



Manual de Instalación y de Usuario

Módulo hidráulico All in One

SMKT-D100/190CGN8(At)

SMKT-D160/240CGN8(At)



NOTA IMPORTANTE:

Le agradecemos la compra de nuestro producto.

Antes de usar la unidad, lea este manual detenidamente y consérvelo para posibles consultas.

CONTENIDO

1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	1
2 INTRODUCCIÓN GENERAL	5
• 2.1 Rango operativo	5
• 2.2 Componentes principales	6
• 2.3 Caja de control eléctrico	8
3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	10
4 APLICACIONES TÍPICAS	11
• 4.1 Aplicación 1	11
• 4.2 Aplicación 2	11
• 4.3 Aplicación 3	12
5 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	13
• 5.1 Directrices generales	13
• 5.2 Síntomas generales	14
6 CÓDIGOS DE ERROR	17
7 ACERCA DE FOR SERVICEMAN (PARA EL TÉCNICO)	20
• 7.1 Configuración del modo ACS	21
• 7.2 Configuración del modo de calefacción	21
• 7.3 Selección del tipo de temperatura	21
• 7.4 Termostato de ambiente	22
• 7.5 Otras fuentes de calefacción	22
• 7.6 Ajustes de HOLIDAY AWAY (MODO VACACIONES)	23
• 7.7 Configuración de llamada de servicio	23
• 7.8 RESTORE FACTORY SETTINGS	23
• 7.9 Prueba de funcionamiento	23
• 7.10 AUTO RESTART (REINICIO AUTOMÁTICO)	25
• 7.11 Definir entrada	25
• 7.12 Configuración de los parámetros	26
8 ANTES DE LA INSTALACIÓN	30
• 8.1 Accesorios	30
9 EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN	32
10 INSTALACIÓN	33
• 10.1 Dimensiones de la unidad:	33
• 10.2 Requisitos de instalación	33
• 10.3 Requisitos de espacio para el mantenimiento	34
• 10.4 Montaje del módulo hidráulico	34
• 10.5 Conexión del tubo de refrigerante	35
• 10.6 Conexión de la tubería de agua	35

11 CABLEADO DE LA INSTALACIÓN	40
• 11.1 Precauciones en los trabajos de cableado eléctrico	40
• 11.2 Precauciones al cablear el suministro eléctrico	40
• 11.3 Requisitos del dispositivo de seguridad	41
• 11.4 Antes de conectar el cableado	41
• 11.5 Conectar la fuente de alimentación principal	42
• 11.6 Conexión de otros componentes	43
12 PUESTA EN MARCHA Y CONFIGURACIÓN	54
• 12.1 Descripción general de la configuración de los conmutadores DIP	54
• 12.2 Ajuste de la bomba	55
• 12.3 Puesta en marcha inicial con temperatura ambiente exterior baja	55
• 12.4 Controles previos a la puesta en funcionamiento	55
• 12.5 Ajustes en la instalación	56
13 PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO Y VERIFICACIONES FINALES	57
• 13.1 Verificaciones finales	57
• 13.2 Funcionamiento en modo de prueba (manual)	57
14 MANTENIMIENTO Y SERVICIO	57

1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Las precauciones que se indican a continuación se dividen en los siguientes tipos. Son importantes, así que asegúrese de seguirlas cuidadosamente. Lea estas instrucciones atentamente antes de la instalación. Tenga este manual a mano para posibles consultas.

Significado de los símbolos de PELIGRO, ATENCIÓN, CUIDADO y NOTA.

PELIGRO

Indica una situación inminentemente peligrosa que, de no evitarse, tendrá como resultado lesiones graves.

ATENCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría tener como resultado lesiones graves.

CUIDADO

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas. También se usa para alertar sobre prácticas inseguras.

NOTA

Indica situaciones que solo podrían provocar daños materiales en el equipo o la propiedad.

ATENCIÓN

- La instalación incorrecta de equipos o accesorios podría dar como resultado descargas eléctricas, cortocircuitos, fugas, incendios u otros daños al equipo. Asegúrese de utilizar únicamente accesorios fabricados por el proveedor que estén específicamente diseñados el equipo y asegúrese de que la instalación la lleve a cabo un profesional.
- Todas las actividades descritas en este manual deberán llevarse a cabo por un técnico autorizado. Utilice equipo de protección personal adecuado, como guantes y gafas de seguridad, mientras instala la unidad o realiza actividades de mantenimiento.
- Este aparato que conecta un calentador de respaldo monofásico de 3 KW solo se puede conectar a un suministro con una impedancia del sistema no superior a $0,458932\Omega$. En caso de que sea necesario, consulte a su proveedor de suministro eléctrico para obtener información sobre la impedancia del sistema.

La aplicación utiliza refrigerante R32.



Cuidado: Riesgo de incendio
(para IEC/EN 60335-2-40 excepto IEC
60335-2-40: 2018)



Cuidado: Riesgo de incendio
(para IEC 60335-2-40: 2018 solamente)

ATENCIÓN

Las revisiones solo se realizarán de la forma recomendada por el fabricante del equipo. El mantenimiento y las reparaciones que requieran la asistencia de otro personal calificado deben realizarse bajo la supervisión de la persona competente en el uso de refrigerantes inflamables.

Requisitos especiales para R32

ATENCIÓN

- No se permiten fugas de refrigerante ni llamas abiertas.
- Tenga en cuenta que el refrigerante R32 NO tiene olor.

ATENCIÓN

El electrodoméstico debe almacenarse para evitar daños mecánicos y en una habitación bien ventilada sin fuentes de ignición que funcionen continuamente (por ejemplo: llamas expuestas, un electrodoméstico de gas en funcionamiento) y tener una habitación del tamaño indicado a continuación.

NOTA

- NO reutilice juntas que ya hayan sido utilizadas.
- Las juntas que se realicen en la instalación entre las distintas partes del sistema de refrigerante deberán ser accesibles para su mantenimiento.

ATENCIÓN

Asegúrese de que la instalación, la revisión, el mantenimiento y las reparaciones cumplen las instrucciones y la legislación vigente (por ejemplo, la normativa nacional sobre gas) y de que solo las realizan personas autorizadas.

NOTA

- Las tuberías deben protegerse contra daños físicos.
- La instalación de tuberías debe reducirse al mínimo.

Para conocer los requisitos de espacio correspondientes del refrigerante R32, consulte el manual de instalación y funcionamiento de la unidad exterior VRF All DC Inverter ATOM T Series.

PELIGRO

- Antes de tocarlas piezas de los terminales eléctricos, desconecte el interruptor de alimentación.
- Cuando se quitan los paneles de servicio, es posible tocar las partes con tensión fácilmente por accidente.
- Nunca deje la unidad desatendida durante la instalación ni al realizar el mantenimiento cuando se retira el panel de servicio.
- No toque las tuberías de agua durante ni inmediatamente después de la operación ya que las tuberías pueden estar calientes y podrían quemarle las manos. Para evitar lesiones, dé tiempo a las tuberías para que vuelvan a su temperatura normal o use guantes protectores si debe tocarlas.
- No toque ningún conmutador con las manos mojadas. Si lo hace puede sufrir una descarga eléctrica.
- Antes de tocar los componentes eléctricos, compruebe que no haya ninguna conexión eléctrica activa en la unidad.

ATENCIÓN

- Rompa y elimine las bolsas de embalaje de plástico para que los niños no puedan jugar con ellas. Si los niños juegan con bolsas de plástico pueden colocárselas en la cabeza y existe peligro de asfixia.
- Elimine de forma segura los materiales de embalaje, como clavos y otras piezas de metal o madera que pudieran causar lesiones.
- Pídale a su distribuidor o personal cualificado que realice el trabajo de instalación de acuerdo con este manual. No instale la unidad usted mismo. Una instalación incorrecta podría provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Asegúrese de usar solo los accesorios y las piezas que se especifiquen para el trabajo de instalación. Si no se utilizan los componentes especificados, se pueden producir fugas de agua, descargas eléctricas, incendios e incluso que la unidad se caiga de su soporte.
- Instale la unidad sobre una base que pueda soportar su peso. Una resistencia física insuficiente puede causar la caída del equipo y posibles lesiones a las personas.
- Realice el trabajo de instalación especificado teniendo en cuenta la posibilidad de ráfagas de viento fuerte, huracanes o terremotos. Un trabajo de instalación inadecuado puede provocar accidentes debidos a la caída del equipo.
- Asegúrese de que la instalación eléctrica sea realizada por personal cualificado de acuerdo con las leyes y regulaciones locales y siguiendo las indicaciones descritas en este manual y usando un circuito separado. Una falta de capacidad del suministro eléctrico o una construcción inadecuada de los sistemas de alimentación pueden provocar descargas eléctricas o incendios.
- Asegúrese de instalar un interruptor de circuito de fallo a tierra de acuerdo con las leyes y regulaciones locales. Si no se instala un interruptor de circuito de fallo a tierra, pueden producirse descargas eléctricas e incendios.
- Asegúrese de que todo el cableado sea seguro. Use cables de los tipos especificados y asegúrese de que las conexiones de los terminales o los cables estén protegidos del agua y de otras fuerzas externas adversas. Una conexión o instalación incompletas pueden provocar un incendio.
- Cuando conecte el suministro eléctrico, reúna los cables de forma que el panel frontal pueda sujetarse con seguridad. Si el panel frontal no está en su lugar, los terminales podrían sobrecalentarse y producirse descargas eléctricas o incendios.
- Después de completar el trabajo de instalación, compruebe que no haya fugas de refrigerante.
- Nunca toque directamente ningún refrigerante con fugas, ya que podría causar congelación grave. No toque las tuberías de refrigerante durante ni inmediatamente después de la operación ya que las tuberías del refrigerante pueden estar calientes o frías, dependiendo de la condición del refrigerante que fluye a través de la tubería, el compresor y otras partes del ciclo de refrigerante. Es posible sufrir quemaduras o congelación si toca las tuberías de refrigerante. Para evitar lesiones, espere a que las tuberías adquieran la temperatura normal o si tiene que tocarlos, use guantes protectores.
- No toque los componentes internos (bomba, calentador de respaldo, etc.) durante ni inmediatamente después de la operación. Tocar los componentes internos puede causar quemaduras. Para evitar lesiones, espere a que los componentes internos adquieran la temperatura normal o si tiene que tocarlos, use guantes protectores.

CUIDADO

- Conecte a tierra la unidad.
- La resistencia a tierra debe estar de acuerdo con las leyes y regulaciones locales.
- No conecte el cable de tierra a las tuberías de gas o agua, a los pararrayos ni a los cables de tierra de la instalación telefónica.
- Una conexión a tierra incompleta puede causar descargas eléctricas.
 - Tuberías de gas: Se puede producir un incendio o una explosión si se producen fugas de gas.
 - Tuberías de agua: Los tubos de vinilo duro no son efectivos.
 - Pararrayos o cables de tierra de la instalación telefónica. El umbral eléctrico puede aumentar anormalmente si la instalación es alcanzada por un rayo.

CUIDADO

- Instale el cable de alimentación a por lo menos 3 pies (1 metro) de distancia de televisores o radios para evitar interferencias o ruidos. (Dependiendo de las ondas de radio, una distancia de 3 pies (1 metro) es posible que no sea suficiente para eliminar el ruido).
- No lave la unidad. Puede generar descargas eléctricas o incendios. Instale el equipo de acuerdo con la normativa para instalaciones eléctricas de su país. Si el cable de suministro eléctrico está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su agente instalador o por personas cualificadas con el fin de evitar peligros.
- No instale la unidad en los lugares siguientes:
 - Donde haya niebla de aceite mineral, aceite en aerosol o vapores. Las piezas de plástico pueden deteriorarse y provocar que se suelten o que tengan fugas de agua.
 - En sitios en que se produzcan gases corrosivos (como el gas ácido sulfuroso). En sitios en que la corrosión de los tubos de cobre o de las partes soldadas pueda causar fugas de refrigerante.
 - Donde haya maquinaria que emita ondas electromagnéticas. Las ondas electromagnéticas pueden perturbar el sistema de control y causar fallos en el equipo.
 - En sitios en que pueden escaparse gases inflamables, donde la fibra de carbono o el polvo inflamable esté en suspensión en el aire o donde se manipulen productos volátiles inflamables como disolvente de pintura o gasolina. Este tipo de gases puede provocar un incendio.
 - Sitios en que el aire contenga altos niveles de sal, como cerca del océano.
 - En sitios en que el voltaje fluctúe mucho, como en fábricas.
 - En vehículos o embarcaciones.
 - En instalaciones en las que estén presentes vapores ácidos o alcalinos.
- Este aparato puede ser utilizado por niños de 8 años o más y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia y conocimiento si son supervisados o si reciben instrucciones sobre cómo utilizar la unidad de manera segura y entiendan los peligros implicados. Los niños no deberían jugar con la unidad. La limpieza y el mantenimiento a nivel de usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.
- Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
- Si el cable de suministro eléctrico está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o su agente instalador o una persona cualificado similar.
- **ELIMINACIÓN:** No deseche este producto como desechos municipales sin clasificar. Recójalas por separado para desecharlas adecuadamente según la normativa local. No se deseche los aparatos eléctricos como basura municipal, deséchelos en las instalaciones adecuadas. Póngase en contacto con su administración local para obtener información sobre los sistemas de desecho disponibles. Si los equipos eléctricos se desechan en vertederos, las sustancias peligrosas pueden filtrarse al subsuelo y entrar en la cadena alimenticia, lo que puede dañar la salud y el bienestar de las personas.
- El cableado debe ser realizado por técnicos profesionales de acuerdo con la normativa nacional de cableado y siguiendo este diagrama de circuito. Debe incorporarse al cableado fijo, siguiendo las normativas locales, un dispositivo de desconexión de todos los polos que tenga una distancia de separación mínima de 3 mm en todos los polos y un dispositivo de corriente residual (RCD) con un valor que no supere los 30 mA.
- Confirme la seguridad del área de instalación (paredes, pisos, etc.) sin peligros ocultos como agua, electricidad y gas antes de instalar cableado/tuberías.
- Antes de la instalación, verifique si el suministro eléctrico del usuario cumple con los requisitos de instalación eléctrica de la unidad (incluida una conexión a tierra fiable, las fugas, la carga eléctrica en función del diámetro del cable, etc.) Si no se cumplen los requisitos de instalación eléctrica del equipo, la instalación del producto no se podrá realizar hasta que se rectifique el equipo.
- En el montaje del equipo se debería asegurar la correcta fijación y tomar medidas de refuerzo si fuera necesario.

NOTA

- Acerca de los gases fluorados
 - Este equipo de aire acondicionado contiene gases fluorados. Para obtener información específica sobre el tipo de gas y la cantidad, consulte la correspondiente etiqueta en la unidad. Deben observarse el cumplimiento de las normativas nacionales relativas al gas.
 - La instalación, el servicio, el mantenimiento y la reparación de este equipo deben ser realizados por un técnico certificado.
 - La desinstalación y el reciclaje del producto deben ser realizados por un técnico cualificado.
 - Si el sistema tiene instalado un sistema de detección de fugas, se debe verificar si hay fugas al menos cada 12 meses. Cuando se verifica que la unidad no tenga fugas, se recomienda encarecidamente el mantenimiento adecuado de todos los controles.

Información wifi

Rango de frecuencia de transmisión wifi: 2,400~2,4835 GHz PIRE no más de 20 dBm;

Por la presente, declaramos que este equipo cumple con los requisitos esenciales y otras disposiciones relevantes de la Directiva RE 2014/53/UE. Se incluye una copia de la DoC completa.

2 INTRODUCCIÓN GENERAL

- Estas unidades se utilizan para agua los depósitos de agua caliente sanitaria y de calefacción. Se pueden combinar con aplicaciones de calefacción por suelo radiante, radiadores de alta eficiencia a baja temperatura, depósitos de agua caliente sanitaria (se suministra en la instalación) y kits solares (se suministra en la instalación).
- Con el equipo se suministra un control por cable.
- Si elige el calentador de respaldo integrado, se puede aumentar la capacidad de calefacción cuando durante las temperaturas exteriores sean muy frías. El calentador de respaldo también sirve como dispositivo de respaldo en caso de fallo y como protección anticongelante de las tuberías de agua exteriores en invierno.

NOTA

- La longitud máxima de los cables de comunicación entre el módulo hidráulico y el controlador es de 50 m.
- Los cables de alimentación y el cableado de comunicación deben tenderse por separado, no pueden colocarse en el mismo conducto. De lo contrario, podría provocar interferencias electromagnéticas. Los cables de alimentación y de comunicación no deben entrar en contacto con la tubería de refrigerante para evitar que la tubería de alta temperatura dañe los cableados.
- Los cableados de comunicación deben utilizar líneas blindadas. Incluye módulo hidráulico a la línea PQE de la unidad exterior, módulo hidráulico a la línea ABXYE del controlador.

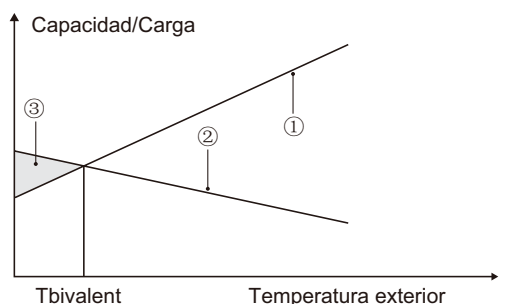


Fig. 2-1

- ① Capacidad de la bomba de calor.
- ② Capacidad de calefacción requerida (depende del emplazamiento de la instalación).
- ③ Capacidad de calentamiento adicional proporcionada por el calentador de respaldo.

Termostato de ambiente (se suministra en la instalación)

El termostato de la habitación se puede conectar a la unidad (el termostato de pared se debe mantener alejado de la fuente de calefacción cuando se selecciona el lugar de la instalación).

Kit solar para el depósito de agua caliente sanitaria (se suministra en la instalación)

Se puede conectar un kit solar opcional a la unidad.

2.1 Rango operativo

Rango de funcionamiento del módulo hidráulico	
Agua de salida (Modo de calefacción)	+25 ~ +60 °C
Agua caliente sanitaria	+25~+60 °C
Temperatura ambiente	+5~+35 °C
Presión del agua	0,1~0,3 MPa
Caudal de agua	0,60~3,00 m³/h

La unidad una función de prevención de congelamiento que usa la bomba de calor o el calentador de respaldo para evitar que el sistema de agua se congele sean cuales sean las condiciones de funcionamiento. Puesto que se puede producir un fallo en el suministro eléctrico cuando la unidad no está atendida, se recomienda el uso de líquido anticongelante en el sistema de agua.

En el modo de calefacción, el rango de temperatura de salida del agua (TW_out) en diferentes temperaturas exteriores (T4) se indica a continuación:

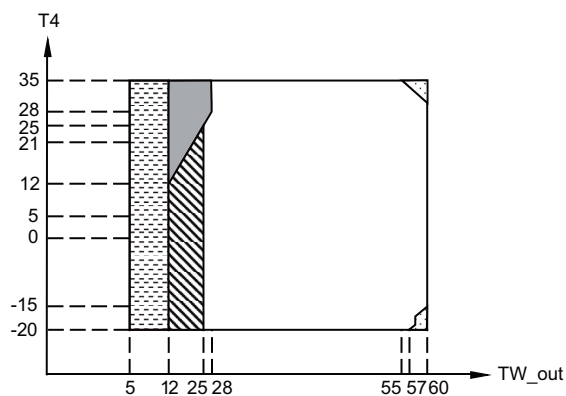
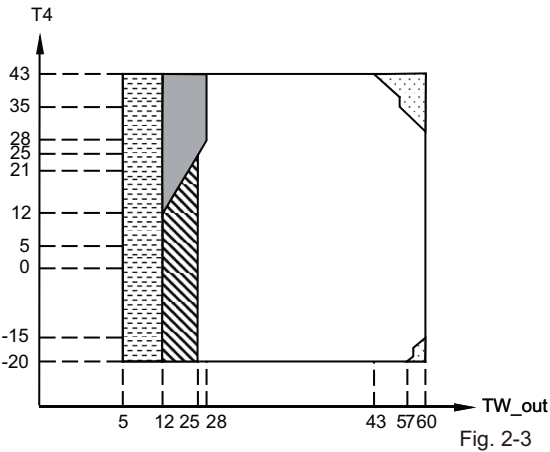


Fig. 2-2

- Si la configuración IBH/AHS es válida, IBH/CCC se activa.
(IBH: Calentador de refuerzo interno)
(AHS: Fuente de calor auxiliar)
- Rango operativo mediante bomba de calor con posible limitación y protección.
- Si la configuración de IBH/AHS es válida, IBH/AHS es posible que se active.
- La bomba de calor se apaga, solo se activa IBH/AHS.

En el modo ACS, el rango de temperatura del flujo de agua (TW_out) en diferentes temperaturas exteriores (T4) se detalla a continuación:



-  Si la configuración IBH/AHS es válida, IBH/AHS se activa.
-  Rango operativo mediante bomba de calor con posible limitación y protección.
-  Si la configuración de IBH/AHS es válida, IBH/AHS es posible que se active.
-  La bomba de calor se apaga, solo se activa IBH/AHS.

