SALIDA de agua) |
| a2 | SALIDA de agua de la calefacción de habitaciones | R3T | Termistor (refrigerante líquido) |
| b1 | ENTRADA de gas refrigerante (modo calefacción; condensador) | R4T | Termistor (intercambiador de calor – entrada de agua) |
| b2 | SALIDA de líquido refrigerante (modo calefacción; condensador) | — | Conexión roscada |
| c1 | ENTRADA de líquido refrigerante (modo refrigeración; evaporador) | — | Conexión abocardada |
| c2 | SALIDA de gas refrigerante (modo refrigeración; evaporador) | — | Acoplamiento rápido |
| d | Intercambiador de calor de placas | — | Conexión soldada |
| e | Válvula de aislamiento para servicio | | |
| f | Filtro magnético/desfangador | | |
| g | Válvula de seguridad | | |
| h | Purga de aire | | |
| i | Válvula de drenaje | | |
| j | Sensor de caudal | | |
| k | Depósito de expansión | | |
| l | Resistencia de reserva | | |
| m | Bomba | | |

8 Datos técnicos

8.2 Diagrama de cableado: unidad interior

Véase el diagrama de cableado interior suministrado con la unidad (en el interior del panel frontal superior de la unidad interior). 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
X6M	Terminal de suministro eléctrico de la resistencia de reserva
X7M, X8M	Terminal de suministro eléctrico de la resistencia de refuerzo
-----	Cableado de tierra
-----	Suministro independiente
①	Varias posibilidades de cableado
	Opción
	No está montado en la caja de interruptores
	Cableado en función del modelo
	PCB
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH/BSH should be foreseen outside the unit.	Nota 1: el punto de conexión de la alimentación de la resistencia de reserva/resistencia de refuerzo debe preverse en el exterior de la unidad.
Backup heater power supply	Suministro eléctrico de la resistencia de reserva
<input type="checkbox"/> 1N~, 230 V	<input type="checkbox"/> 1N~, 230 V
<input type="checkbox"/> 3~, 230 V	<input type="checkbox"/> 3~, 230 V
<input type="checkbox"/> 3N~, 400 V	<input type="checkbox"/> 3N~, 400 V
User installed options	Opciones instaladas por el usuario
<input type="checkbox"/> LAN adapter	<input type="checkbox"/> Adaptador LAN
<input type="checkbox"/> Domestic hot water tank	<input type="checkbox"/> Depósito de agua caliente sanitaria
<input type="checkbox"/> Remote user interface	<input type="checkbox"/> Interfaz de usuario utilizada como termostato de ambiente
<input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor	<input type="checkbox"/> Termistor interior externo
<input type="checkbox"/> Ext outdoor thermistor	<input type="checkbox"/> Termistor exterior 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
Main LWT	Temperatura del agua de impulsión principal
<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

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

Posición en caja de interruptores

Inglés	Traducción
Position in switch box	Posición en caja de interruptores

Designación

A1P		PCB principal
A2P	*	Termostato de ENCENDIDO/APAGADO (PC=circuito de alimentación)
A3P	*	Convector de la bomba de calor
A4P	*	PCB E/S digital
A8P	*	PCB de demanda
A9P		Indicador de estado
A10P		MMI (= interfaz de usuario conectada a la unidad interior) – PCB de la unidad de alimentación
A11P		MMI (= interfaz de usuario conectada a la unidad interior) – PCB principal
A12P		MMI PCB de pantalla
A13P	*	Adaptador LAN
A14P	*	Interfaz de usuario utilizada como termostato de ambiente – PCB
A15P	*	PCB del receptor (termostato de ENCENDIDO/APAGADO inalámbrico)
B1L		Sensor de caudal
B1PR		Sensor de presión de refrigerante
B1PW		Sensor de presión del agua
BSK (A3P)		Relé de la estación con bomba solar
CN* (A4P)	*	Conector
DS1(A8P)	*	Interruptor DIP
E1H		Elemento de la resistencia de reserva (1 kW)
E2H		Elemento de la resistencia de reserva (2 kW)
E3H		Elemento de la resistencia de reserva (3 kW)
E4H	*	Resistencia de refuerzo (3 kW)
E*P (A9P)		LED indicador
F1B	#	Resistencia de reserva del fusible de sobrecorriente
F2B	#	Resistencia de refuerzo del fusible de sobrecorriente
F1T		Resistencia de reserva del fusible térmico
F1U, F2U (A4P)	*	Fusible 5 A 250 V para PCB E/S digital
FU1 (A1P)		Fusible T 5 A 250 V para PCB
FU2 (A10P)		Fusible T 1,6 A 250 V para PCB
K1M, K2M		Resistencia de reserva del contactor

