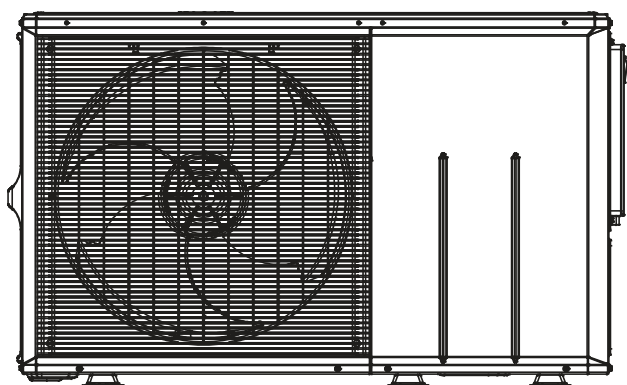
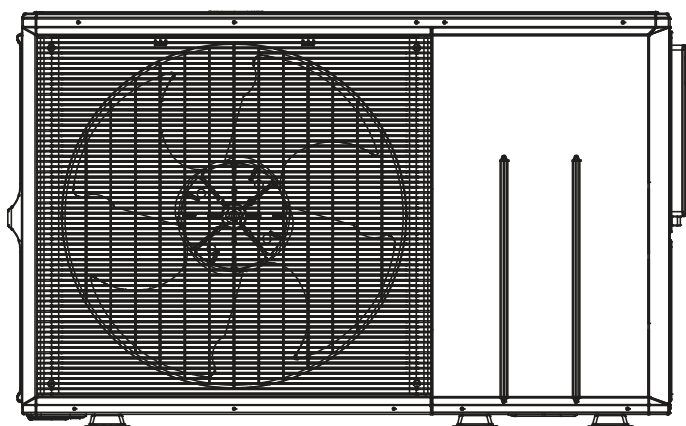


Manual de instalación para sistema integral de bomba de calor Aire - Agua



AW042MUGHA
AW062MUGHA
AW082MUGHA
AW102MUGHA
AW10NMUGHA



AW122MXGHA
AW142MXGHA
AW162MXGHA
AW12NMXGHA
AW14NMXGHA
AW16NMXGHA

No. 0150570962

- Este producto debe ser instalado por personal cualificado.
- Lea atentamente este manual antes de la instalación. Este aparato está lleno de R290
- Guarde este manual para futuras referencias.

Instrucciones originales



Contenido

Contenido	
Definiciones.....	1
Seguridad	2
Introducción.....	14
Accesorios	15
Transporte y elevación	16
Instrucciones de instalación	18
El cableado eléctrico y la aplicación.....	28
Instalación y depuración.....	35
Código de error.....	36
Instrucciones de funcionamiento del controlador	38
Funcionamiento de prueba y rendimiento	64
Mover y desechar el aire acondicionado.....	65

⚠ Advertencia

- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o personas calificadas para evitar un peligro.
- Este aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad.
- Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no juegan con el aparato.
- Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento si se les ha dado supervisión o instrucción sobre el uso del aparato de manera segura y entienden los peligros involucrados. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.
- Los aparatos no están diseñados para ser operados por medio de un temporizador externo o un sistema de control remoto separado.
- Mantenga el aparato y su cable fuera del alcance de los niños menores de 8 años.
- Desconecte el aparato de su fuente de alimentación durante el servicio de mantenimiento y al reemplazar piezas.
- Si no está prevista la desconexión, deben hacer la desconexión con un sistema de bloqueo en posición aislada.
- Este aparato está destinado a ser utilizado por usuarios expertos o formados en tiendas, en la industria ligera y en granjas, o para uso comercial por personas normales.
- Exigimos que los técnicos de instalación cualificados instalen correctamente el equipo de acuerdo con las instrucciones de instalación proporcionadas por el equipo.
- El equipo se instalará de conformidad con las normas nacionales de cableado.
- El cableado debe ser realizado por un electricista cualificado. Todos los cables deben cumplir las especificaciones eléctricas locales.
- Los medios de desconexión, como el disyuntor de circuito, que pueden proporcionar una desconexión completa en todos los polos, deben incorporarse en el cableado fijo de acuerdo con las reglas de cableado. Use un ELB (interruptor de fugas eléctrico). Si no lo usan, causará una descarga eléctrica o un incendio. Los detalles del tipo y la clasificación de los fusibles, o la clasificación de los disyuntores / ELB se detallan en la parte siguiente.
- El método de conexión del aparato a la alimentación eléctrica y la interconexión de componentes separados se detalla en este manual. El diagrama de cableado con una indicación clara de las conexiones y el cableado a los dispositivos de control externos y el cable de alimentación se detalla en este manual. El cable del tipo H07RN-F o del tipo eléctricamente equivalente tiene que ser utilizado para la conexión de alimentación y la interconexión entre la unidad exterior y la unidad interior. El tamaño del cable se detalla en este manual.
- La información de las dimensiones del espacio necesario para la correcta instalación del aparato, incluidas las distancias mínimas permitidas a las estructuras adyacentes, se detalla en la parte siguiente.

Definiciones

Aviso: Las especificaciones de este manual están sujetas a cambios sin previo aviso para que HAIER pueda ofrecer las últimas innovaciones a sus clientes.

Si bien se hace todo lo posible para garantizar que todas las especificaciones sean correctas, los errores de impresión están fuera del control de HAIER; HAIER no se hace responsable de estos errores.

Precaución: Este producto no debe mezclarse con residuos domésticos generales al final de su vida útil y debe retirarse de acuerdo con las regulaciones locales o nacionales apropiadas de una manera ambientalmente correcta.

Debido al refrigerante, aceite y otros componentes contenidos en la bomba de calor, su desmontaje debe ser realizado por un instalador profesional de acuerdo con la normativa aplicable. Póngase en contacto con las autoridades correspondientes para obtener más información.

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, copiada, archivada o transmitida en cualquier forma sin el permiso de Haier.

Dentro de la política de mejora continua de sus productos, Haier reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso y sin verse obligado a introducirlos en los productos vendidos posteriormente. Por lo tanto, este documento puede haber estado sujeto a modificaciones durante la vida útil del producto.

HAIER hace todo lo posible para ofrecer documentación correcta y actualizada. A pesar de esto, los errores de impresión no pueden ser controlados por HAIER y no son su responsabilidad.

Como resultado, algunas de las imágenes o datos utilizados para ilustrar este documento pueden no referirse a modelos específicos. No se aceptarán reclamaciones basadas en los datos, ilustraciones y descripciones incluidas en este manual.

Seguridad

	Lea las precauciones de este manual cuidadosamente antes de operar la unidad.		Advertencia; Riesgo de incendio/Materiales inflamables. Este producto contiene refrigerante R290.
	Lea el manual de operación .		Indicador de servicio, lea el manual técnico.

Después de leer este manual, entréguelo a quienes usarán la unidad.








El usuario de la unidad debe tener este material a mano y ponerlo a disposición de aquellos que realizarán reparaciones o reubicarán la unidad. Además, póngalo a disposición del nuevo usuario cuando el usuario se cambie.

1. Precauciones de seguridad







1.1 Directrices generales

- ◆ Las precauciones descritas en este documento cubren temas muy importantes relacionados con la seguridad, por lo que le rogamos que las lea atentamente.
- ◆ Sólo electricistas e instaladores de sistemas de agua autorizados deben realizar todos los trabajos de instalación eléctrica y de agua de acuerdo con los códigos locales.
- ◆ Una vez finalizados los trabajos de instalación/mantenimiento, asegúrese de que la unidad funciona correctamente realizando una operación de prueba.
- ◆ Instruya al cliente sobre el funcionamiento y el mantenimiento de la unidad y explíquelo las precauciones que debe tomar.
- ◆ Conserve este manual para futuras consultas.









1.2 Significado de las advertencias y símbolos

	Advertencia Indica una situación que puede causar la muerte o lesiones graves.
	Precaución Indica una situación que puede provocar lesiones leves o moderadas. También puede utilizarse para advertir de prácticas inseguras.
 	Este símbolo de fondo blanco indica un elemento que debe prohibirse.
  	Este símbolo de fondo negro indica elementos que deben realizarse.








1.3 Medidas de seguridad para los trabajadores

 Advertencia	
	En los trabajos eléctricos, es importante garantizar el cumplimiento de los códigos locales, las normas de cableado y los manuales de instalación.
	Para los trabajos de instalación de circuitos de agua, es importante garantizar el cumplimiento de las normativas europeas y nacionales pertinentes y de los códigos locales de fontanería y construcción.
	No almacene la unidad cerca de fuentes de ignición como llamas abiertas, aparatos de gas o calefactores eléctricos.
	El aparato debe transportarse y almacenarse en posición vertical y en un lugar seco.
	Antes de desmontar el aparato para realizar tareas de mantenimiento, desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente para evitar descargas eléctricas. Si se necesita alimentación eléctrica para el mantenimiento o la comprobación del circuito, no toque las partes activas de la unidad.

Seguridad















	No toque el gas refrigerante descargado durante el mantenimiento, ya que podría sufrir congelación.
	Antes de desconectar el tubo de aspiración o descarga de la parte soldada del compresor, debe asegurarse de que el gas refrigerante se evacua completamente en una zona bien ventilada. Si queda gas en el compresor, la desconexión de los tubos puede provocar la descarga de gas refrigerante o aceite refrigerante, lo que podría causar lesiones personales.
	Si se produce una fuga de gas refrigerante durante el mantenimiento, debe garantizarse una buena ventilación, ya que pueden generarse gases tóxicos cuando el gas refrigerante entra en contacto con las llamas.
	El condensador debe estar completamente descargado antes de realizar el mantenimiento para evitar descargas eléctricas, ya que suministra electricidad de alto voltaje a los componentes eléctricos de la unidad exterior.
	No enchufe ni desenchufe el cable de alimentación para encender o apagar el acondicionador de aire, ya que podría producirse una descarga eléctrica o un incendio.
	Cuando trabaje en lugares altos (más de 2 metros o 6,5 pies), debe llevar casco, guantes y cinturón de seguridad para evitar caídas.
	Deben utilizarse tubos, tuercas abocardadas y herramientas específicamente diseñadas para los modelos de refrigerante R32, R410A y R290 para evitar accidentes graves, como daños en el ciclo del refrigerante o averías en el equipo.
	No mezcle aire ni ningún otro gas que no sea el refrigerante especificado (R32, R410A, R290) en el sistema de refrigerante para evitar una sobrepresurización que podría provocar daños en el equipo y lesiones personales.










Precaución

	No repare las piezas eléctricas con las manos mojadas para evitar descargas eléctricas.
	No limpie la unidad con agua; puede provocar una descarga eléctrica.
	Cuando trabaje en zonas húmedas o mojadas, debe asegurarse de que la toma de tierra es correcta para evitar descargas eléctricas.
	Debe desconectar la alimentación y desenchufar los cables cuando limpie la unidad. Una velocidad excesiva del ventilador interno puede causar lesiones personales.
	Las reparaciones deben realizarse con las herramientas adecuadas para evitar lesiones.
	Antes de realizar trabajos de reparación, debe asegurarse de que la sección de circulación de refrigeración se ha enfriado lo suficiente para evitar quemaduras.
	Las operaciones de soldadura deben realizarse en una zona bien ventilada para evitar la falta de oxígeno.

Seguridad








1.4 Advertencias de seguridad para el usuario

 Advertencia	
	No almacene la unidad cerca de fuentes de ignición como llamas abiertas, aparatos de gas o calefactores eléctricos.
	Al realizar reparaciones, utilice únicamente piezas de la lista de piezas de repuesto para el modelo específico y las herramientas adecuadas. Queda terminantemente prohibido realizar modificaciones en el aparato, ya que podrían producirse descargas eléctricas, sobrecalentamientos o incendios.
	Sustituya los cables y conductores de alimentación si muestran signos de daño o deterioro, o si pueden provocar descargas eléctricas, sobrecalentamiento o incendio.
	No utilice cables de alimentación o alargadores conectados, ni comparta la misma toma de corriente con otros aparatos. Esto podría provocar una descarga eléctrica, sobrecalentamiento o incendio.
	Es importante asegurarse de que la unidad utiliza un circuito de alimentación dedicado. Cuando realice trabajos eléctricos, respete las normas técnicas locales, los reglamentos internos de cableado y los manuales de instrucciones de instalación. Los trabajos eléctricos inadecuados o una capacidad insuficiente del circuito de alimentación pueden provocar descargas eléctricas o incendios.
	El cableado entre la unidad interior y la unidad exterior debe realizarse utilizando los cables especificados y asegurándose de que las conexiones son seguras y los cables están tendidos correctamente para evitar cualquier tensión en los terminales de conexión. Una conexión incorrecta puede provocar un sobrecalentamiento o un incendio.
	Debe asegurarse de que las tapas de los terminales no se levantan ni se retiran con los cables al realizar el cableado. Si la tapa de terminales no se instala correctamente, puede producirse una descarga eléctrica, un sobrecalentamiento o un incendio.
	No dañe ni modifique el cable de alimentación, ya que podría provocar una descarga eléctrica o un incendio. No coloque objetos pesados sobre el cable de alimentación, ni caliente o tire del cable.
	Utilice únicamente los refrigerantes especificados (R32, R410A, R290) en el sistema de refrigeración. Si entra aire en el sistema, puede provocar una presión elevada, con el consiguiente daño para el equipo y lesiones personales.
	Si se produce una fuga de gas refrigerante, primero debe localizarse y repararse la fuga antes de recargar el refrigerante. Asegúrese de que no haya fugas después de la recarga. Si no se puede localizar la fuga y es necesario detener el trabajo de servicio, bombee hacia abajo y cierre la válvula de servicio para evitar que el gas refrigerante se filtre en la habitación. Aunque los gases refrigerantes son inofensivos, pueden producirse gases tóxicos en contacto con las llamas.
	Al trasladar el equipo, es importante asegurarse de que el nuevo lugar de instalación puede soportar el peso del equipo. Si no se instala correctamente o si el lugar carece de la resistencia suficiente, el equipo puede caerse y causar lesiones.
	Debe asegurarse de que el enchufe del cable de alimentación esté limpio y bien conectado a una toma de corriente. Un enchufe sucio o suelto puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.
	Debe asegurarse de desechar las pilas usadas del mando a distancia para evitar que los niños se las traguen. Si un niño se traga las pilas, acuda inmediatamente a un médico.




 Precaución	
	Dependiendo de las condiciones del lugar de instalación, puede ser necesario un disyuntor de fugas a tierra para evitar descargas eléctricas.
	No instale la unidad en una zona donde pueda producirse una fuga de gas inflamable, ya que podría provocar un incendio.
	Es importante verificar que las piezas y los cables estén correctamente instalados y conectados, y que los terminales soldados o engarzados estén bien conectados. Una instalación o conexión incorrecta puede provocar un sobrecalentamiento, un incendio o una descarga eléctrica.
	Debe asegurarse de que se sustituyan las plataformas o marcos de montaje corroídos, ya que esto podría provocar la caída de la unidad y causar lesiones.
	Asegúrese de que la conexión a tierra es correcta y repárela si es necesario. Una conexión a tierra inadecuada puede provocar una descarga eléctrica.
	Debe medirse la resistencia del aislamiento después de la reparación y asegurarse de que la resistencia es de 1MΩ o superior. Un fallo en el aislamiento puede provocar una descarga eléctrica.
	El drenaje de la unidad interior debe comprobarse después de la reparación. Un fallo en el sistema de drenaje puede causar daños por agua en los muebles y el suelo.
	No incline la unidad al desmontarla. El agua en el interior de la unidad puede desbordarse y dañar los muebles o el suelo.

2. Precauciones para el uso del refrigerante R290

Preste atención a los siguientes puntos:





 Advertencia	
	No mezcle refrigerantes diferentes en el sistema.
	La operación, mantenimiento, reparación y recuperación de refrigerantes inflamables, así como cualquier operación, reparación y mantenimiento del sistema o de los componentes relacionados con la unidad requieren personal bien formado y certificado.
	No almacene ninguna parte del circuito o tubería de refrigeración cerca de fuentes de ignición, como llamas abiertas, aparatos de gas o calentadores eléctricos.
	De acuerdo con la normativa estatal, el usuario o el distribuidor autorizado deben comprobar la alarma, la ventilación mecánica y los detectores periódicamente, al menos una vez al año, para garantizar su correcto funcionamiento.
	Es necesario llevar un registro y anotar todos los resultados de estas inspecciones.
	Debe comprobarse la ventilación de la zona ocupada para asegurarse de que no hay obstrucciones.

Seguridad

	Antes de poner en funcionamiento un nuevo sistema de refrigeración, la persona responsable de la operación del sistema deberá asegurarse de que el personal de operación esté debidamente capacitado y certificado y esté familiarizado con la construcción, supervisión, operación y mantenimiento del sistema, las precauciones de seguridad y las características y manipulación de los refrigerantes utilizados.
	En el caso del personal formado y certificado, deberá 1. estar familiarizado con las leyes, reglamentos y normas relacionados con los refrigerantes inflamables 2. tener conocimientos y habilidades en el manejo de refrigerantes inflamables, equipo de protección personal, prevención de fugas de refrigerantes, manejo de cilindros, llenado, detección de fugas, recuperación y eliminación; 2. ser capaz de comprender y aplicar las leyes, reglamentos y normas nacionales; Mantener una formación continua, regular y adicional para conservar estas competencias.
	Los dispositivos de protección, los circuitos de refrigeración y los accesorios deben protegerse de factores ambientales potencialmente perjudiciales, como el riesgo de acumulación de agua y hielo en los desagües o la acumulación de suciedad y residuos.





Precaución



















Instalación

	Debe cumplir con todos los Códigos Nacionales de Gas, Códigos Municipales Estatales y Leyes pertinentes y notificar a las autoridades apropiadas de acuerdo con todas las normas aplicables.
	Debe asegurarse de que todas las conexiones mecánicas están en buen estado.
	Debe asegurarse de que todos los orificios de ventilación estén despejados y libres de obstrucciones.
	Póngase siempre en contacto con las autoridades locales para obtener la orientación adecuada.















Mantenimiento

● Personal de servicio














	Todo el personal autorizado que trabaje en los circuitos de refrigerante o los manipule debe tener un certificado válido de un organismo de evaluación reconocido por la industria que confirme su capacidad para manipular refrigerantes de forma segura de acuerdo con las especificaciones de evaluación de la industria.
	El mantenimiento sólo debe llevarse a cabo de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del equipo. El mantenimiento y las reparaciones que requieran personal especializado adicional deben realizarse bajo la supervisión de personal competente en el uso de refrigerantes inflamables.
	El mantenimiento sólo debe realizarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del equipo.
	El sistema deberá ser inspeccionado, supervisado periódicamente y mantenido por personal de servicio formado y certificado empleado por el usuario o la parte responsable.

	Debe garantizarse que no haya fugas durante la carga de refrigerante.
● Trabajo	
	Antes de empezar a trabajar en un sistema que contenga refrigerantes inflamables, debe garantizarse que se realiza una comprobación de seguridad para minimizar el riesgo de ignición.
	Cuando se realice el mantenimiento de un sistema de refrigeración, se debe garantizar que se observan todas las precauciones de seguridad pertinentes antes de trabajar en el sistema.
	Se debe garantizar que el trabajo se realiza bajo procedimientos controlados para minimizar el riesgo de presencia de gases o vapores inflamables.
	Evite trabajar en espacios confinados y asegúrese de que se mantiene una distancia de seguridad de al menos 2 metros de cualquier fuente o de que se establece una zona de espacio libre con un radio de al menos 2 metros.
	Deben utilizarse equipos de protección adecuados, según proceda.
	Debe garantizarse que se mantiene alejado de cualquier material inflamable y de elementos generadores de calor.
● Confirmar la presencia de refrigerante	
	Antes y durante el trabajo, debe comprobarse la zona con un detector de refrigerante adecuado para reconocer un entorno potencialmente inflamable.
	El equipo de detección de fugas no debe producir chispas, debe estar adecuadamente sellado o ser intrínsecamente seguro.
	Si se produce una fuga o un derrame, ventile la zona inmediatamente, manteniéndose contra el viento para evitar fugas/derrames.
	Si se produce una fuga o un derrame, notifíquelo al personal que se encuentre a sotavento de la fuga/derrame, aíse la zona de peligro inmediata y restrinja el acceso al personal no autorizado.
● Disponibilidad de extintores	
	Si se va a realizar algún trabajo relacionado con el calor en el equipo de refrigeración o en cualquiera de los componentes asociados, se debe tener acceso al equipo de extinción de incendios pertinente.
	Coloque extintores de polvo seco o CO ₂ cerca de la zona de carga.
● Evite las fuentes de ignición	
	Evite cualquier fuente de ignición que pueda provocar un incendio o una explosión cuando trabaje en el sistema de refrigeración.
	Mantenga todas las fuentes potenciales de ignición, incluido el tabaco, a una distancia suficiente de los lugares de instalación, servicio, desmontaje y eliminación en los que puedan liberarse refrigerantes inflamables.
	Antes de empezar a trabajar, compruebe la zona alrededor del equipo para asegurarse de que no hay peligros inflamables ni riesgos de ignición.
	Deben colocarse carteles de "Prohibido fumar".
● Zonas ventiladas	
	Antes de encender el sistema o realizar cualquier trabajo relacionado con el calor, asegúrese de que la zona está abierta o adecuadamente ventilada.










Seguridad










	Asegúrese de que haya ventilación continua durante todo el trabajo.
	Durante la ventilación, disperse de forma segura cualquier refrigerante liberado, preferiblemente a la atmósfera exterior.
● Comprobación del equipo de refrigeración	
	Al sustituir piezas eléctricas, es importante asegurarse de que son adecuadas y cumplen las especificaciones técnicas correctas.
	Es importante asegurarse de que se siguen las instrucciones de mantenimiento y servicio proporcionadas por el fabricante.
	En caso de duda, es necesario ponerse en contacto con el servicio técnico del fabricante para obtener ayuda.
	<p>Cuando utilice refrigerantes inflamables durante la instalación, realice las siguientes comprobaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hay que asegurarse de que los equipos y salidas de ventilación no están obstruidos y funcionan correctamente. 2. Si se utiliza un circuito de refrigeración indirecto, debe comprobarse la presencia de refrigerante en el circuito secundario. 3. Debe garantizarse que las marcas de los equipos sean claramente visibles y que se corrija cualquier marca poco clara. 4. Las tuberías o componentes de refrigeración no deben exponerse a sustancias corrosivas a menos que estén fabricados con materiales resistentes a la corrosión o estén debidamente protegidos.
● Inspección de equipos eléctricos	
	El mantenimiento y la reparación de los componentes eléctricos incluirán una inspección inicial de seguridad y un programa de inspección de componentes.
	<p>La inspección inicial de seguridad incluirá, entre otras cosas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Descarga segura de los condensadores para evitar chispas. 2. Ningún componente eléctrico energizado o cableado expuesto durante la carga, restauración o purga del sistema. 3. Continuidad de las conexiones a tierra.
	Deben seguirse las instrucciones de mantenimiento y servicio proporcionadas por el fabricante.
	En caso de duda, póngase en contacto con el servicio técnico del fabricante.
	Si existe un fallo que pueda poner en peligro la seguridad, no conecte la alimentación al circuito hasta que el fallo se haya resuelto satisfactoriamente.
	Si el fallo no se puede subsanar inmediatamente pero el funcionamiento debe continuar, realice una reparación temporal adecuada.
	El propietario del equipo debe ser informado de cualquier problema para que todas las partes estén al corriente.
Reparación de componentes sellados	
	Debe desconectarse toda la alimentación de la unidad antes de retirar las tapas de las juntas durante la reparación.