2.2 Componentes principales

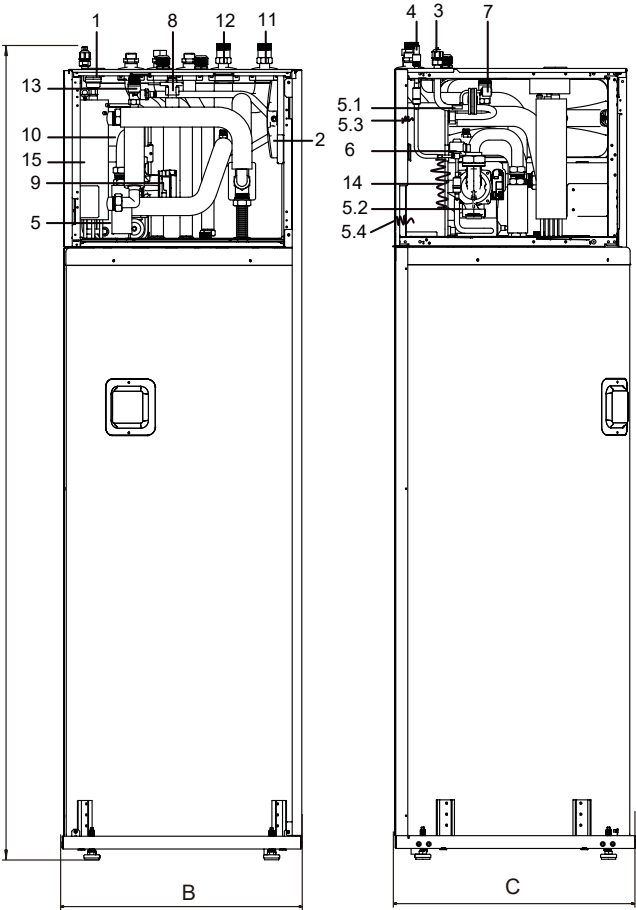


Fig.2-4

	A	B	C
Calentador 100/190 3kW	1683	600	600
Calentador 160/240 3kW	1943	600	600

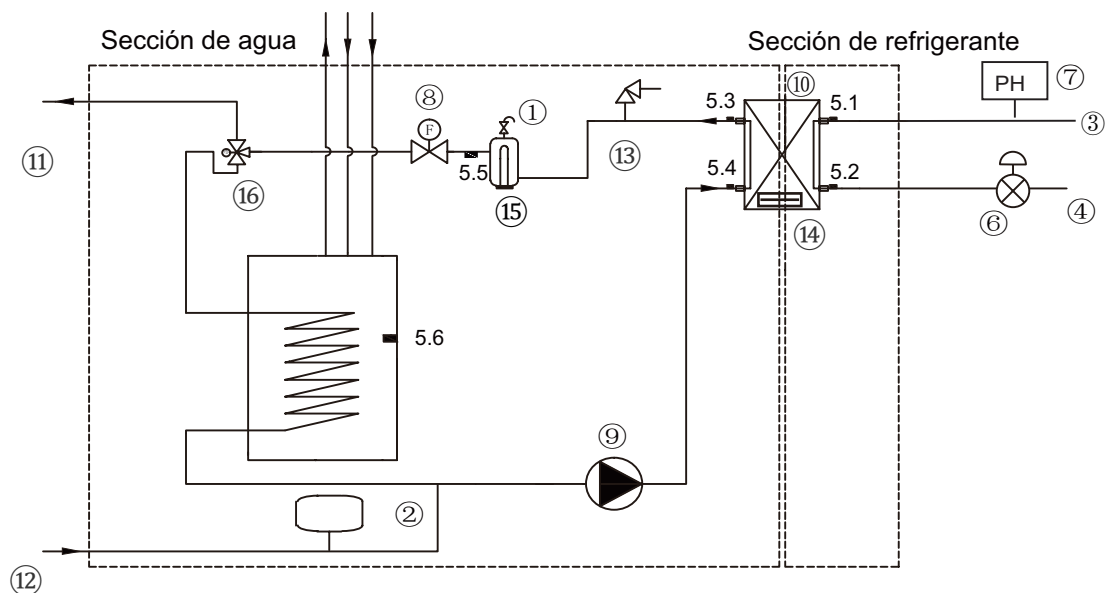


Fig. 2-6

Código	Unidad de montaje	Explicación
1	Válvula automática del purgador de aire	El aire atrapado en el circuito de agua se eliminará automáticamente a través de la válvula automática del purgador de aire.
2	Vaso de expansión (8 l)	/
3	Tubería de gas refrigerante	/
4	Tubería de líquido refrigerante	/
5	Sensores de temperatura	Cuatro sensores de temperatura determinan la temperatura del agua y del refrigerante en varios puntos. 5.1-T2B; 5.2-T2; 5.3-Tw_out; 5.4-Tw_in; 5.5-T1; 5.6-T5
6	Válvula expansión electrónica (EEVA)	/
7	Sensor de alta presión	/
8	Conmutador de caudal	Si el flujo de agua es inferior a 0,6 m³/h, el conmutador de caudal se abre, luego cuando el flujo de agua alcanza 0,66 m³/h, se cierra el conmutador de caudal.
9	Pump_i	La bomba hace circular el agua en el circuito de agua.
10	Intercambiador de calor de placas	Intercambio de calor entre agua y refrigerante.
11	Tubería de salida de agua	/
12	Tubería de entrada de agua	/
13	Válvula limitadora de presión	La válvula limitadora de presión evita la presión excesiva de agua en el circuito de agua al abrirse a 43,5 psi(g)/0,3 MPa(g) y descargar agua.
14	Cinta de calefacción eléctrica	Sirven para evitar que se congele el sistema.
15	Calentador de refuerzo interno	El calentador de respaldo está formado por un elemento térmico eléctrico que proporcionará capacidad de calentamiento adicional al circuito de agua si la capacidad de calentamiento de la unidad es insuficiente debido a las bajas temperaturas exteriores, también protege contra la congelación la tubería de agua externa.
16	Válvula de 3 vías	/

2.3 Caja de control eléctrico

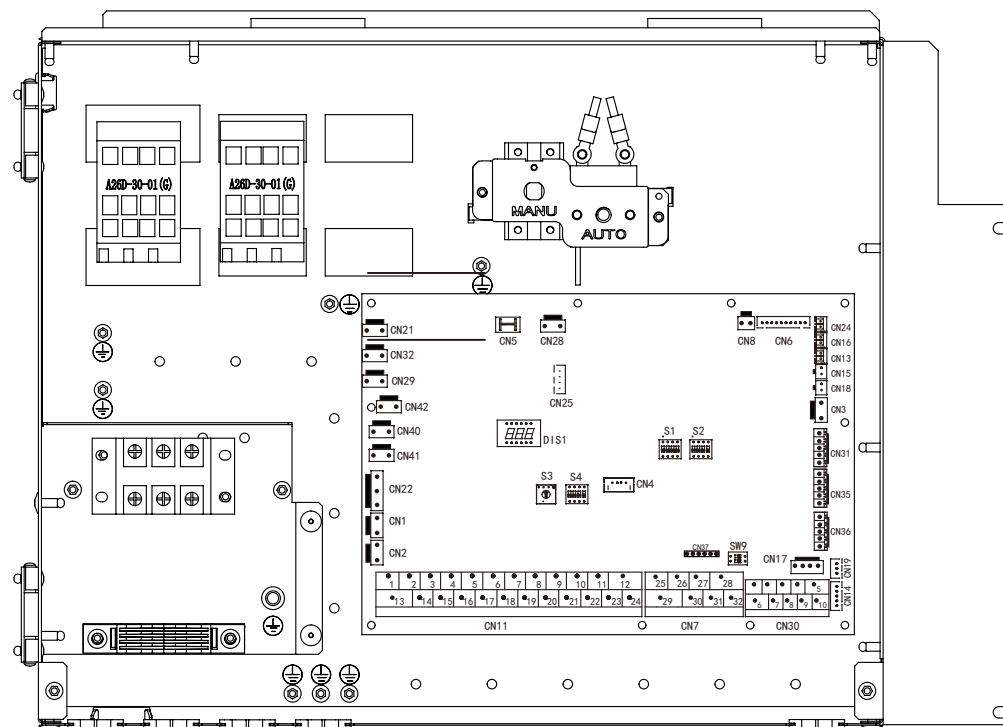


Fig.2-7

NOTA

La imagen es solo de referencia, consulte el producto real.

2.3.1 Placa de control principal del módulo hidráulico

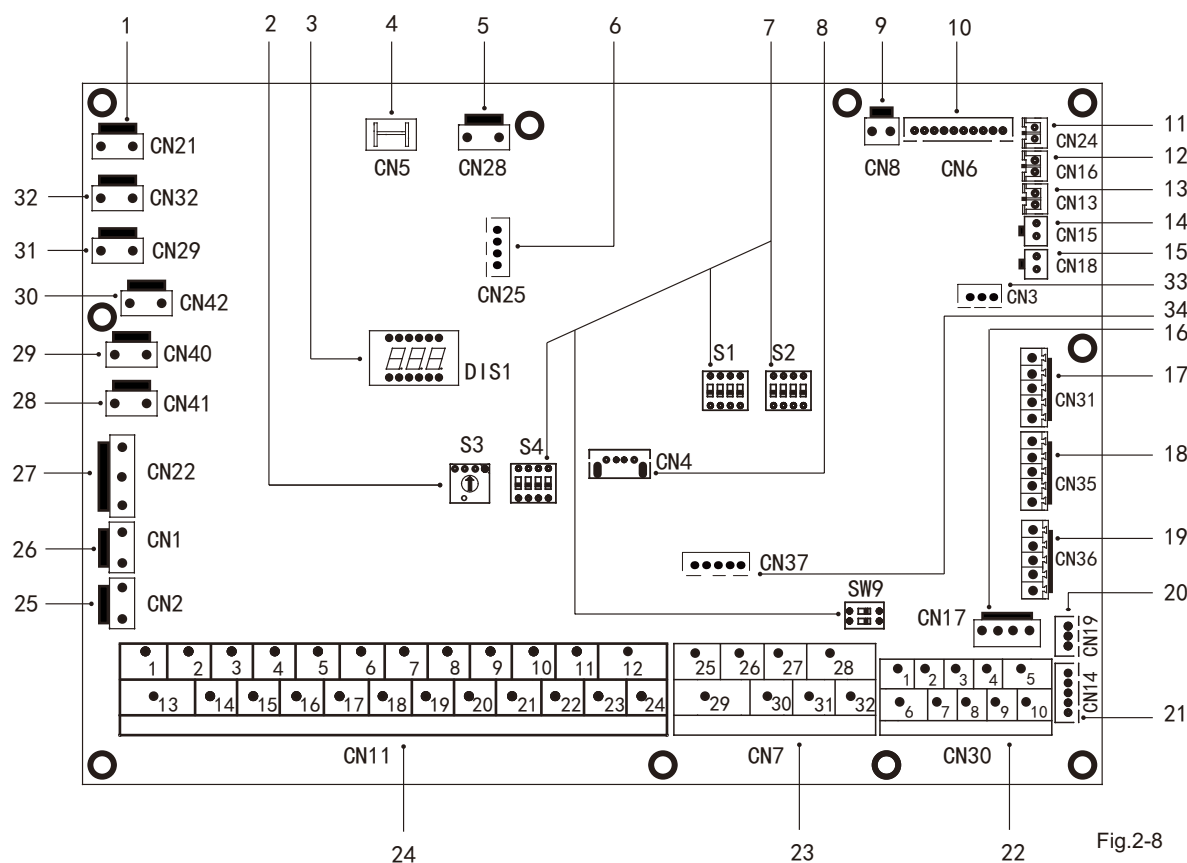


Fig.2-8

Orden	Puerto	Código	Unidad de montaje	Puerto	Código	Unidad de montaje
	CN21	POWER	Puerto para el suministro de energía	20	CN19	P Q Puerto de comunicación entre la unidad interior y la unidad exterior
2	S3	/	Conmutador DIP giratorio	21	CN14	A B X Y E Puerto para la comunicación con el control por cable
3	DIS1	/	Pantalla digital			1 2 3 4 5 Puerto para la comunicación con el control por cable
4	CN5	GND	Puerto para tierra	22	CN30	6 7 Puerto de comunicación entre la unidad interior y la unidad exterior
5	CN28	PUMP	Puerto entrada alim. bomba velocidad variable			9 10 Puerto para equipo interno paralelo
6	CN25	DEBUG	Puerto para la programación IC	23	CN7	25 29 Puerto para cinta calefactora eléctrica anticongelante (externa)
7	S1, S2, S4, SW9	/	Conmutador DIP			27 28 Puerto para fuente de calefacción adicional
8	CN4	USB	Puerto para la programación USB			1 2 Puerto de entrada para la energía solar
9	CN8	FS	Puerto para el conmutador de caudal			3 4 15 Puerto para el termostato de ambiente
10	CN6	T2	Puerto para sensor de temperatura de la temperatura de la sección de líquido refrigerante del módulo hidráulico	24	CN11	5 6 16 Puerto para SV1 (válvula de 3 vías)
		T2B	Puerto para sensor de temperatura de la sección de gas refrigerante del módulo hidráulico			9 21 Puerto para bomba de la zona 2
		TW_in	Puerto para el sensor de la temperatura del agua de entrada del intercambiador de calor de placas			10 22 Puerto para la bomba de circulación exterior
		TW_out	Puerto para el sensor de temperatura de la temperatura del agua de salida del intercambiador de calor de placas			11 23 Puerto para la bomba de energía solar
		T1	Puerto para sensor de temperatura de la temperatura del agua de salida final del módulo hidráulico			12 24 Puerto para la bomba de tuberías ACS
11	CN24	Tbt1	Puerto para el sensor de temperatura superior del depósito de compensación			13 16 Puerto de control para el calentador de refuerzo del depósito
12	CN16	Tbt2	Puerto para el sensor de temperatura inferior del depósito de compensación			14 17 Puerto de control para el calentador de refuerzo interno 1
13	CN13	T5	Puerto para el sensor de temperatura del depósito de agua caliente sanitaria	25	CN2	TBH_FB Puerto de realimentación para conmutador de temperatura externa (cortocircuitado por defecto)
14	CN15	Tw2	Puerto para el sensor de temperatura del agua de salida de la zona 2	26	CN1	IBH1/2_FB Puerto de realimentación para conmutador de temperatura (cortocircuitado por defecto)
15	CN18	Tsolar	Puerto para el sensor de temperatura del panel solar			IBH1 Puerto de control para el calentador de refuerzo interno 1
16	CN17	PUMP_BP	Puerto de comunicación de la bomba de velocidad variable	27	CN22	IBH2 Reservado
17	CN31	HT	Puerto de control para el termostato de ambiente (modo de calefacción)			TBH Puerto de control para el calentador de refuerzo del depósito
		COM	Puerto de alimentación para el termostato de ambiente	28	CN41	HEAT8 Puerto para cinta calefactora eléctrica anticongelante (interno)
18	CN35	SG	Puerto para redes inteligentes (señal de red)	29	CN40	HEAT7 Puerto para cinta calefactora eléctrica anticongelante (interno)
		EVU	Puerto para redes inteligentes (señal fotovoltaica)	30	CN42	HEAT6 Puerto para cinta calefactora eléctrica anticongelante (interno)
19	CN36	M1 M2	Puerto para el conmutador remoto	31	CN29	HEAT5 Puerto para cinta calefactora eléctrica anticongelante (interno)
		T1 T2	Puerto para placa de transferencia de termostato	32	CN32	IBH0 Puerto para el calentador de soporte
				33	CN3	H-sen Sensor de alta presión
				34	CN37	EEVA Válvula de expansión electrónica

3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo de la unidad interior	100/190 Calentador de 3kW		160/240 Calentador de 3kW		
Modelo unidad exterior correspondiente	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW	16 kW
Fuente de alimentación	220-240 V~50 Hz				
Entrada nominal	3100 W				
Intensidad nominal	13,5 A				
Capacidad nominal	Consulte los datos técnicos				
Dimensiones (An. × Al. × Lar.) [mm]	600*1683*600		600*1943*600		
Embalaje (Ancho × Alto × Largo) [mm]	730*1920*730		730*2180*730		
Intercambiador de calor	Intercambiador de calor de placas				
Calentador eléctrico	3000 W				
Volumen de agua interno	13.5L				
Presión de agua nominal	0.3MPa				
Malla del filtro	60				
Flujo de agua mínimo	10 L/min	10 L/min	10 L/min	13 L/min	15 L/min
Bomba					
Tipo	Inverter CC				
Altura máxima	9 m				
Entrada de potencia	5~90 W				
Vaso de expansión					
Volumen	8L				
Presión máx. de funcionamiento	0,3 MPa (g)				
Presión de precarga	0,10 Mpa (g)				
Peso					
Peso neto	143 kg		160 kg		
Peso bruto	164 kg		181 kg		
Conexiones					
Sección de líquido/gas refrigerante	Φ15.9/Φ9.52				
Entrada/salida de agua	R1"				
Conexión de drenaje	Φ25				
Rango operativo					
Agua salida (modelo de calefacción)	25~60 °C				
Agua caliente sanitaria	25~60 °C				
Presión del agua para la entrada de agua para calefacción	0,1~0,25 MPa				
Presión de agua fría doméstica	0,15~0,3 MPa				

4 APLICACIONES TÍPICAS

Los ejemplos de aplicación que figuran a continuación son solo para fines ilustrativos.

4.1 Aplicación 1

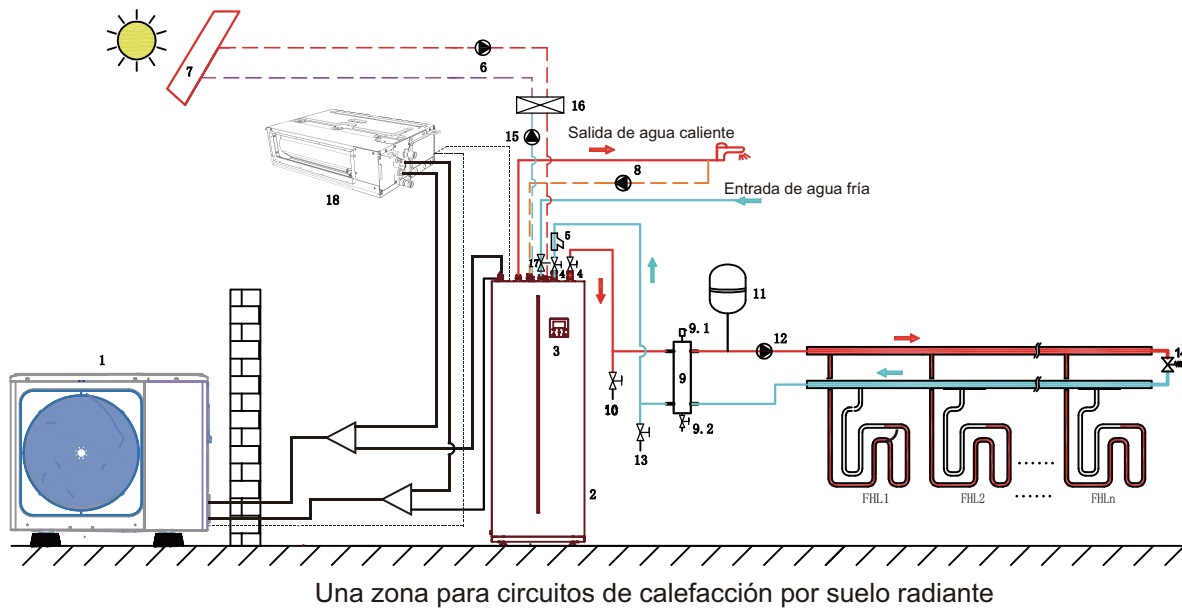


Fig. 4-1

4.2 Aplicación 2

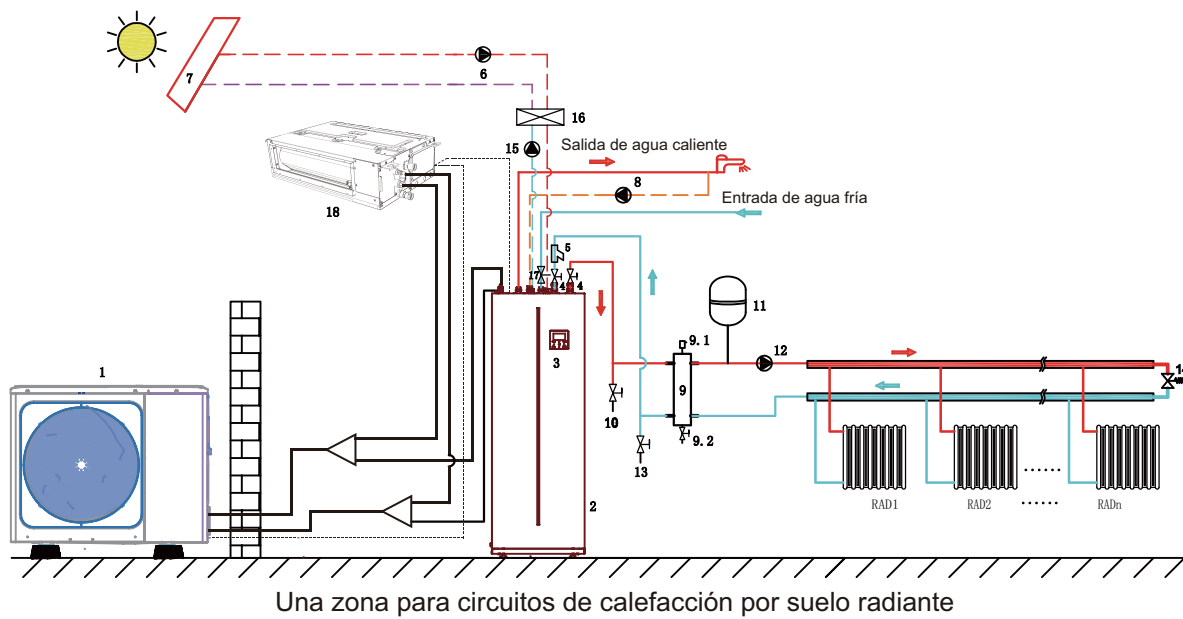
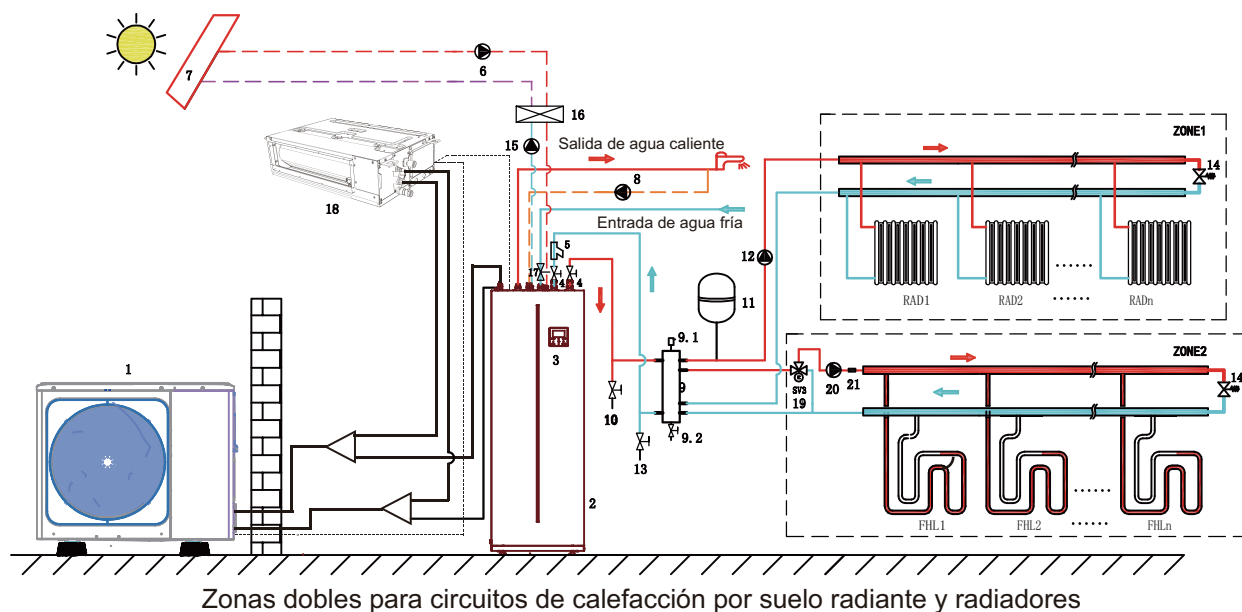


Fig. 4-2

4.3 Aplicación 3



Zonas dobles para circuitos de calefacción por suelo radiante y radiadores

Fig. 4-3

Código	Unidad de montaje	Código	Unidad de montaje
1	Unidad exterior	11	Vaso de expansión (se suministra en la instalación)
2	Modulo hidráulico con deposito	12	P_o: Bomba circulación ext. (se suministra en la instalación)
3	Interfaz de usuario	13	Válvula de llenado (se suministra en la instalación)
4	Válvula de cierre (se suministra en la instalación)	14	Válvula de derivación (se suministra en la instalación)
5	Filtro (accesorio)	15	P_s: bomba solar (suministro local)
6	Bomba de panel solar (suministro local)	16	Intercambiador de calor de placas (suministro local)
7	Panel solar (suministro local)	17	Válvula de alivio de presión (suministro local)
8	P_d: Bomba de circulación de ACS (suministro local)	18	Unidad interior VRF
9	Depósito de compensación (suministro local)	19	SV3: Válvula de 3 vías (suministro local)
9,1	Válvula automática del purgador de aire	20	P_c: bomba de circulación de la zona 2 (suministro local)
9,2	Válvula de drenaje	21	Tw2: sensor de temperatura zona 2 (opcional)
10	Válvula de drenaje (se suministra en la instalación)		

Calefacción

Aplicación de una zona

1) Cuando la unidad está en ON, P_o en funcionamiento, si la unidad está en OFF, P_o no está en funcionamiento.

Aplicación de doble zona

Cuando la zona 1 está ON, P_o está en funcionamiento, si la zona 1 está en OFF, P_o no está en funcionamiento.

Cuando la zona 2 está en ON, P_c sigue funcionando, SV3 cambia entre ON y OFF según el sensor Tw2, si la zona 2 está en OFF, SV3 se mantiene OFF, P_c deja de funcionar.

Los circuitos de calefacción por suelo radiante requieren una temperatura del agua más baja en el modo calefacción en comparación con los radiadores o los fancoil. Para lograr estos dos puntos de ajuste, se utiliza una estación de mezcla para adaptar la temperatura del agua a los requisitos de los circuitos de calefacción por suelo radiante. Los radiadores están conectados directamente al circuito de agua de la unidad y los circuitos de calefacción por suelo radiante se encuentran después de la estación de mezcla. La estación de mezcla incluye SV3, P_c y Tw2, y puede controlarse mediante un módulo hidráulico.

Calentamiento del agua sanitaria

La señal ON/OFF y la temperatura objetivo del agua del depósito (T5S) se seleccionan desde la interfaz de usuario.

P_o/P_c deja de funcionar mientras la unidad esté encendida para calentar agua sanitaria.

Control de la energía solar

El módulo hidráulico reconoce la señal de energía solar juzgando Tsolar o recibiendo la señal SL1SL2.

El método de control se puede configurar a través de "FOR SERVICEMAN>>INPUT DEFINE>>SOLAR INPUT" en la interfaz de usuario.

1) Cuando el control Tsolar está configurado como válido

P_s comienza a funcionar si Tsolar es lo suficientemente superior a T5.

P_s deja de funcionar si Tsolar es inferior a T5.

2) Cuando el control SL1SL2 está configurado para ser válido

P_s comienza a funcionar si SL1SL2 recibe una señal de cerrado.

P_s deja de funcionar si SL1SL2 recibe una señal de apertura.

NOTA

1. Instale válvulas de purga de aire en todos los puntos altos locales.
2. La válvula de drenaje debe instalarse en la posición más baja del sistema de tuberías.
3. En la conexión de entrada de agua fría sanitaria se debe instalar una válvula limitadora de presión con una presión de apertura máxima de 10 bar (= 1 MPa) de acuerdo con la legislación aplicable.