K3M	*	Resistencia de refuerzo del contactor
K5M		Resistencia de reserva del contactor de seguridad
K*R (A1P-A4P)		Relé de la PCB
M1P		Bomba de suministro principal
M2P	#	Bomba de agua caliente sanitaria
M2S	#	Válvula de 2 vías para el modo refrigeración
M3S	*	Válvula de 3 vías para calefacción de suelo radiante/agua caliente sanitaria
P1M		Pantalla MMI
PC (A15P)	*	Circuito de fuerza
PHC1 (A4P)	*	Circuito de entrada del optoacoplador
Q1L		Resistencia de reserva para protector térmico
Q2L	*	Resistencia de refuerzo para protección térmica
Q4L	#	Termostato de seguridad
Q*DI	#	Disyuntor de fugas a tierra
R1H (A2P)	*	Sensor de humedad
R1T (A1P)		Termistor del intercambiador de calor del agua de salida
R1T (A2P)	*	Termostato de ENCENDIDO/APAGADO del sensor ambiente
R1T (A14P)	*	Interfaz de usuario del sensor ambiente
R2T (A1P)		Termistor de la resistencia de reserva de salida
R2T (A2P)	*	Sensor externo (suelo o ambiente)
R3T		Termistor del lado de líquido refrigerante
R4T		Termistor de agua de entrada
R5T	*	Termistor de agua caliente sanitaria
R6T	*	Termistor ambiente exterior o interior externo
S1S	#	Contacto de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente
S2S	#	Entrada de pulso del medidor eléctrico 1
S3S	#	Entrada de pulso del medidor eléctrico 2
S6S~S9S	*	Entradas digitales de limitación energética
SS1 (A4P)	*	Interruptor selector
SW1~2 (A12P)		Botones giratorios
SW3~5 (A12P)		Pulsadores
TR1		Transformador de suministro eléctrico
X6M	#	Regleta de conexiones de suministro eléctrico de la resistencia de reserva
X7M, X8M		Tira de terminales de suministro eléctrico de la resistencia de refuerzo
X*, X*A, X*Y, Y*		Conector
X*M		Regleta de conexiones

* 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
Indoor unit supplied from outdoor	Unidad interior alimentada desde el exterior
Normal kWh rate power supply	Suministro eléctrico de flujo de kWh normal

Inglés	Traducción
Only for normal power supply (standard)	Solo para suministro eléctrico normal (estándar)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Solo para suministro eléctrico de flujo de kWh preferente (exterior)
Outdoor unit	Unidad exterior
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
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Use un suministro eléctrico de flujo de kWh normal para la unidad interior
(2) Backup heater power supply	(2) Suministro eléctrico de la resistencia de reserva
Only for ***	Solo para ***
(3) User interface	(3) Interfaz de usuario
Only for LAN adapter	Solo para el adaptador LAN
Only for remote user interface	Solo para la interfaz de usuario utilizada como función de termostato ambiente
(4) Domestic hot water tank	(4) Depósito de agua caliente sanitaria
3 wire type SPST	Tipo de 3 cables SPST
Booster heater power supply	Alimentación de la resistencia de refuerzo
Only for ***	Solo para ***
SWB	Caja de interruptores
(5) Ext. thermistor	(5) Termistor 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 output	Salida de bomba de agua caliente sanitaria
DHW pump	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