Seguridad












	Debe garantizarse que haya un medio permanente de detección de fugas en los lugares más críticos para advertir de posibles peligros en caso de que sea necesario suministrar energía durante las reparaciones.
	Debe prestarse especial atención a que la manipulación de los componentes eléctricos no altere la caja de forma que afecte al nivel de protección, incluidos cables dañados, sobreconexiones, terminales que no se ajusten a las especificaciones originales, juntas dañadas, prensaestopas mal colocados, etc.
	Debe garantizarse que la unidad está montada de forma segura.
	Debe comprobarse que las juntas o los materiales de sellado no se han deteriorado hasta el punto de que ya no puedan impedir la entrada de gases inflamables.
	Debe garantizarse que las piezas de repuesto se ajustan a las especificaciones del fabricante.
Note	El uso de sellantes de silicona puede afectar al rendimiento de algunos tipos de equipos de detección de fugas. No es necesario aislar las piezas intrínsecamente seguras antes de utilizarlas.
Mantenimiento de las piezas intrínsecamente seguras	
	Evite añadir cargas inductivas o capacitivas permanentes al circuito sin verificar que no superarán la tensión y la corriente permitidas del equipo en funcionamiento.
	Sólo se debe dar mantenimiento a los componentes intrínsecamente seguros cuando estén energizados en ambientes potencialmente combustibles.
	Asegúrese de que el equipo de prueba tenga la capacidad nominal adecuada.
	Sustituya las piezas únicamente por las recomendadas expresamente por el fabricante. El uso de piezas no especificadas puede provocar la ignición del refrigerante en el entorno debido a fugas. Las piezas deben sustituirse por las especificadas por el fabricante. Cualquier pieza no especificada por el fabricante puede provocar la ignición del refrigerante en el ambiente debido a fugas.
Cableado	
	Verifique que los cables no estén sujetos a abrasión, corrosión, presión extrema, vibración, bordes afilados u otras condiciones ambientales perjudiciales.
	Durante la inspección deben tenerse en cuenta los efectos del envejecimiento o la vibración continua del compresor o el ventilador.
Detección de refrigerantes inflamables	
	Cuando busque o detecte fugas de refrigerante, evite absolutamente el uso de fuentes potenciales de ignición.
	No deben utilizarse sopletes de halogenuros (ni ningún otro detector que utilice una llama abierta).
Métodos de detección de fugas	

Seguridad












	<p>Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran adecuados para todos los tipos de sistemas refrigerantes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La detección de fugas debe llevarse a cabo utilizando equipos de refrigeración con una sensibilidad de 5 gramos por año o más a una presión de al menos 0,25 veces la presión máxima permitida (>0,98 MPa, máximo 3,90 MPa). Por ejemplo, un olfateador universal. 2. Los detectores electrónicos de fugas pueden utilizarse para refrigerantes inflamables, pero puede ser necesario recalibrarlos para obtener una sensibilidad suficiente. (La calibración del detector debe realizarse en una zona libre de refrigerante). 3. Asegúrese de que el detector no presenta riesgo de incendio y es compatible con el refrigerante utilizado. 4. El detector debe calibrarse para el refrigerante específico utilizado y establecerse como un porcentaje del límite inferior de inflamabilidad (LFL) del refrigerante, asegurándose de que no supere el 25%. 5. Los fluidos de detección de fugas, como burbujeadores o reactivos fluorométricos, pueden utilizarse con la mayoría de los refrigerantes. Sin embargo, deben evitarse los limpiadores que contengan cloro, ya que pueden reaccionar con el refrigerante y corroer los tubos de cobre. 6. Si se sospecha de una fuga, elimine cualquier fuente potencial de ignición. 7. Si la reparación de una fuga requiere soldadura fuerte, primero debe recuperarse todo el refrigerante del sistema. Deben seguirse las precauciones para eliminar el refrigerante.
Extracción y evacuación	
	<p>Cuando sea necesario acceder al circuito de refrigerante para realizar tareas de mantenimiento u otros fines, deben seguirse los procedimientos habituales. Deben tenerse en cuenta las consideraciones de inflamabilidad y debe seguirse el siguiente procedimiento: Retirar el refrigerante -> purgar el circuito con gas inerte -> evacuar -> purgar con gas inerte -> abrir el circuito cortando Se prohíbe la soldadura fuerte.</p>
	<p>Recuperar el refrigerante cargado en el cilindro de recuperación adecuado.</p>
	<p>Purgar el sistema con nitrógeno libre de oxígeno (OFN) para garantizar la seguridad.</p>
	<p>Repetir este proceso varias veces si es necesario.</p>
	<p>No utilice aire comprimido ni oxígeno para esta tarea.</p>
	<p>El proceso de purga consiste en llenar el sistema con OFN hasta que alcance la presión de funcionamiento, ventilar a la atmósfera, bajar al vacío y repetir hasta que no quede refrigerante en el sistema. (Hasta que un detector de fugas detecte una concentración de gas de purga de 0,25 LFL o inferior). $\varnothing 0,25LFL=0,525Vol\%$.</p>
	<p>Después del último llenado de OFN, purgue el sistema hasta la presión atmosférica antes de iniciar cualquier trabajo.</p>
	<p>Este proceso es crítico si se requiere soldar tuberías.</p>

	Es importante asegurarse de que la salida de la bomba de vacío está alejada de cualquier fuente potencial de ignición y se encuentra en una zona bien ventilada.
Procedimientos de carga	
	Además del procedimiento de carga estándar, deben seguirse los siguientes pasos: 1. Utilizar el equipo de carga de forma que se evite la contaminación por diferentes refrigerantes. 2. Utilizar la manguera o línea más corta posible para minimizar la cantidad de refrigerante que pueda contener. 3. Almacene los cilindros en el lugar correcto de acuerdo con las instrucciones. 4. Conecte a tierra el sistema de refrigeración antes de cargar el refrigerante. 5. Etiquete el sistema tan pronto como la carga esté completa (si no lo está ya). 6. Tenga especial cuidado de no sobrecargar el sistema de refrigeración.
	Realice una prueba de presión del sistema con un OFN antes de volver a cargarlo (véase " Extracción y evacuación ").
	Después de la carga, pero antes de la puesta en servicio, realice una prueba de estanqueidad del sistema.
	Realice una prueba de estanqueidad posterior antes de abandonar el lugar.
	Al cargar y descargar refrigerante, puede acumularse electricidad estática y suponer un peligro. Para evitar incendios o explosiones, conecte a tierra el contenedor y el equipo antes de iniciar el proceso.
Puesta fuera de servicio	
	Antes de iniciar este proceso, el técnico debe familiarizarse a fondo con el equipo y todos sus componentes.
	Se recomienda encarecidamente la recogida segura de todo el refrigerante.
	No reutilice el refrigerante recogido.

Seguridad

	<p>Es importante asegurarse de que la energía puede ser energizada antes de comenzar la tarea.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conozca el equipo y su funcionamiento. 2. Desconecte la energía del sistema. 3. Antes de iniciar el proceso, asegúrese de que <ol style="list-style-type: none"> 1) Los medios mecánicos de transporte están listos para mover los cilindros de refrigerante, si es necesario; 2) Todos los EPI y detectores de fugas necesarios estén a mano y se utilicen correctamente; 3) El proceso de recuperación esté siempre supervisado por una persona cualificada; 4) Las herramientas de recuperación y los cilindros cumplen los requisitos estándar. 4. Asegurarse de que el cilindro se coloca en la báscula de pesaje antes de iniciar la recuperación. 5. Operar la máquina de recuperación de acuerdo con las directrices. 6. Evite sobrellenar el cilindro. (No exceda el 80% del volumen del cilindro). 7. Se debe asegurar que no se exceda la presión máxima de trabajo del cilindro, ni siquiera temporalmente. 8. Una vez que se haya llenado correctamente el cilindro y se haya completado el procedimiento, asegúrese de que el cilindro y el equipo sean retirados inmediatamente del lugar y que todas las válvulas de aislamiento del equipo estén cerradas.
	<p>La carga o descarga de refrigerante puede provocar la acumulación de electricidad estática, lo que puede ser peligroso. Para evitar incendios o explosiones, neutralice la electricidad estática durante la transferencia conectando a tierra los recipientes y el equipo antes de cargar o descargar.</p>
Etiquetado	
	<p>Etiquete el equipo para indicar que ha sido puesto fuera de servicio y que se ha evacuado el refrigerante.</p>
	<p>La etiqueta debe incluir la fecha y la firma.</p>
	<p>Asegúrese de que la etiqueta del equipo indica que éste contiene refrigerante inflamable.</p>
Recuperación	
	<p>Se recomienda que al retirar el refrigerante de un sistema, ya sea para su mantenimiento o desmantelamiento, se retire todo el refrigerante de forma segura.</p>
	<p>Si se transfiere refrigerante a botellas, es importante asegurarse de que se utilizan botellas de recuperación de refrigerante adecuadas.</p>
	<p>Prepare un número adecuado de cilindros para acomodar la carga total del sistema.</p>
	<p>Todos los cilindros que se utilicen deben estar designados para el refrigerante que se va a recuperar y etiquetados para el refrigerante específico (es decir, cilindro dedicado para la recuperación de refrigerante).</p>
	<p>Los cilindros deberán tener una válvula de alivio de presión completamente operable y una válvula de cierre asociada en buenas condiciones de funcionamiento.</p>
	<p>Los cilindros recuperados deben vaciarse y, si es posible, enfriarse antes de la recuperación.</p>

Seguridad

	El equipo de recuperación debe tener un conjunto de instrucciones para el equipo disponible y adecuado para la recuperación de refrigerantes inflamables.
	Asegurarse de que el equipo de recuperación no presenta un riesgo potencial de ignición y es compatible con el refrigerante utilizado.
	Prepare un juego de balanzas calibradas en buenas condiciones de funcionamiento.
	Las mangueras deben tener acoplamientos de desconexión sin fugas y en buenas condiciones de funcionamiento.
	Antes de utilizar la máquina de recuperación, verifique su estado de funcionamiento, su correcto mantenimiento y que todos los componentes eléctricos asociados estén sellados para evitar la ignición en caso de fuga de refrigerante. En caso de duda, póngase en contacto con el fabricante.
	Devuelva el refrigerante recuperado al proveedor del refrigerante en el cilindro de recuperación correcto y tramite la correspondiente orden de transferencia de residuos.
	El refrigerante no debe mezclarse en la unidad de recuperación y especialmente en los cilindros.
	Si es necesario extraer el compresor o el aceite del compresor, debe drenarse hasta un nivel aceptable para garantizar que no quede refrigerante inflamable en el lubricante.
	El proceso de evacuación debe completarse antes de devolver el compresor al proveedor.
	Sólo el calentamiento eléctrico del cuerpo del compresor puede acelerar este proceso.
	Esto debe hacerse de forma segura al drenar el aceite del sistema.

Introducción

Información general

Nota importante: verifique cual es su tipo de bomba de calaor, sus siglas y referencias en este prospecto en función del nombre del modelo. Este manual de instalación y operación solo está relacionado con AW04/06/08/102MUGHA, AW12/14/162MXGHA, AW10NMUGHA, AW12/14/16NMUGHA.

AW04/06/08/102MUGHA, AW12/14/162MXGHA son modelos eléctricos de una sola fase y AW10NMUGHA, AW12/14/16NMUGHA son modelos eléctricos de tres fases para cumplir con los requisitos de calefacción central y refrigeración de hogares, oficinas, tiendas, etc.;

Estos electrodomésticos se distinguen por su alta eficiencia energética. Se pueden utilizar como un solo generador para ayudar al sistema, pero también dentro de un sistema integrado (por ejemplo, con una bomba de calor - caldera - calefacción solar). Son soluciones de ingeniería que pueden integrarse perfectamente entre sí, que permiten obtener el máximo beneficio de los diversos sistemas de producción de energía sobre la base de los respectivos parámetros de eficiencia.

Para que todo el sistema funcione correctamente, HAIER ofrece un gestor de sistemas "inteligente" capaz de identificar la fuente de energía más económica en un momento dado y, por lo tanto, elegir el aparato adecuado para activar.




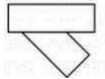



Toda la gama cumple con los requisitos de la Directiva ErP (2009/125/CE) y ELD (2010/30/CE). Hay disponibles varios kits hidráulicos, eléctricos y electrónicos, que permiten un uso flexible en todas las circunstancias de bombas de calor aire/agua inverter monofásicas de 4kW, 6kW, 8kW, 10kW, 12kW,14kW, y 16kW para aire acondicionado de invierno y verano.

La presión de entrada del sistema de agua es superior a 0 bar y inferior a 3 bar.




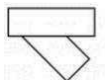



La temperatura de salida del sistema de agua es de 5°C a 80°C, que incluye el enfriamiento y el calentamiento.

Accesorios

AW04/06/08/102MUGHA,AW10NMUGHA

No.	Dibujo	Nombre de las piezas	Cantidad
1		Codo de drenaje	9
2		Cojín de goma	6
3		Controlador de cable	1
4		Filtro de agua	1
5		Especificaciones	1
6		Arnés de cables para sensores	3
7		ATW-A03	1

AW12/14/162MXGHA, AW12/14/16NMXGHA

No.	Dibujo	Nombre de las piezas	Cantidad
1		Codo de drenaje	10
2		Cojín de goma	6
3		Controlador de cable	1
4		Filtro de agua	1
5		Especificaciones	1
6		Arnés de cables para sensores	3
7		ATW-A03	3

Nota: los accesorios se colocan en la placa de embalaje de la máquina.

Transporte y elevación

Elevación

Frente a la unidad enviada desde el lugar de desembalaje lo más cerca posible.

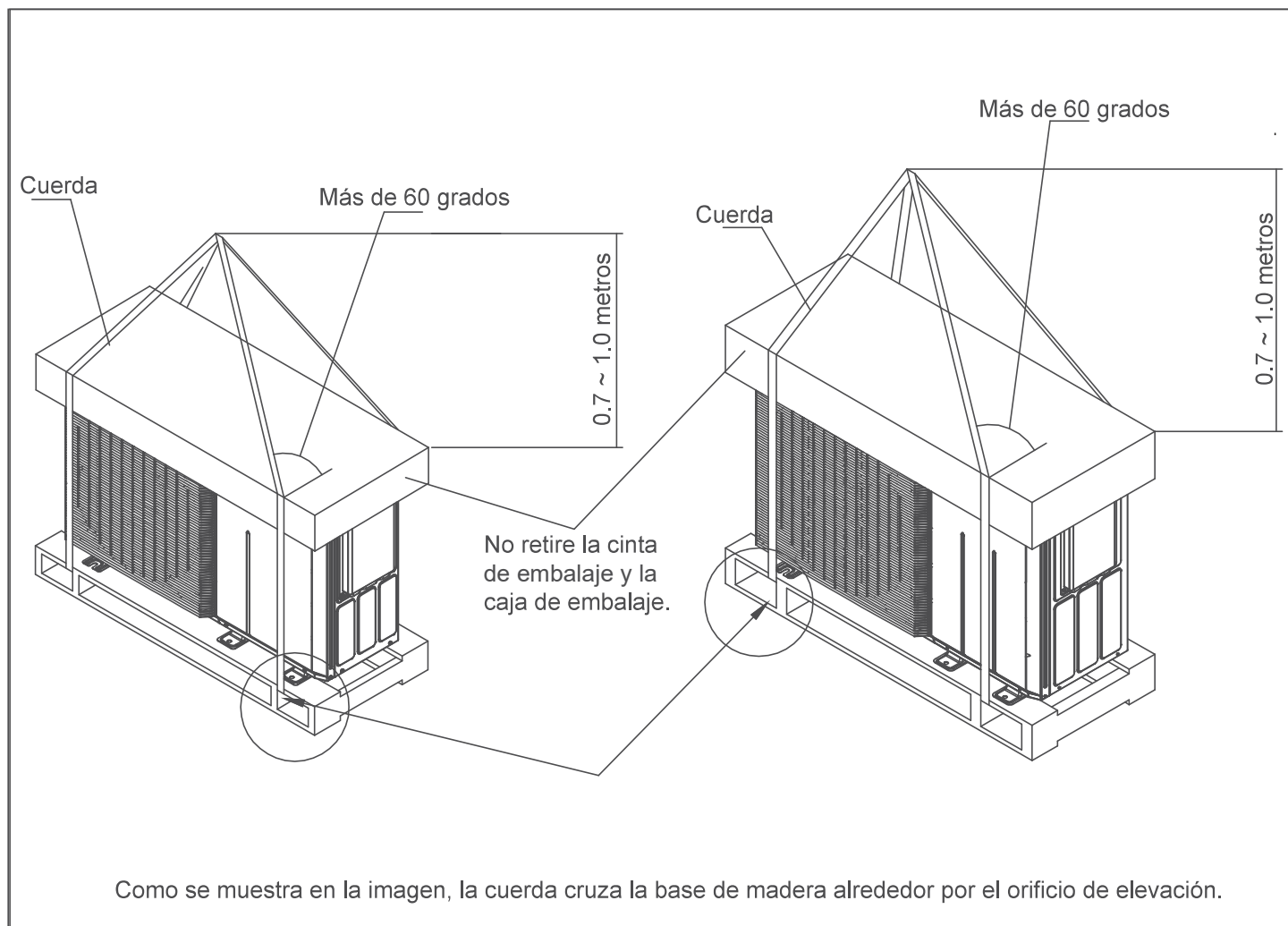
⚠ PRECAUCIÓN

- No coloque nada en el dispositivo.
- Se utilizarán dos cuerdas para levantar la unidad exterior.

Método de elevación

Elevación para garantizar que el nivel de la máquina exterior, se levante lentamente.

1. La retirada del embalaje de la unidad está estrictamente prohibida.
2. Como se muestra en dos cuerdas de polipasto con embalaje de máquina exterior.



⚠ PRECAUCIÓN

- Para garantizar la seguridad, mantenga el nivel de elevación, levantando lentamente.
- No levante el elevador hasta el embalaje y embalaje exterior del equipo.
- Se debe utilizar protección externa al levantar, como tela o cartón.

Transporte y elevación

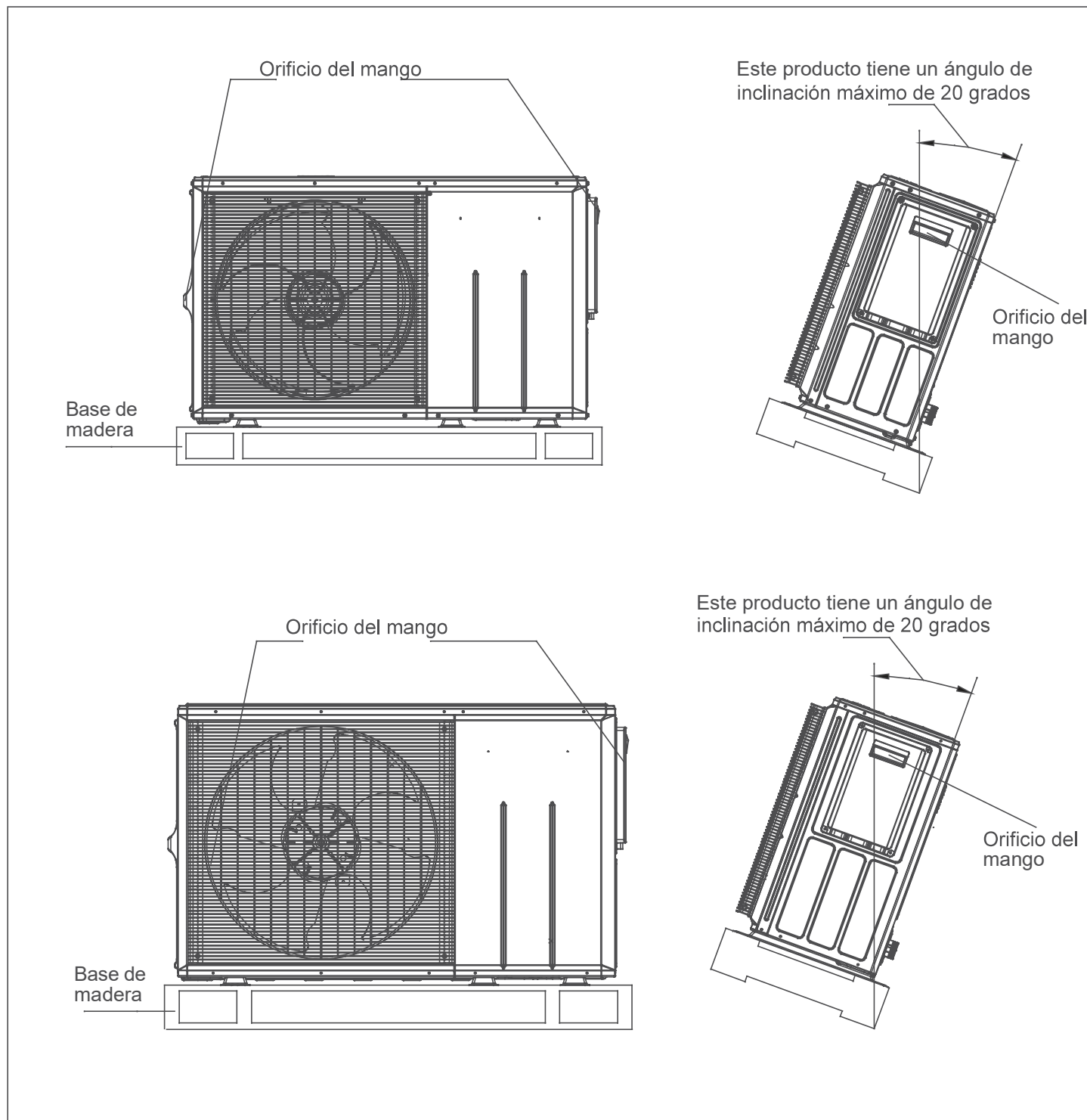
Manipulación manual

⚠ PRECAUCIÓN

- En la instalación y puesta en marcha, la máquina exterior no coloca ningún material irrelevante, para garantizar que no haya residuos dentro de la máquina, o puede haber un incendio o accidente.





Preste atención a los siguientes puntos cuando maneje el equipo manualmente:

1. Sin base de madera de demolición.
2. Para evitar el vertido de la máquina al aire libre, se debe anotar el centro de gravedad de la unidad como se muestra en la figura.
3. Se necesitan dos o más personas para llevar la máquina exterior.



Instrucciones de instalación

(1) Selección del lugar de instalación

<p>El aire acondicionado no se puede instalar en el lugar con gas inflamable. De lo contrario, causará peligro de incendio.</p> 	<p>La unidad debe instalarse en el lugar con buena ventilación. No hay obstáculos en la entrada / salida de aire. Y ningún viento fuerte sopla la unidad.</p>  <p>El espacio de instalación hace referencia a esta última información.</p>	<p>El dispositivo debe instalarse en suficiente espacio. De lo contrario, causará vibraciones y ruido.</p> 
<p>La unidad debe instalarse en el lugar donde el aire frío / caliente o el ruido no interfieran con los vecinos.</p> 	<ul style="list-style-type: none">• El lugar donde el agua puede fluir con fluidez.• El lugar donde ninguna otra fuente de calor afectará a la unidad.• Preste atención a la nieve contra la obstrucción del exterior.• En la instalación, instale la goma antivibración entre la unidad y el soporte.	<ul style="list-style-type: none">• Es mejor que la unidad no se instale en los siguientes lugares, de otro modo causará daños.• El lugar donde hay gas corrosivo (zona de spa, etc.).• El lugar que sopla aire salado (junto al mar, etc.).• Elimina el fuerte humo de carbón• El lugar con alta humedad.• El lugar donde hay un dispositivo que emite ondas hertzianas.• El lugar donde el voltaje cambia mucho.

Nota:

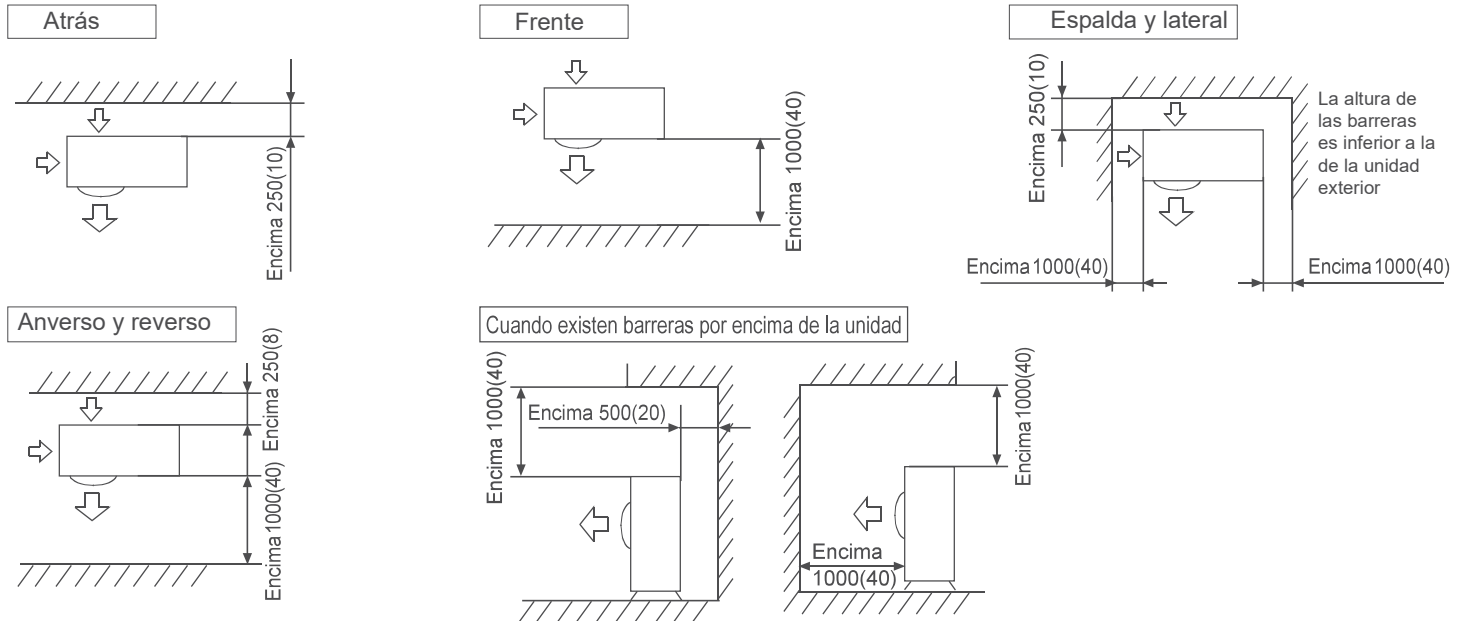
1. En áreas nevadas, instale la unidad debajo del soporte o la cubierta a prueba de nieve contra la nieve acumulada en la unidad.
2. No instale la unidad en el lugar donde se escape gas inflamable.
3. Instale la unidad en lugares suficientemente fuerte.
4. Instale la unidad en un lugar plano.
5. Cuando se instale en un lugar con viento fuerte, ajuste la salida de aire de la unidad y la dirección del viento vertical.
6. El lugar de instalación debe estar lejos de lugares donde el ruido es mayor. Al mismo tiempo, para lugares con ruidos más altos, debe garantizar que la vibración de la máquina exterior y las medidas de aislamiento de la pared para evitar la vibración causada por problemas de pared delgada o ruido acústico.
7. La aleta de papel de aluminio es muy afilada, preste atención para evitar arañazos.
8. Además del mantenimiento del techo o la instalación de máquinas exteriores, otras personas no pueden contactar con la máquina exterior.