5 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Esta sección proporciona información útil para diagnosticar y corregir ciertos problemas que pueden producirse en la unidad.

Esta solución de problemas y las acciones correctivas relacionadas solo pueden ser llevadas a cabo por su técnico local.

5.1 Directrices generales

Antes de iniciar los procedimientos para solucionar problemas, realice una inspección visual exhaustiva de la unidad y busque defectos evidentes, como conexiones sueltas o cableado defectuoso.

ATENCIÓN

Al realizar una inspección en la caja de conmutadores de la unidad, asegúrese siempre de que el interruptor principal de la unidad esté apagado.

Cuando se active un dispositivo de seguridad, pare la unidad y averigüe por qué se ha activado el dispositivo de seguridad antes de reiniciarlo. En ninguna circunstancia, los dispositivos de seguridad se pueden puentear o cambiar a un valor que no sea el de fábrica. Si no se puede encontrar la causa del problema, llame a su distribuidor local.

Si la válvula limitadora de presión no está funcionando correctamente y debe ser sustituida, vuelva a conectar siempre la manguera flexible conectada a la válvula limitadora de presión para evitar que salga agua de la unidad.

NOTA

Para problemas relacionados con el kit solar opcional para el calentamiento del agua sanitaria, consulte el apartado de solución de problemas en el Manual de instalación y de usuario para ese kit.

5.2 Síntomas generales

Síntoma 1: La unidad está encendida pero no calienta como se esperaba.

CAUSAS POSIBLES	ACCIÓN CORRECTIVA
El ajuste de la temperatura no es correcto.	Verifique los parámetros. T4HMAX, T4HMIN en modo calor. T4DHWMAX, T4DHWMIN en el modo ACS.
El caudal de agua es muy bajo.	• Compruebe que todas las válvulas de cierre del circuito de agua estén en la posición correcta. • Compruebe que el filtro de agua esté conectado. • Asegúrese de que no haya aire en el sistema de agua. • Compruebe en el manómetro que la presión de agua sea suficiente. La presión del agua debe ser > 1 bar (el agua es fría). • Asegúrese de que el vaso de expansión no esté averiado. • Compruebe que la resistencia en el circuito de agua no sea demasiado alta para la bomba.
El volumen de agua en la instalación es demasiado bajo.	Asegúrese de que el volumen de agua en la instalación esté por encima del valor mínimo requerido (consulte la sección "2.4.2 Volumen de agua y tamaño de los vasos de expansión").

Síntoma 2: La unidad está en marcha pero el compresor no se ha puesto en marcha (no hay calefacción ni calentamiento del agua sanitaria)

CAUSAS POSIBLES	ACCIÓN CORRECTIVA
La unidad debe utilizarse fuera de su rango operativo (la temperatura del agua es demasiado baja).	Si la temperatura del agua es baja, el sistema utiliza el calentador de respaldo para alcanzar primero la temperatura mínima del agua (12 °C). • Compruebe que el suministro eléctrico del calentador de respaldo sea correcto. • Compruebe que el fusible térmico del calentador de respaldo esté cerrado. • Compruebe que el protector térmico del calentador de respaldo no esté activado. • Compruebe que los contactores del calentador de respaldo no estén averiados.

Síntoma 3: La bomba hace ruido (cavitación)

CAUSAS POSIBLES	ACCIÓN CORRECTIVA
Hay aire en el sistema.	Purgue el aire.
La presión del agua en la entrada de la bomba es demasiado baja.	• Compruebe en el manómetro que la presión de agua sea suficiente. La presión del agua debe ser > 1 bar (el agua es fría). • Compruebe que el manómetro no esté averiado. • Compruebe que el vaso de expansión no esté averiado. • Compruebe que el ajuste de la presión previa del vaso de expansión sea correcto (consulte la sección "2.4.2 Volumen de agua y tamaño de los vasos de expansión").

Síntoma 4: La válvula limitadora de presión de agua se abre

CAUSAS POSIBLES	ACCIÓN CORRECTIVA
El vaso de expansión está averiado.	Cambie el vaso de expansión.
La presión del agua de llenado de la instalación es superior a 0,3 MPa.	Asegúrese de que la presión del agua de llenado en la instalación esté entre 0,10 y 0,20 MPa (consulte la sección "2.4.2 Volumen de agua y tamaño de los vasos de expansión").

Síntoma 5: La válvula limitadora de presión de agua tiene una fuga

CAUSAS POSIBLES	ACCIÓN CORRECTIVA
La suciedad está bloqueando la salida de la válvula limitadora de presión de agua.	Compruebe el funcionamiento correcto de la válvula limitadora de presión girando el mando rojo de la válvula en sentido antihorario: • Si no se escucha el sonido de un chasquido, póngase en contacto con su distribuidor local. • En caso de que el agua siga saliendo de la unidad, primero cierre tanto la válvula de entrada como la de salida de agua y luego póngase en contacto con su distribuidor local.

Síntoma 6: Capacidad de calefacción insuficiente a bajas temperaturas exteriores

CAUSAS POSIBLES	ACCIÓN CORRECTIVA
No se ha activado el funcionamiento del calentador de respaldo.	Compruebe que "OTHER HEATING SOURCE/ BACKUP HEATER" esté activado; consulte "12.5 Ajustes en la instalación". Compruebe si el protector térmico del calentador de respaldo se ha activado (consulte "Elementos de control para el calentador de respaldo (IBH)"). Compruebe si el calentador de refuerzo está funcionando. El calentador de respaldo y el calentador de refuerzo no pueden funcionar simultáneamente.
Se utiliza demasiada capacidad de la bomba de calor para calentar el agua caliente sanitaria (solo se aplica en instalaciones con depósito de agua caliente sanitaria).	Compruebe que "t_DHWHP_MAX" y "t_DHWHP_RESTRICT" estén correctamente configurados: • Asegúrese de que "DHW PRIORITY" esté desactivado en la interfaz de usuario. • Active "T4_TBH_ON" en la interfaz de usuario/FOR SERVICEMAN para activar el calentador de refuerzo para el calentamiento del agua sanitaria.

Síntoma 7: Desde el modo calor no se puede pasar al modo ACS inmediatamente

CAUSAS POSIBLES	ACCIÓN CORRECTIVA
El volumen del depósito es demasiado pequeño y la ubicación de la sonda de temperatura del agua no es lo suficientemente alta	• Ajuste "dT1S5" al valor máximo y ajuste "t_DHWHP_RESTRICT" al valor mínimo. • Ajuste dT1SH a 2 °C. • Habilite TBH, y TBH debe ser controlado por la unidad exterior. • Si la AHS está disponible, enciéndala primero, si se cumplen las condiciones para encender la bomba de calor, la bomba de calor se encenderá. • Si TBH y AHS no están disponibles, intente cambiar la posición de la sonda T5 (consulte 2 "Introducción general").

Síntoma 8: Desde' modo ACS no se puede pasar al modo de calefacción inmediatamente

CAUSAS POSIBLES	ACCIÓN CORRECTIVA
Intercambiador de calor para calefacción no lo suficientemente grande	• Ajuste el valor de "t_DHWHP_MAX" a su valor mínimo, el valor sugerido es de 60 minutos. • Si la bomba de circulación externa a la unidad no está controlada por la unidad, intente conectarla a la unidad. • Añada una válvula de 3 vías en la entrada del serpentín del fancoil para garantizar un caudal de agua suficiente.
La carga de calefacción es pequeña.	Normal, no necesita calefacción
La función de desinfección está habilitada pero sin TBH	• Deshabilita la función de desinfección • Añada TBH o AHS para el modo ACS
Activación manual de la función FAST WATER, después de que el agua caliente cumpla con los requisitos, la bomba de calor no cambia al modo de aire acondicionado a tiempo cuando se pone en marcha el aire acondicionado	Apagado manual de la función FAST WATER
Cuando la temperatura ambiente es baja, el agua caliente no es suficiente y la AHS no funciona o funciona con retraso	• Configure "T4DHWMIN", el valor sugerido es > -5°C • Configure "T4_TBH_ON", el valor sugerido es > 5°C
Prioridad del modo ACS	Si hay una conexión AHS o IBH a la unidad, cuando la unidad exterior falla, el módulo hidráulico debe funcionar en modo ACS hasta que la temperatura del agua alcance la temperatura seleccionada antes de cambiar al modo de calefacción.

Síntoma 9: La bomba de calor en modo ACS deja de funcionar pero no se alcanza el punto de ajuste, la calefacción requiere calor pero la unidad permanece en modo ACS

CAUSAS POSIBLES	ACCIÓN CORRECTIVA
La superficie del serpentín en el depósito no es lo suficientemente grande	La misma solución que para el síntoma 7
TBH o AHS no disponibles	La bomba de calor permanecerá en modo DHW hasta que se alcance "t_DHWHP_MAX" o se alcance el punto de ajuste. Añada TBH o AHS para el modo ACS, TBH y AHS deben ser controlados por la unidad.

6 Códigos de error

Cuando se activa un dispositivo de seguridad, se mostrará un código de error en la interfaz de usuario.

Encontrará una lista de todos los errores y las acciones correctivas en la tabla siguiente.

Restablezca la seguridad apagando y encendiendo la unidad.

Si este procedimiento para restablecer la seguridad no es satisfactorio, póngase en contacto con su distribuidor local.

CÓDIGO DE ERROR	FALLO O PROTECCIÓN	CAUSA DEL FALLO Y ACCIÓN CORRECTIVA
<i>E0</i>	Fallo en el flujo de agua (después de 3 veces E8)	1. El circuito está cortocircuitado o abierto. Vuelva a conectar el cable correctamente. 2. El caudal de agua es muy bajo. 3. Fallo del conmutador de caudal de agua. El conmutador está abierto o cerrado continuamente. Cambie el conmutador de caudal de agua.
<i>E2</i>	Fallo de comunicación entre el control y el módulo hidráulico	1. El cable no establece conexión entre el control por cable y la unidad. Conecte el cable. 2. La secuencia del cable de comunicación no es la correcta. Vuelva a conectar el cable en la secuencia correcta. 3. Si hay un campo magnético potente como una interferencia de alta potencia, como ascensores, grandes transformadores de potencia, etc. Coloque una barrera para proteger la unidad o mueva la unidad a otra ubicación.
<i>E3</i>	Fallo del sensor de temperatura del agua de salida final (T1)	1. Compruebe la resistencia del sensor. 2. El conector del sensor T1 está suelto. Vuelva a conectarlo. 3. El conector del sensor T1 está mojado o hay agua. Retire el agua y seque el conector. Añada adhesivo impermeable. 4. Fallo del sensor T1, instale un nuevo sensor.
<i>E4</i>	Fallo (T5) del sensor de temperatura del depósito de agua	1. Compruebe la resistencia del sensor. 2. El conector del sensor T5 está suelto. Vuelva a conectarlo. 3. El conector del sensor T5 está mojado o hay agua. Retire el agua y seque el conector. Añadir adhesivo impermeable 4. Fallo del sensor T5, instale un nuevo sensor. 5. Si desea cerrar el calentamiento de agua sanitaria cuando el sensor T5 no está conectado al sistema, entonces el sensor T5 no puede ser detectado, consulte 7.1 "DHW MODE SETTING".
<i>E8</i>	Error de caudal de agua	Compruebe que todas las válvulas de cierre del circuito de agua estén completamente abiertas. 1. Compruebe si el filtro de agua debe limpiarse. 2. Consulte "10.9 Llenar de agua" 3. Asegúrese de que no haya aire en el sistema (debe realizarse una purga de aire). 4. Compruebe en el manómetro que la presión de agua sea suficiente. La presión del agua debe ser > 1 bar. 5. Compruebe que el ajuste de velocidad de la bomba esté en la velocidad más alta. 6. Asegúrese de que el vaso de expansión no esté averiado. 7. Compruebe que la resistencia en el circuito de agua no sea demasiado alta para la bomba (consulte "12.1 Ajuste de la bomba"). 8. Si este error ocurre durante la operación de descarche (durante la calefacción o el calentamiento del agua sanitaria), asegúrese de que el suministro eléctrico del calentador de respaldo esté correctamente conectado y que los fusibles no estén fundidos. 9. Compruebe que el fusible de la bomba y el fusible de la PCB no estén fundidos.
<i>Ed</i>	Mal funcionamiento del sensor de temperatura del agua de entrada (Tw_in)	1. Compruebe la resistencia del sensor. 2. El conector del sensor Tw_in está suelto. Vuelva a conectarlo. 3. El conector del sensor Tw_in está mojado o hay agua. Retire el agua y seque el conector. Añadir adhesivo impermeable 4. Fallo del sensor Tw_in, instale un nuevo sensor.

CÓDIGO DE ERROR	FALLO O PROTECCIÓN	CAUSA DEL FALLO Y ACCIÓN CORRECTIVA
<i>EE</i>	Fallo de la EEprom del módulo hidráulico	1. Error del parámetro EEprom. Vuelva a escribir los datos EEprom. 2. El chip EEprom está averiado, cámbielo. 3. La placa de control principal del módulo hidráulico se ha averiado, instale una PCB nueva.
<i>HO</i>	Fallo de comunicación entre el módulo hidráulico y la unidad exterior	1. El cable no se conecta entre la unidad exterior y la placa de control principal del módulo hidráulico. Conecte el cable. 2. La secuencia del cable de comunicación no es la correcta. Vuelva a conectar el cable en la secuencia correcta. 3. Si hay un campo magnético potente como una interferencia de alta potencia, como ascensores, grandes transformadores de potencia, etc. Coloque una barrera para proteger la unidad o mueva la unidad a otra ubicación.
<i>H2</i>	Fallo del sensor de temperatura del líquido refrigerante (T2)	1. Compruebe la resistencia del sensor. 2. El conector del sensor T2 está suelto. Vuelva a conectarlo. 3. El conector del sensor T2 está mojado o hay agua. Retire el agua y seque el conector. Añadir adhesivo impermeable 4. Fallo del sensor T2, instale un nuevo sensor.
<i>H3</i>	Fallo del sensor de temperatura del gas refrigerante (T2B)	1. Compruebe la resistencia del sensor. 2. El conector del sensor T2B está suelto. Vuelva a conectarlo. 3. El conector del sensor T2B está mojado o hay agua. Retire el agua y seque el conector. Añadir adhesivo impermeable 4. Fallo del sensor T2B, instale un nuevo sensor.
<i>H5</i>	Fallo del sensor de temperatura ambiente (Ta)	1. Compruebe la resistencia del sensor. 2. El sensor Ta se encuentra en la interfaz; 3. Cuando falle el sensor de Ta, instale un nuevo sensor o cambie a una nueva interfaz, o reinicie Ta, conecte un nuevo Ta desde la PCB del módulo hidráulico
<i>H9</i>	Salida de agua por fallo del sensor de temperatura de la zona 2 (Tw2)	1. Compruebe la resistencia del sensor. 2. El conector del sensor T1B está suelto. Vuelva a conectarlo. 3. El conector del sensor T1B está mojado o hay agua. Retire el agua y seque el conector. Añadir adhesivo impermeable. 4. Fallo del sensor T1B, instale un nuevo sensor.
<i>HA</i>	Fallo del sensor de temperatura del agua de salida (Tw_out)	1. El conector del sensor TW_out está suelto. Vuelva a conectarlo. 2. El conector del sensor TW_out está mojado o hay agua. Retire el agua y seque el conector. Añadir adhesivo impermeable. 3. Fallo del sensor TW_out, instale un nuevo sensor.
<i>P5</i>	Protección de valor demasiado grande de Tw_out-Tw_in	1. Compruebe que todas las válvulas de cierre del circuito de agua estén completamente abiertas. 2. Compruebe si el filtro de agua debe limpiarse. 3. Consulte "10.9 Llenar de agua" 4. Asegúrese de que no haya aire en el sistema (debe realizarse una purga de aire). 5. Compruebe en el manómetro que la presión de agua sea suficiente. La presión del agua debe ser > 1 bar (el agua es fría). 6. Compruebe que el ajuste de velocidad de la bomba esté en la velocidad más alta. 7. Asegúrese de que el vaso de expansión no esté averiado. 8. Compruebe que la resistencia en el circuito de agua no sea demasiado alta para la bomba. (Consulte el apartado "12.1 Ajuste de la bomba").
<i>Pb</i>	Modo anticongelante	La unidad regresará al funcionamiento normal de forma automática.
<i>PP</i>	Protección inusual Tw_out-Tw_in	1. Compruebe la resistencia de los dos sensores 2. Verifique las ubicaciones de los dos sensores. 3. El conector del cable del sensor de entrada/salida de agua está suelto. Vuelva a conectarlo. 4. El sensor de entrada/salida de agua (TW_in /TW_out) está averiado. Cambie el sensor. 5. La válvula de cuatro vías está bloqueada. Vuelva a reiniciar la unidad para que la válvula pueda cambiar la dirección. 6. La válvula de cuatro vías está averiada. Cambie la válvula.

CÓDIGO DE ERROR	FALLO O PROTECCIÓN	CAUSA DEL FALLO Y ACCIÓN CORRECTIVA
Hb	Tres veces protección "PP" y Tw_out<7°C	Lo mismo para "PP".
E7	Fallo del sensor de temperatura del depósito de compensación (Tbt1)	1. Compruebe la resistencia del sensor. 2. El conector del sensor Tbt1 está suelto, reconéctelo. 3. El conector del sensor Tbt1 está mojado o hay agua. Retire el agua y seque el conector. Añada adhesivo impermeable. 4. Fallo del sensor Tbt1, instale un nuevo sensor.
Eb	Fallo del sensor de temperatura solar (Tsolar)	1. Compruebe la resistencia del sensor. 2. El conector del sensor Tsolar está suelto, reconéctelo. 3. El conector del sensor Tsolar está mojado o hay agua. Retire el agua y seque el conector. Añada adhesivo impermeable. 4. Fallo del sensor Tsolar, instale un nuevo sensor.
Ec	Fallo del sensor de temperatura del depósito de compensación (Tbt2)	1. Compruebe la resistencia del sensor. 2. El conector del sensor Tbt2 está suelto, reconéctelo. 3. El conector del sensor Tbt2 está mojado o hay agua. Retire el agua y seque el conector. Añada adhesivo impermeable. 4. Fallo del sensor Tbt2, instale un nuevo sensor.
HE	Error de comunicación entre la placa principal y la placa de transferencia del termostato	La PCB RT/Ta está configurada para ser válida en la interfaz de usuario, pero la placa de transferencia del termostato no está conectada o la comunicación entre la placa de transferencia del termostato y la placa principal no está conectada de manera efectiva. Si no se necesita la placa de transferencia del termostato, configure la PCB RT/Ta como no válida. Si se necesita la placa de transferencia del termostato, conéctela a la placa principal y asegúrese de que el cable de comunicación esté bien conectado y que no haya electricidad intensa ni interferencias magnéticas fuertes.
HC	Fallo IBH	1. Verifique la resistencia del IBH. 2. El conector IBH está suelto, vuelva a conectarlo. 3. Falla del IBH, instalar un IBH nuevo. 4. El contactor de CA está fallando. Cambie un nuevo contactor de CA.
HB	Fallo del sensor de alta presión	1. Compruebe la resistencia del sensor. 2. El conector del sensor de alta presión está suelto. Vuelva a conectarlo. 3. Fallo de alta presión, instale un sensor nuevo.
CO	Código de dirección no detectado	1. Seleccione un código de dirección para el módulo hidráulico.

CÓDIGO DE ERROR	FALLO O PROTECCIÓN	CAUSA DEL FALLO Y ACCIÓN CORRECTIVA
E1	Código de dirección de IDU duplicado	1. El código de dirección del módulo hidráulico es el mismo que el código de dirección de otras unidades interiores VRF. Restablezca el código de dirección del módulo hidráulico.
RS	Fallo ODU	1. La ODU está defectuosa. Verifique el código de error de la ODU y gestione el fallo de acuerdo con la solución de problemas de la ODU.
F6	Fallo de la bobina de la válvula de expansión electrónica (EEV)	1. Compruebe la resistencia del sensor. 2. El conector de la bobina EEV está suelto. Vuelve a conectarlo. 3. Falla de la bobina EEV, instale un sensor nuevo.
R1	Fuga de refrigerante R32	1.Fuga de refrigerante R32.
R2	Error del sensor de fugas de refrigerante R32	1. Compruebe el sensor de fugas de refrigerante R32. 2. El sensor de fugas de refrigerante R32 está suelto. Re conecte it. 3.The R32 fallo del sensor de fugas de refrigerante, cambiar un newsensor.

⚠ CUIDADO

- En invierno, si la unidad presenta fallos E0 y Hb y la unidad no se repara a tiempo, la bomba de agua y el sistema de tuberías pueden dañarse por congelación, por lo que las fallos E0 y Hb deben solucionarse a tiempo.
- Si la unidad tiene un fallo de H0 y no se repara a tiempo, el sistema de aire acondicionado puede resultar dañado, por lo que el fallo de H0 debe repararse a tiempo.

7 ACERCA DE FOR SERVICEMAN (PARA EL TÉCNICO)

"FOR SERVICEMAN" está diseñado para que el instalador configure los parámetros.

- Ajustar la composición del equipo.
- Ajustar los parámetros.

Cómo acceder a FOR SERVICEMAN

Vaya a MENU > FOR SERVICEMAN. Pulse OK:

FOR SERVICEMAN

Please input the password:

0 0 0

OK ENTER ▲ ADJUST ◀▶

Pulse ◀ ▶ para navegar y ▼ ▲ para ajustar el valor numérico. Pulse OK. La contraseña es 234. Se mostrarán las páginas siguientes después de introducir la contraseña:

FOR SERVICEMAN 1/3

1. DHW MODE SETTING

2. HEAT MODE SETTING

3. TEMP.TYPE SETTING

4. ROOM THERMOSTAT

5. OTHER HEATING SOURCE

6. HOLIDAY AWAY MODE SET

OK ENTER ▲

FOR SERVICEMAN 2/3

7. SERVICE CALL SETTING

8. RESTORE FACTORY SETTINGS

9. TEST RUN

10. SPECIAL FUNCTION

11. AUTO RESTART

12. INPUT DEFINE

OK ENTER ▲

FOR SERVICEMAN 3/3

13. CASCADE SET

14. HMI ADDRESS SET

15. COMMON

OK ENTER ▲

Pulse ▼ ▲ para desplazarse y use OK para entrar en el menú secundario.

7.1 Configuración del modo ACS

ACS = agua caliente sanitaria

Vaya a MENU > FOR SERVICEMAN > 1.ACS MODE SETTING. Pulse OK. Se mostrarán las páginas siguientes:

1 DHW MODE SETTING	1/5
1.1 DHW MODE	YES
1.2 DISINFECT	YES
1.3 DHW PRIORITY	YES
1.4 PUMP_D	YES
1.5 DHW PRIORITY TIME SET	NON
ADJUST	

1 DHW MODE SETTING	2/5
1.6 dT5_ON	5 °C
1.7 dT1S5	10 °C
1.8 T4DHWMAX	43 °C
1.9 T4DHWMIN	-10 °C
1.10 dT5_TBH_OFF	5 °C
ADJUST	

1 DHW MODE SETTING	3/5
1.11 T4_TBH_ON	5 °C
1.12 t_TBH_DELAY	30 MIN
1.13 T5S_DI	65 °C
1.14 t_DI HIGHTEMP.	15MIN
1.15 t_DI_MAX	210MIN
ADJUST	

1 DHW MODE SETTING	4/5
1.16 t_DHWHP_RESTRICT	30 MIN
1.17 t_DHWHP_MAX	120 MIN
1.18 PUMP_D TIMER	YES
1.19 PUMP_D RUNNING TIME	5MIN
1.20 PUMP_D DI RUN	NON
ADJUST	

1 DHW MODE SETTING	5/5
1.21 ACS FUNCTION	NON
1.22 T_ANTILOCK	5S
ADJUST	

7.2 Configuración del modo de calefacción

Vaya a MENU > FOR SERVICEMAN > 2.HEAT MODE SETTING. Pulse OK. Se mostrarán las siguientes páginas:

2 HEAT MODE SETTING	1/3
2.1 HEAT MODE	
2.2 t_T4_FRESH_H	2.0HRS
2.3 T4HMAX	16 °C
2.4 T4HMIN	-15 °C
2.5 dT1SH	5 °C
ADJUST	

2 HEAT MODE SETTING	2/3
2.6 dTSH	2 °C
2.7 T1SetH1	35 °C
2.8 T1SetH2	28 °C
2.9 T4H1	-5 °C
2.10 T4H2	7 °C
ADJUST	

2 HEAT MODE SETTING	3/3
2.11 ZONE1 H-EMISSION	RAD
2.12 ZONE2 H-EMISSION	FLH
ADJUST	

7.3 Selección del tipo de temperatura

Sobre TEMP. TYPE SETTING

El ajuste TEMP. TYPE SETTING se usa para seleccionar si la temperatura del caudal de agua o la temperatura de la habitación se usa para controlar ON/OFF de la bomba de calor.