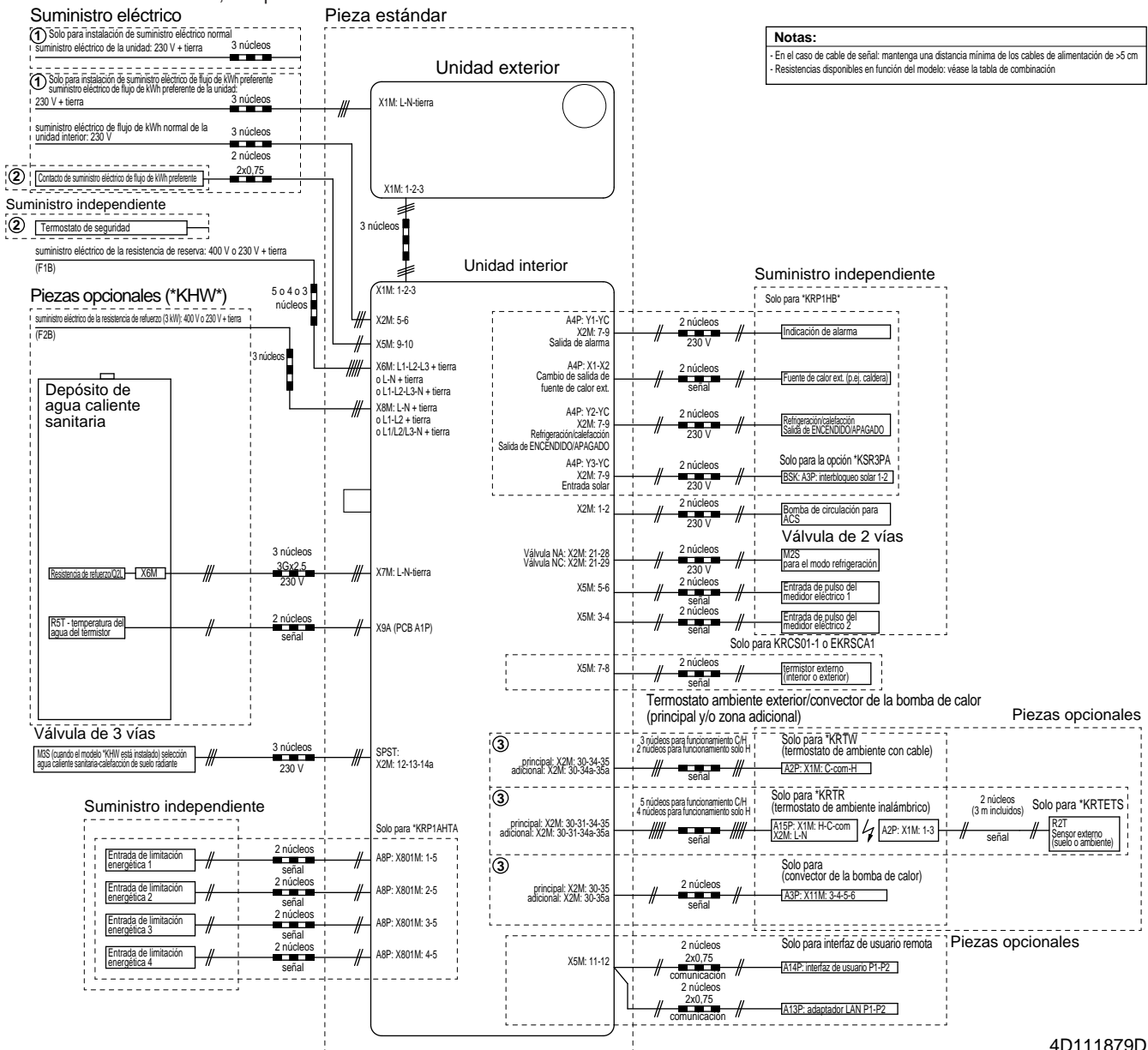
8 Datos técnicos

Inglés	Traducción
Only for digital I/O PCB option	Solo para opción PCB E/S digital
Options: ext. heat source output, solar pump connection, alarm output	Opciones: salida de fuente de calor externa, conexión de bomba solar, 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)
Refer to operation manual	Consulte el manual de funcionamiento
Solar input	Entrada solar
Solar pump connection	Conexión a bomba solar
Space C/H On/OFF output	Salida de ENCENDIDO/APAGADO de la calefacción/refrigeración de habitaciones

Inglés	Traducción
SWB	Caja de interruptores
(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

Diagrama de conexiones eléctricas

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



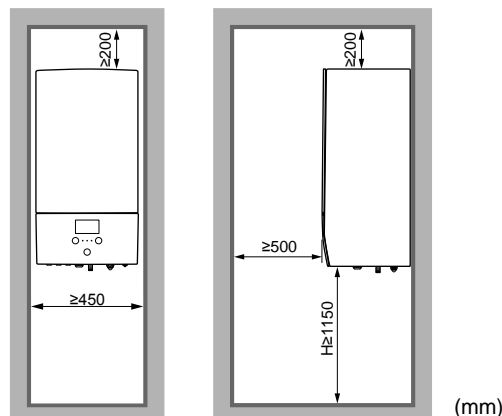
4D111879D

8.3 Tabla 1 – Carga máxima de refrigerante permitida en una habitación: unidad interior

A_{room} (m ²)	Carga máxima de refrigerante en una habitación (m _{max}) (kg)							
	H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1	0,25	0,26	0,29	0,31	0,33	0,36	0,38	0,40
2	0,51	0,53	0,58	0,62	0,67	0,71	0,76	0,81
3	0,76	0,79	0,86	0,93	1,00	1,07	1,14	1,21
4	1,01	1,06	1,15	1,24	1,34	1,43	1,52	1,61
5	1,27	1,32	1,44	1,55	1,67	1,78	1,90	2,01
6	1,52	1,59	1,73	1,87	2,00	2,14	2,28	2,42
7	1,66	1,74	1,89	2,04	2,19	2,34	2,49	2,65
8	1,78	1,86	2,02	2,18	2,34	2,50	2,67	2,83
9	1,89	1,97	2,14	2,31	2,49	2,66	2,83	3,00
10	1,99	2,08	2,26	2,44	2,62	2,80	2,98	3,16

i INFORMACIÓN