Instrucciones de instalación

(2) Espacio de instalación y mantenimiento

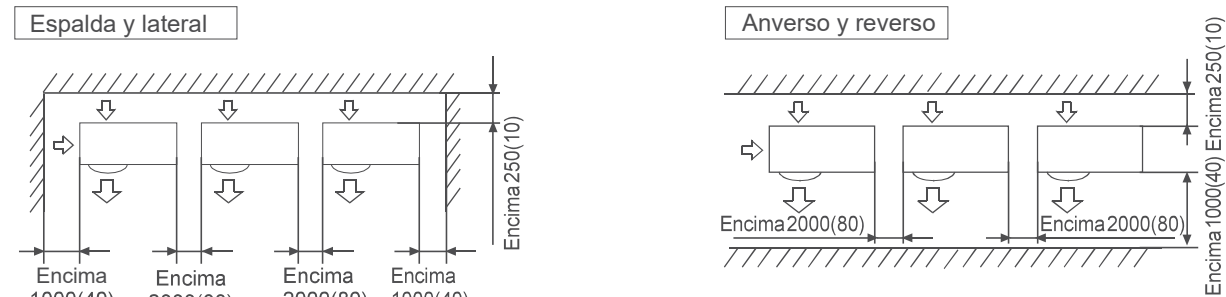
Selección de la ubicación de instalación de exterior

(1) Instalación de una sola unidad (unidad: pulg.(mm)in.)



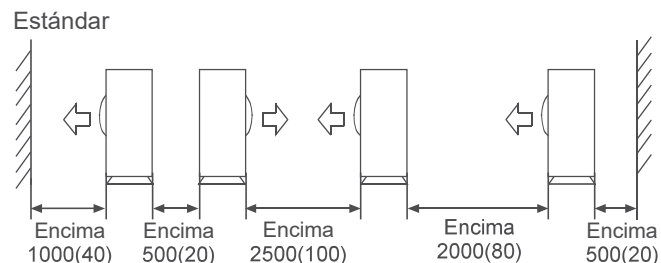
La superficie superior y las dos laterales deben estar expuestas a espacios abiertos, y las barreras en al menos un lado de la parte delantera y trasera deben ser más bajas que la unidad exterior.

(2) Instalación de varias unidades (unidad: (mm)in.)



La altura de las barreras es inferior a la de la unidad exterior

(3) Instalación de varias unidades en la parte delantera y trasera (unidad: mm (in.))



La superficie superior y las dos laterales deben estar expuestas a espacios abiertos, y las barreras en al menos un lado de la parte delantera y trasera deben ser más bajas que la unidad exterior.

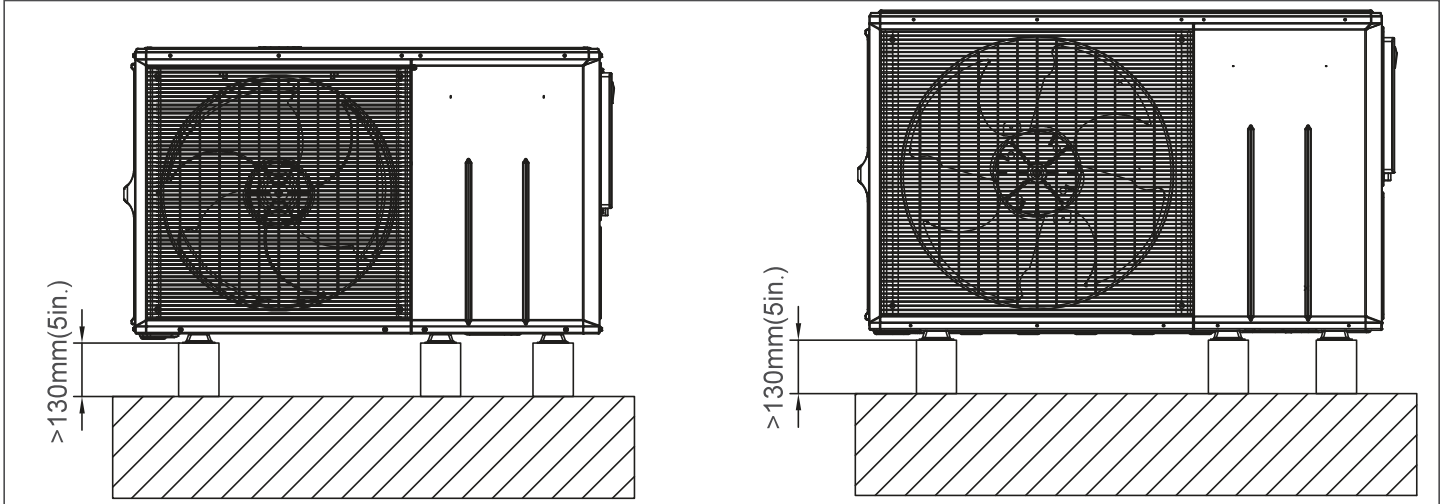
- Los espacios de servicio de instalación que se muestran en las ilustraciones se basan en una temperatura de entrada de aire de 95°F (35°C)(DB) para la operación fresco. En regiones donde la temperatura de admisión de aire regularmente excede los 95°F (35°C) (DB), o si se espera que la carga de calor de las unidades exteriores exceda regularmente la capacidad operativa máxima, reserve un espacio mayor que el indicado en las cifras en el lado de admisión de aire de las unidades.
- Con respecto al espacio de salida de aire requerido, coloque las unidades teniendo en cuenta el espacio requerido para el trabajo de tuberías de refrigerante en el sitio también. Consulte a su distribuidor si las condiciones de trabajo no coinciden con esos dibujos.

Instrucciones de instalación

(3) Precauciones de instalación

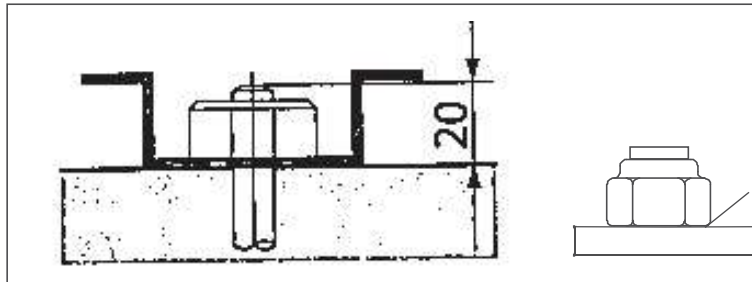
NOTAS

Si los orificios de drenaje de la unidad exterior están cubiertos por una base de montaje o por la superficie del piso, levante la unidad para proporcionar un espacio libre de más de 130mm (5 pulgadas) debajo de la unidad exterior.



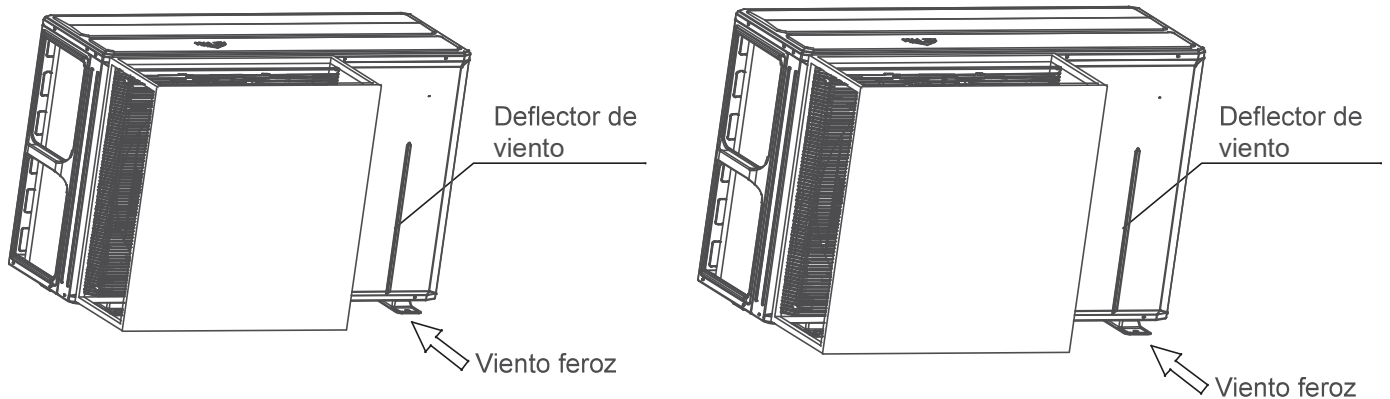
Trabajo de fundación

- Compruebe la resistencia y el nivel del terreno de instalación para que la unidad no cause ninguna vibración o ruido de funcionamiento después de la instalación.
- De acuerdo con los dibujos de cimentación de la figura, fije la unidad de forma segura con los pernos de cimentación.
- Es mejor atornillar los pernos de la cimentación hasta que su longitud sea de 20mm (0,8 pulgadas) de la superficie de la base.



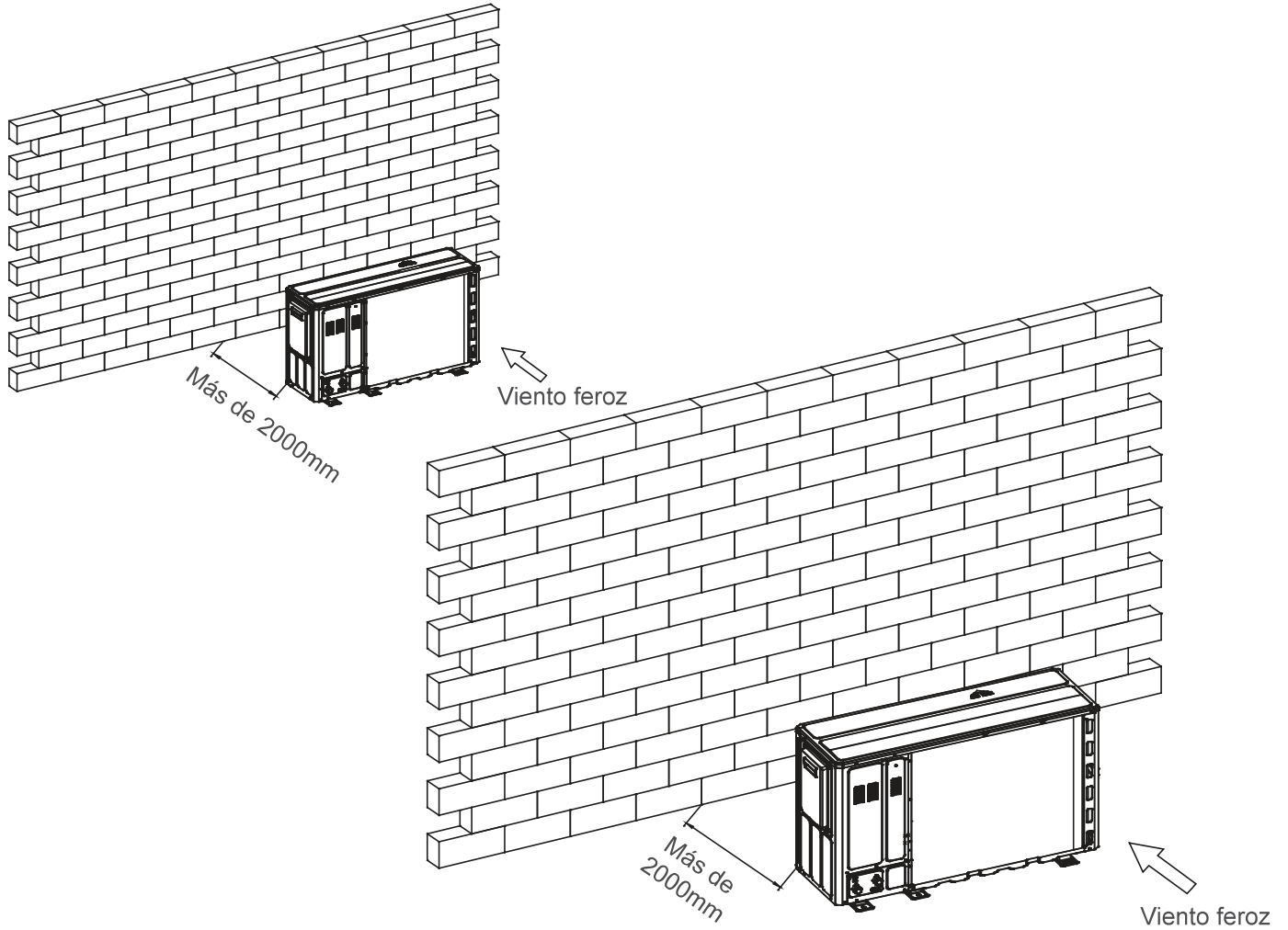
- Fije la unidad exterior a los pernos de cimentación utilizando tuercas con arandelas de resina(1) como se muestra en la figura.
- Si no es necesario instalar la máquina exterior en el espacio abierto del edificio o del recinto, se pueden utilizar las siguientes dos formas para evitar la inversión del ventilador o el daño causado por el fuerte viento.

(1) Uso del parabrisas



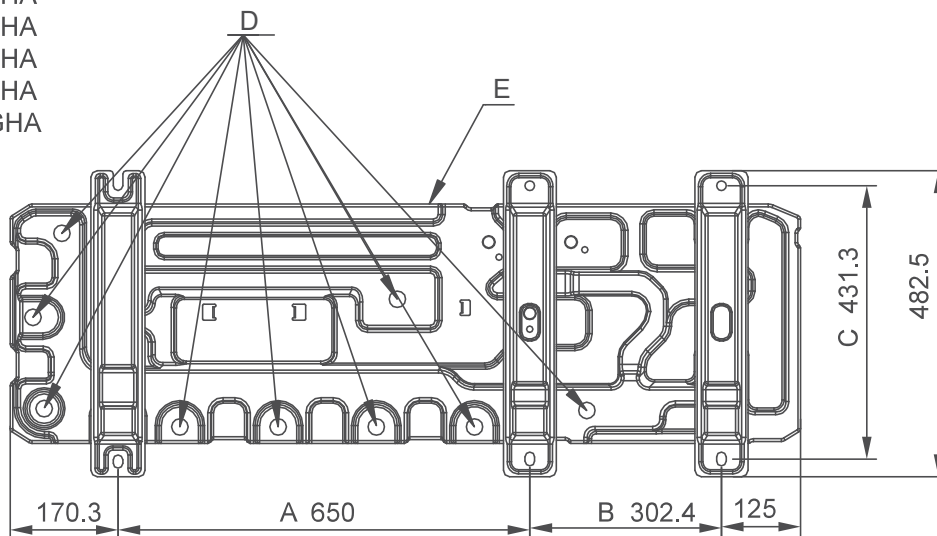
Instrucciones de instalación

(2) Instalación cerca de la pared



Si se quita el recubrimiento en el área de fijación, las tuercas se oxidan fácilmente.
Dimensiones (vista inferior) (unidad de medida: mm)

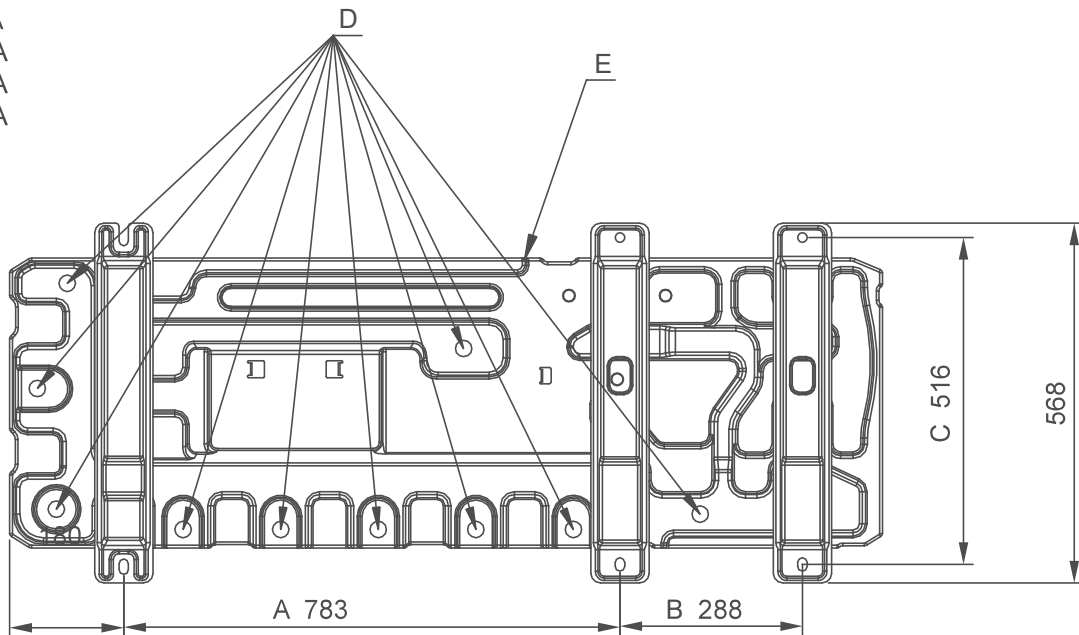
AW042MUGHA
AW062MUGHA
AW082MUGHA
AW102MUGHA
AW10NMUGHA



A piernas parcela 1
B piernas parcela 2
C piernas parcela 3
D Orificio de drenaje
E Marco inferior

Instrucciones de instalación

AW122MXGHA
AW142MXGHA
AW162MXGHA
AW12NMXGHA
AW14NMXGHA
AW16NMXGHA



A piernas parcela 1
B piernas parcela 2
C piernas parcela 3
D Orificio de drenaje
E Marco inferior

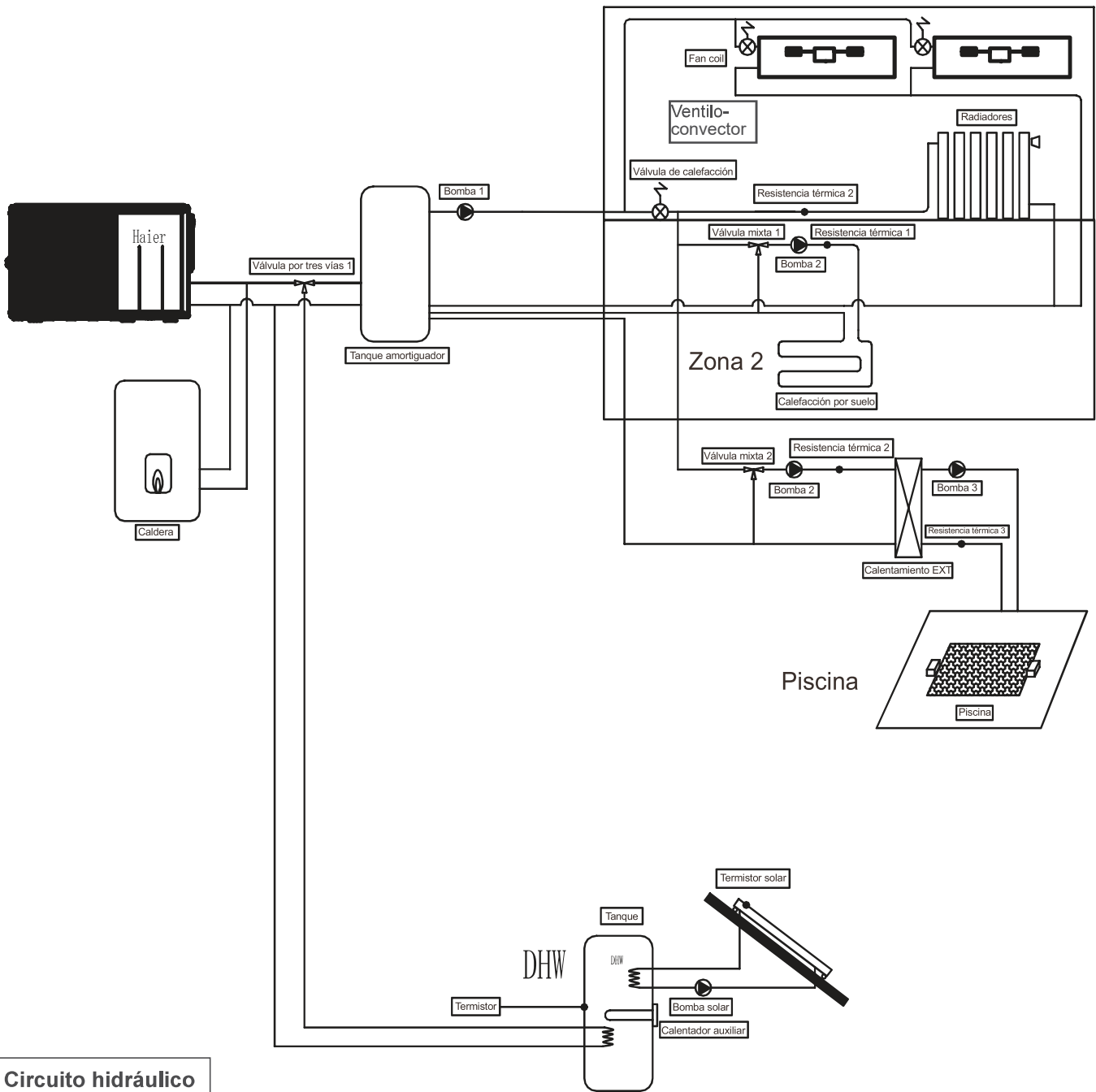
(4) Trabajo de drenaje de la unidad exterior

En caso de que sea necesario trabajar en el drenaje de su unidad exterior, siga las pautas a continuación.

- Se proporcionan salidas de drenaje en la placa inferior de la unidad (el tapón de drenaje y la manguera de drenaje son suministro de campo).
- En áreas frías, no use una manguera de drenaje con la unidad. De lo contrario, el agua de drenaje puede congelarse y bloquear el drenaje. En caso de que el uso de una manguera de drenaje sea inevitable por una razón u otra, se recomienda instalar una cinta calentadora para proteger el drenaje de la congelación.
- Asegúrese de que el drenaje funcione correctamente.