Cuando TEMP. AMBIENTE. está habilitado, la temperatura del agua que haya seleccionado se calculará a partir de curvas relacionadas con el clima.

Cómo configurar TEMP. TYPE SETTING

Vaya a MENU > FOR SERVICEMAN > 3.TEMP. TYPE SETTING. Pulse OK. Se mostrará la página siguiente:

3 TEMP. TYPE SETTING	
3.1 WATER FLOW TEMP.	
3.2 ROOM TEMP.	NON
3.3 DOUBLE ZONE	NON
 ADJUST	

Si solo ajusta WATER FLOW TEMP. a YES o solo ajusta ROOM TEMP. A YES, se mostrarán las páginas siguientes.

01-01-2018	23:59	13°
	ON	
 35 °C		38 °C

solo WATER FLOW TEMP. YES

01-01-2018	23:59	13°
	ON	
23.5 °C		38

solo ROOM TEMP. YES

Si ajusta WATER FLOW TEMP. y ROOM TEMP. a YES, y mientras tanto ajusta DOUBLE ZONE a NON o YES, se mostrarán las páginas siguientes.

01-01-2018	23:59	13°	01-01-2018	23:59	13°
	ON			ON	
35 °C		38 °C	23.5 °C		

Página de inicio (zona 1) Página de adición (zona 2)
(La zona doble es efectiva)

En este caso, el valor de ajuste de la zona 1 es T1S, el valor de ajuste de la zona 2 es T1S2 (el T1S2 correspondiente se calcula de acuerdo con las curvas relacionadas con el clima).

Si selecciona DOUBLE ZONE a YES y ajusta ROOM TEMP. a NON, y mientras tanto ajusta WATER FLOW TEMP. a YES o NON, se mostrarán las páginas siguientes.

01-01-2018	23:59	13°	01-01-2018	23:59	13°
	ON			ON	
35 °C		38 °C	35 °C		

Página de inicio (zona 1) Página adicional (zona 2)

En este caso, el valor de configuración de la zona 1 es T1S, el valor de configuración de la zona 2 es T1S2.

Si selecciona YES para DOUBLE ZONE y ROOM TEMP., y mientras tanto selecciona YES o NON para WATER FLOW TEMP., se mostrará la página siguiente.

01-01-2018	23:59	13°	01-01-2018	23:59	13°
	ON			ON	
23 °C		38 °C	23.5 °C		

Página de inicio (zona 1) Página de adición (zona 2)
(La zona doble es efectiva)

En este caso, el valor de ajuste de la zona 1 es T1S, el valor de ajuste de la zona 2 es T1S2 (el T1S2 correspondiente se calcula de acuerdo con las curvas relacionadas con el clima).

En este caso, el valor de configuración de la zona 1 es T1S, el valor de configuración de la zona 2 es T1S2.

Si selecciona YES para DOUBLE ZONE y ROOM TEMP., y mientras tanto selecciona YES o NON para WATER FLOW TEMP., se mostrará la página siguiente.

01-01-2018	23:59	13°	01-01-2018	23:59	13°
	ON			ON	
23 °C		38 °C	23.5 °C		

Página de inicio (zona 1) Página de adición (zona 2)
(La zona doble es efectiva)

En este caso, el valor de ajuste de la zona 1 es T1S, el valor de ajuste de la zona 2 es T1S2 (el T1S2 correspondiente se calcula de acuerdo con las curvas relacionadas con el clima).

7.4 Termostato de ambiente

Acerca de ROOM THERMOSTAT

ROOM THERMOSTAT se utiliza para establecer si el termostato de pared está disponible.

Cómo configurar ROOM THERMOSTAT

Vaya a MENU > FOR SERVICEMAN > 4.ROOM THERMOSTAT. Pulse OK. Se mostrará la página siguiente:

4 ROOM THERMOSTAT
4.1 ROOM THERMOSTAT NON
ADJUST

NOTA

ROOM THERMOSTAT = NON, no hay termostato de pared.

TERMOSTATO DE AMBIENTE = MODO SELECCIONADO, (véase 11.6 "Conexión para otros componentes/Para el termostato de ambiente")

7.5 Otras fuentes de calefacción

OTHER HEATING SOURCE (OTRA FUENTE DE CALEFACCIÓN) se utiliza para configurar los parámetros del calentador de respaldo, fuentes de calefacción adicionales.

Vaya a MENU > FOR SERVICEMAN> 5.OTHER HEATING SOURCE. Pulse OK. Se mostrará la página siguiente:

5 OTHER HEATING SOURCE 1/2	
5.1 dT1_IBH_ON	5°C
5.2 t_IBH_DELAY	30MIN
5.3 T4_IBH_ON	-5°C
5.4 dT1_AHS_ON	5°C
5.5 t_AHS_DELAY	30MIN
⬆️ ADJUST ⬅️	

5 OTHER HEATING SOURCE 2/2	
5.6 T4_AHS_ON	5°C
5.7 IBH LOCATE	PIPE LOOP
5.8 P_IBH1	0.0kW
5.9 P_IBH2	0.0kW
5.10 P_TBH	2.0kW
⬆️ ADJUST ⬅️	

5 OTHER HEATING SOURCE 2/2	
5.11 DHW_C	ON
5.12 H_C	ON
⬆️ ADJUST ⬅️	

7.6 Ajustes de HOLIDAY AWAY (MODO VACACIONES)

El ajuste HOLIDAY AWAY SETTING se utiliza para seleccionar la temperatura del agua de salida para evitar el congelamiento cuando se está de vacaciones.

Vaya a MENU > FOR SERVICEMAN > 6.HOLIDAY AWAY SETTING. Pulse OK. Se mostrará la página siguiente:

6 HOLIDAY AWAY SETTING	
6.1 T1S_H.A._H	20°C
6.2 T5S_H.A._DHW	20°C
⬆️ ADJUST ⬅️	

7.7 Configuración de llamada de servicio

Los instaladores pueden insertar el número de teléfono del distribuidor local en SERVICE CALL SETTING. Si la unidad no funciona correctamente, llame a este número para obtener ayuda.

Vaya a MENU > FOR SERVICEMAN > SERVICE CALL. Pulse OK. Se mostrará la página siguiente:

7 SERVICE CALL SETTING	
PHONE NO.	*****
MOBILE NO.	*****
OK CONFIRM ⬆️ ADJUST ⬅️	

Pulse ▼ ▲ para desplazarse e insertar el número de teléfono. La longitud máxima del número de teléfono es de 13 dígitos, si la longitud del número de teléfono es inferior a 12, entre ■, tal como se muestra a continuación:

7 SERVICE CALL	
PHONE NO.	***** ■■■
MOBILE NO.	***** ■
OK CONFIRM ⬆️ ADJUST ⬅️	

El número que se muestra en la interfaz de usuario es el número de teléfono de su distribuidor local.

7.8 RESTORE FACTORY SETTINGS

RESTORE FACTORY SETTINGS se utiliza para recuperar los valores predeterminados de fábrica de todos los parámetros en la interfaz de usuario.

Vaya a MENU > FOR SERVICEMAN > 8.RESTORE FACTORY SETTINGS. Pulse OK. Se mostrará la página siguiente:

8 RESTORE FACTORY SETTINGS	
All the settings will come back to factory default. Do you want to restore factory settings?	
NO	YES
OK CONFIRM ⬆️	

Pulse ◀ ▶ para desplazar el cursor hasta YES y pulse OK. Se mostrará la página siguiente:

8 RESTORE FACTORY SETTINGS	
Please wait...	
5%	

Después de unos segundos, todos los parámetros configurados en la interfaz de usuario recuperarán los valores de la configuración de fábrica.

7.9 Prueba de funcionamiento

TEST RUN se utiliza para verificar el funcionamiento normal de las válvulas, del purgador de aire, del funcionamiento de la bomba de circulación, la calefacción y el calentamiento del agua sanitaria.

Vaya a MENU> FOR SERVICEMAN> 9. TEST RUN. Pulse OK. Se mostrará la página siguiente:

9 TEST RUN

Active the settings and active the "TEST RUN"?

NO YES

OK CONFIRM

Si selecciona YES, se mostrarán las páginas siguientes:

9 TEST RUN

9.1 POINT CHECK

9.2 AIR PURGE

9.3 CIRCULATED PUMP RUNNING

9.4 HEAT MODE RUNNING

9.5 DHW MODE RUNNING

OK ENTER

Si selecciona POINT CHECK (PUNTO DE VERIFICACIÓN), se mostrarán las páginas siguientes:

9 TEST RUN 1/2

3-WAY VALVE 1	OFF
3-WAY VALVE 2	--
PUMP I	OFF
PUMP O	OFF
PUMP C	OFF

ON/OFF ON/OFF

9 TEST RUN 2/2

PUMPSOLAR	OFF
PUMPDHW	OFF
INNER BACKUP HEATER	OFF
TANK HEATER	OFF
3-WAY VALVE 3	OFF

ON/OFF ON/OFF

Pulse ▼▲ para desplazarse hasta los componentes que desea comprobar y presione ON/OFF. Por ejemplo, cuando se selecciona la válvula de 3 vías y se pulsa ON/OFF, si la válvula de 3 vías está abierta/cerrada, entonces el funcionamiento de la válvula de 3 vías es normal, al igual que el resto de los componentes.

⚠ CUIDADO

Antes de la verificación puntual, asegúrese de que el depósito y el sistema de agua estén llenos de agua y que se expulse el aire o, de lo contrario, puede causar que la bomba o el calentador de respaldo se quemen.

Si selecciona AIR PURGE y presiona "OK", se mostrará la siguiente página:

9 TEST RUN

Test run is on.
Air purge is on.

OK CONFIRM

Cuando esté en modo de purga de aire, SV1 se abrirá. 60 s más tarde, la bomba en la unidad (PUMPI) funciona durante 10 minutos durante los cuales el conmutador de flujo no funciona. Después de que la bomba se detenga, el SV1 se cerrará. 60 s después, tanto PUMPI como PUMPO funcionarán hasta que se reciba el siguiente comando.

Si selecciona CIRCULATION PUMP RUNNING, se mostrarán las páginas siguientes:

9 TEST RUN

Test run is on.
Circulated pump is on.

OK CONFIRM

Cuando se activa el funcionamiento de la bomba de circulación, todos los componentes en funcionamiento se apagarán. 60 segundos más tarde, el SV1 se abrirá, 60 segundos después la PUMPI funcionará. 30 segundos más tarde, si el conmutador de caudal comprobó el flujo normal, PUMPI funcionará durante 3 minutos, después de que la bomba se detenga 60 segundos, el sv1 se cerrará. 60 segundos después, tanto PUMPI como PUMPO funcionarán, 2 minutos más tarde, el conmutador de caudal comprobará el flujo de agua. Si el interruptor de flujo se cierra durante 15 segundos, PUMPI y PUMPO funcionarán hasta que se reciba el siguiente comando.

Cuando se selecciona HEATMODE RUNNING, se mostrará la página siguiente:

9 TEST RUN

Test run is on.
Heat mode is on.
Leaving water temperature is 15°C.

OK CONFIRM

Durante el funcionamiento en modo de prueba HEAT MODE, la temperatura seleccionada por defecto del agua es de 35 °C. El IBH (calentador de refuerzo interno por sus siglas en inglés) se pondrá en funcionamiento después de que el compresor haya funcionado durante 10 minutos. El IBH se apagará tras 3 minutos de funcionamiento, la bomba de calor funcionará hasta que la temperatura del agua alcance un cierto valor o se reciba el próximo comando.

Si selecciona ACS MODE RUNNING, se mostrará la página siguiente:

9 TEST RUN	
Test run is on. DHW mode is on. Water flow temperature. is 45°C Water tank temperature. is 30°C	
OK CONFIRM	

Durante el funcionamiento en modo de prueba ACS MODE, la temperatura seleccionada por defecto del agua sanitaria es de 55 °C. El TBH (calentador de refuerzo del depósito) se pondrá en funcionamiento después de que el compresor haya funcionado durante 10 minutos. El TBH se apagará tras 3 minutos, de funcionamiento, la bomba de calor funcionará hasta que la temperatura del agua alcance un cierto valor o se reciba el próximo comando.

Durante la prueba de funcionamiento, todos los botones excepto OK dejan de estar operativos. Si desea apagar la prueba de funcionamiento, pulse OK. Por ejemplo, cuando la unidad está en modo de purga de aire, después de pulsar OK, se mostrará la página siguiente:

9 TEST RUN	
Do you want to turn off the test run (AIR PURGE)function?	
NO	YES
OK CONFIRM	

Pulse ◀ ▶ para desplazar el cursor hasta YES y pulse OK. La prueba de funcionamiento se acabará.

7.10 AUTO RESTART (REINICIO AUTOMÁTICO)

La función AUTO RESTART se utiliza para seleccionar si la unidad vuelve a aplicar los ajustes de la interfaz de usuario en el momento en que vuelve la energía después de una interrupción en el suministro eléctrico.

Vaya a MENU > FOR SERVICEMAN > 11.AUTO RESTART

11 AUTO RESTART	
11.1 HEAT MODE	YES
11.2 DHW MODE	NON
ADJUST	

La función de reinicio automático vuelve a aplicar la configuración de la interfaz de usuario vigente en el momento del fallo del suministro eléctrico. Si esta función está desactivada, al restablecerse el suministro eléctrico tras un corte del mismo, la unidad no se reiniciará automáticamente.

7.11 Definir entrada

Cómo configurar INPUT DEFINE

Vaya a MENU> FOR SERVICEMAN> 12. INPUT DEFIN

12 INPUT DEFINE	
12.1 ON/OFF(M1M2)	REMOTE
12.2 SMART GRID	NON
12.3 T1b(Tw2)	NON
12.4 Tbt1	NON
12.5 Ta-adj	-2°C
ADJUST	

12 INPUT DEFINE	
12.6 SOLAR INPUT	solar
12.7 PUMP_I SILENT MODE	NON
12.8 DFT1/DFT2	DEFROST
ADJUST	

7.12 Configuración de los parámetros

Número de orden	Código	Estado	Valor por defecto	Mínimo	Máximo	Intervalo de configuración	Un.
1.1	ACS MODE	Activar o desactivar el modo ACS: 0=NO, 1=SÍ	1	0	1	1	/
1.2	DISINFECT	Activar o desactivar el modo de desinfección: 0=NO, 1=SÍ	1	0	1	1	/
1.3	DHW PRIORITY	Activar o desactivar el modo de prioridad de ACS: 0=NO, 1=SÍ	1	0	1	1	/
1.4	PUMP_D	Activar o desactivar el modo de bomba de ACS: 0=NO, 1=SÍ	0	0	1	1	/
1.5	DHW PRIORITY TIME SET	Activa o desactiva el tiempo de prioridad de ACS configurado: 0=NO, 1=SI	0	0	1	1	/
1.6	dT5_ON	Diferencia de temperatura para iniciar la bomba de calor.	10	1	30	1	°C
1.7	dT1S5	El valor de diferencia entre Twout y T5 en modo ACS	10	5	40	1	°C
1.8	T4DHWMAX	Temperatura ambiente máxima a la que puede funcionar la bomba de calor para el calentamiento del agua sanitaria.	43	35	43	1	°C
1.9	T4DHWMIN	Temperatura ambiente mínima a la que puede funcionar la bomba de calor para el calentamiento del agua sanitaria.	-10	-20	30	1	°C
1.10	dT5_TBH_OFF	Diferencia de temperatura entre T5 y T5S que apaga el calentador de refuerzo.	5	0	10	1	°C
1.11	T4_TBH_ON	La temperatura exterior más alta a la que el TBH puede funcionar.	5	-5	50	1	°C
1.12	t_TBH_DELAY	Tiempo que el compresor ha funcionado antes de poner en marcha el primer calentador de respaldo.	30	0	240	5	min
1.13	T5S_DISINFECT	Temperatura seleccionada del agua en el depósito de agua caliente sanitaria en la función DISINFECT.	65	60	70	1	°C
1.14	t_DI_HIGHTEMP.	T5S_DI es la temperatura seleccionada más alta del agua en el depósito de agua caliente sanitaria en la función DISINFECT.	15	5	60	5	min
1.15	t_DI_MAX	El tiempo máximo que durará la desinfección	210	90	300	5	min
1.16	t_DHWHP_RE STRICT	Tiempo de funcionamiento para el funcionamiento en modo de calefacción/refrigeración.	30	10	600	5	min
1.17	t_DHWHP_MAX	Período de trabajo continuo máximo de la bomba de calor en el modo DHW PRIORITY.	90	10	600	5	min
1.18	PUMP_D TIMER	Pone en marcha o apague la bomba de ACS según la programación y la mantiene funcionando durante el tiempo PUMP RUNNING TIME:0=NON,1=YES	1	0	1	1	min
1.19	PUMP_D RUNNING TIME	El tiempo en el que la bomba de ACS seguirá funcionando	5	5	120	1	/
1.20	PUMP_D DISINFECT RUN	Pone en marcha o apaga la bomba de ACS cuando el equipo esté en modo de desinfección y T5> T5S_DI-2:0=NON,1=YES.	1	0	1	1	/

Número de orden	Código	Estado	Valor por defecto	Mínimo	Máximo	Intervalo de configuración	Un.
2.1	HEAT MODE	Activa o desactiva el modo de calefacción.	1	0	1	1	/
2.2	t_T4_FRESH_H	La hora de refresco de las curvas relacionadas con el clima para el modo de calefacción	0,5	0,5	6	0,5	horas
2.3	T4HMAX	Temp. ambiente máx. funcion. para el modo de calefacción.	25	20	35	1	°C
2.4	T4HMIN	Temp. ambiente mín. funcion. para el modo de calefacción	-15	-20	30	1	°C
2.5	dT1SH	Diferencia de temperatura para poner en marcha la unidad (T1).	5	2	20	1	°C
2.6	dTSH	Diferencia de temperatura para poner en marcha la unidad (Ta).	2	1	10	1	°C
2.7	T1SetH1	La temperatura de ajuste 1 de las curvas relacionadas con el clima para el modo de calefacción	35	25	60	1	°C
2.8	T1SetH2	La temperatura de ajuste 2 de las curvas relacionadas con el clima para el modo de calefacción	28	25	60	1	°C
2.9	T4H1	La temperatura ambiente 1 de las curvas relacionadas con el clima para el modo de calefacción	-5	-20	35	1	°C
2.10	T4H2	La temperatura ambiente 2 de las curvas relacionadas con el clima para el modo de calefacción	7	-20	35	1	°C
2.11	ZONE1 H-EMISSION	El tipo de final de la zona 1 para el modo de calefacción: 1=RAD. (radiador), 2=FLH(calefacción por suelo radiante)	1	0	2	1	/
2.12	ZONE2 H-EMISSION	El tipo de final de la zona 2 para el modo de calefacción: 1=RAD. (radiador), 2=FLH(calefacción por suelo radiante)	2	0	2	1	/
3.1	WATER FLOW TEMP.	Activa o desactiva WATER FLOW TEMP.:0=NON, 1=YES	1	0	1		/
3.2	ROOM TEMP.	Activa o desactiva la ROOM TEMP.:0=NON, 1=YES	0	0	1	1	/
3.3	DOUBLE ZONE	Activa o desactiva la ROOM THERMOSTAT DOUBLE ZONE:0=NON, 1=YES	0	0	1	1	/
4.1	ROOM THERMOSTAT	El estilo del termostato de pared: 0=NON, 1=MODE SET, 2=ONE ZONE, 3=DOUBLE ZONE	0	0	3	1	/
5.1	dT1_IBH_ON	La diferencia de temperatura entre T1S y T1 para arrancar el calentador de respaldo.	5	2	10	1	°C
5.2	t_IBH_DELAY	Tiempo que el compresor ha funcionado antes de que se ponga en marcha el primer calentador de respaldo. Incluyendo el intervalo de tiempo entre el funcionamiento de dos calentadores de respaldo. Si IBH está en control de incremento de dos pasos,	30	15	120	5	min
5.3	T4_IBH_ON	Temperatura ambiente para poner en marcha el calentador de respaldo.	-5	-15	30	1	°C
5.4	dT1_AHS_ON	La diferencia de temperatura entre T1S y T1 para encender la fuente de calefacción adicional	5	2	20	1	°C
5.5	t_AHS_DELAY	Tiempo que el compresor ha funcionado antes de poner en marcha la fuente de calefacción adicional	30	5	120	5	min
5.6	T4_AHS_ON	Temperatura ambiente para poner en marcha la fuente de calefacción adicional.	-5	-15	30	1	°C
5.7	IBH_LOCATE	Ubicación de instalación de IBH/ AHS PIPE LOOP=0;	0	0	0	0	/

Número de orden	Código	Estado	Valor por defecto	Mínimo	Máximo	Intervalo de configuración	Un.
5.8	P_IBH1	Entrada de alimentación de IBH1	0	0	20	0,5	kW
5.9	P_IBH2	Entrada de alimentación de IBH2	0	0	20	0,5	kW
5.10	P_TBH	Entrada de alimentación de TBH	2	0	20	0,5	kW
5.11	DHW_C	Permite que se encienda el IBH para producir agua caliente mientras la unidad exterior está funcionando en modo de refrigeración, 0=APAGADO, 1=ENCENDIDO	1	0	1	1	/
5.12	H_C	Permite que se encienda el IBH para calentar mientras la unidad exterior está funcionando en modo de refrigeración, 0=OFF, 1=ON	1	0	1	1	/
6.1	T1S_H.A_H	Temperatura seleccionada del agua de salida para la calefacción en el modo vacaciones.	25	20	25	1	°C
6.2	T5S_H.A_DHW	Temperatura seleccionada del agua de salida para calentar el agua caliente sanitaria cuando se está en modo vacaciones.	25	20	25	1	°C
10.1	PREHEATING FOR FLOOR T1S	La temperatura de ajuste de la salida de agua durante el primer precalentamiento del suelo	25	25	35	1	°C
10.3	t_FIRSTFH	El último tiempo de precalentamiento del suelo	72	48	96	12	HORA
10.4	t_DRYUP	El día de calentamiento durante el secado del suelo	8	4	15	1	DIA
10.5	t_HIGHPEAK	Los días continuos a alta temperatura durante el secado del suelo	5	3	7	1	DIA
10.6	t_DRYD	El día de descenso de la temperatura durante el secado del suelo	5	4	15	1	DIA
10.7	T_DRYPEAK	La temperatura pico objetivo del flujo de agua durante el secado del suelo	45	30	55	1	°C
10.8	START TIME	La hora de inicio del secado del suelo	Hora: la hora actual (no en la hora +1, en la hora +2) Minuto: 00	0:00	23:30	1/30	h/min
10.9	START DATE	La fecha de inicio del secado del suelo	La fecha actual	1/1/2000	31/12/2099	1/1/1	d/m/y
11.1	AUTO RESTART HEAT MODE	Habilitar o deshabilitar el modo de reinicio automático de la calefacción. 0=NO,1=SI	1	0	1	1	/
11.2	AUTO RESTART HEAT MODE	Habilitar o deshabilitar el modo de reinicio automático de la calefacción.0=NO,1=SI	1	0	1	1	/
12.1	M1 M2	Define la función del interruptor M1M2; 0= REMOTO ON/OFF,1=TBH ON/OFF,2= AHS ON/OFF	0	0	2	1	/
12.2	SMART GRID	Habilitar o deshabilitar el SMART GRID;0=NO,1=SI30	0	0	1	1	/
12.3	Tw 2	Habilitar o deshabilitar el Tbt1;0=NO,1=SI	0	0	1	1	/
12.5	Ta-adj	El valor corregido de Ta en wiredcontroller	-2	-10	10	1	°C
12.6	SOLAR INPUT	Elegir la ENTRADA SOLAR;0=NO N,1=CN18Tsolar,2=CN11SL1SL2	0	0	2	1	/

Número de orden	Código	Estado	Valor por defecto	Mínimo	Máximo	Intervalo de configuración	Un.
12.7	PUMP_I SILENT MODE	Habilitar o deshabilitar PUMPI SILENTMODE 0=NO, 1=SI	0	0	1	1	/
12.8	DFT1/DFT2	0=TERMOSTATO DE HABITACIÓN, 1- Fuga de refrigerante R32	0	0	1	1	/
12.9	CL/HT	0-ROOM THERMOSTAT, 1- R32 refrigerant leakage	0	0	1	1	/
13.1	ADDRESS RESET	Restablecer el código de dirección de la unidad	FF	0	15	1	/
14.1	HMI SET	Elija la HMI;0=MASTER,1=SLAVE	0	0	1	1	/
14.2	HMI ADDRESS FOR BMS	Configure el código de dirección de la HMI para el BMS	1	1	255	1	/
14.3	STOP BIT	Bit de parada HMI	1	1	2	1	/
15.1	t_DELAY PUMP	El tiempo de retardo para que la bomba de agua se detenga después de la parada del compresor.	2	0.5	20	0.5	MIN
15.2	t1_ANTILOCK PUMP	El tiempo de intervalo para que la bomba de agua evite el bloqueo	24	5	48	1	h
15.3	t2_ANTILOCK PUMP RUN	El tiempo de funcionamiento de la bomba de agua para evitar el bloqueo	60	0	300	30	s
15.4	t1-ANTILOCK SV	El tiempo de intervalo para que la válvula impida el bloqueo	24	5	48	1	h
15.5	t2-ANTILOCK SV RUN	Tiempo de funcionamiento de la válvula para evitar el bloqueo	30	0	120	10	s
15.6	PUMP_I SILENT OUTPUT	PUMPI Modo silencio Salida máxima limitada	100	50	100	5	%
15.7	A1 FAULT RESET	0=NO;1=SI	0	0	1	1	/
15.6	RESTORE ENERGY ANALYSIS	0=NO;1=SI	0	0	1	1	/

8 ANTES DE LA INSTALACIÓN

• Antes de la instalación

Confirme el nombre del modelo y el número de serie de la unidad.