- H = Altura medida desde la base de la carcasa hasta el suelo.
- Para los valores H intermedios (es decir, cuando H se encuentre entre los dos valores H de la tabla), considere el valor correspondiente al valor H más bajo de la tabla. Si H=1450 mm, considere el valor correspondiente a "H=1400 mm".
- Para los valores A_{room} intermedios (es decir, cuando A_{room} se encuentre entre los dos valores A_{room} de la tabla), considere el valor correspondiente al valor A_{room} más bajo de la tabla. Si $A_{\text{room}}=8,5 \text{ m}^2$, considere el valor que corresponda a " $A_{\text{room}}=8 \text{ m}^2$ ".



(mm)

8.4 Tabla 2 – Superficie de suelo mínima: unidad interior

m_c (kg)	Superficie de suelo mínima (m ²)							
	H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1,84	8,57	7,84	6,64	5,92	5,51	5,16	4,84	4,57
1,86	8,76	8,02	6,78	5,98	5,57	5,21	4,90	4,62
1,88	8,95	8,19	6,93	6,05	5,63	5,27	4,95	4,67
1,90	9,14	8,36	7,08	6,11	5,69	5,32	5,00	4,72

i INFORMACIÓN

- H = Altura medida desde la base de la carcasa hasta el suelo.
- Para los valores H intermedios (es decir, cuando H se encuentre entre los dos valores H de la tabla), considere el valor correspondiente al valor H más bajo de la tabla. Si H=1450 mm, considere el valor correspondiente a "H=1400 mm".
- Los sistemas con una carga de refrigerante total (m_c) <1,84 kg (si la longitud de los tubos es <27 m) NO están sujetos a ningún requisito en el lugar de la instalación.
- NO están permitidas las cargas >1,9 kg en la unidad.