Instrucciones de instalación

(5) Requisitos y recomendaciones para circuitos hidráulicos



Circuito hidráulico

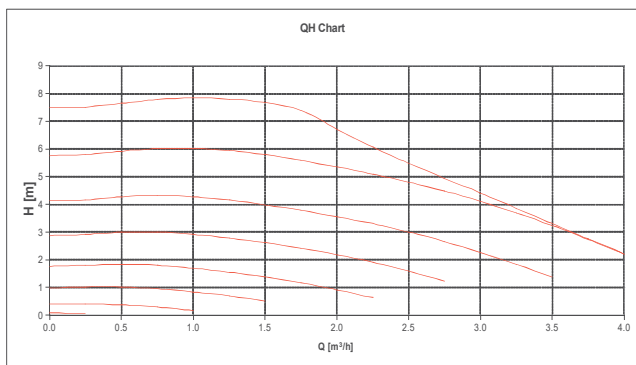
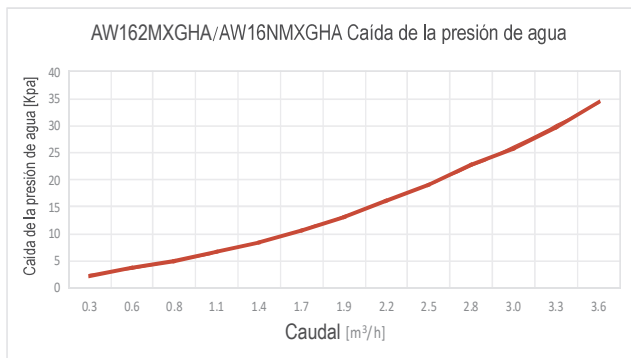
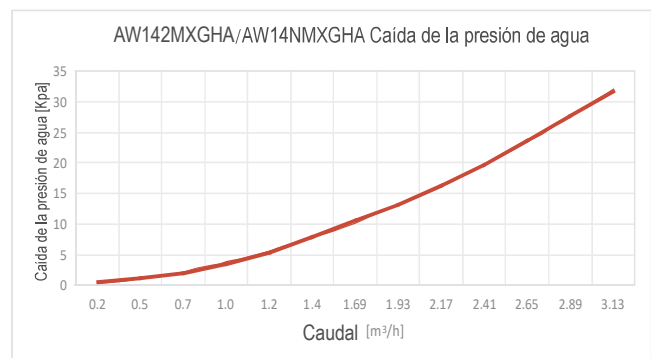
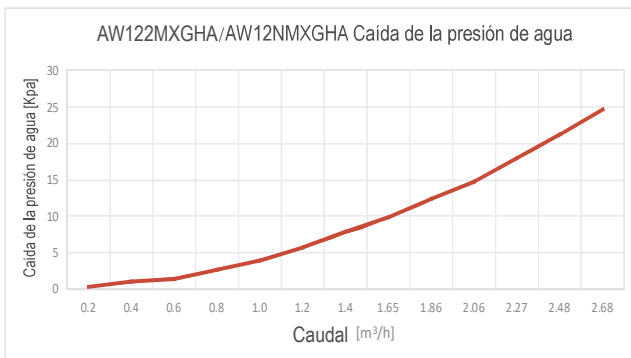
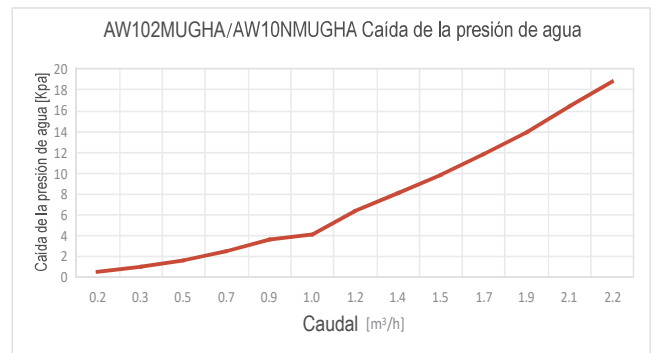
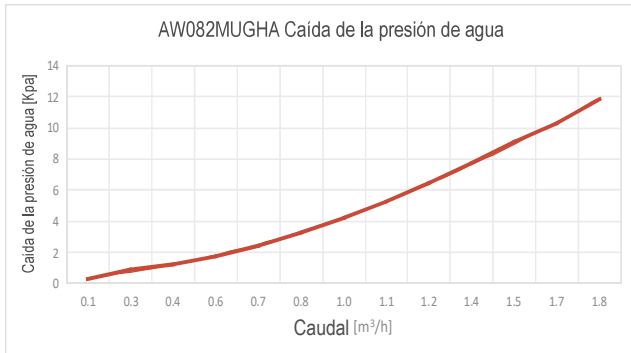
La longitud máxima de la tubería depende de la presión máxima disponible en la tubería de salida. Compruebe la curva de la bomba.



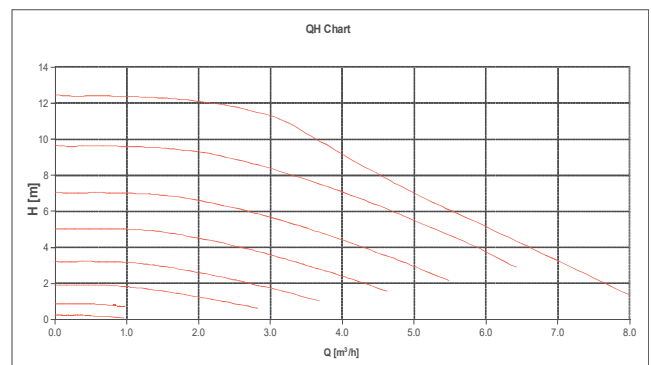
Instrucciones de instalación

Circuito hidráulico

La longitud máxima de la tubería depende de la presión máxima disponible en la tubería de salida. Compruebe la curva de la bomba.



AW042MUGHA, AW062MUGHA
AW082MUGHA, AW102MUGHA
AW10NMUGHA



AW122MXGHA, AW142MXGHA
AW162MXGHA, AW12NMXGHA
AW14NMXGHA, AW16NMXGHA

Instrucciones de instalación

Protección contra la congelación

- Cuando la unidad se detiene durante el cierre y la temperatura ambiente es muy baja, el agua en la tubería y la bomba de circulación puede congelarse, lo cual daña la tubería y la bomba. En este caso, el instalador debe asegurarse de que la temperatura del agua en la tubería no esté por debajo del punto de congelación. Para evitar eso, el dispositivo tiene un mecanismo de autoprotección que debe activarse.
- Además, en caso de dificultad de drenaje, se debe utilizar una mezcla anticongelante de etilenglicol (etileno o propileno) (contenido entre el 10% y el 40%). Debido a que la densidad del Etilenglicol es mayor que la densidad del agua, las propiedades de los dispositivos que utilizan Etilenglicol pueden disminuir proporcionalmente al porcentaje de Etilenglicol utilizado.

Caudal mínimo

- Comprobar si la bomba del circuito de calefacción del espacio funciona dentro del rango de operación de la bomba y si el flujo de agua supera el valor mínimo de la bomba. Si el caudal de agua es inferior al caudal mínimo de agua, se mostrará una alarma en el dispositivo.
- Si se produce un código de error 08E cuando el sistema se instala por primera vez sin agua o se reinicia después de una parada prolongada, consulte el manual de servicio para la solución de problemas 08E.
- Si el sistema no se ha utilizado durante un largo periodo de tiempo, se recomienda llenarlo de agua y mantenerlo encendido (el sistema dispone de una función anticongelación cuando está apagado). Si es necesario vaciar el agua, se recomienda reponerla lo antes posible tras el proceso de vaciado, ya que de lo contrario existe el riesgo potencial de que el rotor de la bomba se bloquee. También se recomienda aislar las tuberías y añadir anticongelante después de llenar el sistema con agua para evitar la rotura de las tuberías debido a las bajas temperaturas ambiente.

Modelo	Caudal de agua nominal(L/min)	Caudal mínimo de agua (L/min)
AW042MUGHA	11	4
AW062MUGHA	17	6
AW082MUGHA	23	9
AW102MUGHA	29	11
AW122MXGHA	34	14
AW142MXGHA	40	16
AW162MXGHA	46	18
AW10NMUGHA	29	11
AW12NMUGHA	34	14
AW14NMUGHA	40	16
AW16NMUGHA	46	18

Filtro

- El tipo de filtro recomendado es el filtro magnético. Se recomienda encarecidamente instalar un filtro de agua especial adicional en el dispositivo de calefacción del espacio (instalado en el sitio) para eliminar las partículas que puedan quedar durante el proceso de soldadura, que no se pueden eliminar a través del filtro de agua de la unidad. Los filtros de agua deben ser comprados e instalados por los instaladores. El número de filtros de agua no es inferior a 40.

Tanque de expansión

- La presión del depósito de expansión se ajustará en función del volumen de agua final. Las máquinas ODU están equipadas con un depósito de expansión con una presión inicial de 1 bar. Los modelos AW042/062/082/102MUGHA y AW10NMUGHA están equipados con un depósito de expansión de 4,5L. La capacidad máxima del sistema cerrado de agua es de 78L cuando la temperatura máxima de salida es de 80°C. Para los modelos AW122/142/162MXGHA y AW12/14/16NMUGHA equipados con un depósito de expansión de 8L, la capacidad máxima del sistema cerrado de agua es de 139L cuando la temperatura máxima de salida es de 80°C; si el volumen máximo de agua del sistema supera el volumen máximo de agua permitido del depósito de expansión estándar aleatorio, se necesitará un vaso de expansión adicional.

Tanque de DHW

- Al seleccionar un tanque para operación DHW, se deben tener en cuenta los siguientes puntos:
- La capacidad de almacenamiento del tanque debe satisfacer el consumo diario para evitar el estancamiento del agua.
- En los primeros días después de la instalación, el agua fresca debe circular al menos una vez al día en el circuito de agua en el tanque de DHW. Además, cuando no se consume DHW durante mucho tiempo, enjuaga el sistema con agua fresco.

Pérdida de calor

- Tratar de evitar el funcionamiento a larga distancia de las tuberías de agua entre el tanque y el dispositivo ODU para reducir posibles pérdidas de temperatura.
- Aislar las tuberías si es necesario para evitar pérdidas de calor. El espesor de la capa aislante no debe ser inferior a 30 mm.

Instrucciones de instalación

Tubería

- La presión máxima de agua es de 5 Bar (presión nominal de apertura de la válvula de seguridad). Proporcionar dispositivos de descompresión suficientes en el circuito de agua para garantizar que no se supere la presión máxima.
- Asegúrese de que todos los componentes suministrados e instalados en el circuito de tuberías sean capaces de soportar la presión del agua y el rango de temperatura del agua del funcionamiento de la unidad.
- El dispositivo Haier se utiliza específicamente para circuito cerrado de agua.

Modelo	Entrada / Salida (pulgadas)
AW042MUGHA	R1
AW062MUGHA	R1
AW082MUGHA	R1
AW102MUGHA	R1
AW122MXGHA	R1
AW142MXGHA	R1
AW162MXGHA	R1
AW10NMUGHA	R1
AW12NMXGHA	R1
AW14NMXGHA	R1
AW16NMXGHA	R1

Descripción del volumen mínimo de agua

En los siguientes apartados se muestra cómo calcular la cantidad mínima de agua de la instalación para la protección del producto (antioscilación) y la bajada de temperatura durante el desescarche.

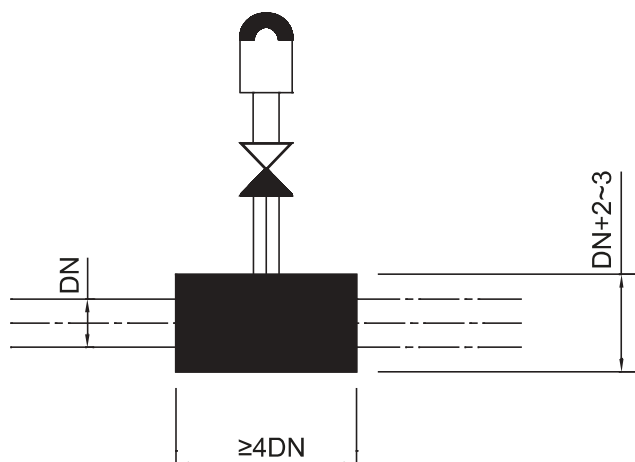
1 Volumen de agua de protección del producto

Asegúrese de que el volumen de agua es igual o superior al indicado a continuación para reducir la frecuencia de ON/OFF de la unidad HAIER en vacío o con carga muy ligera. Cuando el volumen de agua es inferior al volumen de agua indicado (volumen de agua mínimo), el compresor se detiene a menudo con carga ligera, lo que puede acortar la vida útil o provocar averías.

Modelo	AW042MUGHA	AW062MUGHA	AW082MUGHA	AW102MUGHA	AW122MXGHA	AW142MXGHA
Volumen mínimo de agua (L)	20	30	40	50	60	70
Modelo	AW162MXGHA	AW10NMUGHA	AW12NMXGHA	AW14NMXGHA	AW16NMXGHA	
Volumen mínimo de agua (L)	80	50	60	70	80	

Purga de aire

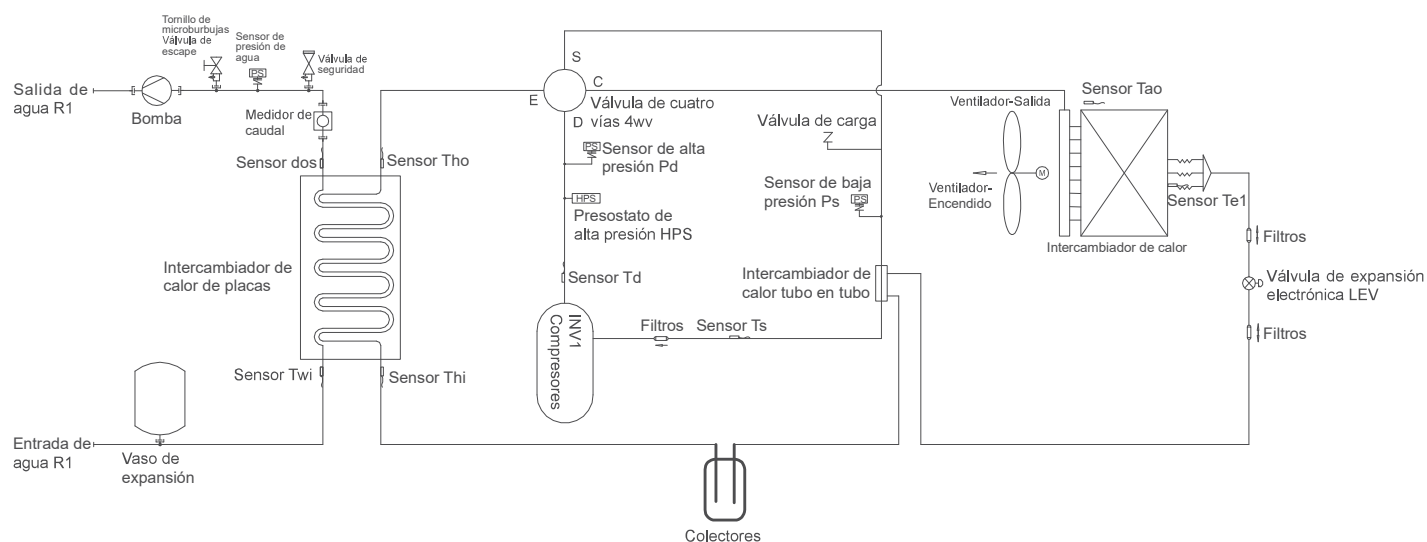
Los sistemas hidráulicos deben estar equipados con purgadores de aire en el punto más alto del sistema. Sin ellos, el aire puede quedar atrapado en los conductos de agua y provocar fallos en el sistema. En este caso, instale todos los purgadores de aire adicionales necesarios (no suministrados con el producto) en el circuito hidráulico para garantizar que no entre aire. Los filtros de aire deben instalarse como se muestra a continuación:



- En los sistemas de suelo radiante, el aire debe purgarse mediante una bomba externa para evitar un airbag.

Instrucciones de instalación

Diagrama de flujo del sistema



Control del agua

Es necesario analizar la calidad del agua examinando su valor pH, la conductividad eléctrica, el contenido de iones de amoníaco, el contenido de azufre, etc. La siguiente es la calidad estándar de agua recomendada.

Contenido		Unidad	Valor
PH de calidad estándar(25°C)			7.5-9
Conductividad eléctrica {2}		μS/cm	10-500
Alcalino	HCO ₃ ⁻	mg/l	70-300
Sulfatos	SO ₄ ²⁻	mg/l	<70
Alcalino / Sulfato	HCO ₃ ⁻ /SO ₄ ²⁻	mg/l	>1
Amonio	NH ₄	mg/l	<2
Cloro libre	Cl ₂	mg/l	<1
Sulfuro de hidrógeno	H ₂ S	mg/l	<0.05
Dióxido de carbono libre (agresivo)	CO ₂	mg/l	<5
Nitrato	NO ₃ ⁻	mg/l	<100
Hierro	Fe	mg/l	<0.2
Aluminio	Al	mg/l	<0.2
Manganeso	Mn	mg/l	<0.1
Contenido de cloruro	Cl ⁻	mg/l	≤50
Dureza total	CaCO ₃	mg/l	≤70

El cableado eléctrico y la aplicación

Comprobación general

- Asegúrese de que se cumplen las siguientes condiciones relacionadas con la instalación de la fuente de alimentación: La capacidad de potencia de la instalación eléctrica es lo suficientemente grande como para soportar la demanda de energía del Sistema HAIER . El voltaje de la fuente de alimentación está dentro del $\pm 10\%$ del voltaje nominal. La impedancia de la línea de suministro de energía es lo suficientemente baja como para evitar cualquier caída de voltaje de más del 15% del voltaje nominal.
- De conformidad con la Directiva 2004/108/CE del Consejo, relativa a la compatibilidad electromagnética, la siguiente tabla indica la impedancia máxima permitida del sistema Z_{max} en el punto de interfaz del suministro del usuario, de acuerdo con EN61000311.

Modelo	Fuente de alimentación	ZMax. (Ω)
AW042MUGHA	1PH, 220-240V~, 50Hz	0.3
AW062MUGHA		0.3
AW082MUGHA		0.3
AW102MUGHA		0.3
AW122MXGHA		0.3
AW142MXGHA		0.3
AW162MXGHA		1.3
AW10NMUGHA	3N~, 380-415V, 50Hz	0.3
AW12NMUGHA		0.3
AW14NMUGHA		0.3
AW16NMUGHA		0.3

El cable del tipo H07RN-F o del tipo eléctricamente equivalente debe utilizarse para la conexión de alimentación y la interconexión entre la unidad exterior y la unidad interior.

! ADVERTENCIA

- Apague el interruptor de alimentación principal de la máquina interior y exterior durante más de 1 minuto antes del cableado o la inspección regular.
- Evite la destrucción de cables y componentes eléctricos por ratas u otros animales. Si es grave, puede conducir a la aparición de incendios.
- Para evitar daños en el cable, evite el contacto con tuberías de refrigerante, bordes de acero y componentes eléctricos. Si es grave, puede conducir a la aparición de incendios.

▲ PRECAUCIONES

- Asegure el cable de alimentación con una brida en la máquina.

Nota:

Cuando el cableado de la máquina exterior no está utilizando el cable, debe fijarse con el anillo de goma.

Inspeccionar

- Garantizar que el equipo eléctrico utilizado en el lugar de instalación (interruptor de alimentación principal, disyuntor, cable, conductos y terminales de cableado, etc.) se haya seleccionado de acuerdo con los datos actuales, para garantizar que el dispositivo esté en línea con los datos nacionales.
- Compruebe que la tensión de la fuente de alimentación está en el rango del 10% de la tensión nominal del producto. Asegúrese de que el cable de tierra se incluye en la línea de suministro de energía. De lo contrario, las partes eléctricas del producto podrían dañarse.
- Compruebe si la fuente de alimentación está satisfecha. De lo contrario, el compresor no arrancará cuando el voltaje sea demasiado bajo.
- Compruebe la resistencia de aislamiento entre el suelo y los terminales de los dispositivos eléctricos, para asegurarse de que es superior a 1M Ω . De lo contrario, el sistema no se puede iniciar hasta que se resuelva la fuga de aislamiento.

Conexión

- Conecte el cable de alimentación al terminal de la unidad interior y a la caja de gas mecánica y eléctrica exterior, conecte el cable de tierra al perno de conexión a tierra de la máquina exterior y a la caja interior de aire mecánica y eléctrica.
- Conecte las líneas de comunicación externas e internas a los terminales 1 y 2 del terminal. Si el cable de alimentación está conectado, la placa de circuito impreso se dañará. Y el uso de alambre de par trenzado blindado.
- No conecte los tornillos de sujeción en la parte frontal de la cubierta.
- El cable de alimentación debe estar hecho de alambre de cobre y la fuente de alimentación debe estar en línea con los requisitos de IEC 60245. Si la longitud del cable de alimentación supera los 20m, debe aumentar el tamaño.
- La línea de alimentación se fija con un terminal de conexión redondo con un manguito protector aislante. No con contacto y extrusión de chapa, con el fin de evitar la línea de corte de la piel causada por el fuego.

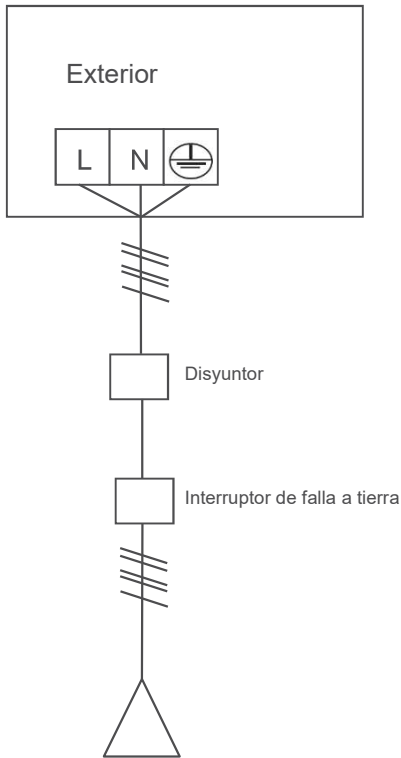
Llenado del circuito

- Llene el producto con agua calentada a través de la línea de retorno. Aumente lentamente la presión de llenado hasta alcanzar la presión de funcionamiento deseada -Presión de funcionamiento: 0 a 0,3 MPa (0 a 3 bar).
- Active el programa de ventilación en la unidad de control de la unidad interior.

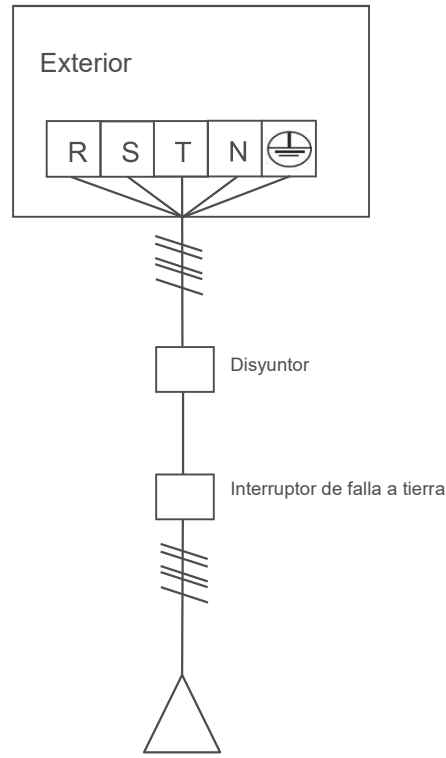
Nota: Compruebe la presión del sistema durante la ventilación. Si la presión disminuye, añada agua caliente hasta que se alcance de nuevo la presión de funcionamiento deseada.

El cableado eléctrico y la aplicación

Imagen de cableado de potencia



Fuente de energía: 1PH, 220-240V~, 50Hz



Fuente de energía: 3N~, 380-415V, 50Hz

Fuente de alimentación exterior y cable de alimentación

Modelo	Artículo	Fuente de alimentación	Sección del cable de alimentación (mm ²)	Disyuntor (A)	Corriente nominal del disyuntor residual (A) Interruptor de falla a tierra (mA) tiempo de respuesta (S)	Cable de tierra	
						Sección (mm ²)	Tornillo
Potencia individual	AW042MUGHA	1PH, 220-240V~, 50Hz	4	16	16A 30mA 0.1S	4	M4
	AW062MUGHA		4	16	16A 30mA 0.1S	4	M4
	AW082MUGHA		6	20	20A 30mA 0.1S	6	M4
	AW102MUGHA		6	20	20A 30mA 0.1S	6	M4
	AW122MXGHA		10	32	32A 30mA 0.1S	10	M6
	AW142MXGHA		10	32	32A 30mA 0.1S	10	M6
	AW162MXGHA	10	40	40A 30mA 0.1S	10	M6	
	AW10NMUGHA	3N~, 380-415V, 50Hz	4	16	16A 30mA 0.1S	4	M4
	AW12NMUGHA		4	16	16A 30mA 0.1S	4	M4
	AW14NMUGHA		4	16	16A 30mA 0.1S	4	M4
	AW16NMUGHA		4	16	16A 30mA 0.1S	4	M4

El cableado eléctrico y la aplicación

- El cable de alimentación debe fijarse firmemente.
- Para evitar una descarga eléctrica, asegúrese de desconectar la fuente de alimentación 1 minuto o más antes de reparar las partes eléctricas. Incluso después de 1 minuto, siempre mida el voltaje en los terminales de los condensadores del circuito principal o las partes eléctricas y antes de tocarlo, asegúrese de que esos voltajes sean de 50 VCC o menos.
- A las personas encargadas de los trabajos de cableado eléctrico: No opere la unidad hasta que la tubería de refrigerante esté completa. (Ejecutarlo antes de que la tubería esté lista va a romper el compresor)
- Cada exterior debe estar bien conectado a tierra.
- El aparato debe instalarse de acuerdo con las regulaciones nacionales de cableado.
- Todo el cableado debe ser realizado por un electricista autorizado.
- Asegúrese de instalar un disyuntor de fuga a tierra de acuerdo con la legislación aplicable. De lo contrario, muchos causan descargas eléctricas.