CUIDADO

Frecuencia de los controles de fugas de refrigerante

- Para la unidad que contenga gases fluorados de efecto invernadero en cantidades de 5 toneladas de CO₂ o 50 toneladas equivalentes de CO₂, al menos cada 12 meses, o cuando esté instalado un sistema de detección de fugas, al menos cada 24 meses.
- Para unidades que contienen gases fluorados de efecto invernadero en cantidades superiores a 50 toneladas de CO y 500 toneladas de CO₂ equivalente, al menos cada seis meses, o cuando esté instalado un sistema de detección de fugas, al menos cada 12 meses.
- Para unidades que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades de 500 toneladas de CO tres meses, o donde esté instalado un sistema de detección de fugas, al menos cada seis meses.
- Esta unidad de aire acondicionado es un equipo sellado herméticamente que contiene gases fluorados de efecto invernadero.
- La instalación, el funcionamiento y el mantenimiento únicamente puede llevarlos a cabo personal certificado.

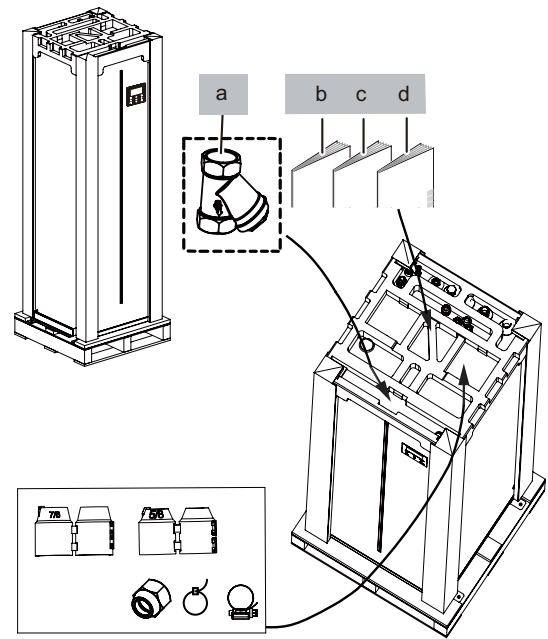


Fig.8-2

8.1 Accesorios

8.1.1 Desembalaje

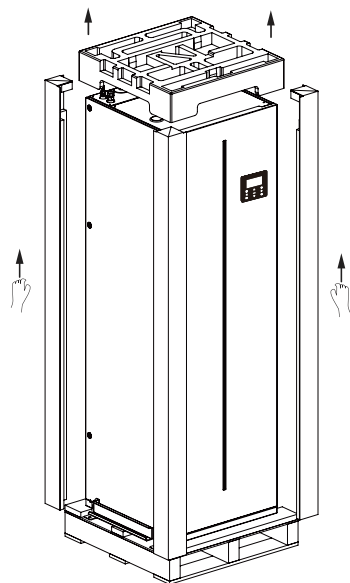


Fig.8-1

Ajustes de la instalación		
Nombre	Forma	Cantidad
Manual de instalación y de funcionamiento (este libro)		1
Manual de funcionamiento		1
Tapa de la tuerca de cobre M16		1
Tapa de la tuerca de cobre M9		1
Correa L200		2
Anillador de garganta		1
Tuerca de cobre M16		1
Tuerca de cobre M9		1
Filtro en Y		1
Manual de funcionamiento (control por cable)		1
Especificaciones		1

8.1.2 Quitar la base de madera

Retire los 4 tornillos de la base de madera (consulte la Fig. 8-3).

Cuatro personas sostienen la máquina elevadora de chapa y una de ellas tira de la base de madera (consulte la Fig. 8-4).

Retire los 8 tornillos de la chapa y retire la chapa (consulte la Fig. 8-5).

Tenga cuidado al levantar la máquina y tire de la madera.

Al transportar la unidad de bomba de calor se debe tener cuidado de que la carcasa no sufra daños por impacto. No retire el embalaje protector de la unidad. La unidad bomba de calor ha llegado a su ubicación definitiva. Esto ayudará a proteger la estructura y el panel de control. La unidad de bomba de calor solo se puede transportar verticalmente.

Tenga cuidado con el manual de Instalación y Operación y con la caja de accesorios suministrada de fábrica ubicada en la parte superior de la unidad.

Se necesitan cuatro personas para levantarlo debido al gran peso de la unidad.

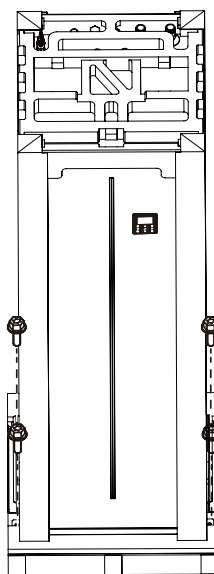


Fig.8-3

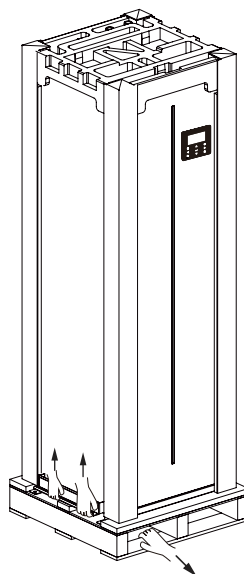


Fig.8-4

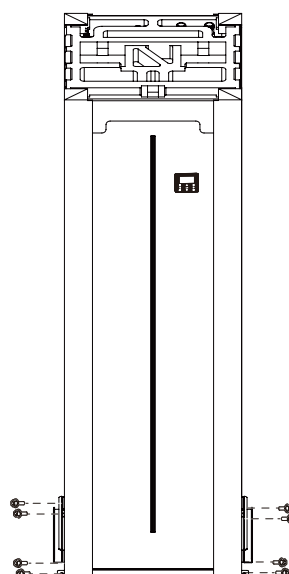


Fig.8-5

9 EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN

ATENCIÓN

- No instale el módulo hidráulico cerca de un dormitorio; Sugiera instalarlo en un garaje, cuarto de servicio, pasillo, sótano o cuarto de lavado; Asegúrese de proporcionar medidas adecuadas para evitar que el equipo pueda ser utilizado como refugio por animales pequeños.
 - Los animales pequeños que entren en contacto con los componentes eléctricos pueden causar fallos, humo o fuego. Indique al cliente que mantenga limpia el área alrededor de la unidad.
 - El equipo no está diseñado para usarse en una atmósfera potencialmente explosiva.
 - Conecte el tubo superior o llene el tanque de agua inmediatamente después de retirar el marco de madera, para no hacer que la máquina se vuelque.
-
- Para la instalación seleccione un emplazamiento en el que se cumplan las siguientes condiciones y una que cumpla con la aprobación de su cliente.
 - Lugares seguros que puedan soportar el peso de la unidad y donde la unidad pueda instalarse a un nivel uniforme.
 - Lugares en que no haya la posibilidad de fugas de gas ni de productos inflamables.
 - El equipo no está diseñado para usarse en una atmósfera potencialmente explosiva.
 - Lugares en que se pueda ofrecer un espacio adecuado para las operaciones de mantenimiento.
 - Lugares en que la longitud de cables y tuberías se encuentre dentro de los márgenes permitidos.
 - Lugares en los que las posibles fugas de agua de la unidad no causen daños al entorno (por ejemplo, en el caso de un tubo de drenaje bloqueado).
 - No instale la unidad en lugares que a menudo se usan como espacio de trabajo. En caso de trabajos de construcción (por ejemplo en lugares en los que se genere mucho polvo), la unidad debe estar cubierta.
 - No coloque ningún objeto ni equipos encima de la unidad (cara superior)
 - No trepe, no se siente ni se encarama en la parte superior de la unidad.
 - Asegúrese de tomar precauciones suficientes en caso de fuga de refrigerante de acuerdo con las leyes y regulaciones locales pertinentes.
 - No instale el equipo cerca del mar o donde haya presencia de gases corrosivos.
 - Cuando instale la unidad en un lugar expuesto a ráfagas de viento fuerte, preste especial atención a los puntos siguientes.
En condiciones normales, consulte las imágenes siguientes para realizar la instalación de la unidad:

CUIDADO

El módulo hidráulico debe instalarse en un lugar interior impermeable.

La unidad debe montarse en el piso en una ubicación interior que cumpla con los siguientes requisitos:

- La ubicación de instalación debe estar libre de escarcha.
- El espacio alrededor de la unidad es adecuado para servir (consulte la Fig. 4-2).
- Debe preverse un drenaje para la condensación y una válvula limitadora de presión.

10 INSTALACIÓN

10.1 Dimensiones de la unidad:

Dimensiones del soporte de pared:

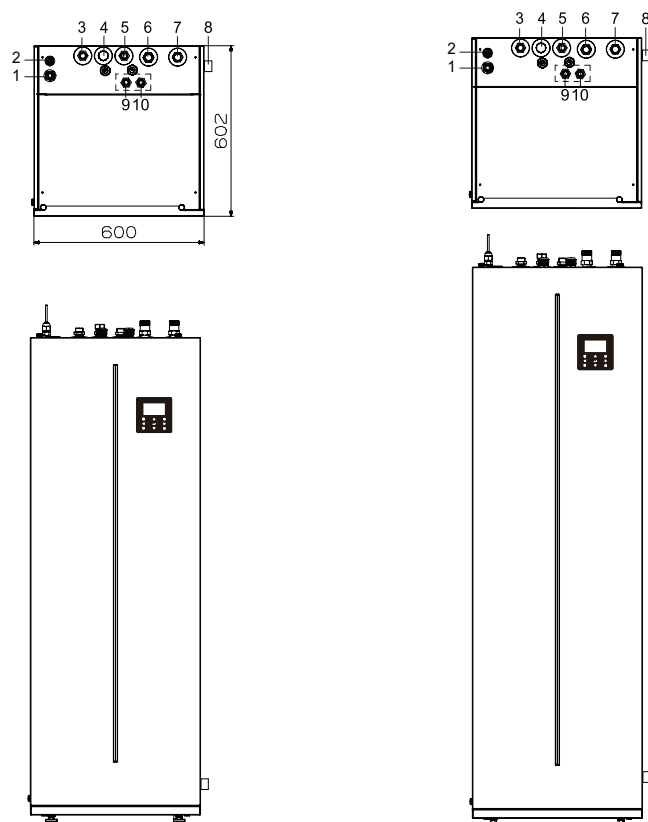


Fig.10-1

unidad: mm

N.º	NOMBRE	N.º	NOMBRE
1	Conexión de gas refrigerante $\phi 15,9$	6	Entrada de agua para calefacción de espacios. R1"
2	Conexión de líquido refrigerante $\phi 9,52$	7	Salida de agua para calefacción de espacios. R1"
3	Salida de agua caliente sanitaria R3/4"	8	Drenaje $\phi 25$
4	Entrada de agua de recirculación de agua caliente sanitaria (taconada por la tuerca).	9	Salida de circulación solar (personalizada)
5	Entrada de agua fría sanitaria	10	Entrada de circulación solar (personalizada)

- El contenido en el área de la línea de puntos es personalizado.

10.2 Requisitos de instalación

- El módulo hidráulico está embalado por la tapa y la esquina del cartón.
- En el momento de la entrega, se debe verificar la unidad y cualquier daño debe informarse inmediatamente al agente de reclamaciones del transportista.
- Compruebe si todos los accesorios del módulo hidráulico están incluidos.
- Acerque la unidad lo más posible a la posición de instalación final en su paquete original para evitar daños durante el transporte.
- Cuando el depósito de agua está libre de agua, el peso neto máximo del módulo hidráulico con depósito de agua deberá alcanzar aproximadamente 158 kg, que debe levantarse con un equipo especial.

10.3 Requisitos de espacio para el mantenimiento

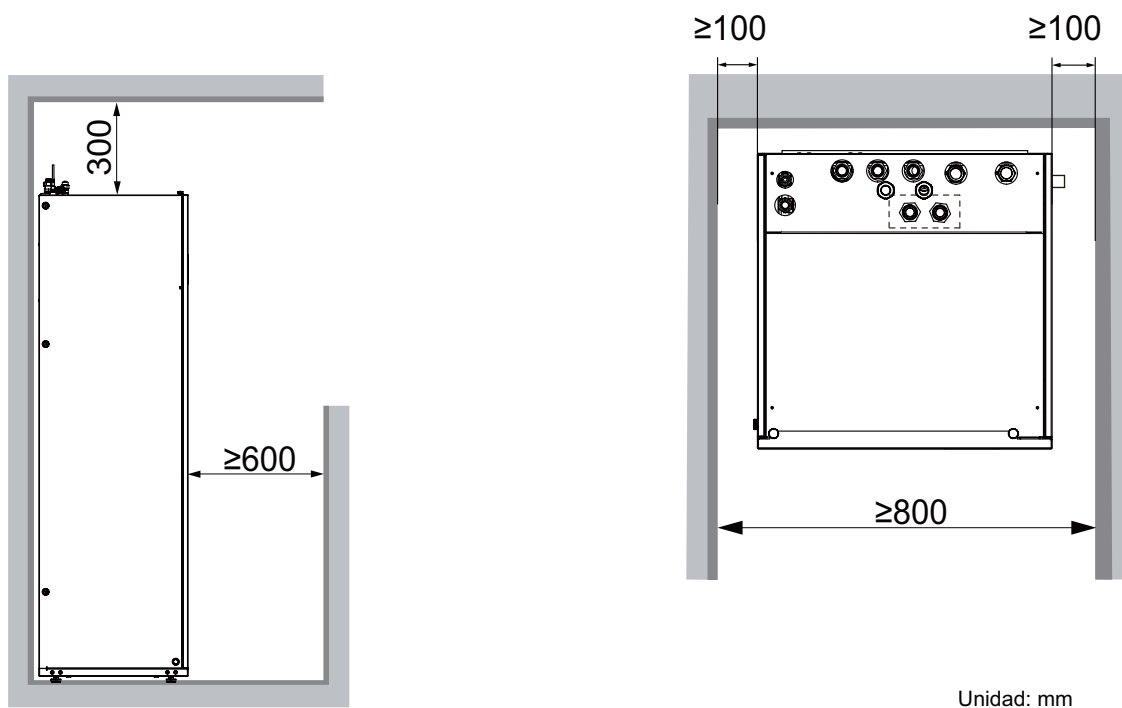


Fig. 10-2

10.4 Montaje del módulo hidráulico

Levante el módulo hidráulico del palet y colóquelo sobre el suelo.

Deslice el módulo hidráulico a su posición.

Ajuste la altura de las patas niveladoras (consulte la Fig. 10-3) para compensar las irregularidades del piso. La desviación máxima permitida es 1° (consulte la Fig. 10-4).

Tenga especial cuidado con el pie de montaje una vez que la unidad esté sobre el suelo. Evite una manipulación brusca de la unidad, ya que podría causar daños al pie.

Cada pie de montaje se puede ajustar hasta 30 mm, pero manténgalos todos en la posición suministrada de fábrica en la que la unidad se instaló en su posición final.

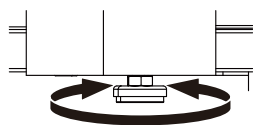


Fig. 10-3

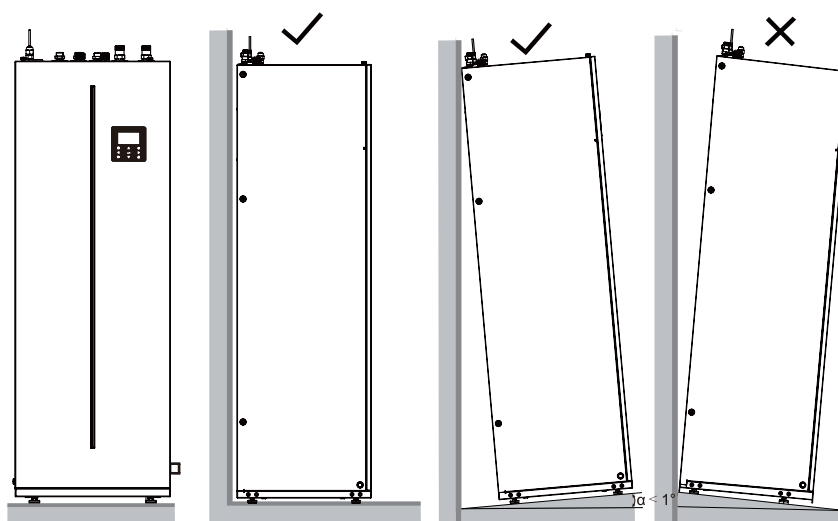


Fig. 10-4

10.5 Conexión del tubo de refrigerante

Alinee el centro de las tuberías.

Apriete suficientemente la tuerca abocardada con los dedos y, a continuación, apriétela con una llave inglesa y una llave dinamométrica.

La tuerca de protección es una pieza única, no se puede reutilizar. En caso de que se retire, deberá sustituirse por una nueva.

Tabla 10-1

Diámetro exterior	Llave dinamométrica (N-m)
Φ9,52	32,7-39,9 (3,33-4,07 kgf-m)
Φ15,9	61,8-75,4 (6,30-7,70 kgf-m)

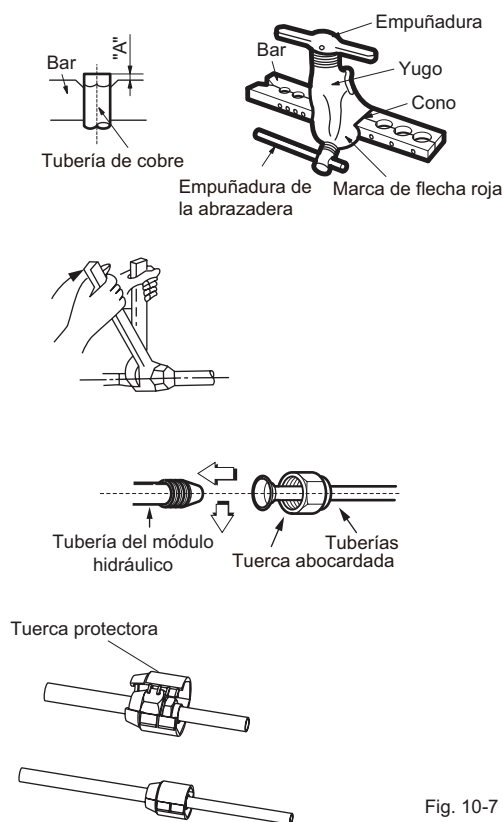


Fig. 10-7

⚠ CUIDADO

- Un par de apriete excesivo puede romper la tuerca en la instalación.
- Cuando las uniones abocardadas se reutilizan en interiores, la parte abocardada debe volver a crearse.

10.6 Conexión de la tubería de agua

10.6.1 Conexión de la tubería de agua para calefacción de espacios

Para facilitar el servicio y el mantenimiento, se deben instalar dos válvulas de cierre (suministro independiente) y una válvula de derivación de sobrepresión.

Las dos válvulas de cierre deben montarse en la tubería de entrada y salida de agua de calefacción de la unidad interior.

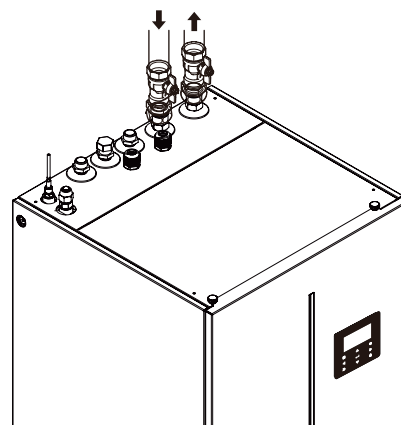


Fig.10-8

1. Conexión de las válvulas de cierre a los módulos hidráulicos.
2. Conexión de las válvulas de cierre a las tuberías de agua de calefacción de espacios.

10.6.2 Conexión de la tubería de agua sanitaria

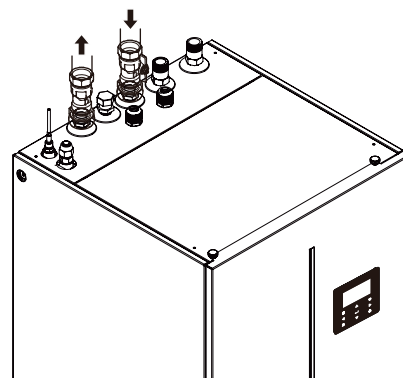


Fig.10-9

La válvula de cierre debe montarse en la entrada de agua fría sanitaria.

1. Conecte la válvula de cierre a la entrada de agua fría de la unidad interior.
2. Conecte la tubería de agua fría a la válvula de cierre.
3. Conecte la tubería de agua caliente sanitaria a la salida de agua caliente de la unidad interior.

10.6.3 Conexión de la tubería de recirculación de agua

Si se solicita la función de recirculación de agua caliente sanitaria, se debe conectar la tubería de recirculación.

1.Retirar la tuerca de recirculación del módulo hidráulico.

2.Conectar la tubería de recirculación de agua al módulo hidráulico.

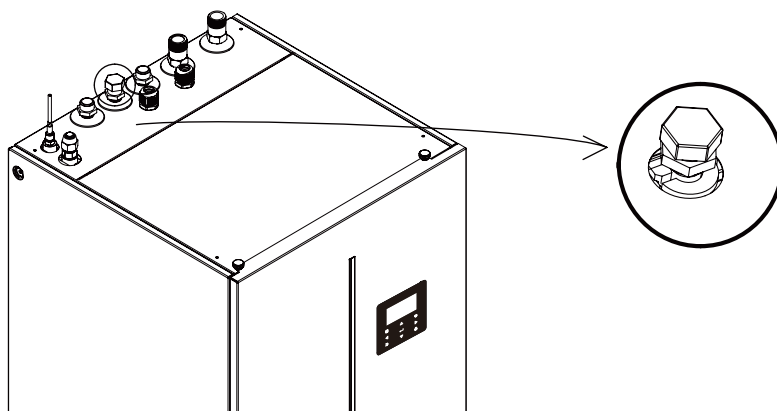


Fig.10-10

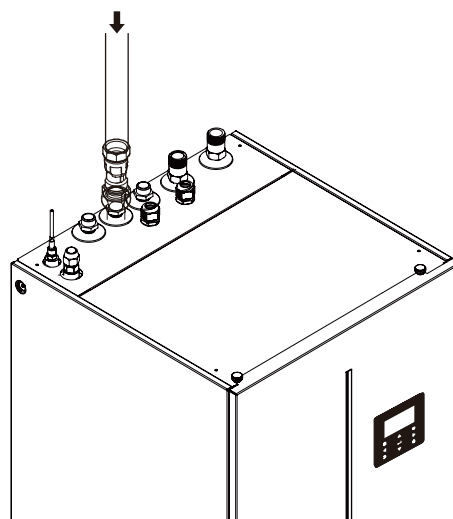


Fig.10-11

10.6.4 Conectar el manguito de drenaje al módulo hidráulico

El agua procedente de la válvula de alivio de presión y el agua de condensación se recogen en la bandeja de drenaje. El manguito de drenaje debe conectarse a la tubería de drenaje. Conecte el tubo de drenaje e inserte el tubo de drenaje en el desagüe del piso.