8.5 Tabla 3 – Superficie mínima de apertura de ventilación para ventilación natural: unidad interior

m_c	m_{max}	$dm=m_c-m_{\text{max}}$ (kg)	Superficie mínima de apertura de ventilación (cm ²)							
			H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1,9	0,1	1,80	538	515	495	477	461	446	433	421
1,9	0,3	1,60	479	458	440	424	410	397	385	374
1,9	0,5	1,40	419	401	385	371	359	347	337	327
1,9	0,7	1,20	359	344	330	318	308	298	289	281
1,9	0,9	1,00	299	287	275	265	256	248	241	234
1,9	1,1	0,80	240	229	220	212	205	199	193	187
1,9	1,3	0,60	180	172	165	159	154	149	145	141

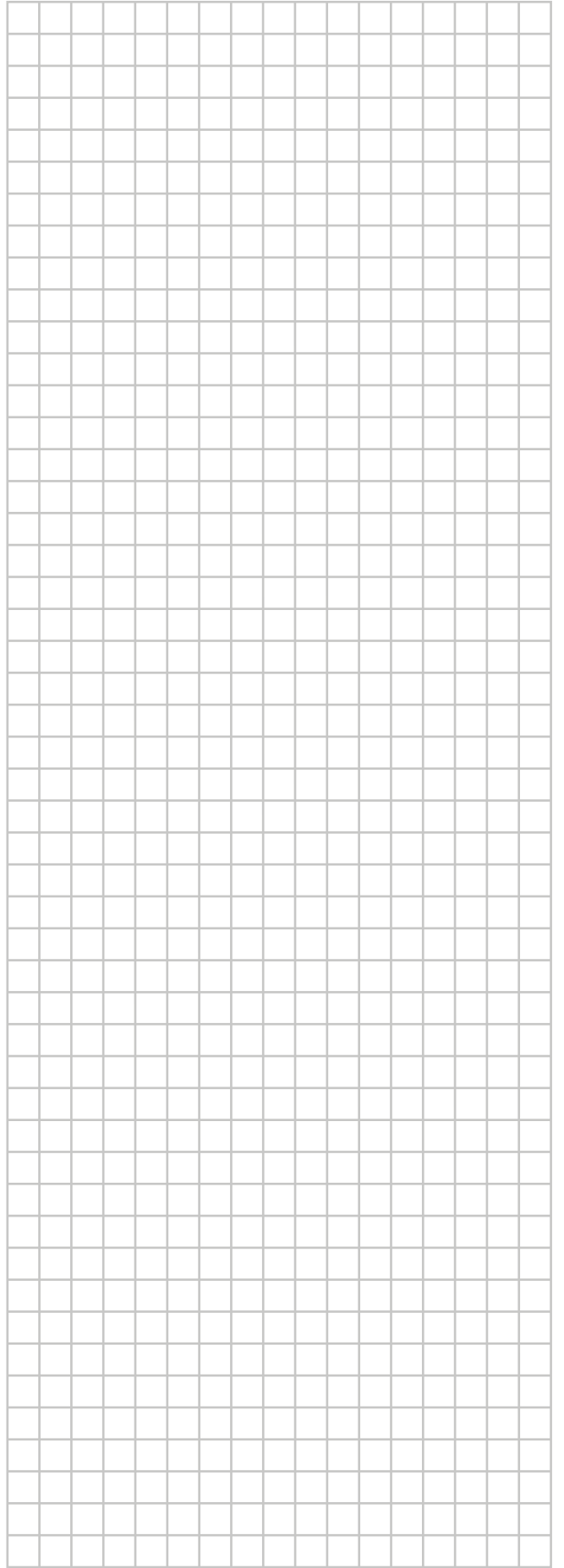
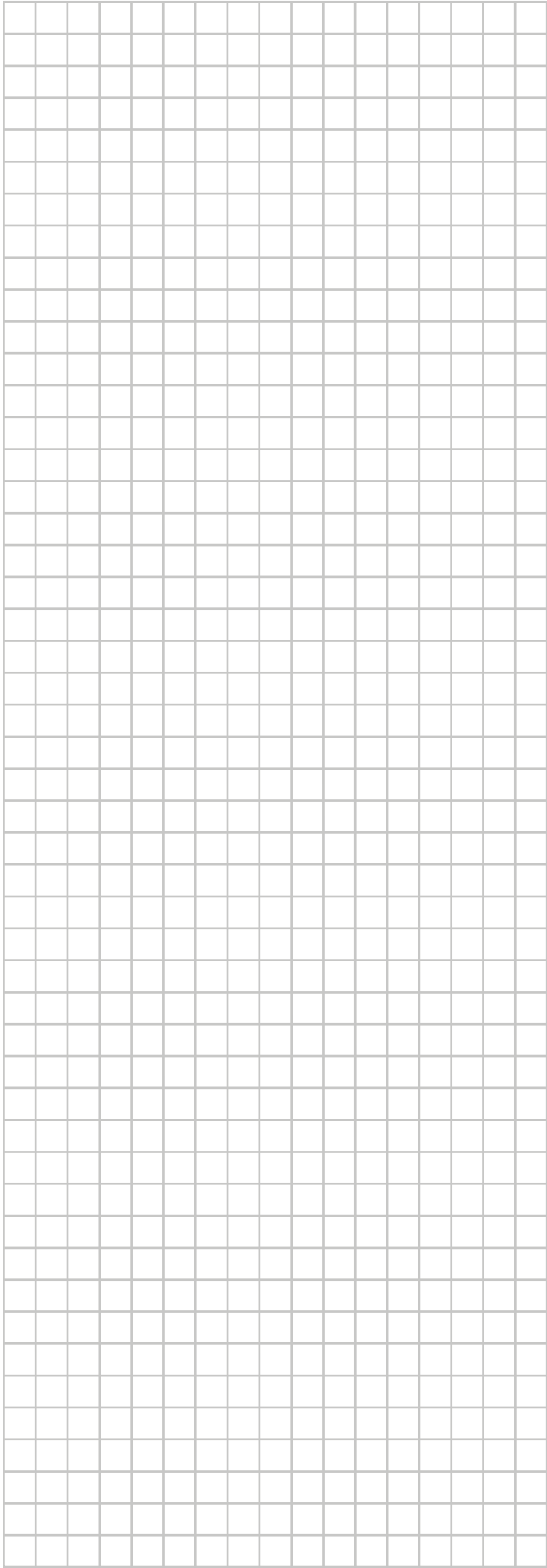
8 Datos técnicos

m _c	m _{max}	dm=m _c -m _{max} (kg)	Superficie mínima de apertura de ventilación (cm ²)							
			H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1,9	1,5	0,40	120	115	110	106	103	100	97	94
1,9	1,7	0,20	63	58	55	53	52	50	49	47



INFORMACIÓN

- H = Altura medida desde la base de la carcasa hasta el suelo.
- Para los valores H intermedios (es decir, cuando H se encuentre entre los dos valores H de la tabla), considere el valor correspondiente al valor H más bajo de la tabla. Si H=1450 mm, considere la superficie del suelo correspondiente a "H=1400 mm".
- Para los valores dm intermedios (es decir, cuando dm se encuentra entre los dos valores dm de la tabla), considere el valor correspondiente al valor dm más alto de la tabla. Si dm=1,55 kg, considere el valor que corresponda a "dm=1,6 kg".



ERC



4P495266-1 D 00000005

Copyright 2017 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P495266-1D 2019.10