Entrada de alimentación exterior

Modelo	REFRIGERACIÓN(1)/kW	CALEFACCIÓN(2)/kW	MÁX/kW
AW042MUGHA	0.73	0.90	2.9
AW062MUGHA	1.12	1.39	2.9
AW082MUGHA	1.50	1.83	4.0
AW102MUGHA	1.96	2.41	4.0
AW122MXGHA	2.35	2.80	6.6
AW142MXGHA	2.83	3.37	6.6
AW162MXGHA	3.23	3.94	7.5
AW10NMUGHA	1.96	2.41	4.0
AW12NMUGHA	2.35	2.80	6.6
AW14NMUGHA	2.85	3.37	6.6
AW16NMUGHA	3.23	3.94	7.5

(1) Agua 12/7°C - Exterior 35°C

(2) Agua 40/45°C - Exterior 7°C DB/6°C WB

Cable de comunicación a A03

Longitud del cable de señal (m)	Dimensiones del cableado
≤1000	Cable apantallado de 0,75 mm ² x 2 conductores

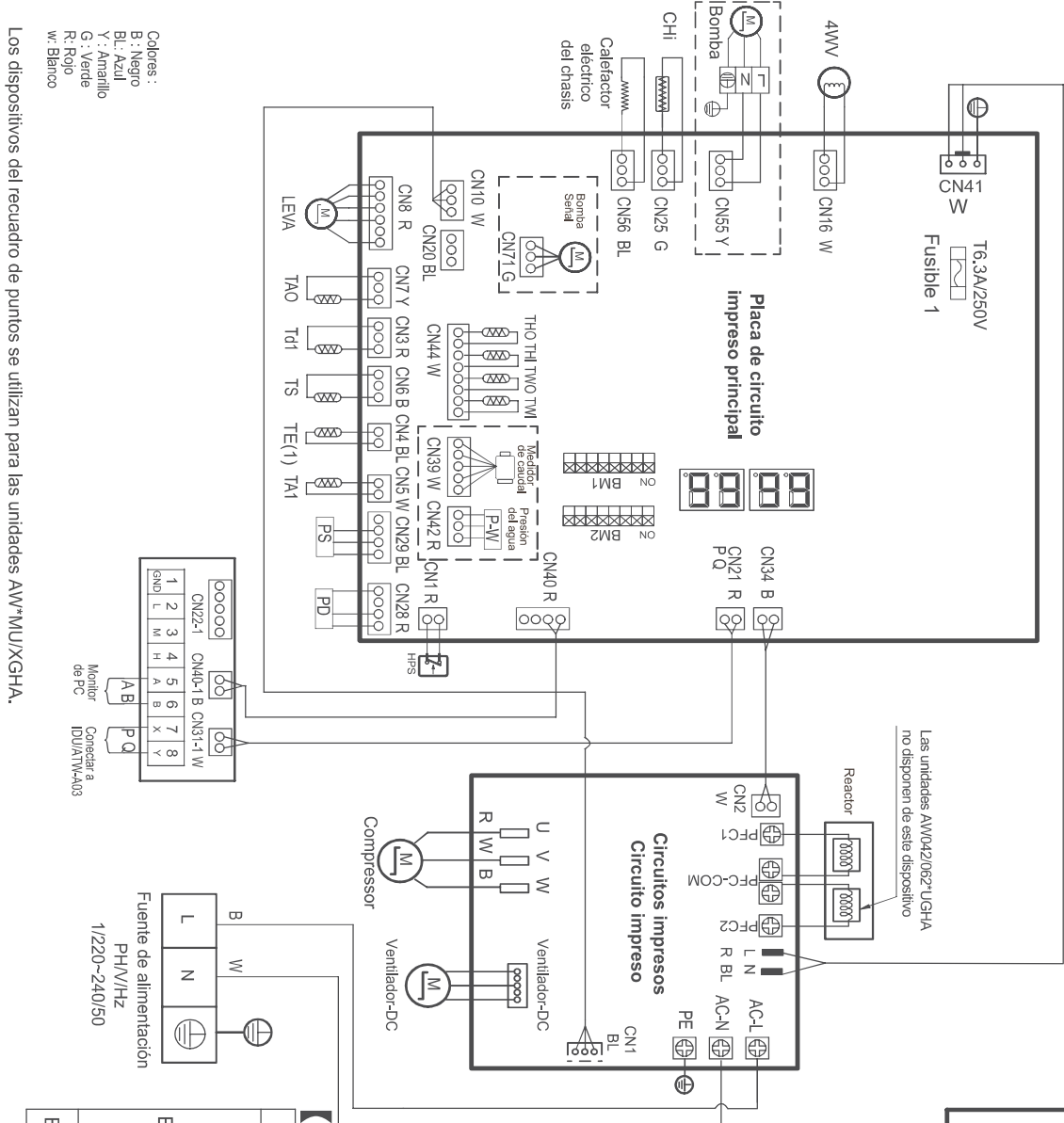
- El apantallamiento de la línea de señal debe estar conectado a tierra en ambos lados.

El cableado eléctrico y la aplicación

Conexión de cableado

AW042MUGHA/AW062MUGHA /AW082MUGHA/ AW102MUGHA /AW122MXGHA /AW142MXGHA/AW162MXGHA

Diagrama del cableado eléctrico



Advertencia

0150572984

! Antes de inspeccionar el interior de la caja de control, por favor desconecte la alimentación y mantenga el dispositivo apagado durante más de 10 minutos para asegurarse de que la tensión entre P-N en la placa del convertidor ha caído por debajo de DC 20V.

Códigos de error

Código	Código de error	Definición
21	Fallo del sensor de temperatura ambiente exterior	
23	Fallo del sensor de temperatura de descarga del compresor	
28	Fallo del sensor de alta presión	
29	Fallo del sensor de baja presión	
30	Fallo del presostato de alta HPS	
34	Temperatura de descarga del compresor demasiado alta	
40	Protección contra sobrepresión del refrigerante	
46	Fallo de comunicación del módulo INV	
71	Fallo del ventilador de DC	
110	Sobrecorriente del hardware del módulo	
111	Fallo de control de velocidad del módulo o del motor	
114	Potencia de entrada del variador anormal	
117	Sobretensión del módulo (software)	
118	Fallo de arranque del compresor	

Indicación BM

BM	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	Unidad	Observaciones
BM1	0	0	0	0	0	0	0	0	4kW	0 significa Apagado, 1 significa
	0	0	0	0	1	0	0	0	6kW	
	0	0	0	0	1	0	0	0	8kW	
	0	0	0	0	1	0	0	0	10kW	
	0	0	0	0	1	0	0	0	12kW	
	0	1	0	0	0	0	0	0	14kW	
	0	1	0	0	1	0	0	0	16kW	
	0	0	0	0	0	0	0	0	Monoloc	
	0	0	0	0	0	0	0	0	Hidro divisor	
BM2	0	0	0	0	0	0	0	0		

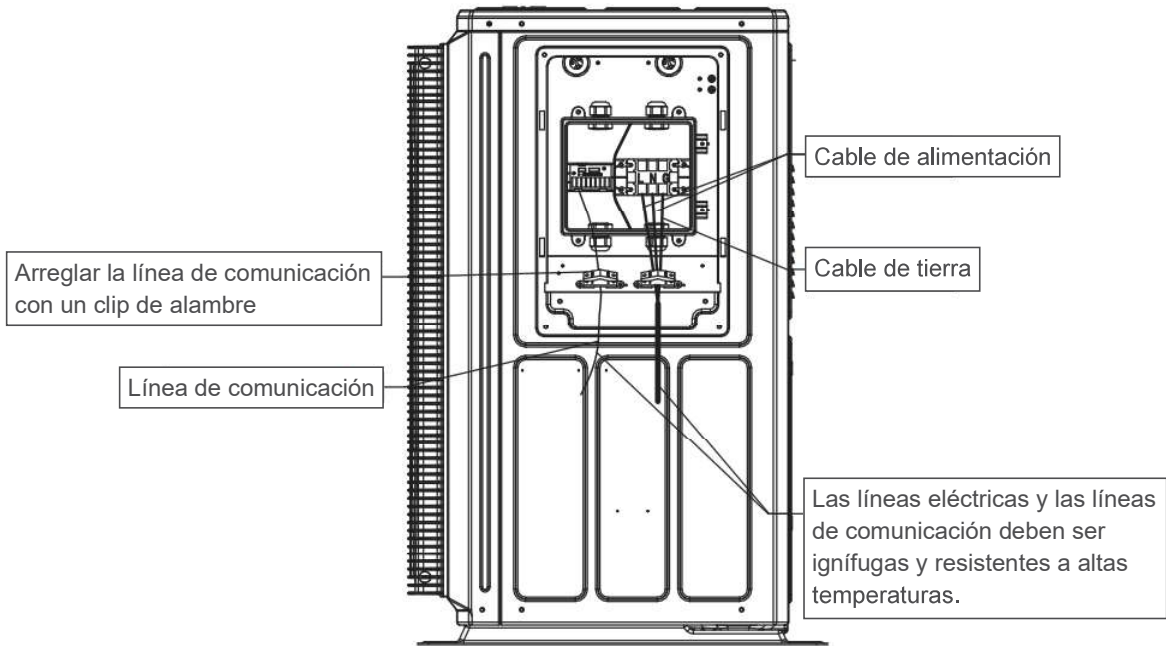
El cableado eléctrico y la aplicación

Puerto	Definición de puerto	Función Descripción
CN41	Entrada de alimentación	Entrada 220V/50Hz
CN28	PD	Sensor de alta presión
CN29	PS	Sensor de baja presión
CN1	HPS	Presostato de alta
CN7	TAO	Sensor de temperatura ambiente
CN3	Td1	Sensor de descarga del compresor
CN6	TS	Sonda de aspiración del compresor
CN4	TE(1)	Sensor de detección de desescarche
CN20	CT1	Detección de corriente de entrada (unidad trifásica)
CN44	TWO	Sensor de salida de agua del intercambiador de calor de placas
	TWI	Sensor de entrada de agua del intercambiador de calor de placas
	THI	Tubo de líquido del intercambiador de calor de placas
	THO	Tubo de gas del intercambiador de calor de placas
CN5	TA1	Sensor de temperatura interna del armario eléctrico
CN39	FM	Medidor de caudal
CN71	DCPUMP	Señal de control de la bomba de agua incorporada
CN10	INV-COM	Puerto de comunicación del módulo INV (unidad monofásica)
CN40	PC A/B	Interfaz de comunicación con PC
CN21	PQ	Líneas de comunicación interna y externa
CN34	Bajo consumo	Bajo consumo (unidad monofásica)
CN8	LEVA	Control electrónico de la válvula de expansión
CN16	4WV	Válvula de cuatro vías
CN25	CALENTADOR1	Cinta calefactora eléctrica del compresor
CN56	B-CALENTADOR	Calefacción eléctrica anticongelación del chasis
CN55	Bomba2	Potencia de la bomba de agua incorporada
CN42	Wateroutlet(Salida de agua)	Sensor de presión del agua
CN76	DCFAN	Potencia del ventilador

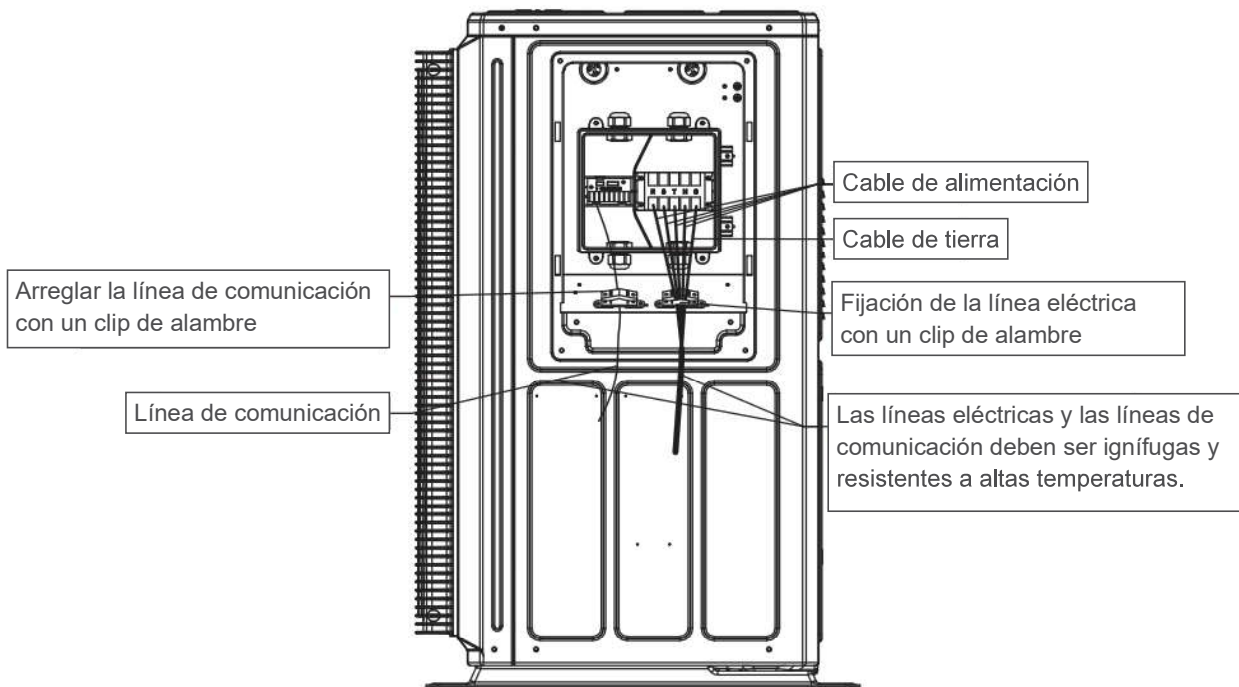
El cableado eléctrico y la aplicación

Diagrama de cableado eléctrico de la unidad exterior

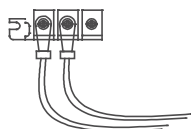
AW042MUGHA/AW062MUGHA/AW082MUGHA/AW102MUGHA/AW122MXGHA/AW142MXGHA/AW162MXGHA



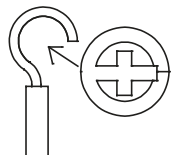
AW10NMUGHA/AW12NMXGHA/AW14NMXGHA/AW16NMXGHA



Ejemplo de instalación de terminales



Si se utilizan cables flexibles de varios hilos, engarce el terminal tipo O durante la instalación. De lo contrario, causará un calentamiento anormal de la pieza de engarzado terminal. Si se utiliza un cableado de un solo núcleo en el cableado, se puede conectar directamente como lo que se muestra en el diagrama.



Instalación y depuración

1. Configuración del interruptor de inmersión de PCB de la unidad exterior, atención a la versión diferente de PCB.

En la tabla siguiente, 1 es ON, 0 está OFF.

BM1 introducción

BM1_1	Reservado	[1]	Selección del modo de control del rendimiento			
		0	Control convencional (por defecto)			
		1	IO PCB: control 0-10V			
BM1_2 BM1_3 BM1_4 BM1_5	Unidad exterior Selección de modelo	[2]	[3]	[4]	[5]	Selección de modelo de la Unidad exterior
		0	0	0	0	40 Modelo
		0	0	0	1	60 Modelo
		0	0	1	0	80 Modelo
		0	0	1	1	100 Modelo
		1	0	0	0	120 Modelo
		1	0	1	0	140 Modelo
1	0	1	1	160 Modelo		
BM1_6	Selección de potencia	[6]	Selección de potencia			
		0	Monofásico (predeterminado)			
		1	Tres fases			
BM1_7 BM1_8	Selección de modo de ejecución	[7]	[8]	Selección del modo de ejecución		
		0	0	Modo normal (predeterminado)		
		0	1	Modo potente		
		1	0	Modo silencioso		
1	1	Modo de prueba de rendimiento				

BM2 introducción

BM2_1 BM2_2 BM2_3	Selección de la unidad exterior	[1]	[2]	[3]	Tipo de unidad exterior	
		0	0	0	MONOBLOC (por defecto)	
		0	0	1	Hidro dividir	
		0	1	0	Hidro allinone	
		0	1	1	Dividir	
1	0	0	Dividir allinone			
BM2_4	Selección del tipo de refrigerante	[4]	Selección del tipo de refrigerante			
		0	R290 (por defecto)			
		1	R32			

Códigos de falla

Códigos de falla de la unidad exterior del inversor

Código	Definición de código de error	Notas
1	Falla del sensor de temperatura de agua entrada (Twi) de la unidad de transferencia de calor	Rehabilitable
2	Falla del sensor de temperatura de agua salida (Two) de la unidad de transferencia de calor	Rehabilitable
3	Falla del sensor de temperatura de entrada del refrigerante (Thi) de la unidad de transferencia de calor	Rehabilitable
4	Fallo del sensor de temperatura de salida del refrigerante (Tho) de la unidad de transferencia de calor	Rehabilitable
7	Falla en la comunicación con el controlador	Rehabilitable
8	Interruptor de flujo (WS) anormal	Bloqueo recuperable después de tres sesiones consecutivas en una hora
10	Flujo demasiado bajo	Bloqueo recuperable después de tres sesiones consecutivas en una hora
	Falla del sensor de temperatura de agua del tanque (Ttank)	Rehabilitable
11	Falla de comunicación en el tablero IO	Rehabilitable
12	Falla del sensor de temperatura detrás de la válvula mixta de la unidad de transferencia de calor (Zona 2)	Rehabilitable
13	Fuga de agua	Irrecuperable
14	Interruptor de baja tensión anormal	Rehabilitable
15	Falla de anticongelamiento	Bloqueo recuperable después de tres sesiones consecutivas en una hora
16	Alta temperatura en la entrada y salida de la unidad de transferencia de calor (HU)	Rehabilitable
17	Falla de la bomba de corriente directa	Rehabilitable
	Falla del sensor de temperatura interior de la unidad de transferencia de calor (área 1)	Rehabilitable
18	Falla del sensor de temperatura interior de la unidad de transferencia de calor (área 2)	Rehabilitable
19	Falla del sensor de temperatura detrás de la válvula de mezcla o del sensor de temperatura de la piscina	Rehabilitable
20-0	Fallo del sensor de temperatura de descongelación(Te1)	Rehabilitable
20-1	Fallo del sensor de temperatura de descongelación(Te2)	Rehabilitable
21	Fallo del sensor de temperatura ambiente (Ta)	Rehabilitable
22	Fallo del sensor de temperatura de succión(Ts)	Rehabilitable
23	Fallo del sensor de temperatura de descarga (Td)	Rehabilitable
24	Falla del sensor de temperatura del aceite (Toil)	Rehabilitable
27	Protección contra la sobretemperatura de aceite (Toil)	Irrecuperable después del bloqueo
28	Fallo del sensor de alta presión	Rehabilitable
29	Fallo del sensor de baja presión	Rehabilitable
30	Falla del interruptor de alta presión HPS	Irrecuperable después del bloqueo
32-0	Falla en la temperatura de salida del intercambiador de calor (TSCO)	Rehabilitable
32-1	Falla en la temperatura (Tliqsc) del tubo de sobreenfriamiento (SC)	Rehabilitable
33	Fallo de EEPROM exterior	Irrecuperable
34	Protección excesiva de la alta temperatura de descarga (Td)	Irrecuperable después del bloqueo
35	Falla de inversión de la válvula de 4 vías	Irrecuperable después del bloqueo
36	Protección de baja temperatura del aceite (Toil)	Irrecuperable después del bloqueo
38	Protección de alta presión (Pd) demasiado baja	Irrecuperable después del bloqueo
39-0	Protección de baja presión (Ps) demasiado baja	Irrecuperable después del bloqueo
39-1	Protección alta radio comprimida (ε)	Rehabilitable
40	Protección de alta presión excesiva(Pd)	Irrecuperable después del bloqueo
43	Protección de la temperatura de descarga (td) demasiado baja	Irrecuperable después del bloqueo
46	Fallo de comunicación con el módulo de potencia	Rehabilitable
49	Anomalía del presostato de baja presión	Irrecuperable después del bloqueo

Códigos de falla

Códigos de falla de la unidad exterior del inversor

Código	Definición de código de error	Notas
51-0	Protección contra sobrecorriente LEVa	Rehabilitable
51-2	Protección contra sobrecorriente LEVb	Rehabilitable
52-0	Falla de apertura y desconexión de LEVa	Rehabilitable
52-2	Falla de apertura y desconexión de LEVb	Rehabilitable
53	Corriente de TC demasiado baja o fallo del sensor electrónico	Rehabilitable
54	Fallo de comunicación con el módulo de sobreenfriamiento	Rehabilitable
57	Fallo de comunicación entre el módulo de sobreenfriamiento y el dispositivo superior (enviado desde el módulo de sobreenfriamiento)	Rehabilitable
58	Fallo del sensor de temperatura (Tc1) del módulo de sobreenfriamiento (enviado del módulo de sobreenfriamiento)	Rehabilitable
59	Fallo del sensor de temperatura (Tc2) del módulo de sobreenfriamiento (enviado del módulo de sobreenfriamiento)	Rehabilitable
60	Falla del módulo de sobreenfriamiento (enviado desde el módulo de sobreenfriamiento)	Rehabilitable
61	Falla del módulo de sobreenfriamiento (enviado desde el módulo de sobreenfriamiento)	Rehabilitable
62	Falla del módulo de sobreenfriamiento (enviado desde el módulo de sobreenfriamiento)	Rehabilitable
63	Falla de la configuración de marcación del módulo de sobreenfriamiento	Irrecuperable
64	Corriente eléctrica CT demasiado alta	Irrecuperable después del bloqueo
65	Fallo del sensor de temperatura de la unidad exterior (Tb)	Rehabilitable
68	Falla en la comunicación con la placa IO de agua caliente	Rehabilitable
69	Falla de temperatura de la placa IO de agua caliente en tanque	Rehabilitable
70	Otras averías en la placa IO de agua caliente	Rehabilitable
71-0	Falla del ventilador de corriente directa superior	Irrecuperable después del bloqueo
71-1	Falla del ventilador de corriente directa inferior	
74	Falla de parada del sistema de emergencia	Rehabilitable
81	Protección contra sobrecalentamiento del módulo	Irrecuperable después del bloqueo
82	Protección de corriente del compresor	Irrecuperable después del bloqueo
83	Falla de la configuración de marcación del modelo de máquina al aire libre	Irrecuperable
87	Descongelación con una temperatura de agua demasiado baja	Rehabilitable
110	Exceso de corriente de hardware del módulo	Bloqueo no recuperable después de 4 veces consecutivos en una hora
111	Compresor fuera de sintonía	Rehabilitable
112	Temperatura del radiador del transductor demasiado alta	Rehabilitable
114	Fallo de tensión de alimentación del inversor	Rehabilitable
116	Comunicación anormal entre el transductor y la PCB de control	Rehabilitable
117	Transductor sobre corriente (software)	Rehabilitable
118	Error de inicio del compresor	Rehabilitable
119	Fallo del circuito de detección de corriente	Rehabilitable
121	Anomalía en la alimentación de la tarjeta de control del módulo	Rehabilitable
122	Anomalía del sensor de temperatura del radiador del módulo	Rehabilitable
124	Fallo en la alimentación trifásica del módulo	Rehabilitable

En condiciones normales y sin problemas, el tubo digital de la unidad principal mostrará un código de espera del acondicionador de aire indicando lo siguiente si no se cumplen las condiciones de arranque del sistema:

555.1	Generación de calor debido a una temperatura ambiente externa elevada	Rehabilitable
555.3	Enfriamiento debido a una temperatura ambiente externa demasiado alta o demasiado baja	
555.4	Precalentamiento de la temperatura del aceite	
555.6	Espera debido a restricción de bloqueo de código	Irrecuperable
555.b	Desajuste entre el modo de la unidad exterior y el modo de la unidad interior.	Rehabilitable

Instrucciones de funcionamiento para el controlador

Información de pieza para el controlador

Botón Reiniciar ① :

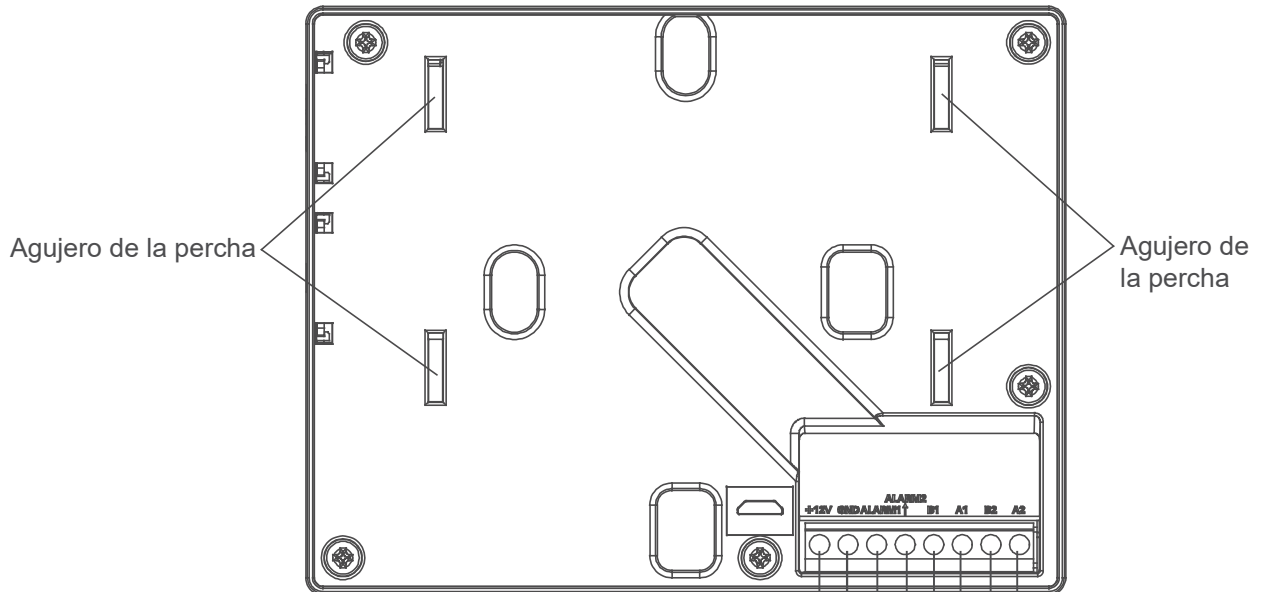
Mantenga presionado el botón Reiniciar durante 10 segundos para reiniciar el controlador. Compruebe si el software del controlador es normal.