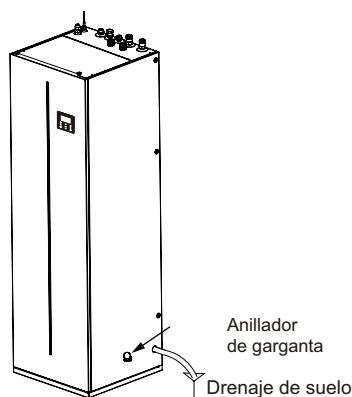


Fig. 10-12

10.6.5 Conexión de la tubería de circulación solar (si es necesario)

Si el kit solar está diseñado en el sistema. La tubería de agua de circulación solar debe conectarse al conector de entrada y salida del módulo hidráulico.

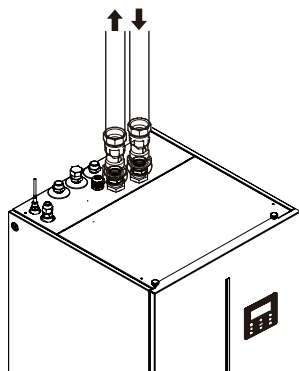


Fig.10-13

10.6.6 Aislamiento de tuberías de agua

Los materiales de aislamiento deben cubrirse en todas las tuberías del sistema de tuberías del circuito de agua para evitar la reducción de capacidad y la congelación de las tuberías de agua exteriores durante el invierno. El material de aislamiento debe tener al menos una clasificación B1 de resistencia al fuego y cumplir con toda la legislación aplicable. El espesor de los materiales de sellado debe ser de al menos 13 mm con una conductividad térmica de 0,039 W/mK para evitar la congelación en las tuberías de agua exteriores.

Si la temperatura exterior es superior a 30°C y la humedad es superior al 80% de humedad relativa, entonces el espesor de los materiales de aislamiento debe ser de al menos 20 mm para evitar la condensación en la superficie de la tubería aislante.

10.6.7 Protección anticongelante del circuito de agua

Todas las partes hidráulicas dentro de la unidad están aisladas para reducir la pérdida de calor. Se deben agregar materiales de aislamiento en las tuberías de agua de las instalaciones.

El programa de la unidad tiene funciones especiales que utilizan la bomba de calor y el calentador de respaldo (si está disponible) para proteger todo el sistema contra la congelación. Cuando la temperatura de caudal de agua en el sistema desciende por debajo de un cierto valor, la unidad calentará el agua, ya sea utilizando la bomba de calor o el calentador eléctrico o el calentador de respaldo. La función de protección anticongelante se apagará solo cuando la temperatura aumente hasta un cierto valor.

Cuando la unidad pierde energía, la función anterior no se activará para proteger la unidad contra la congelación.

⚠ CUIDADO

Cuando la unidad no esté funcionando durante un período prolongado, asegúrese de que esté encendida todo el tiempo. Si se debe cortar la energía de la unidad, asegúrese de que el agua en las tuberías del sistema se drene completamente para evitar que la bomba de agua y el sistema de tuberías estén dañados por el congelamiento. También es necesario cortar la energía de la unidad después de drenar el agua del sistema.

Es posible que entre agua en el interruptor de flujo y no se pueda drenar; puede congelarse cuando la temperatura es lo suficientemente baja. El conmutador de flujo se debe desmontar y secar antes de volverlo a instalar en la unidad.

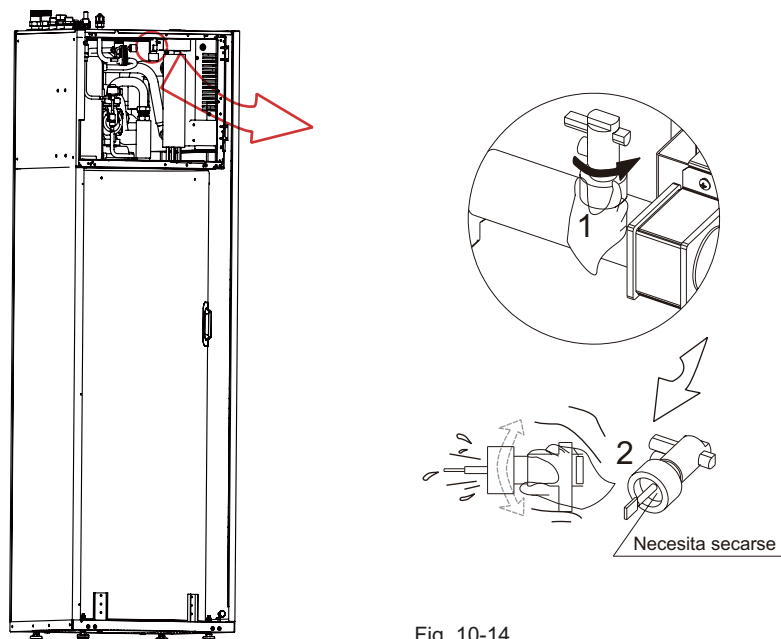


Fig. 10-14

NOTA

1. Giro en sentido contrario a las agujas del reloj, retire el conmutador de caudal.
2. Secar completamente el conmutador de caudal.

⚠ CUIDADO

Tenga cuidado de no deformar la tubería de la unidad si aplica una fuerza excesiva al conectar la tubería. Deformar la tubería puede provocar un mal funcionamiento del sistema VRF.

Si entra aire, humedad o polvo en el circuito de agua, pueden surgir problemas. Por lo tanto, siempre tenga en cuenta estos puntos al conectar el circuito de agua:

- Use tuberías limpias solamente.
- Mantenga el extremo de las tuberías hacia abajo cuando quite las rebabas.
- Cubra los extremos de las tuberías cuando las inserte a través de una pared para evitar que entre polvo y suciedad.
- Use un buen sellador de rosca para sellar las conexiones. El sellado debe ser capaz de soportar las presiones y temperaturas del sistema.
- Al utilizar tuberías metálicas que no sean de cobre, asegúrese de aislar los dos tipos de materiales entre sí para evitar la corrosión galvánica.
- Puesto que el cobre es un material blando, utilice las herramientas adecuadas para conectar el circuito de agua. El uso de herramientas inadecuadas puede causar daños a las tuberías.

NOTA

La unidad solo debe usarse en un sistema de agua cerrado. Si se realiza la instalación con un circuito de agua abierto se produciría una corrosión excesiva de las tuberías de agua:

- No utilice nunca en el circuito de agua partes recubiertas de Zn. Se puede producir una corrosión excesiva de estas piezas si se usan tuberías de cobre en el circuito de agua interno de la unidad.
- Cuando se usa una válvula de 3 vías en el circuito de agua. Preferiblemente, elija una válvula de 3 vías tipo bola para garantizar la separación total entre los circuitos de agua caliente sanitaria el circuito de agua de calefacción por suelo radiante.
- Cuando se use una válvula de 3 vías o una de 2 vías en el circuito de agua. El tiempo de cambio máximo recomendado para la válvula debe ser inferior a 60 segundos.

10.6.8 Llenar de agua

10.6.8.1 Llenar el circuito de agua

- Conecte el suministro de agua a la válvula de llenado y abra la válvula.
- Asegúrese de que todas las válvulas automáticas de purga de aire están abiertas (al menos 2 vueltas).
- Llenar con agua hasta que el manómetro (suministro independiente) indique una presión de aproximadamente 2,0 bar. Elimine el aire en el circuito tanto como sea posible con la válvula automática del purgador de aire.

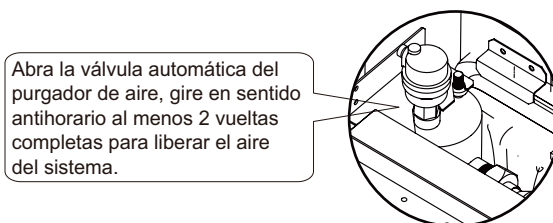


Fig. 10-15

NOTA

Durante el llenado, es posible que no se pueda eliminar todo el aire del sistema. El aire restante se eliminará a través de las válvulas automáticas del purgador de aire durante las primeras horas de funcionamiento del sistema. Podría ser necesario añadir una pequeña cantidad de agua tras la puesta en marcha.

- La presión del agua indicada en el manómetro variará según la temperatura del agua (mayor presión a mayor temperatura del agua). Sin embargo, en todo momento la presión del agua debe mantenerse por encima de los 0,5 bares para evitar que entre aire en el circuito.
- La unidad puede drenar demasiada agua a través de la válvula limitadora de presión.
- La calidad del agua debe cumplirse con las directivas EN 98/83 CE.
- El estado detallado de la calidad del agua se puede encontrar en las Directivas EN 98/83 de la CE.

NOTA

- En la mayoría de las aplicaciones, este volumen mínimo de agua será satisfactorio.
- Sin embargo, en procesos críticos o en habitaciones con una alta carga de calor, es posible que se requiera una cantidad mayor de agua.
- Cuando la circulación en cada circuito de calefacción por suelo radiante está controlada por válvulas controladas a distancia, es importante que este volumen mínimo de agua se mantenga aunque todas las válvulas estén cerradas.
- Si cada circuito de calefacción (refrigeración) está controlado por válvulas, la válvula de derivación de sobrepresión (suministro local) debe montarse entre los circuitos de calefacción (refrigeración).

10.6.8.2 Llenar el depósito de agua caliente sanitaria

- 1 Abra los grifos de agua caliente por turno para purgar el aire de las tuberías del sistema.
- 2 Abra la válvula de suministro de agua fría.
- 3 Cierre todos los grifos de agua después de purgar todo el aire.
- 4 Compruebe si hay fugas de agua.
- 5 Accione manualmente la válvula de alivio de presión para garantizar un caudal de agua libre a través del tubo de descarga.

⚠ CUIDADO

- La presión de entrada de agua fría debe ser inferior a 1,0 MPa. Se deben instalar un vaso de expansión y una válvula de seguridad (suministro independiente, la presión de protección es de 1,0 MPa).
- Directiva sobre calentamiento y calidad del agua y aguas subterráneas: Este producto está diseñado para cumplir con la Directiva Europea de Calidad del Agua 98/83/EC modificada por 2015/1787/IEU. La vida útil del producto no está garantizada en el caso del uso de aguas subterráneas, como agua de manantial o de pozo, el uso de agua del grifo cuando contiene sal u otras impurezas, ni en áreas de calidad de agua ácida. Los costos de mantenimiento y garantía relacionados con estos casos son responsabilidad del cliente.

11 Cableado de la instalación

⚠ ATENCIÓN

Un interruptor principal u otro medio de desconexión, que tenga una separación de contacto en todos los polos, debe ser incorporado en el cableado fijo de acuerdo con las leyes y regulaciones locales aplicables. Desconecte el suministro eléctrico antes de realizar cualquier conexión. Use solo cables de cobre. Nunca apriete los cables agrupados y asegúrese de que no entren en contacto con las tuberías ni con objetos de bordes afilados. Asegúrese de que no se aplique presión externa a las conexiones de los terminales. Todo el cableado de la instalación y los componentes deben ser instalados por un electricista autorizado y deben cumplir con las leyes y regulaciones locales aplicables.

El cableado de la instalación debe llevarse a cabo de acuerdo con el diagrama de cableado suministrado con la unidad y con las instrucciones dadas a continuación.

Asegúrese de usar un suministro eléctrico específico. No utilice nunca un suministro eléctrico compartido por otro dispositivo.

Conecte una derivación a tierra. No conecte la unidad a tierra a una tubería de servicio, a un protector contra sobretensiones ni a una toma de tierra de una instalación telefónica. Una conexión a tierra incompleta puede causar descargas eléctricas.

Asegúrese de instalar un interruptor de circuito de fallo a tierra (30 mA). De lo contrario, puede provocar una descarga eléctrica.

Asegúrese de instalar los fusibles o disyuntores necesarios.

Cuando hay una unidad interior VRF en el sistema, el módulo hidráulico y la unidad interior VRF necesitan estar conectados a la misma fuente de alimentación.

11.1 Precauciones en los trabajos de cableado eléctrico

- Sujete los cables de modo que los cables no hagan contacto con las tuberías (especialmente en la zona de alta presión).
- Sujete el cableado eléctrico con bridas tal como se muestra en la imagen para que no entre en contacto con las tuberías, particularmente en la zona de alta presión.
- Asegúrese de que no se aplique presión externa a los conectores de los terminales.
- Al instalar el interruptor de circuito de fallo a tierra, asegúrese de que sea compatible con el inverter (resistente a las interferencias eléctricas de alta frecuencia) para evitar la apertura innecesaria del interruptor de circuito de fallo a tierra.

💡 NOTA

El interruptor de circuito de fallo a tierra debe ser un disyuntor de alta velocidad de 30 mA (< 0,1 s).

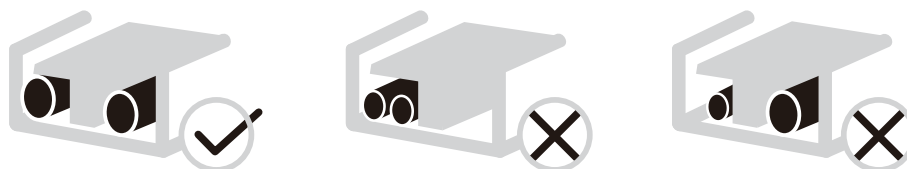
💡 NOTA

- La longitud máxima de los cables de comunicación es de 50 m.
- Los cables de alimentación y el cableado de comunicación deben tenderse por separado, no pueden colocarse en el mismo conducto. De lo contrario, podría provocar interferencias electromagnéticas. Los cables de alimentación y el cableado de comunicación no deben entrar en contacto con la tubería del refrigerante para evitar la alta temperatura de la tubería dañe los cables.
- Los cableados de comunicación deben utilizar líneas blindadas. Incluyendo el módulo hidráulico a la línea PQE de la unidad exterior, el módulo hidráulico a la línea ABXYE del controlador.

- Esta unidad está equipada con un inverter. La instalación de un condensador de avance de fase no solo reducirá el efecto de mejora del factor de potencia, sino que también puede causar un calentamiento anormal del condensador debido a las ondas de alta frecuencia. Nunca instale un condensador de avance de fase ya que podría provocar un accidente.
- El equipo debe estar conectado a tierra.
- Toda la carga externa de alta tensión, si es de metal o un puerto conectado a tierra, debe estar conectada a tierra.
- Es necesario que toda la intensidad de carga externa sea inferior a 0,2 A. Si la intensidad de carga única es superior a 0,2 A, la carga debe ser controlada por medio de un contactor de CA.

11.2 Precauciones al cablear el suministro eléctrico

- Utilice un terminal redondo de tipo ondulado para la conexión a la placa de terminales del suministro eléctrico. En caso de que no se pueda utilizar por razones inevitables, asegúrese de seguir las siguientes instrucciones.
 - No conecte cables de diferentes calibres al mismo terminal del suministro eléctrico. (Las conexiones sueltas pueden causar sobrecalentamiento).
 - Cuando conecte cables del mismo calibre, conéctelos de acuerdo con la imagen siguiente.



- Use el destornillador correcto para apretar los tornillos de los terminales. Los destornilladores pequeños pueden dañar la cabeza del tornillo e impedir que se puedan apretar firmemente.
- Si se aprietan demasiado los tornillos de los terminales se puede dañar.
- Conecte un interruptor de circuito de fallo a tierra y un fusible a la línea de suministro de energía.
- Al cablear, asegúrese de que se utilicen los cables prescritos, realice conexiones completas y fije los cables de manera que la fuerza aplicada no afecte a los terminales.

11.3 Requisitos del dispositivo de seguridad

1. Seleccione los diámetros de cable (valor mínimo) de manera individual para cada unidad según se indica en la tabla siguiente.
2. Seleccione un disyuntor que tenga una separación de contacto en todos los polos, de no menos de 3 mm, proporcionando una desconexión completa, mientras que MFA se utiliza para seleccionar los disyuntores de corriente y los diferenciales:

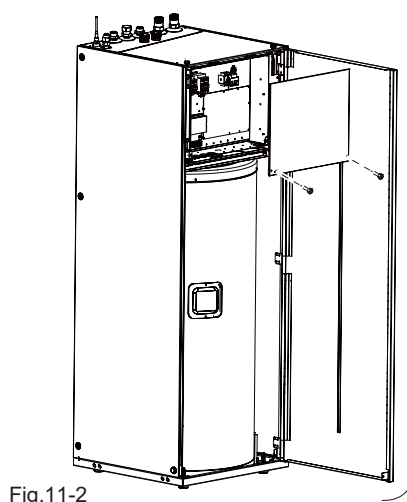
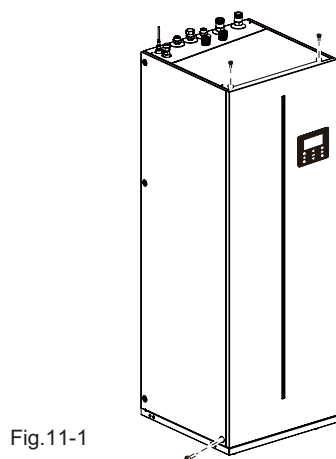
Sistema		Hz	Intensidad de alimentación					IWPM	
			Voltaje (V)	Mín. (V)	Máx. (V)	MCA (A)	MFA (A)	kW	FLA (A)
Estándar	100/190 (calentador de 3kW)	50	220-240/1N	198	264	16,9	20	0,087	0,66
	160/240 (calentador de 3kW)	50	220-240/1N	198	264	16,9	20	0,087	0,66
Opcional	100/190 (calentador de 6kW)	50	220-240/1N	198	264	33,1	40	0,087	0,66
	160/240 (calentador de 6kW)	50	220-240/1N	198	264	33,1	40	0,087	0,66

NOTA

MCA: Amperaje mín. del circuito (A)
MFA: Amperaje máximo de los fusibles (A)
IWPM: Motor de la bomba de agua interior
FLA: Amperaje a carga completa (A)

11.4 Antes de conectar el cableado

1. Retire el perno en la esquina inferior izquierda del módulo hidráulico.
2. Abra el panel frontal.
3. Retire la tapa de la caja de control.



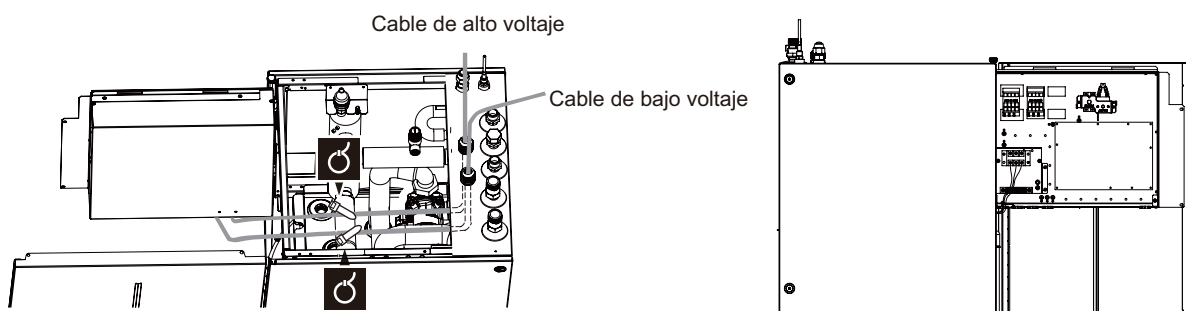
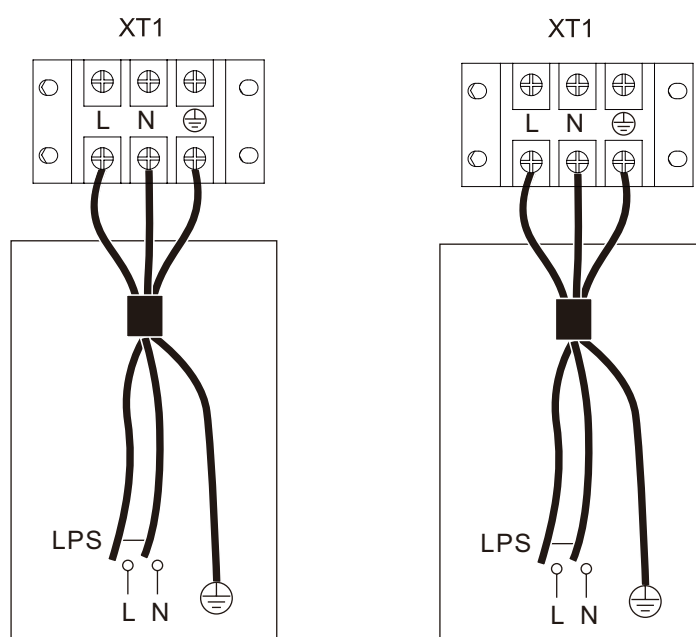


Fig. 11-3

11.5 Conectar la fuente de alimentación principal

NOTA

El conmutador de protección contra fugas debe instalarse en la fuente de alimentación de la unidad.



FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR
Calentador de respaldo
monofásico de 3 kW estándar

FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR
Calentador de respaldo
monofásico de 6 kW opcional

Fig. 11-4

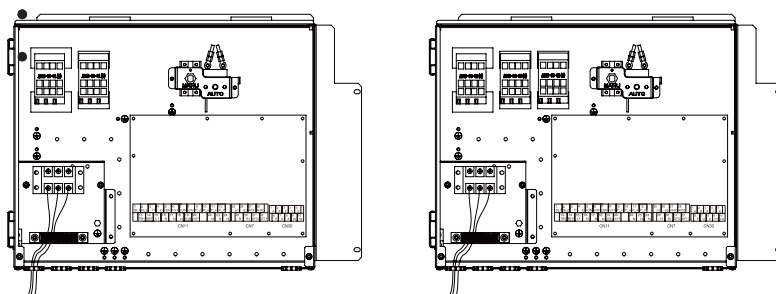


Fig. 11-5

Intensidad nominal del aparato (A)	Área transversal nominal (mm ²)	
	Cables flexibles	Cable para cableado fijo
> 16 y ≤ 25	2,5 y 4	2,5 a 6 años
> 32 y ≤ 50	6 y 10	6 a 16

- Los valores indicados son valores máximos (consulte los datos eléctricos para conocer los valores exactos).

NOTA

El interruptor de circuito de fallo a tierra debe ser un disyuntor de alta velocidad de 30 mA (<0,1 s). El cable flexible debe cumplir con los estándares 60245IEC (H05VV-F).

11.6 Conexión de otros componentes

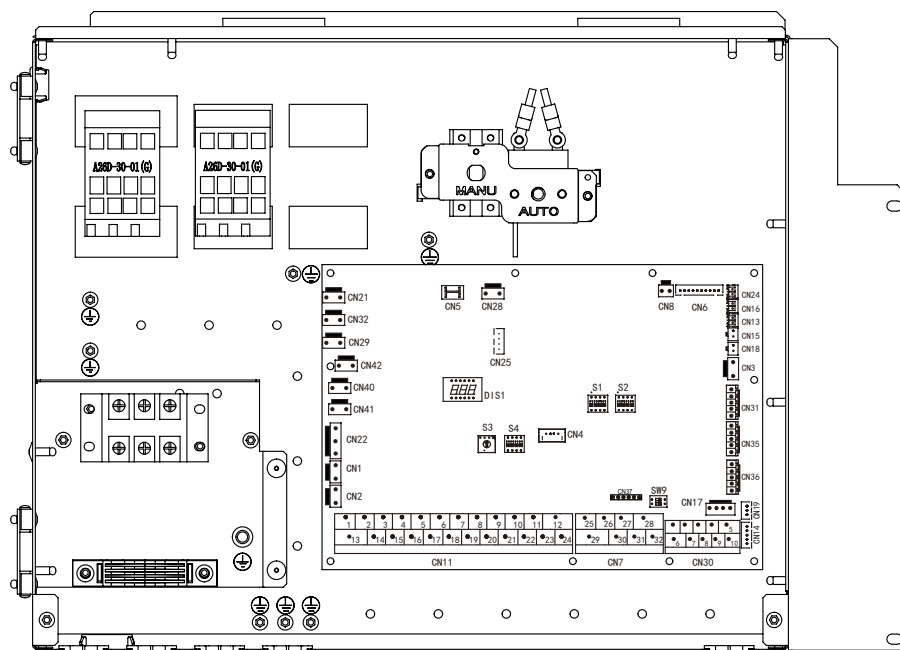


Fig.11-6

CN11	Texto		Se conecta a
	1	SL1	Señal de entrada de energía solar
	2	SL2	
	3	H	Entrada del termostato de pared (alto voltaje)
	4	C	
	15	L1	
	5	1ON	SV1 (válvula de 3 vías) (conectada en fábrica)
	6	1OFF	
	16	N	
	9	P_c	Pumpc (bomba de la zona 2)
	21	N	
	10	P_o	Bomba de circulación exterior/bomba de zona 1
	22	N	
	11	P_s	Bomba de energía solar
	23	N	
	12	P_d	Bomba de tuberías ACS
	24	N	
	13	TBH	No disponible
	16	N	
	14	IBH1	Calentador de refuerzo interno 1
	17	N	
	18	N	SV3 (válvula de 3 vías)
	19	3ON	
	20	3OFF	

CN7	Texto		Se conecta a
	25	HT	Cinta calentadora electrónica anticongelante (suministro independiente)
	29	N	
	27	AHS1	No disponible
	28	AHS2	

CN30	Texto		Se conecta a
	1	A	Control por cable (conectado en fábrica)
	2	B	
	3	X	
	4	Y	
	5	E	
	6	P	Unidad exterior
	7	Q	
	8	E	
	9	H1	Equipo interno en cascada
	10	H2	

El puerto proporciona la señal de control a la carga. Dos tipos de puerto de señal de control:

Tipo 1: Conector seco sin voltaje.

Tipo 2: El puerto proporciona la señal con voltaje de 220 V.

Si la intensidad de carga es < 0,2 A, la carga puede conectarse directamente al puerto.

Si la intensidad de carga es > 0,2 A, se requiere que el contactor de CA esté conectado para la carga.

11.6.1 Conectar el cable de comunicación a la unidad exterior

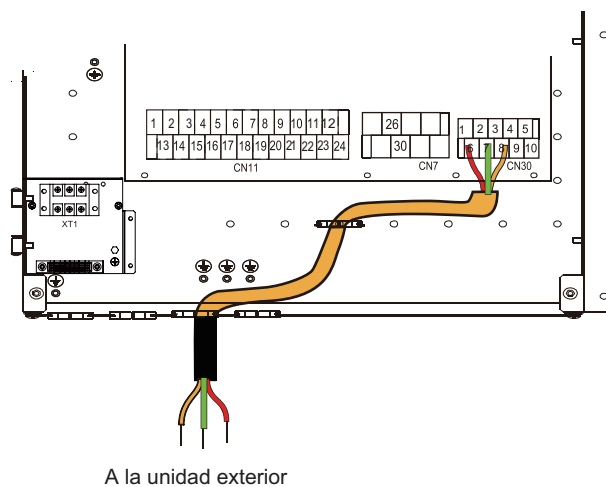


Fig. 11-7

11.6.2 Para un apagado remoto:

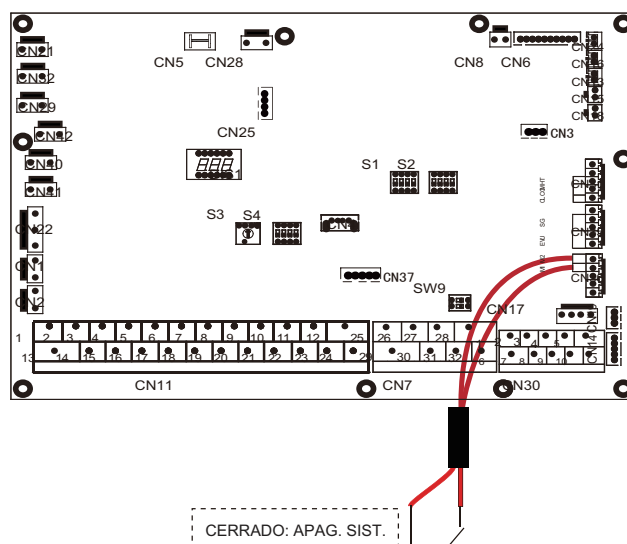


Fig. 11-8

Sensor de fugas de refrigerante R32 (Baja tensión)

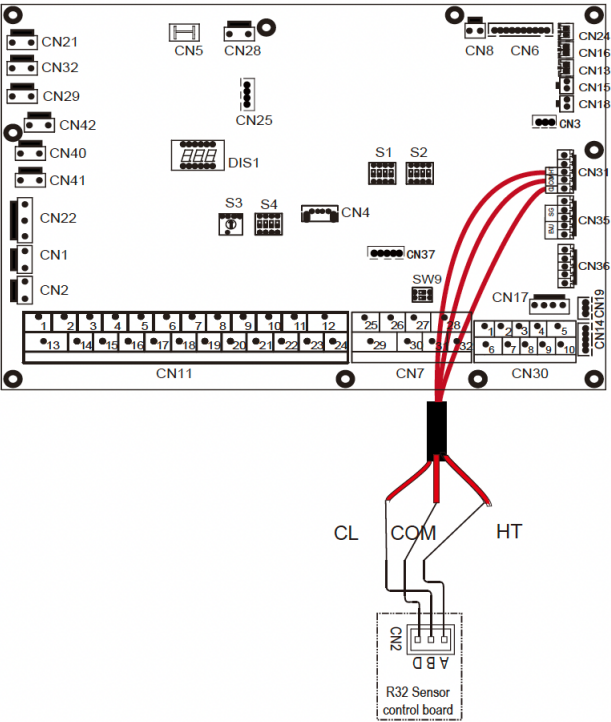


Fig.11-8

11.6.3 Termostato ambiente (Baja tensión):

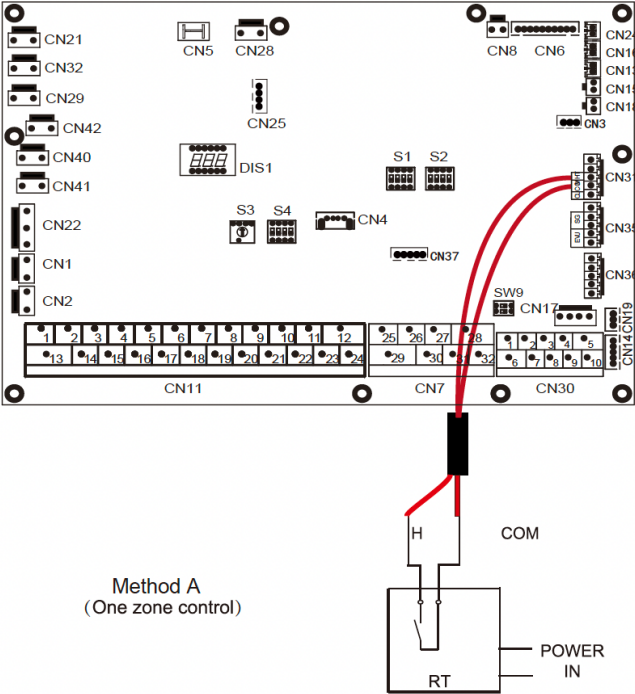


Fig.11-9

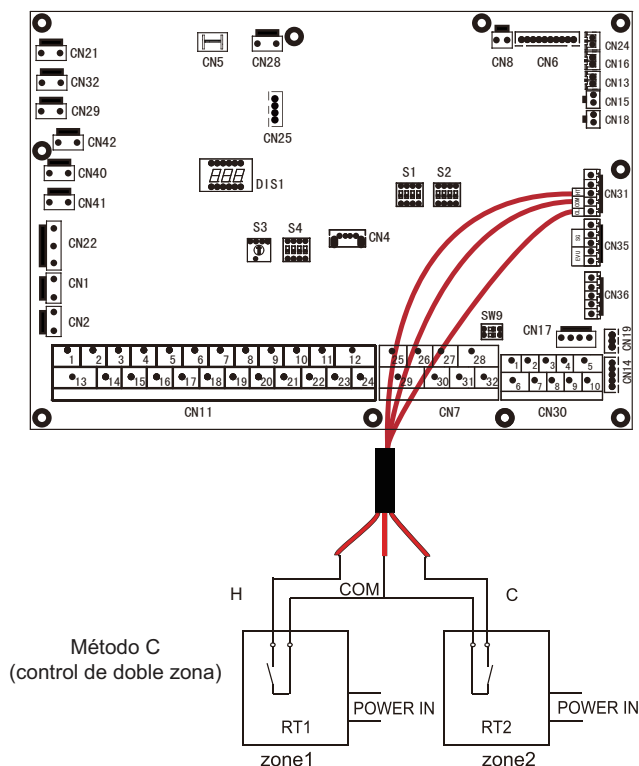


Fig. 11-10

RT1=1# Termostato ambiente
RT2=2# Termostato ambiente

• Método A (Control de una zona)

RT puede controlar la calefacción. Cuando la unidad interior está conectada al controlador de temperatura externo, la interfaz de usuario FOR SERVICEMAN selecciona ROOM THERMOSTAT a MODE SET:

A.1 Cuando la tensión de detección de la unidad es de 12VDC entre HT y COM, la unidad funciona en modo calefacción.

A.2 Cuando la unidad detecta que el voltaje es 0 VCC entre HT y COM, la unidad deja de funcionar para calefacción de espacios.

• Método C (Control de doble zona)

El módulo hidráulico está conectado a dos termostatos de pared, con FOR SERVICEMAN ROOM THERMOSTAT ajustado a DOUBLE ZONE:

C.1 Cuando la unidad detecta tensión de 12VDC entre HT y COM, la zona1 se enciende. Cuando la unidad detecta un voltaje de 0VDC entre HT y COM, la zona1 se apaga.

C.2 Cuando la unidad detecta un voltaje de 12VDC entre CL y COM, la zona 2 se enciende de acuerdo con la curva de temperatura de clima. Cuando la unidad detecta tensión de 0V entre CL y COM, la zona2 se apaga.

C.3 Cuando HT-COM y CL-COM se detectan como 0VDC, la unidad se apaga.

C.4 cuando HT-COM y CL-COM se detectan como 12VDC, tanto la zona1 como la zona2 se encienden.

El cableado del termostato debe corresponder a la configuración de la interfaz de usuario. Consulte ROOMTHERMOSTAT.

La alimentación de la máquina y del termostato ambiente debe estar conectada a la misma Línea Neutra.

Cuando ROOM THERMOSTAT no está configurado en NO, el sensor de temperatura interior Ta no se puede configurar como válido.

La zona 2 sólo puede funcionar en modo calefacción. Durante la instalación, el cableado de los termostatos para la zona1 y la zona2 debe ser correcto.

a) Procedimiento

Conecte el cable a los terminales apropiados como se muestra en la imagen.

Fije el cable con bridas a los soportes de bridas para garantizar el alivio de tensión.

11.6.4 Para Smart grid:

La unidad tiene función de red inteligente, hay dos puertos en la PCB para conectar la señal SG y la señal EVU de la siguiente manera (SG es energía municipal y EVU es energía gratuita):

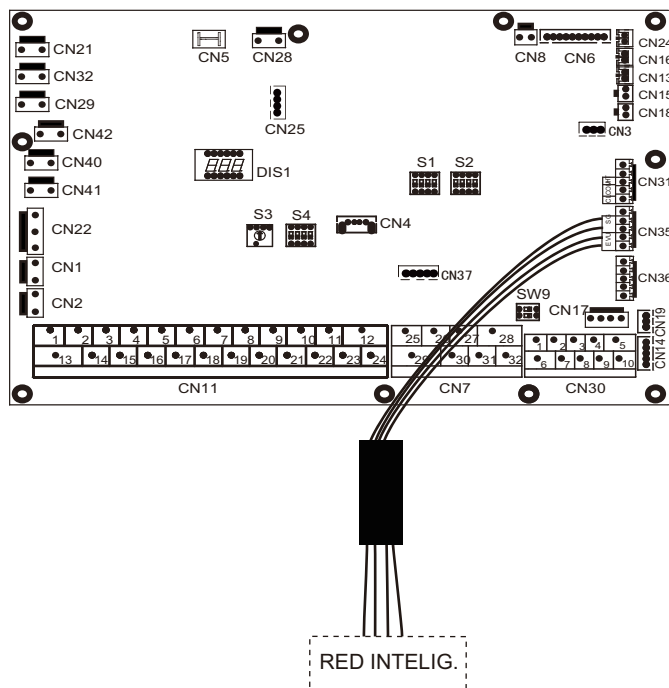


Fig. 11-11

1. Cuando la señal EVU está encendida y la señal SG está encendida, siempre que el modo DHW esté configurado como válido, el sistema VRF y el IBH funcionarán en modo DHW al mismo tiempo automáticamente. Cuando T5 sube a 60 °C, el modo ACS saldrá y cambiará al modo de curación normalmente.

2. Cuando la señal EVU está encendida y la señal SG está apagada, siempre que el modo DHW esté configurado como válido y el modo esté encendido, el sistema VRF y el IBH funcionarán en modo DHW al mismo tiempo automáticamente. Cuando T52Min (T5S 3,60), el modo ACS saldrá y cambiará al modo calefacción normalmente. (T5S es la temperatura configurada).

3. Cuando la señal EVU está en OFF, la señal SG está en ON, la unidad funciona normalmente.

4. Cuando la señal EVU está apagada y la señal SG está apagada, la unidad funciona de la siguiente manera: La unidad no funcionará en modo ACS, y el IBH no es válido, la función de desinfección no es válida. El tiempo máximo de funcionamiento para calefacción es "SG RUNNING TIME", luego la unidad se apagará.

11.6.5 Para P_o:

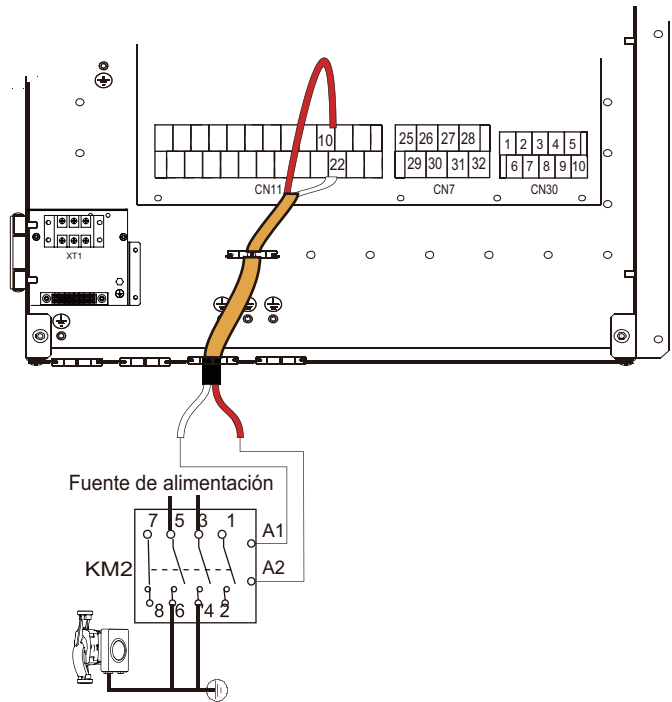


Fig.11-12

Voltaje	220-240 V CA
Intensidad máxima en funcionamiento (A)	0,2
Tamaño mínimo de cableado (mm ²)	0,75
Tipo de señal del puerto de control	Tipo 2

a) Procedimiento

Conecte el cable a los terminales apropiados tal como se muestra en la imagen. Fije el cable con bridas a los soportes de bridas para garantizar el alivio de tensión.

11.6.6 Para P_c

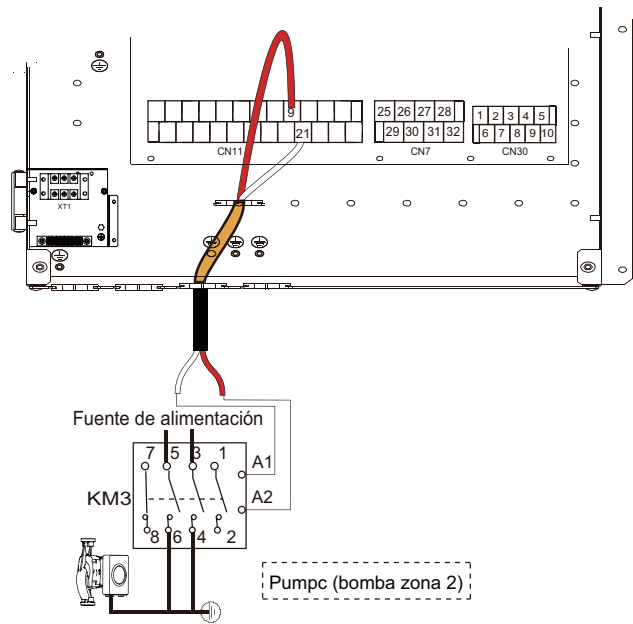


Fig.11-13

Voltaje	220-240 V CA
Intensidad máxima en funcionamiento (A)	0,2
Tamaño mínimo de cableado (mm ²)	0,75
Tipo de señal del puerto de control	Tipo 2

11.6.7 Para P_d y P_s:

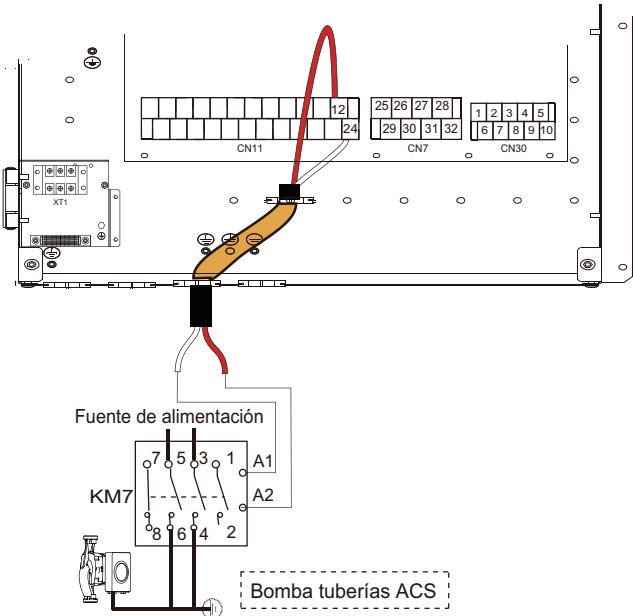


Fig.11-14

Bomba de circulación de ACS P_d

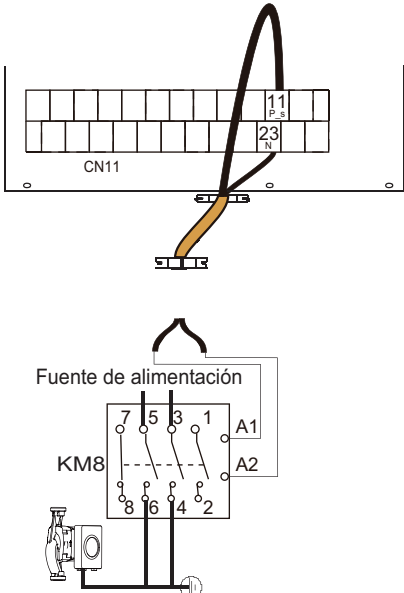


Fig.11-15

Bomba de energía solar exterior P_s

Voltaje	220-240 V CA
Intensidad máxima en funcionamiento (A)	0,2
Tamaño mínimo de cableado (mm ²)	0,75
Tipo de señal del puerto de control	Tipo 2

11.6.8 Para válvula de 3 vías SV3

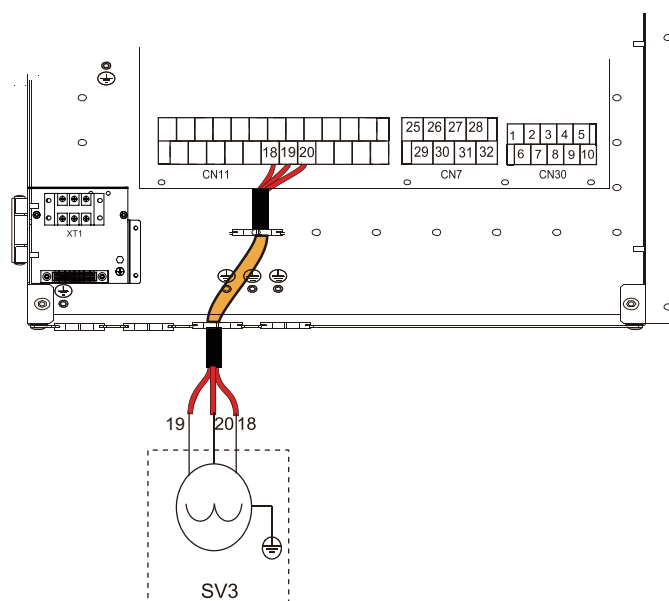


Fig.11-15

11.6.9 Para salida de señal de deshielo:

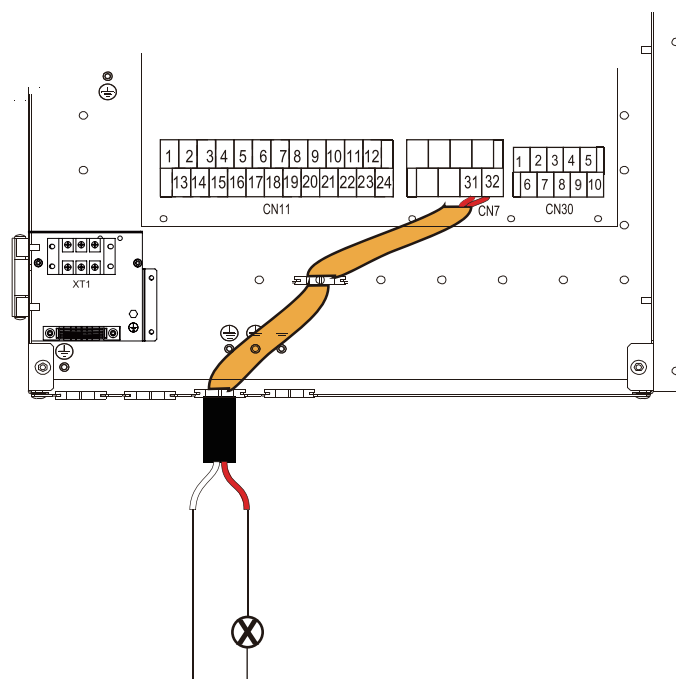


Fig.11-16

11.6.10 Para salida de señal de estado operativo de la unidad

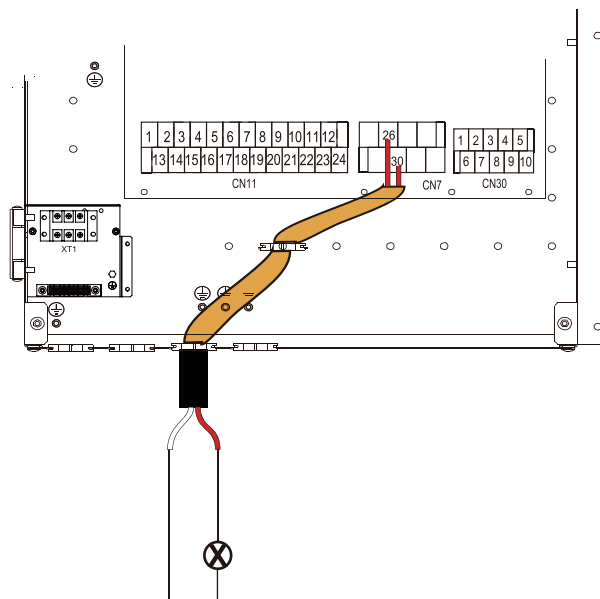


Fig.11-17

11.6.11 Para el termostato de ambiente:

Termostato de ambiente tipo 1 (Alta tensión): "POWER IN" proporciona el voltaje de encendido al RT, no proporciona el voltaje al conector RT. El puerto "15 L1" se conecta desde el puerto de suministro de energía principal de la unidad L de suministro de energía monofásico.

Termostato de ambiente tipo 2 (baja tensión): "POWER IN" proporciona el voltaje de trabajo al RT.

Hay dos métodos de conexión opcionales según el tipo de termostato de ambiente.