Pantalla / Área táctil

Botón Reiniciar ② :

Presione para reiniciar el controlador. Compruebe si el chip del controlador es normal.



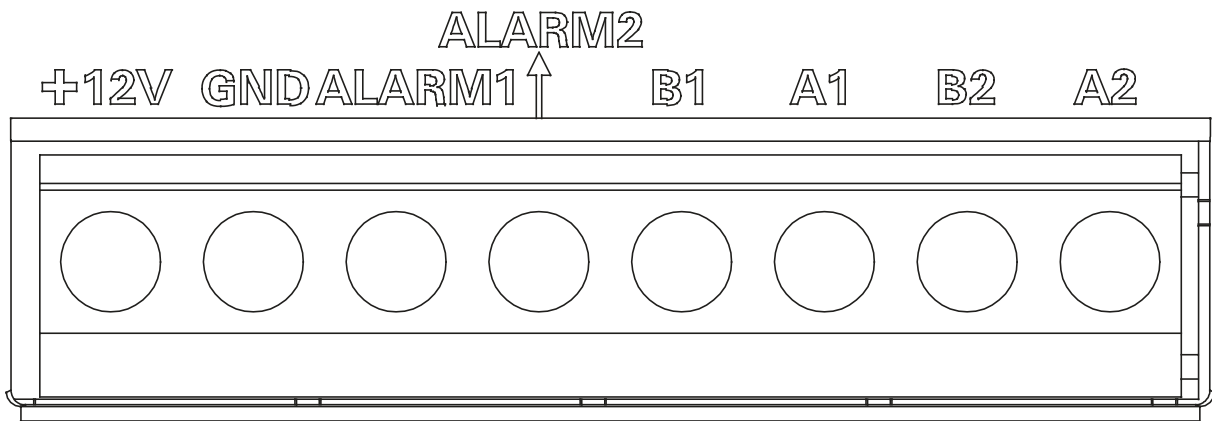
Potencia: 12V DC

Contacto de enlace de alarma contra incendios (Reservado)

Interfaz de terceros (Reservada)

Puerto de comunicación

Instrucciones de funcionamiento para el controlador



Fuente de alimentación (12V, GND): 12V DC, preste atención a "+, -" de la fuente de alimentación.

Contacto de enlace de alarma de incendio (ALARM1, ALARM2): cortocircuito en el ALARM1 y ALARM2 (puerto reservado).

Interfaz de terceros (B1, A1): A1 — 485+, B1—485-(Puerto reservado).

Puerto de comunicación (B2, A2): Se utiliza para conectar el convertidor, preste atención a "+, -", A2-485+, B2-485-.

Nota: B1, A1 no están disponibles para el controlador dividido; B2, A2 están disponibles.

Instalación del controlador

La unidad se puede conectar al subcontrolador. Solo se permite un controlador principal en todo el sistema dividido, y los controladores restantes son sub. Si el controlador está configurado como un subcontrolador, el controlador solo puede ver los parámetros de la unidad y no puede cambiar el estado de operación de la unidad.

Condiciones de instalación

No lo instale cerca de dispositivos que produzcan interferencias eléctricas, como motores de CA, transmisores de radio como enrutadores de red y productos electrónicos de consumo.

Otros productores de ruido eléctrico podrían incluir computadoras, abridores automáticos de puertas, ascensores u otros equipos que puedan producir ruido.

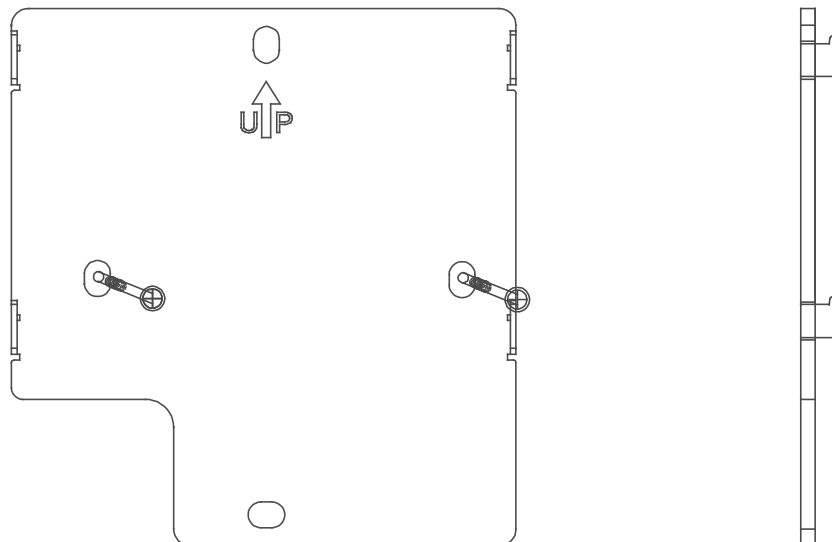
No lo instale en lugares húmedos.

Causará fallas si se instala en un lugar que tiembla violentamente.

No lo instale en el lugar donde está expuesto a la luz solar directa o cerca del calor. Esto causará fallas.

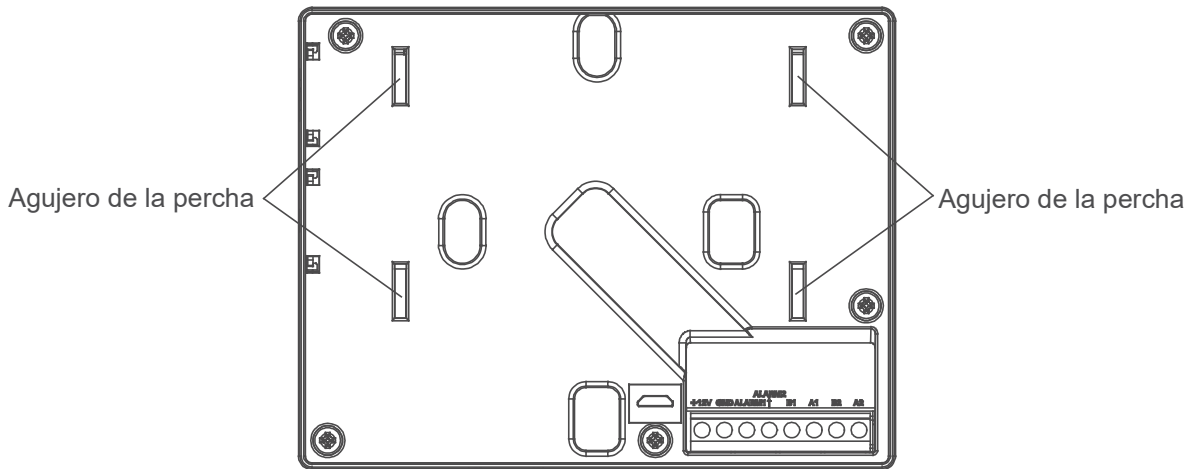
Control de montaje

Primero, fije la placa de montaje a la pared. Se prefiere usar una caja de trabajo. Utilice los orificios A y B para una caja de 86mm, utilice los orificios C y D para una caja de 120mm. Por favor, tome nota del indicador UP.



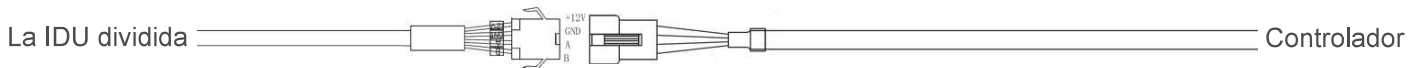
Instrucciones de funcionamiento para el controlador

La placa colgante se coloca en la dirección de la ilustración, donde A/B es la ubicación de los 86 tornillos de cassette, y el C/D es la posición de los 120 tornillos de cassette. El colgante está fijado al orificio del colgante, preste atención a la dirección UP.

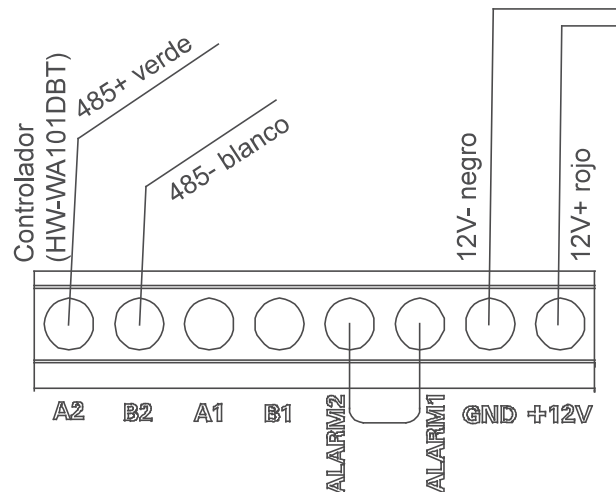


El terminal negro de la línea de comunicación del controlador está conectado con el terminal del mazo negro en el puerto inferior de la línea saliente de la unidad. El otro extremo de la línea de comunicación del controlador se presiona en la base de cableado del controlador, y la relación correspondiente es rojo ~ +12V, negro ~ GND, verde ~ A2 y blanco ~ B2.

Terminal de conexión entre la línea de comunicación del controlador y IDU:



Todos los cables 485 de la fuente de alimentación y la comunicación entre cada módulo y módulo terminal al controlador son cables de par trenzado blindados de doble núcleo. Cableado específico como la siguiente tabla:



La línea de comunicación está conectada con el controlador

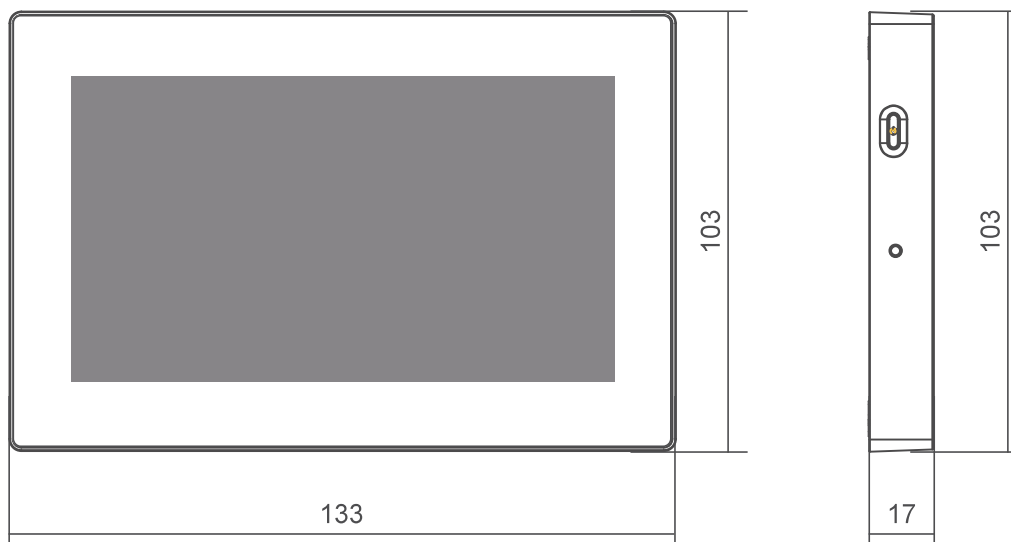
La longitud de la línea de señal	Dimensión del cableado
≤100m	0.75mm ² ×4

Fije el tornillo a través del soporte de los 86 casetes y conecte la conexión. El rojo se conecta al +12V y el negro a GND, el verde se conecta a A2 y el blanco se conecta a B2. Por favor, preste atención al orden de la línea. Luego se fija el controlador.


Instrucciones de funcionamiento para el controlador

- Notas:
1. B1 y A1 no están disponibles.
 2. B2 y A2 para la interfaz 485 en el controlador, acceso a 485B y 485A interiores divididos, prestando atención al orden de la línea
 3. ALARM1 y ALARM2 son puertos reservados.


Dimensión del controlador:

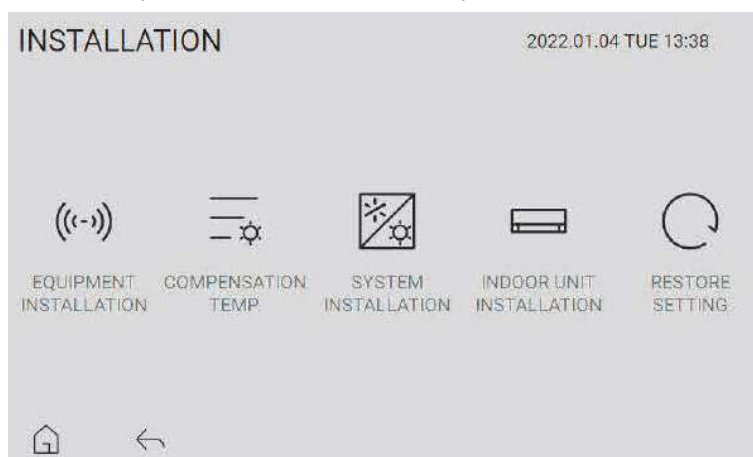


Establecer el controlador como sub

- ① Toque el icono  de menú en la interfaz principal → SETTING → GENERAL
- ② Configuración de la función "Main/Sub Set".
- ③ MAIN: Este controlador es principal, y puede usar este controlador para establecer y ver los parámetros de la unidad.
SUB: Este controlador es un subcontrolador, y sólo puede usar este controlador para ver los parámetros de la unidad, no para controlar el estado de funcionamiento de la unidad.

Configuración de instalación

- ① Toque el icono  de menú en la interfaz principal → SETTING → INSTALLATION
- ② Introduzca la contraseña correcta (841226), vaya a la interfaz de instalación. Consulte la descripción de la función Setting → Installation a continuación para obtener métodos de operación detallados.



Instrucciones de funcionamiento para el controlador

Funcionamiento de la función

Pantalla de la interfaz principal



Imagen 1

Este controlador puede controlar la temperatura de todas las piezas del sistema dividido, incluyendo Zone1, Zone2, ACS (agua caliente sanitaria) y Piscina.

Durante la instalación, Zone1, Zone2, DHW y Pool se pueden establecer en ON o OFF.

Nota: Si hay una zona en el sistema, establezca la zona1 en; Si hay dos zonas en el sistema, active Zone1 y Zone2 on.

Inicialización

Después de encenderlo, el controlador comienza a buscar IDU (unidad interior) que se muestra como la imagen 2 a continuación:

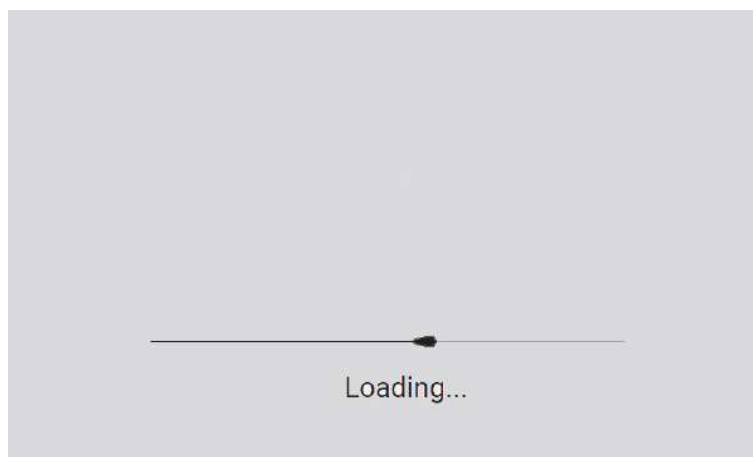


Imagen 2

Instrucciones de funcionamiento para el controlador

Interfaz principal

Cuando se complete la búsqueda, la interfaz principal se mostrará como se muestra a continuación. La imagen 3 es el ejemplo. La pantalla de la interfaz está sujeta a la función "Equipment Installation" en la configuración de instalación.

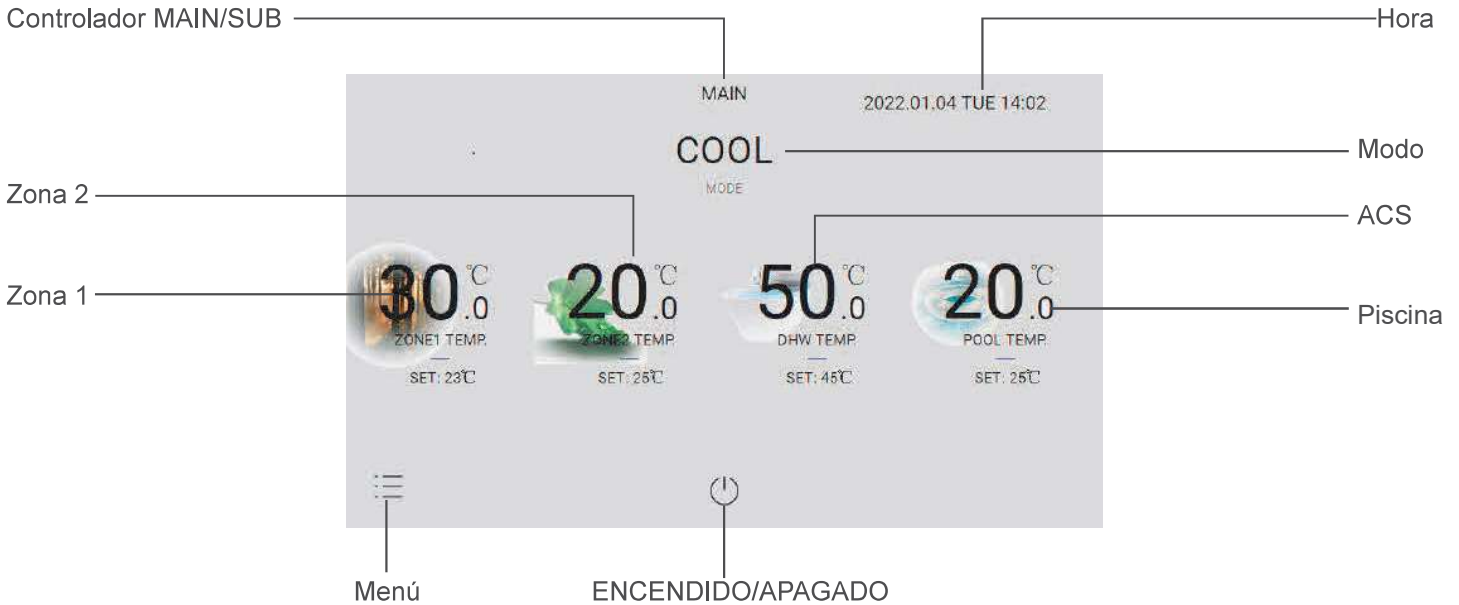


Imagen 3



Imagen 4

En la interfaz principal, puede controlar ON / OFF, el modo y la configuración de la temperatura. Haga clic en el área de modo y deslice hacia la izquierda y hacia la derecha para cambiar el modo de funcionamiento de la unidad. Haga clic en cada área de temperatura actual y deslice hacia la izquierda y hacia la derecha para ajustar la temperatura establecida.



Imagen 5

Instrucciones de funcionamiento para el controlador

Nota:

Durante el funcionamiento de calefacción de la unidad, la temperatura de ajuste de la zona1 es más alta que la zona2; Durante el funcionamiento de enfriamiento de la unidad, la temperatura establecida de la zona1 es inferior a la zona2. Si la temperatura del ajuste posterior excede el límite, la temperatura en otra área cambiará en consecuencia. Por ejemplo, en el modo de calefacción, la temperatura establecida de la zona1 es de 45°C, y la temperatura establecida de la zona2 debe ser inferior o igual a 45°C. Si la temperatura establecida de la zona2 de ajuste es 48°C, la temperatura establecida de la zona1 cambiará automáticamente a 48°C. Si se selecciona un controlador de terceros, la temperatura de ajuste del punto muestra "Link", y el controlador no puede cambiar la temperatura establecida, la temperatura es determinada por el controlador de terceros.

Menú

Toca el icono del menú inferior izquierdo, que mostrará la siguiente interfaz:



Imagen 6

1. Horario

① Agregar

Toque "SCHEDULE" en la imagen 6. Si se ha establecido la programación, se muestra el conjunto de información de programación. Si ingresa el horario por primera vez, estará en blanco como se muestra a continuación.

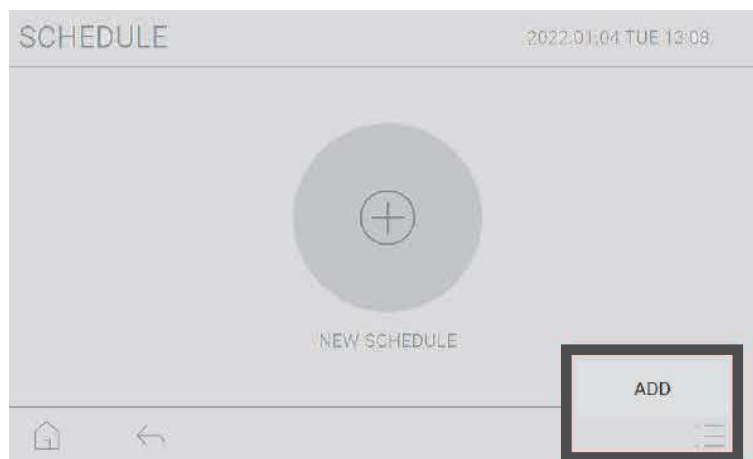


Imagen 7

Toque el icono "+" en el centro de la pantalla o el icono en la esquina inferior derecha, y toque "ADD" para agregar un nuevo horario.

Puede establecer horarios ON (inicio) y OFF (finalización) de tiempo, modo, temperatura y días de ciclo, etc.