Termostato de ambiente tipo 1 (Alta tensión):

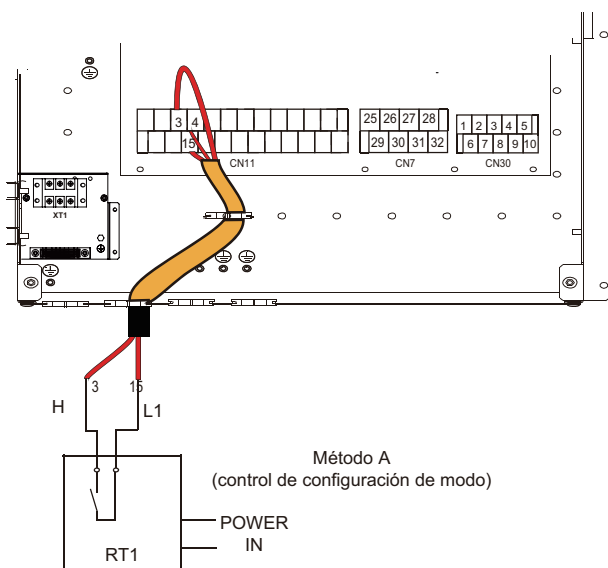


Fig. 11-18

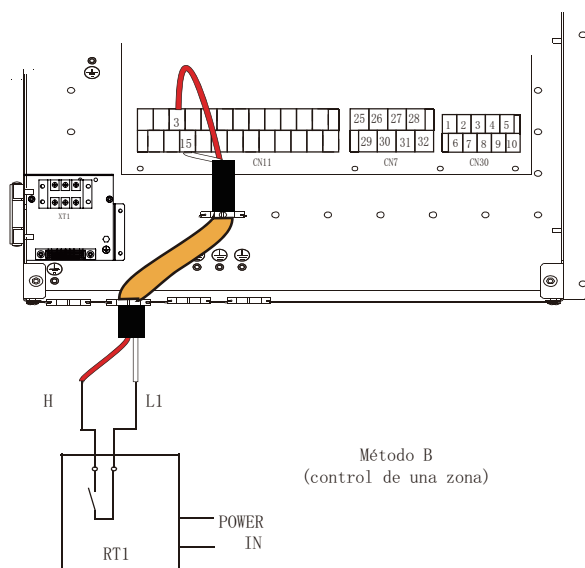


Fig. 11-19

Método B
(control de una zona)

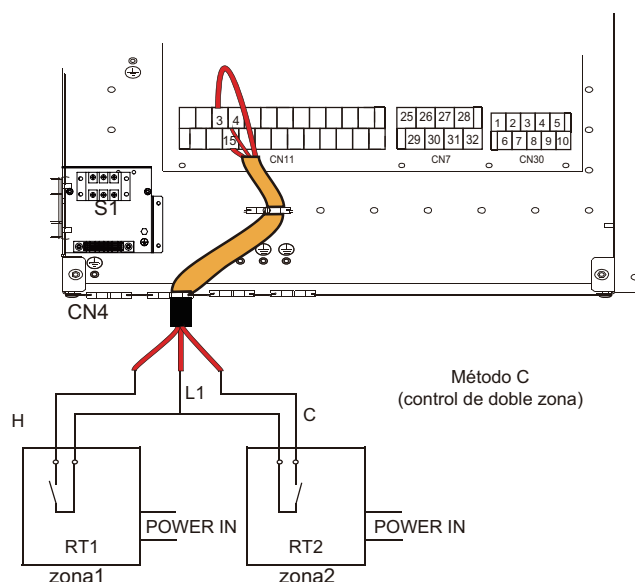


Fig. 11-20

Método C
(control de doble zona)

Voltaje	220-240 V CA
Intensidad máxima en funcionamiento (A)	0,2
Tamaño mínimo de cableado (mm ²)	0,75

Hay tres métodos para conectar el cable del termostato (como se describe en la imagen de arriba) y depende de la aplicación.

• Método A (Control del modo seleccionado)

RT puede controlar la calefacción. Cuando el módulo hidráulico está conectado al controlador de temperatura externo, la interfaz de usuario FOR SERVICEMAN selecciona ROOM THERMOSTAT a MODE SET:

A.1 Cuando la unidad detecta que el voltaje es de 230 V CA entre H y N, la unidad funciona en el modo de calefacción.

A.2 Cuando la unidad detecta que el voltaje es 0 VCA entre H y N, la unidad deja de funcionar para calefacción.

• Método B (Control de una zona)

RT proporciona a la unidad la señal de conmutación. La interfaz de usuario FOR SERVICEMAN selecciona ROOM THERMOSTAT a ONE ZONE:

B.1 Cuando la unidad detecta que el voltaje es de 230 V CA entre H y N, la unidad se pone en marcha.

B.2 Cuando la unidad detecta que el voltaje es 0 V CA entre H y N, la unidad se apaga.

• Método C (Control de doble zona)

El módulo hidráulico está conectado a dos termostatos de pared, con FOR SERVICEMAN ROOM THERMOSTAT ajustado a DOUBLE ZONE:

C.1 Cuando la unidad detecta que el voltaje es de 230 VCA entre H y N, la zona 1 se enciende. Cuando la unidad detecta que el voltaje es de 0 VCA entre H y N, la zona 1 se apaga.

C.2 Cuando la tensión de detección de la unidad es de 230VAC entre C y N, la zona2 se enciende de acuerdo con la curva de temperatura de clima. Cuando la tensión de detección de la unidad es 0V entre C y N, la zona2 se apaga.

C.3 Cuando H-N y C-N se detectan como 0VAC, la unidad se apaga.

C.4 cuando H-N y C-N se detectan como 230VAC, tanto la zona1 como la zona2 se encienden.

11.6.12 Para señal de entrada de energía solar

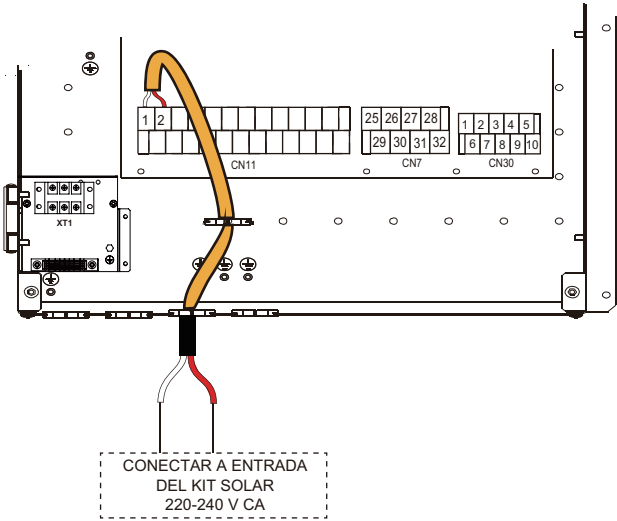


Fig. 11-21

Voltaje	220-240 V CA
Intensidad máxima en funcionamiento (A)	0,2
Tamaño mínimo de cableado (mm²)	0,75

12 PUESTA EN MARCHA Y CONFIGURACIÓN

La unidad debe ser configurada por el instalador para que coincida con el entorno de instalación (clima exterior, opciones instaladas, etc.) y la experiencia del usuario.

⚠ CUIDADO

Es importante que toda la información en este capítulo sea leída secuencialmente por el instalador y que el sistema esté configurado tal como se describe.

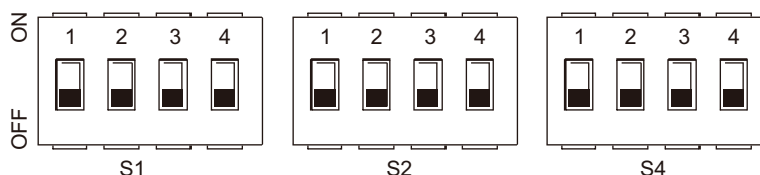
12.1 Descripción general de la configuración de los conmutadores DIP

12.1.1 Ajuste de las funciones

Conmutadores DIP S1, S2 y S4 están ubicados en la placa de control principal del módulo hidráulico (consulte "2.3.1 Placa de control principal del módulo hidráulico") y permiten la configuración de la instalación del termistor de fuente de calefacción adicional, la instalación del segundo calentador interno de respaldo, etc.

⚠ ATENCIÓN

Desconecte el suministro eléctrico antes de abrir el panel de servicio de la caja de conmutadores y realizar cualquier cambio en la configuración de los conmutadores DIP.

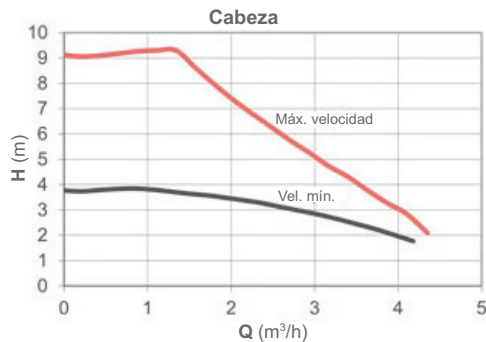


Conmutador DIP		ON=1	OFF=0	Predeterminado de fábrica	Conmutador DIP		ON=1	OFF=0	Predeterminado de fábrica	Conmutador DIP		ON=1	OFF=0	Predeterminado de fábrica
S1	1/2	0/0 = IBH (control de incremento de un paso) 0/1 = IBH (control de incremento de dos pasos) 1/1 = IBH (control de incremento de tres pasos)		Consulte el diagrama de cableado controlado eléctricamente.	S2	1	Arrancar la bomba después de 24 horas no será válido	Arrancar la bomba después de 24 horas será válido	Consulte el diagrama de cableado controlado eléctricamente.	S4	1	IBH para ACS =válido	IBH para ACS = no válido	Consulte el diagrama de cableado controlado eléctricamente.
		2	Con TBH			Sin TBH		Reservado						
	3/4	0/0 = Con IBH 1/0 = Reservado 0/1 = Con AHS para modo calefacción 1/1 = Con AHS para modo calefacción y modo ACS	3/4			Reservado	2/ 3/ 4							

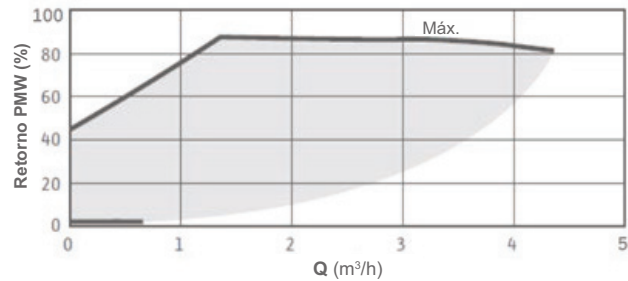
12.2 Ajuste de la bomba

La bomba se controla mediante una señal digital de modulación de ancho de pulso de bajo voltaje, lo que significa que la velocidad de rotación depende de la señal de entrada. La velocidad cambia en función del perfil de entrada.

Las relaciones entre la altura y el caudal de agua nominal, el Retorno PMW y el caudal de agua nominal se muestran en el gráfico siguiente.

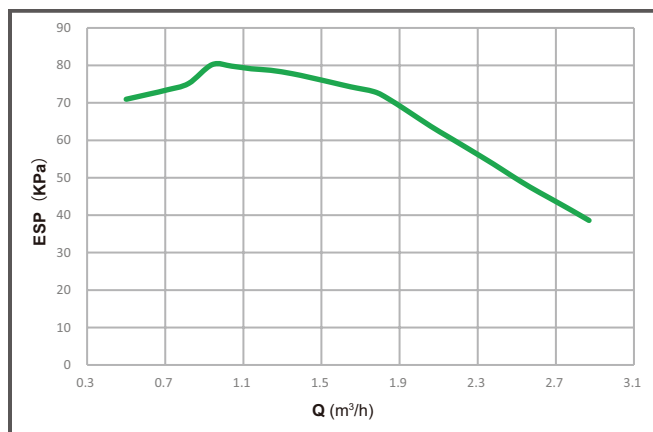


El área de regulación se incluye entre la curva de velocidad máxima y la curva de velocidad mínima.



La bomba interna mantiene la potencia máxima, el módulo hidráulico puede proporcionar la altura y el caudal:

Presión estática externa disponible VS Caudal



Módulo hidráulico 160

⚠ CUIDADO

- Si las válvulas están en la posición incorrecta, la bomba de circulación puede dañarse.

⚠ PELIGRO

- Si es necesario verificar el estado de funcionamiento de la bomba cuando se enciende la unidad, no toque los componentes internos de la caja de componentes electrónicos para evitar descargas eléctricas.

Diagnóstico de fallos en la primera instalación

- Si no se muestra nada en la interfaz de usuario, es necesario verificar si se detecta alguna de las siguientes anomalías antes de diagnosticar posibles códigos de error.
 - Error de desconexión o cableado (entre el suministro eléctrico y la unidad y entre la unidad y la interfaz de usuario).
 - El fusible en la PCB puede haberse averiado.
- Si la interfaz de usuario muestra "E8" o "E0" como código de error, existe la posibilidad de que haya aire en el sistema, o que el nivel de agua en el sistema sea inferior al mínimo requerido.
- Si el código de error E2 se muestra en la interfaz de usuario, compruebe el cableado entre la interfaz de usuario y la unidad.

Encontrará más códigos de error y causas de fallos en 6 "Códigos de error".

12.3 Puesta en marcha inicial con temperatura ambiente exterior baja

Durante el arranque inicial y cuando la temperatura del agua es baja, es importante que el agua se caliente gradualmente. De lo contrario, se pueden agrietar los pisos de hormigón debido al rápido cambio de temperatura. Por favor, póngase en contacto con el contratista responsable de la construcción de las soleras de hormigón para obtener más detalles. Para conseguirlo, la temperatura más baja del caudal de agua que puede seleccionarse puede reducirse a un valor comprendido entre 25 °C y 35 °C desde FOR SERVICEMAN.

12.4 Controles previos a la puesta en funcionamiento

Comprobaciones antes de la puesta en marcha

⚠ PELIGRO

Desconecte el suministro eléctrico antes de realizar cualquier conexión.

Después de la instalación de la unidad, compruebe los puntos siguientes antes de accionar el disyuntor:

- **Cableado de la instalación:** Asegúrese de que el cableado de la instalación entre el panel de suministro local, la unidad y las válvulas (cuando corresponda), la unidad y el termostato de pared (cuando corresponda), la unidad y el depósito de agua caliente sanitaria y la unidad y el kit del calentador de respaldo estén conectados de acuerdo con las instrucciones descritas en el capítulo, según los diagramas de cableado y las leyes y regulaciones locales.
- **Fusibles, disyuntores o dispositivos de protección:** Compruebe que los fusibles o los dispositivos de protección instalados localmente sean del tamaño y tipo especificados en. Asegúrese de que no se hayan puenteado ningún fusible o dispositivo de protección.
- **Disyuntor del calentador de respaldo:** No olvide encender el disyuntor del calentador de respaldo en la caja de conmutadores (depende del tipo de calentador de respaldo). Consulte el diagrama de cableado.
- **Disyuntor del calentador de refuerzo:** No olvide encender el disyuntor del calentador de refuerzo (se aplica solo a las unidades que tengan instalado el depósito de agua caliente sanitaria opcional).
- **Cableado a tierra:** Asegúrese de que los cables a tierra se hayan conectado correctamente y que los terminales a tierra estén apretados.
- **Cableado interno:** Compruebe visualmente la caja de conmutadores para ver si hay conexiones sueltas o componentes eléctricos dañados.
- **Montaje:** Compruebe que la unidad esté montada correctamente para evitar ruidos y vibraciones anormales al arrancar la unidad.
- **Equipo dañado:** Compruebe el interior de la unidad en busca de componentes dañados o tuberías comprimidas.
- **Fuga de refrigerante:** Revise el interior de la unidad para detectar fugas de refrigerante. Si hay una fuga de refrigerante, llame a su distribuidor local.
- **Voltaje de la fuente de alimentación:** Compruebe el voltaje de la fuente de alimentación en el panel de suministro local. La tensión debe corresponder a la tensión en la etiqueta de características de la unidad.
- **Válvula del purgador de aire:** Asegúrese de que la válvula del purgador de aire esté abierta (al menos 2 vueltas).
- **Válvulas de cierre:** Asegúrese de que las válvulas de cierre estén totalmente abiertas.

12.5 Ajustes en la instalación

La unidad debe ser configurada para que coincida con el entorno de instalación (clima exterior, opciones instaladas, etc.) y las necesidades del usuario. Hay disponibles varias posibilidades de ajustes en la instalación. Estas configuraciones son accesibles y programables a través de "FOR SERVICEMAN" desde la interfaz de usuario.

Activación de la unidad

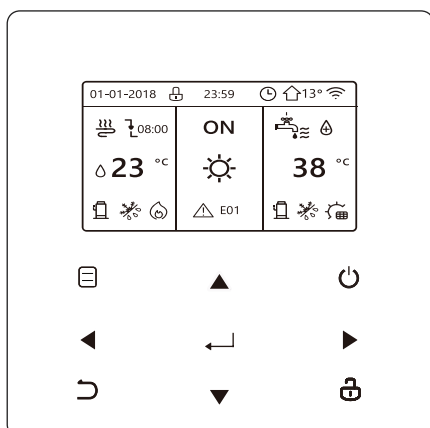
Al activar la unidad, se muestra "1%~99%" en la interfaz de usuario durante la inicialización. Durante este proceso, no se puede utilizar la interfaz de usuario.

Procedimiento

Para cambiar uno o más de los ajustes en la instalación, proceda de la siguiente manera.

💡 NOTA

Los valores de temperatura que se muestran en el control por cable (interfaz de usuario) se indican en °C.



Teclas	Función
	• Ir a la estructura de menús (en la página de inicio)
	• Navegar con el cursor en la pantalla • Navegar en la estructura del menú • Ajustar la configuración
	• Encender/apagar la operación de calefacción de espacios o el modo ACS • Activar o desactivar funciones en la estructura del menú
	• Volver al nivel superior • Mantenga pulsado para desbloquear/bloquear el controlador
	• Permite desbloquear/bloquear algunas funciones como "Ajuste de la temperatura del ACS"
	• Ir al siguiente paso al programar un horario en la estructura del menú; y confirmar una selección para entrar en el submenú de la estructura de menús.

13 PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO Y VERIFICACIONES FINALES

El instalador está obligado a verificar el funcionamiento correcto de la unidad después de la instalación.

13.1 Verificaciones finales

Antes de poner en marcha la unidad, lea las siguientes recomendaciones:

Una vez realizada la instalación completa y todos los ajustes necesarios, cierre todos los paneles frontales de la unidad y vuelva a colocar la cubierta de la unidad.

El panel de servicio de la caja de conmutadores solo debe ser abierto por un electricista autorizado para fines de mantenimiento.

13.2 Funcionamiento en modo de prueba (manual)

Si es necesario, el instalador puede realizar una prueba manual de funcionamiento en cualquier momento para comprobar el funcionamiento correcto de la purga de aire, la calefacción y el calentamiento de agua sanitaria, consulte 7.9 "PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO".

14 MANTENIMIENTO Y SERVICIO

Para garantizar una disponibilidad óptima de la unidad, se deben realizar una serie de comprobaciones e inspecciones en la unidad y en el cableado de la instalación a intervalos regulares.

Este mantenimiento debe ser llevado a cabo por su técnico local.

Para garantizar una disponibilidad óptima de la unidad, se deben realizar una serie de comprobaciones e inspecciones en la unidad y en el cableado de la instalación a intervalos regulares.

Este mantenimiento debe realizarlo un técnico local.

PELIGRO

DESCARGA ELÉCTRICA

Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento o reparación, debe desconectar el suministro eléctrico desde el panel de alimentación.

No toque las partes sometidas a tensión durante los 10 minutos siguientes tras haber desconectado el suministro eléctrico.

El calentador del cárter del compresor puede funcionar incluso en modo de espera.

Tenga en cuenta que algunas secciones de la caja de componentes eléctricos están calientes.

Prohibido tocar cualquier parte conductora.

Prohibido lavar la unidad con agua. Puede generar descargas eléctricas o incendios.

Prohibido dejar la unidad desatendida cuando se retira el panel de servicio.

Las verificaciones siguientes deben ser realizadas al menos una vez al año por personal cualificado.

Presión del agua

Compruebe la presión del agua, si es inferior a 1 bar, llene el sistema con agua.

Filtro de agua

Limpie el filtro de agua.

Válvula limitadora de presión de agua

Compruebe el funcionamiento correcto de la válvula limitadora de presión girando el mando negro de la válvula en sentido antihorario:

Si no se escucha el sonido de un chasquido, póngase en contacto con su distribuidor local.

En caso de que el agua siga saliendo de la unidad, primero cierre tanto la válvula de entrada como la de salida de agua y luego póngase en contacto con su distribuidor local.

Manguito de válvula limitadora de presión

Compruebe que el manguito de válvula limitadora de presión esté colocado adecuadamente para drenar el agua.

Cubierta de aislamiento del vaso del calentador de respaldo

Compruebe que la cubierta de aislamiento del calentador de respaldo esté bien ajustada alrededor del recipiente del mismo. Válvula limitadora de presión del depósito de agua caliente sanitaria (se suministra en la instalación).

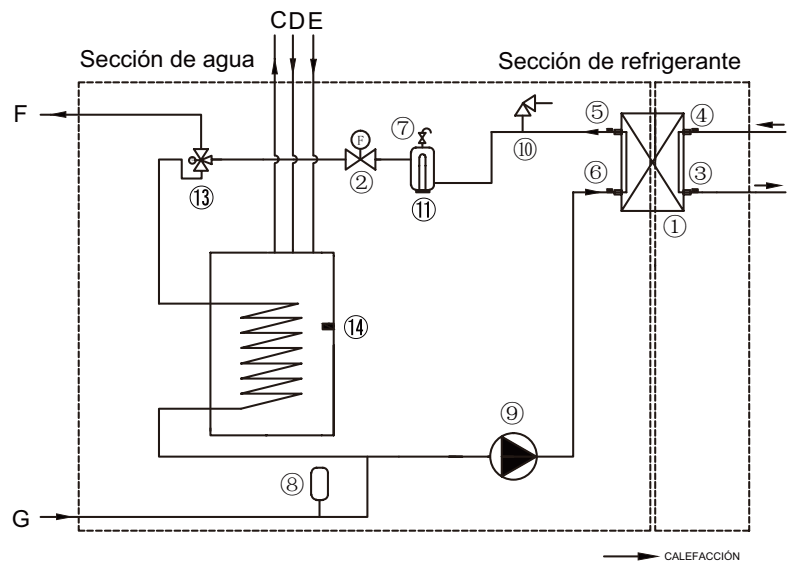
Compruebe el funcionamiento correcto de la válvula limitadora de presión en el depósito de agua caliente sanitaria.

Caja de conmutadores de la unidad

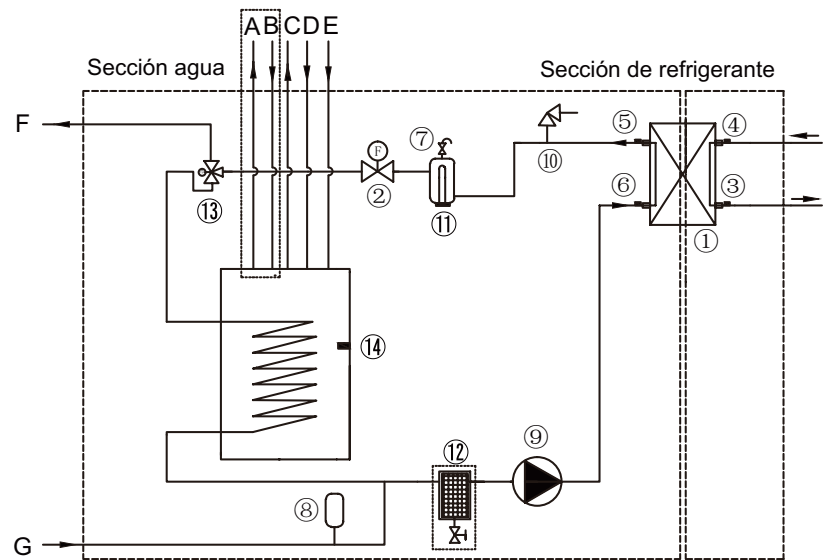
Realice una inspección visual exhaustiva de la caja de conmutadores y busque defectos evidentes, como conexiones sueltas o cableado defectuoso.

Compruebe el correcto funcionamiento de los contactores con un ohmímetro. Todos los contactos de estos contactores deben estar en posición abierta.

ANEXO A: Ciclo de refrigerante



Unidad estándar



Elemento	Descripción	Elemento	Descripción
1	Intercambiador de calor de la sección de agua (placa del intercambiador de calor)	12	Separador magnético (opcional)
2	Conmutador de caudal	13	Válvula de 3 vías
3	Sensor de temperatura de la línea de líquido refrigerante	14	Sensor de temperatura del depósito de agua sanitaria
4	Sensor de temperatura de la línea de gas refrigerante	A	Salida de circulación solar (opcional)
5	Sensor de temperatura del agua de salida	B	Entrada de circulación solar (opcional)
6	Sensor de temperatura del agua de entrada	C	Salida de agua caliente sanitaria
7	Válvula automática del purgador de aire	D	Entrada de recirculación de agua caliente sanitaria
8	Vaso de expansión	E	Entrada de agua fría sanitaria
9	Bomba de circulación	F	Salida de agua para calefacción
10	Válvula limitadora de presión	G	Entrada de agua para calefacción
11	Calentador de soporte		

16110600000907 V.C



Distribuido por **frigicoll**

OFICINA CENTRAL
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
(Barcelona)
Tel. +34 93 480 33 22
<http://home.frigicoll.es>
<http://www.midea.es>

MADRID
Senda Galiana, 1
Polígono Industrial Coslada
Coslada (Madrid)
Tel. +34 91 669 97 01
Fax. +34 91 674 21 00
madrid@frigicoll.es