Instrucciones de funcionamiento para el controlador



Imagen 8

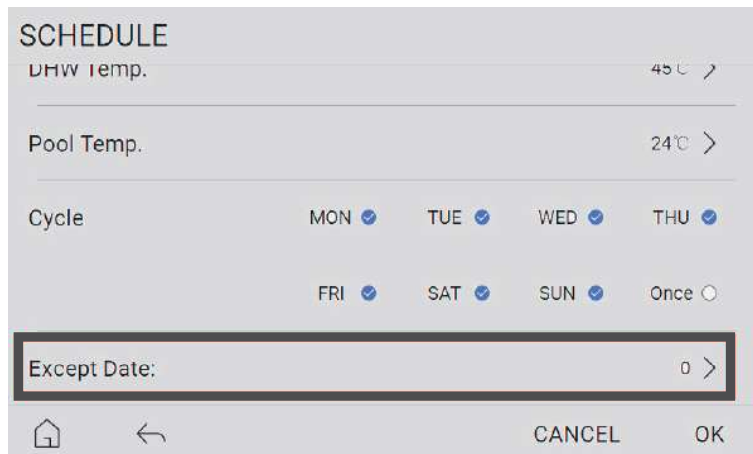


Imagen 9

Puede establecer fechas excepto para el horario en la Imagen 9. La información de programación no se ejecuta en días excepcionales.



Imagen 10

Toque "OK" en la Imagen 8, la interfaz de visualización es la siguiente. Repita los pasos para agregar otra programación.

Instrucciones de funcionamiento para el controlador

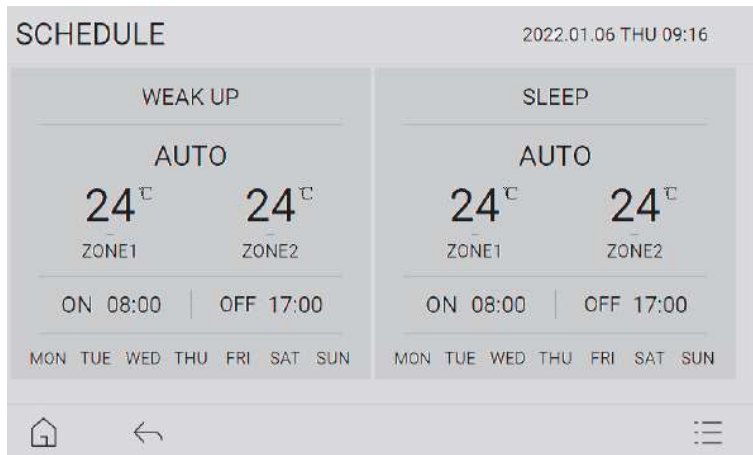


Imagen 11

② Borrar

Primero, toque el icono "DELETE" en la Imagen 12, luego aparecerá un pequeño círculo como la Imagen 13; En segundo lugar, seleccione los horarios que desea eliminar. Por último, presione el icono "DELETE" en la esquina inferior derecha.



Imagen 12

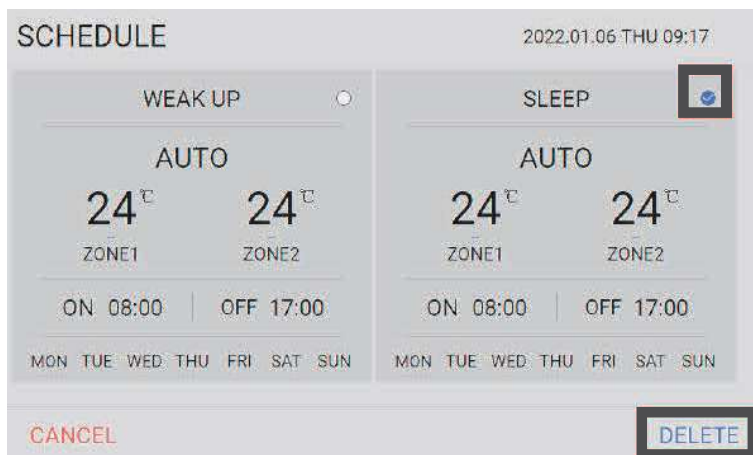


Imagen 13

Instrucciones de funcionamiento para el controlador

③ Indisponible

Para hacer que una programación no esté disponible, toque el icono "UNAVAILABLE (NO DISPONIBLE)", consulte la Imagen 12. Toque el icono de los horarios deseados para no estar disponibles. Después de tocar "UNAVAILABLE (NO DISPONIBLE)", los horarios no disponibles aparecen atenuados como se ve en la Imagen 14.

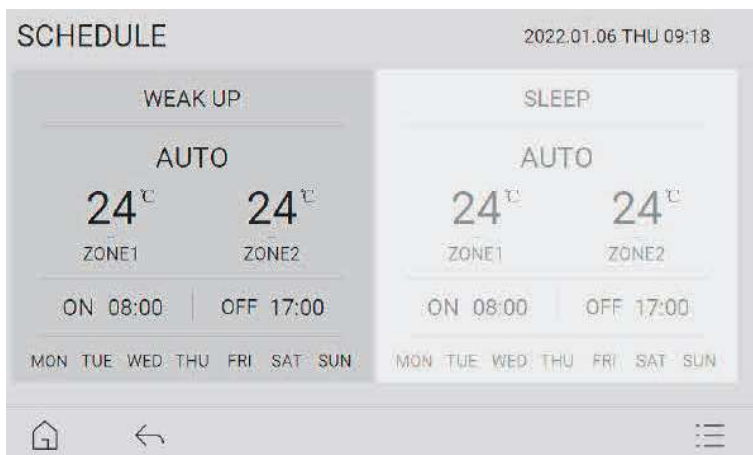


Imagen 14

④ Disponible

Para reactivar una programación que no está disponible, toque "AVAILABLE (DISPONIBLE)" como se ve en la parte inferior derecha de la Imagen 12. Toque el icono de los horarios deseados para reactivar. Luego toque "AVAILABLE (DISPONIBLE)" en la parte inferior derecha de la pantalla para reactivar la información de programación.

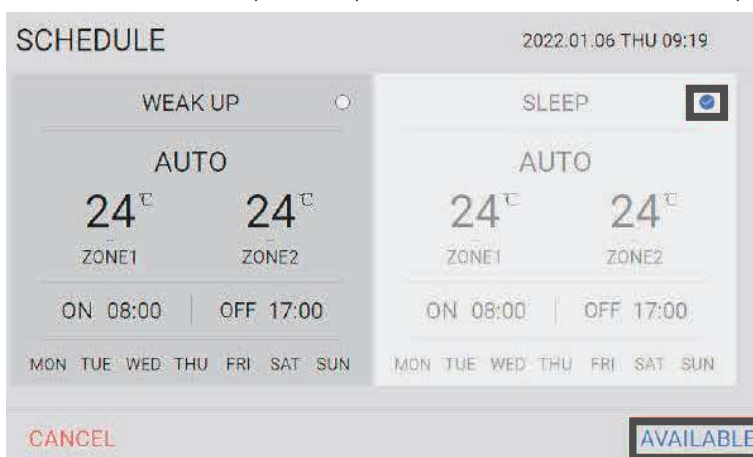


Imagen 15

2. Consulta de errores

Toque "ERROR INQUIRY" en el menú para verificar errores. Haga clic en la posición central de la barra lateral inferior de la pantalla para ver los parámetros de error de la unidad exterior.



Imagen 16

Instrucciones de funcionamiento para el controlador

3. Configuración

Toque "SETTING" en la interfaz de la Imagen 6 para ingresar a la interfaz de configuración, que se muestra en la Imagen 17.

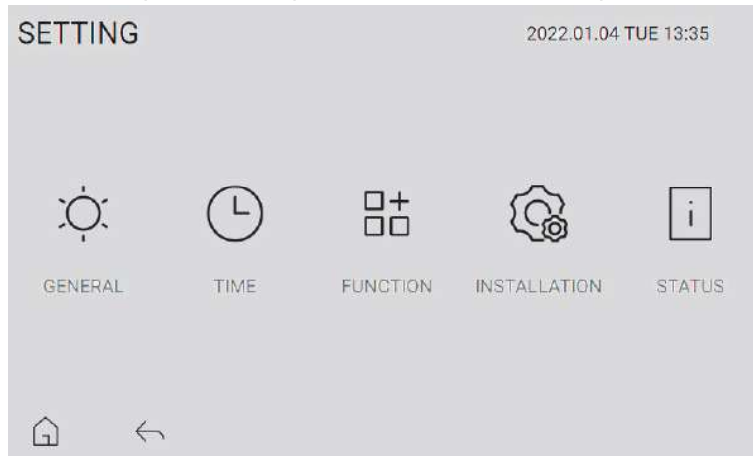


Imagen 17

1) Configuración general

Puede cambiar el brillo de la retroiluminación, el tiempo del protector de pantalla y el interruptor del controlador principal/secundario pegando y arrastrando el control deslizante.

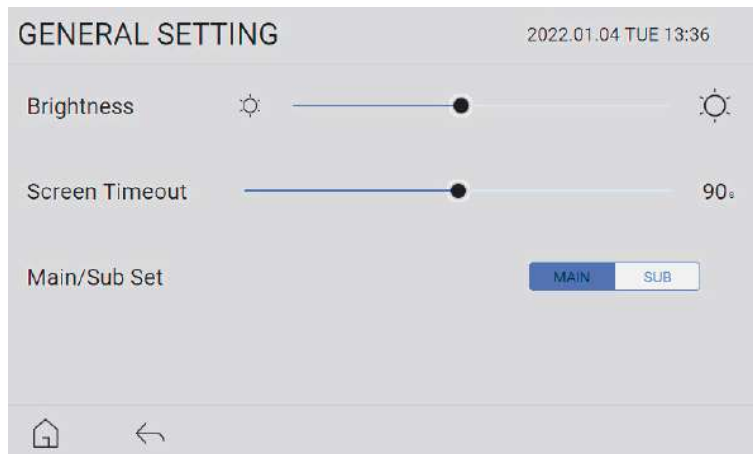


Imagen 18

Nota:
Si el controlador está configurado como un subcontrolador, el controlador solo puede ver los parámetros de la unidad y no puede cambiar el estado de operación de la unidad.

Puede configurar cualquiera de los controladores del sistema como controlador principal, pero asegúrese de que solo haya un controlador principal en el sistema en cualquier momento. Si desea operar, hágalo con el controlador principal.

2) Configuración de tiempo

Puede ajustar la fecha y la hora del reloj deslizando los números hacia arriba y hacia abajo. Después de ajustar los parámetros del reloj, haga clic en "CONFIRM" para confirmar.

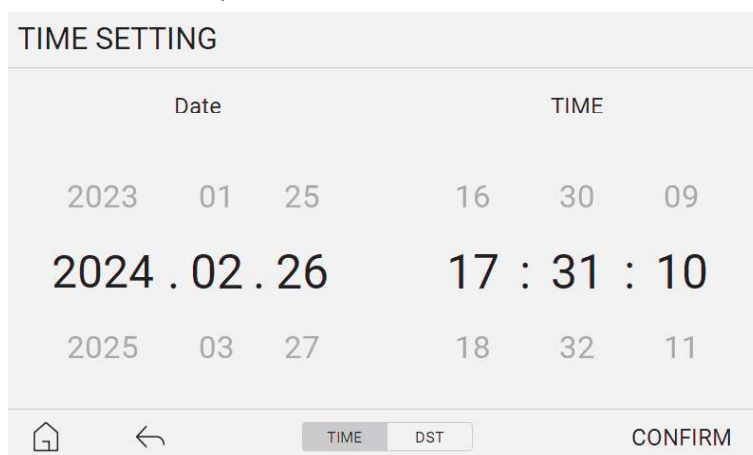
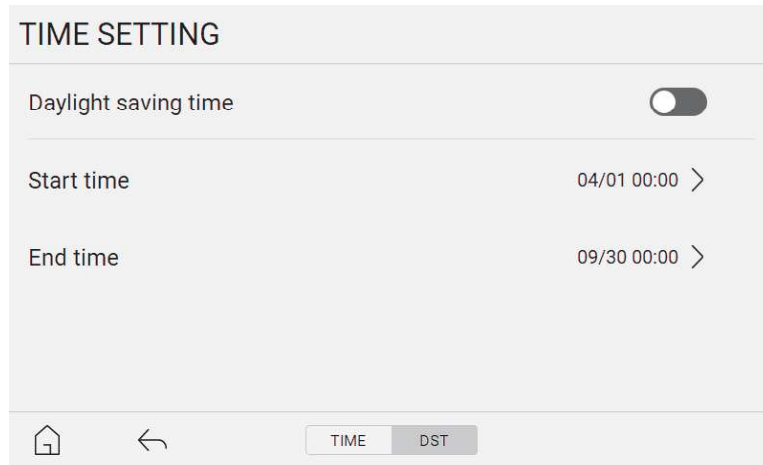


Imagen 19

Instrucciones de funcionamiento para el controlador

Puede activar o desactivar la función de horario de verano y ajustar la hora de inicio y la hora final. Pulse el botón de inicio o el botón de retorno para volver a la interfaz principal o a la interfaz de ajuste.



3) Configuración de la función

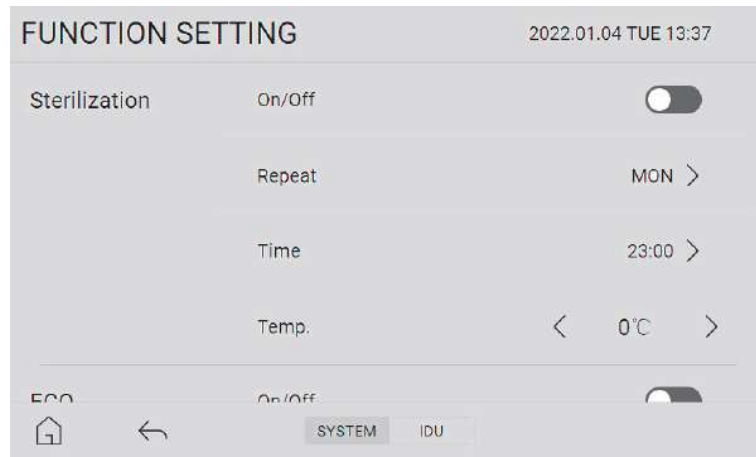



Imagen 20

Pulse el icono "FUNCTION" para entrar en la interfaz de configuración de la función, que se muestra en la Imagen 20. En esta interfaz, puede activar o desactivar algunas funciones comunes y ajustar sus horas de trabajo. En esta interfaz, puede establecer las siguientes funciones.

Instrucciones de funcionamiento para el controlador

Funciones del sistema de configuración del usuario

	Función	Rango de parámetros	Predeterminado	Observaciones
 Esterilización	Operación	Encendido/apagado	Apagado	Cuando la unidad se está esterilizando, el icono de esterilización parpadea y se muestra en la interfaz principal
	Semana	Lunes ~ Domingo	Lunes	
	Hora	00:00~24:00	23:00	
	Temp.	50°C~75°C	75°C	
Modo ECO (económico)	Operación	Encendido/apagado	Apagado	Solo es válido en modo de calefacción. Durante la operación de ahorro de energía de la unidad, la temperatura del agua de salida es ΔT más baja que la temperatura establecida.
	Hora	24horas	22:00~07:00	
	ΔT (Diferencia entre la temperatura de ahorro de energía y la temperatura real).	-10°C~0°C	-5°C	
Modo vacaciones	Operación	Fecha de inicio ~ Fecha de finalización	Apagado	Para ahorrar energía, se puede establecer un período de vacaciones para bajar la temperatura durante el período.
	Fecha	Fecha de inicio ~ Fecha de finalización	Fecha actual ~ Fecha actual	
	Configuración de la temperatura de la zona1	0°C~30°C	15°C	
	Configuración de la temperatura de la zona2	0°C~30°C	15°C	
Tranquilo	Operación	Encendido/apagado	Apagado	Para operar silenciosamente durante el período preestablecido.
	Hora 1	Hora de inicio ~ Hora de finalización	Hora actual ~ Hora actual	
	Hora 2	Hora de inicio ~ Hora de finalización	Hora actual ~ Hora actual	
Turbo	Operación	Encendido/apagado	Apagado	El modo turbo se utiliza para aumentar la capacidad de la bomba de calor para lograr una temperatura objetivo más alta.
	Temporizador	30min/60min/90min/ Continuo	60min	
ACS rápido		Encendido/apagado	Apagado	/
Prioridad de ACS		Encendido/apagado	Encendido	No importa en qué modo se encuentre la unidad, el agua caliente sanitaria se calentará primero.
Hormigón seco de la zona 1		Encendido/apagado	Apagado	/
Hormigón seco de la zona 2		Encendido/apagado	Apagado	/
Protección anticongelante IDU		Encendido/apagado	Encendido	/
IDU Anticongelante Temp.		0~15°C	5°C	/
Cálculo del consumo de energía		Medición/Cálculo	Cálculo	/
Selección de pulso para el consumo de energía		Ninguno, 1/10KWH, 1/KWH, 10/KWH, 100/KWH	Ninguno	/
Cálculo de la producción de calor		Medición/Cálculo	Cálculo	
Selección de impulsos para la producción de calor		Ninguno, 1/10KWH, 1/KWH, 10/KWH, 100/KWH, 1000/KWH		/

Instrucciones de funcionamiento para el controlador

Haga clic en la posición central de la barra lateral inferior de la pantalla para configurar las funciones de IDU (Unidades interiores).
Funciones IDU de configuración de usuario

Función	Rango de parámetros	Predeterminado	Observaciones
Forzar descongelación	Encendido/apagado	Apagado	Cada UDI se controla por separado
Calentador1 Calefacción eléctrica	Automático/Encendido forzado/ Apagado forzado	Automático	Cada UDI se controla por separado
Calentador2 Calefacción eléctrica	Automático/Encendido forzado/ Apagado forzado	Automático	Cada UDI se controla por separado

Nota:

- ① No utilice el sistema durante la esterilización para evitar quemaduras con agua caliente o sobrecalentamiento de la ducha.
- ② La función silenciosa y la función turbo no se pueden activar al mismo tiempo.

4) Instalación

Toque el icono "INSTALLATION" en la Imagen 17, luego se le pedirá que ingrese la interfaz de contraseña.

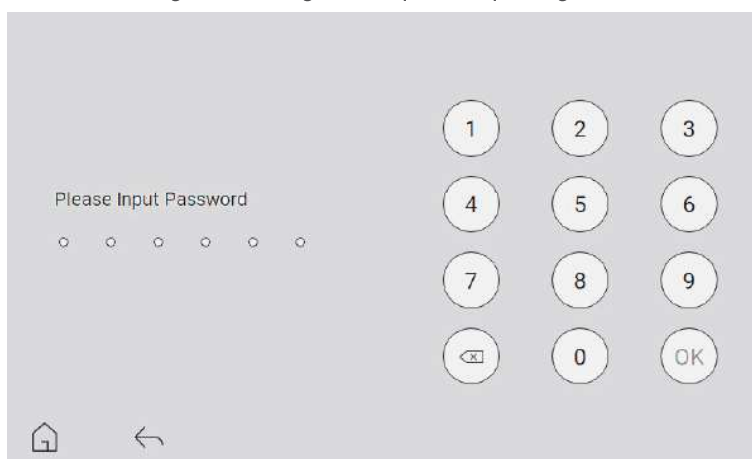


Imagen 21

Ingrese la contraseña correcta (841226), vaya a la Imagen 22.

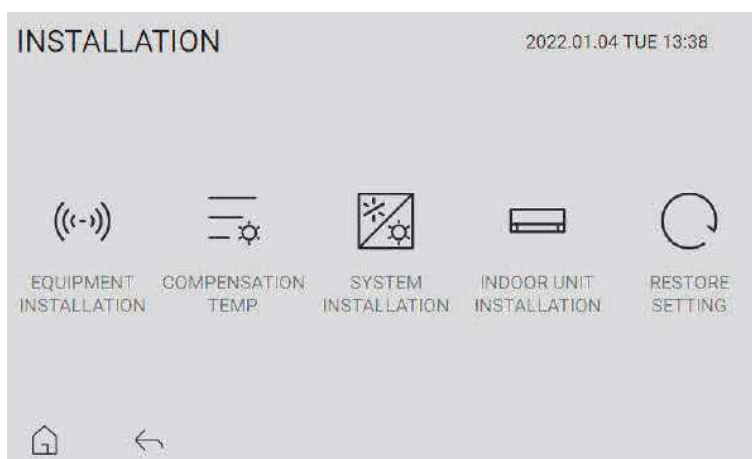


Imagen 22

Instrucciones de funcionamiento para el controlador

① Instalación de equipos

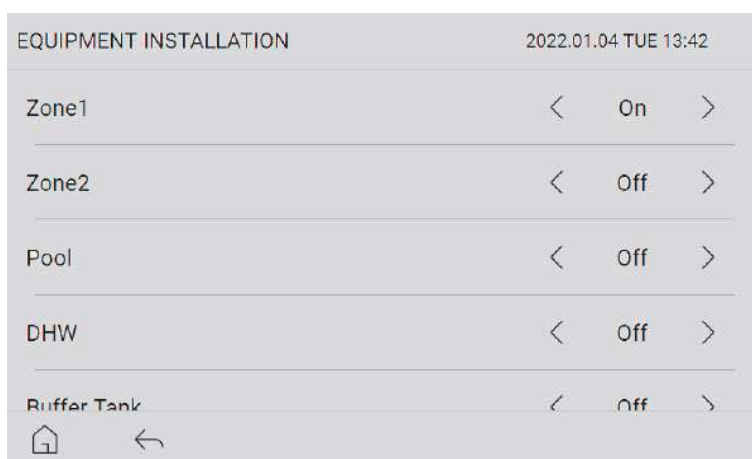


Imagen 23

Toque el icono "EQUIPMENT INSTALLATION" para ingresar a la interfaz de configuración de la unidad. Puede activar o desactivar las funciones correspondientes en esta interfaz.

Función	Rango de parámetros	Predeterminado
Zona 1	Encendido/apagado	Encendido
Zona 2	Encendido/apagado	Apagado
Piscina	Encendido/apagado	Apagado
ACS	Encendido/apagado	Apagado
Tanque intermedio	Encendido/apagado	Apagado
Solar	Encendido/apagado	Apagado
Permitir modo frío	Encendido/apagado	Encendido
Permitir el modo frío de Zona2	Encendido/apagado	Apagado
SG Listo Control.	Encendido/apagado	Apagado
SG2 temperatura de compensación de calefacción	2~6°C	
SG2 temperatura de compensación de ACS	4~8°C	
SG2 temperatura de compensación de refrigeración	-2~-6°C	
SG3 temperatura de calefacción.	16~30°C	
SG3 temperatura de refrigeración	16~30°C	
Conexión bivalente	Encendido/apagado	Apagado
Temperatura bivalente.	-20°C~20°C	-10°C
Calentador de placa base Encendido	-20~5°C	
Calentador de placa base Apagado	5~20min	
Permitir calentador del depósito	Encendido/apagado	Apagado
Alimentación del calentador del depósito	0.0~9.0KW	
Alimentación del calentador eléctrico	0.0~9.0KW	
La APP muestra información sobre el control del consumo de energía	Encendido/apagado	Apagado
La APP muestra información sobre el termostato	Encendido/apagado	Apagado

Nota: Si hay una zona en el sistema, pone la zona 1 encendida; Si hay dos zonas en el sistema, ponen Zona1 y Zona2 encendidas.

② Compensación Temp.

Toque el icono "COMPENSATION TEMP." en la Imagen 22 para ingresar a la interfaz de ajuste de temperatura de compensación. Puede definir la temperatura de compensación para cada objeto de control.

Instrucciones de funcionamiento para el controlador

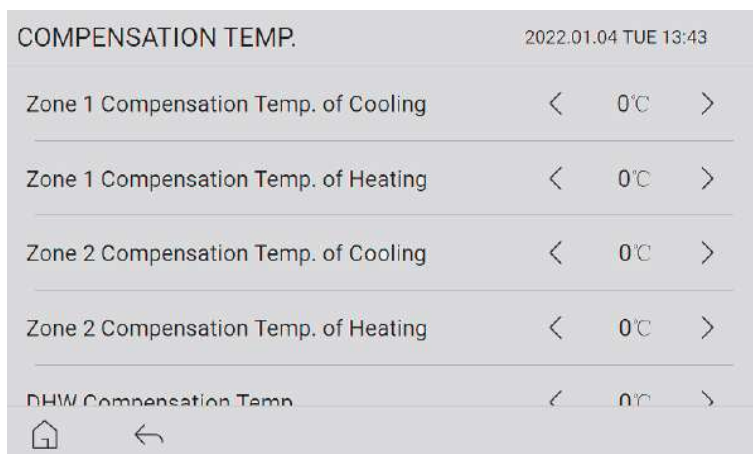


Imagen 24

Función	Rango de parámetros	Predeterminado
Zona 1 Temperatura de compensación de enfriamiento	-15~15°C	0°C
Zona 1 Temperatura de compensación de calefacción	-15~15°C	0°C
Zona 2 Temperatura de compensación de enfriamiento	-15~15°C	0°C
Zona 2 Temperatura de compensación de calefacción	-15~15°C	0°C
Compensación ACS Temp.	-15~15°C	0°C
Compensación de piscina Temp.	-15~15°C	0°C

Nota: Temperatura objetivo real del sistema = Establecer temperatura objetivo del controlador + Temperatura de compensación

③ Instalación del sistema

Toque el icono "SYSTEM INSTALLATION" en la Imagen 22 para ingresar a la interfaz de configuración de los parámetros de control del sistema. Puede establecer los parámetros de funcionamiento para el sistema.



Imagen 25

Función	Rango de parámetros	Predeterminado
Modo de control de Zone1	Controlador principal, controlador de terceros, sensor de temperatura ambiente IDU	Controlador principal
Modo de control de Zone2	Controlador principal, controlador de terceros, sensor de temperatura ambiente IDU	Controlador principal
Modo de control de ACS	Controlador principal, controlador de terceros	Controlador principal
Modo de control de la piscina	Controlador principal, controlador de terceros	Controlador principal
Temperatura de la zona de agua. Modo de control	Directo, Curva automática, Definir curva	Directo
Fuente de calor auxiliar	Calefacción eléctrica y caldera, Calefacción eléctrica, caldera	Calefacción eléctrica

Instrucciones de funcionamiento para el controlador

Función	Rango de parámetros	Predeterminado
Temperatura exterior para (Caliente a frío)	0~30°C	15°C
Temperatura exterior para (Frío a caliente)	0~30°C	10°C
ACS en Temp.	30~55°C	45°C
Temperatura ambiente de calentamiento apagado	5~35°C	27°C
ΔT para calentar	0~15°C	6°C
Temperatura exterior para calentador encendido	-20~15°C	0°C
Calentador en el tiempo de retardo	0 ~ 120min	60min
Calentador en ΔT de temperatura objetivo.	-10~-2°C	-3°C
Calentador apagado ΔT de temperatura objetivo.	-8~0°C	-1°C
Temperatura de recalentamiento del tanque.	-12~2°C	-3°C
ΔT para enfriamiento encendido	0~15°C	5°C
Temperatura objetivo de la placa IO de ACS	25~50°C	45°C
Temperatura objetivo de la placa Pool IO	20~30°C	24°C
Tiempo de viaje de la válvula mezcladora	30s~240s	60s
Tipo de controlador de terceros	Tipo 1/Tipo 2	Tipo 1

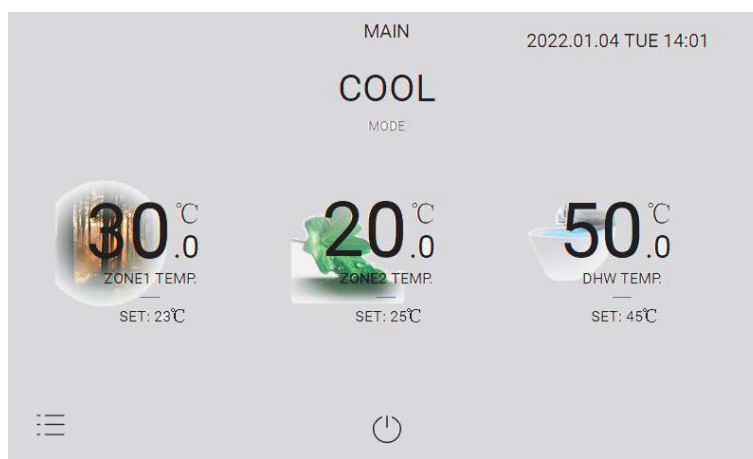
Nota:

El modo de control de temperatura del agua de zonas es válido en zone1 y zone 2.

- Directo: establecer la temperatura directa del agua (valor fijo).
- Curva automática: la temperatura del agua depende de la temperatura ambiente exterior. La unidad ajusta automáticamente la temperatura establecida de acuerdo con la curva, que los usuarios no pueden cambiar.
- Establecer curva: la temperatura del agua depende de la temperatura ambiente exterior. La unidad ajusta automáticamente la temperatura establecida de acuerdo con la curva, y la curva puede ser cambiada por los usuarios.

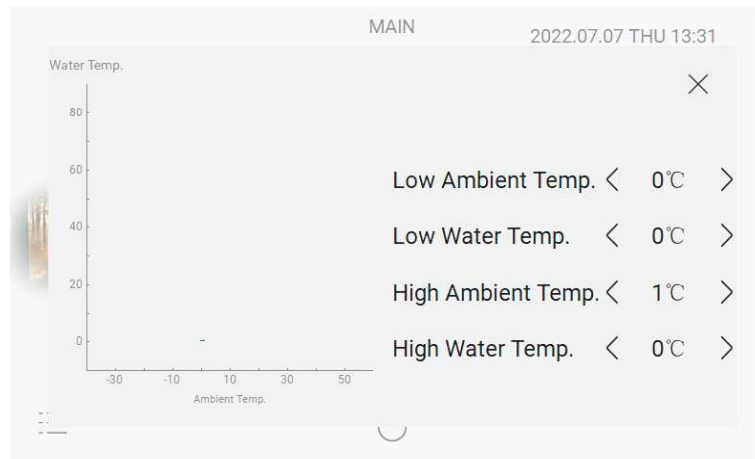
Por ejemplo:

- Haga clic en <SYSTEM INSTALLATION> para ingresar a la lista deslizable y encontrar "Zones Water Temperature Control."
- Modo<Direct/Auto Curve/Set Curve>, donde los usuarios de curva directa y automática no pueden cambiar la curva. Seleccione "Set Curve" y salga para ingresar a la interfaz principal, como se muestra en la siguiente figura:



- Ajuste los siguientes 4 parámetros según necesidad, y la curva cambia según el cambio de valor, como se muestra en la siguiente figura:

Instrucciones de funcionamiento para el controlador



④ Instalación de la unidad interior

Toque el icono "INDOOR UNIT INSTALLATION" en la Imagen 22 para ingresar a la interfaz de configuración de parámetros de IDU. Puede establecer los parámetros operativos para el IDU.

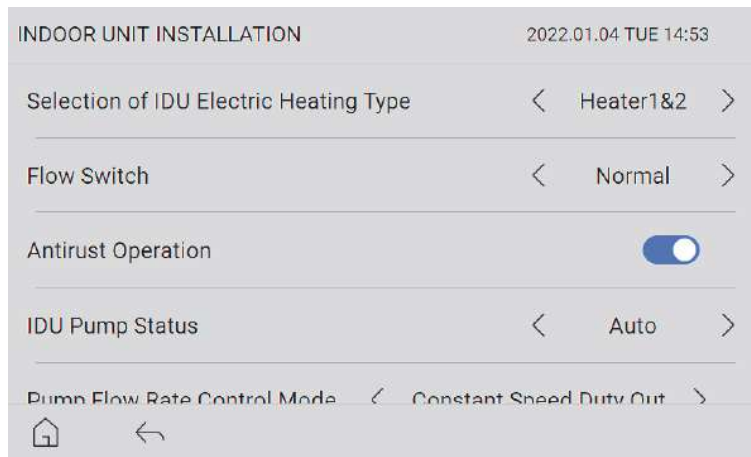


Imagen 26

Función	Rango de parámetros	Incumplimiento
Selección del tipo de calefacción eléctrica IDU	No, calentador 1, calentador 2, calentador 1 & 2	Calentador 1&2
Interruptor de flujo	Normal, blindado, blindado completo	Típico
Operación antioxidante	Encendido/Apagado	Encender
Estado de la bomba IDU	Auto/Encendido/Apagado	Auto
Modo de control del caudal de la bomba	ΔT entre el agua de salida y el agua de entrada, Salida de velocidad constante	Salida de velocidad constante
Salida de carga de la bomba IDU	0%~100%	0%
Restablecimiento de la unidad interior	Encendido/Apagado	Apagar
Tipo de sensor de suelo	Caudalímetro/Interruptor de flujo	Caudalímetro
Operación de prueba	Nada, ensayo de refrigeración, ensayo de calefacción	Ninguno
ΔT de la bomba de refrigeración	0~15°C	5°C
ΔT de la bomba de calor	0~15°C	6°C
Función ACS	Encendido/Apagado	Apagado

Instrucciones de funcionamiento para el controlador

⑤ Restaurar configuración

Al tocar "RESTORE SETTING", el sistema se restablecerá a los valores predeterminados de fábrica y borrará todas las configuraciones.



Imagen 27

Si hace clic en "YES" para reinicializar, el controlador se reiniciará. Si hace clic en "Cancel", salga de POP.

5) Estado

Tocando "STATUS" para ingresar a la interfaz de visualización de estado. Haga clic en la pestaña en la parte inferior de la pantalla y podrá seleccionar la categoría de parámetro que desea ver.

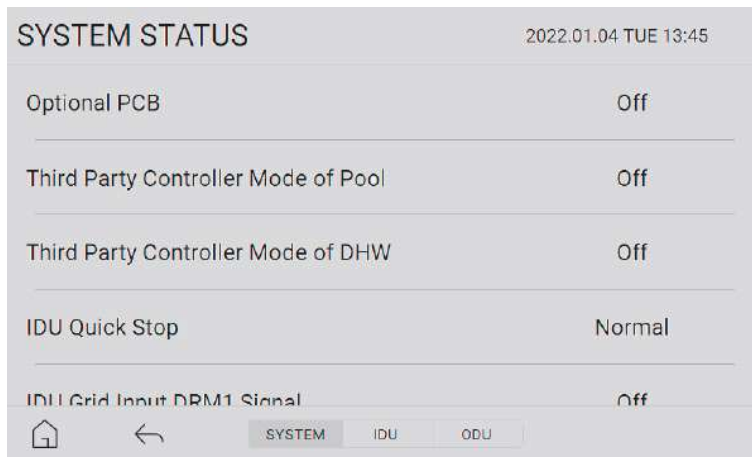


Imagen 28

6) Vinculación Wi-Fi

En la interfaz de AJUSTE (Figura 17), deslice hacia la izquierda y hacia la derecha para ajustar Wi-Fi FUNCIÓN BINDINF.



Imagen 29

Instrucciones de funcionamiento para el controlador

Pulse FUNCIÓN Wi-Fi BINDING para entrar en la interfaz Wi-Fi BINDING, pulse el icono Wi-Fi para establecer la vinculación Wi-Fi.



Imagen 30

El icono Wi-Fi parpadea:

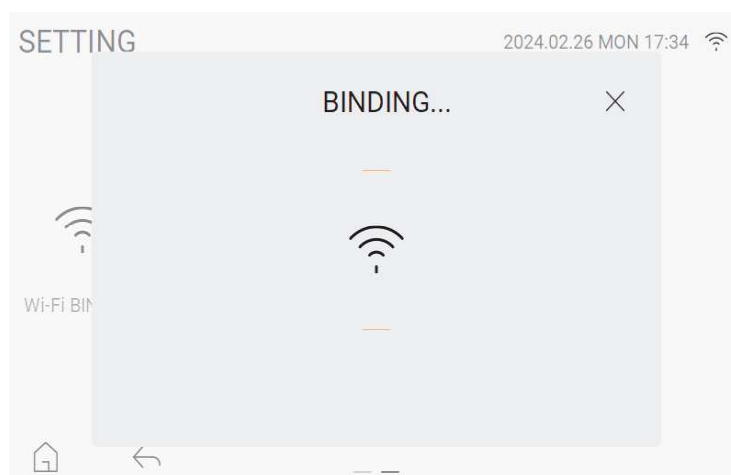


Imagen 31

La interfaz mostrará Online/Offline/Server IS Not Online. Si el estado actual es Offline o Server IS Not Online, pulse el icono Wi-Fi para restablecer la vinculación Wi-Fi.



Imagen 32

Instrucciones de funcionamiento para el controlador

7) Consumo de energía

Puede ver los parámetros de consumo de energía de la siguiente manera:

24 horas	Frío
	Calor total
	Calor-Bomba de calor
	Calor-Calefacción eléctrica
	ACS-Total
	ACS-Bombas de calor
	ACS-Calentador
31 DÍAS	Frío
	Calor total
	Calor-Bomba de calor
	Calor-Calefacción eléctrica
	ACS-Total
	ACS-Bombas de calor
	ACS-Calentador
12 Meses	Frío
	Calor total
	Calor-Bomba de calor
	Calor-Calefacción eléctrica
	ACS-Total
	ACS-Bombas de calor
	ACS-Calentador
5 años	Frío
	Calor total
	Calor-Bomba de calor
	Calor-Calefacción eléctrica
	ACS-Total
	ACS-Bombas de calor
	ACS-Calentador

Nota: cuando la función de cálculo del consumo de energía está configurada para medir, los parámetros de consumo de energía son los siguientes:

24 horas	Frío
	Calor total
	ACS-Total
31 DÍAS	Frío
	Calor total
	ACS-Total
12 Meses	Frío
	Calor total
	ACS-Total
5 años	Frío
	Calor total
	ACS-Total

Instrucciones de funcionamiento para el controlador

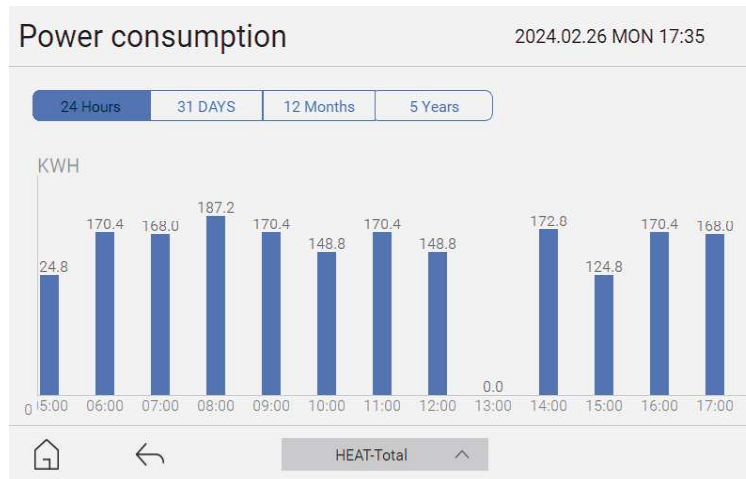


Imagen 33



Imagen 34

8) Producción de calor

Puede ver los parámetros de consumo de energía de la siguiente manera:

24 horas	Calor-Bomba de calor
	Calor-Calefacción eléctrica
	ACS-Bombas de calor
	ACS-Calentador
31 DÍAS	Calor-Bomba de calor
	Calor-Calefacción eléctrica
	ACS-Bombas de calor
	ACS-Calentador
12 Meses	Calor-Bomba de calor
	Calor-Calefacción eléctrica
	ACS-Bombas de calor
	ACS-Calentador
5 años	Calor-Bomba de calor
	Calor-Calefacción eléctrica
	ACS-Bombas de calor
	ACS-Calentador

Nota: cuando la medición de la función de producción de calor establecido, los parámetros de consumo de energía de la siguiente manera:

Instrucciones de funcionamiento para el controlador

24 horas	Calor-Bomba de calor
	ACS-Bombas de calor
31 DÍAS	Calor-Bomba de calor
	ACS-Bombas de calor
12 Meses	Calor-Bomba de calor
	ACS-Bombas de calor
5 años	Calor-Bomba de calor
	ACS-Bombas de calor

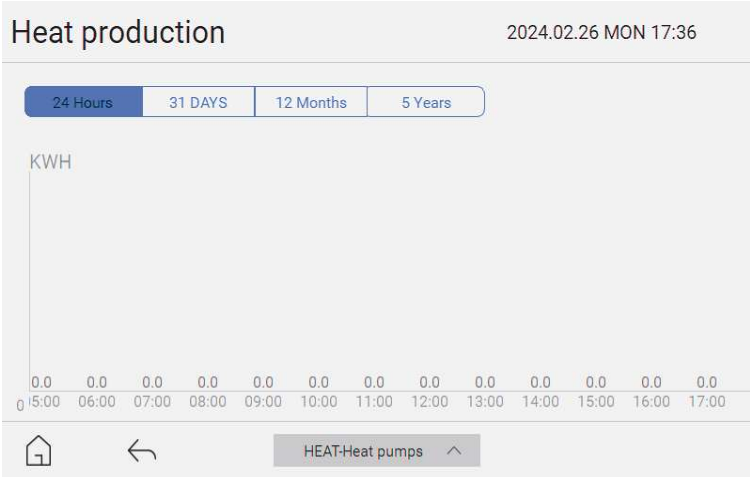


Imagen 35



Imagen 36

Instrucciones de funcionamiento para el controlador

① Sistema

Función	Observaciones
Modo de controlador de terceros del grupo	Encendido/apagado
Modo de controlador de terceros de ACS	Encendido/apagado
Parada rápida de IDU	Normal, Detener
Señal DRM1 de entrada de red IDU	Encendido/apagado
Señal DRM2 de entrada de red IDU	Encendido/apagado
Señal DRM3 de entrada de red IDU	Encendido/apagado
Modo de controlador de terceros de Zona 1	Ninguno/Frío/Calor
Salida de la bomba1 de la Zona 1	Encendido/apagado
Estado de la válvula de piso Zona 1	Encendido/apagado
Zona 1 Temperatura interior	Precisión de pantalla: 0.1°C
Zona 1 Temperatura de la válvula 3 lados.	Precisión de pantalla: 0.1°C
Modo de controlador de terceros de Zona 2	Ninguno/Frío/Calor
Salida de la bomba2 de la Zona2	Encendido/apagado
Estado de apertura de la válvula mezcladora de agua Zona 2	Encendido/apagado
Estado cerrado de la válvula mezcladora de agua Zona 2	Encendido/apagado
Zona 2 Temperatura interior	Precisión de pantalla: 0.1°C
Zona 2 Válvulas mezcladoras Temp.	Precisión de pantalla: 0.1°C
Salida de la Bomba 3 de la piscina	Encendido/apagado
Salida de la Bomba4 de la piscina	Encendido/apagado
Estado de apertura de la válvula mezcladora de agua de la piscina	Encendido/apagado
Estado de cierre de la válvula mezcladora de agua de la piscina	Encendido/apagado
Temperatura de la válvula mezcladora de la piscina	Precisión de pantalla: 0.1°C
Temperatura de la piscina.	Precisión de pantalla: 0.1°C
Válvula ACS 3Way	Encendido/apagado
Esterilización	Encendido/apagado
Salida del calentador del tanque	Encendido/apagado
Temperatura del tanque intermedio.	Precisión de pantalla: 0.1°C
Temperatura del tanque de ACS.	Precisión de pantalla: 0.1°C
Estado de entrada del microinterruptor de reposición de agua	Abrir/Cerrar
Estado de la válvula eléctrica a prueba de fugas	Encendido/apagado
Salida de la bomba solar	Encendido/apagado
Temperatura del sensor solar.	Precisión de pantalla: 0.1°C
Salida de caldera de gas	Encendido/apagado
Humedad	Precisión de pantalla: 1%
0 ~ 10V Voltaje de muestreo	Precisión de pantalla: 0.1V
0 ~ 10V Voltaje	Precisión de pantalla: 0.1V

Instrucciones de funcionamiento para el controlador

② Estado de IDU

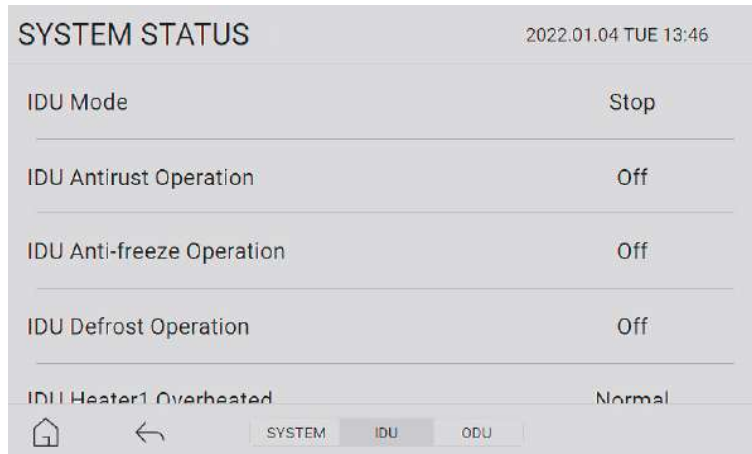


Imagen 37

Función	Observaciones
Modo IDU	Detener, Enfriar, Calefacción, ACS, Piscina
Operación antioxidante IDU	Encendido/apagado
Operación anticongelante IDU	Encendido/apagado
Operación de descongelación de IDU	Encendido/apagado
IDU Calentador 1 sobrecalentado	Normal, sobrecalentado
IDU Calentador 2 sobrecalentado	Normal, sobrecalentado
IDU Calentador 1 (1kW) Salida	Encendido/apagado
IDU Calentador 2 (3kW) Salida	Encendido/apagado
IDU Salida del calentador anticongelante	Encendido/apagado
IDU Bomba	Encendido/apagado
IDU Válvula solenoide 1	Encendido/apagado
IDU Válvula solenoide 2	Encendido/apagado
IDU Interruptor de flujo	Abrir/Cerrar
IDU Interruptor de baja presión	Abrir/Cerrar
IDU Servicio de bomba	Precisión de pantalla: 1%
IDU Velocidad real de la bomba	Precisión de pantalla: 1r / min
IDU PMV Abierto	Precisión de la pantalla: 1pls
IDU Temperatura de anticongelante	Precisión de pantalla: 0.1°C
IDU Temperatura del agua de entrada	Precisión de pantalla: 0.1°C
IDU Temperatura del agua de salida.	Precisión de pantalla: 0.1°C
IDU Temperatura del tubo de líquido	Precisión de pantalla: 0.1°C
IDU Temperatura de la tubería de gas .	Precisión de pantalla: 0.1°C
IDU Medidor de flujo	Precisión de pantalla: 0.1L / min
IDU Capacidad	Rango: 0 ~ 16
Temperatura objetivo de la válvula interior	Precisión de pantalla: -64 ~ 63°C
Tiempo de ejecución acumulado de IDU	Precisión de visualización: 1h
Tiempo de funcionamiento continuo de IDU	Precisión de visualización: 1h
Versión del programa IDU	/
Versión EE de IDU	/
Presión del agua	Precisión de visualización: 0,1 bar

Instrucciones de funcionamiento para el controlador

③ Estado de ODU

SYSTEM STATUS		2022.01.04 TUE 13:46
Outdoor Unit Mode	Stop	
Outdoor Defrost	On	
Outdoor Type	19	
Outdoor Voltage Type	460V	
Outdoor Frequency Type	50Hz	

Imagen 38

Función	Observaciones
Modo de unidad exterior	Detener, enfriar, calentar
Descongelación de unidad exterior	Encendido/apagado
Tipo de unidad exterior	/
Tipo de voltaje de unidad exterior	Tensión de alimentación de la unidad exterior
Tipo de frecuencia de unidad exterior	50Hz/60Hz
Capacidad de refrigeración exterior	Precisión de pantalla: 0.5HP
Frecuencia objetivo del compresor exterior	Precisión de pantalla: 1rps
Frecuencia real del compresor exterior	Precisión de pantalla: 1rps
Velocidad del ventilador exterior 1	Precisión de pantalla: 5rps
Velocidad del ventilador exterior 2	Precisión de pantalla: 5rps
Válvula de expansión electrónica del exterior	Precisión de pantalla: 1rps
Presión de descarga objetivo del exterior	Rango: 0 ~ 5kg
Presión de descarga real del exterior	Rango: 0 ~ 5kg
Temperatura de saturación de descarga objetivo.	Precisión de pantalla: 0.1°C
Temperatura de saturación de descarga real.	Precisión de pantalla: 0.1°C
Presión de succión objetivo del exterior	Rango: 0 ~ 5kg
Presión de succión real del exterior	Rango: 0 ~ 5kg
Temperatura de saturación de succión objetivo.	Precisión de pantalla: 0.1°C
Temperatura de saturación de succión real.	Precisión de pantalla: 0.1°C
Temperatura de descarga del exterior	Precisión de pantalla: 0.1°C
Temperatura de succión del exterior	Precisión de pantalla: 0.1°C
Temperatura ambiente del exterior	Precisión de pantalla: 0.1°C
Temperatura de descongelación del exterior	Precisión de pantalla: 0.1°C
Temperatura del aceite del exterior	Precisión de pantalla: 0.1°C
Temperatura del módulo del compresor exterior.	Precisión de pantalla: 0.1°C
Corriente del compresor exterior	Precisión de pantalla: 0.2A
Voltaje del compresor exterior	Precisión de pantalla: 4V
Tiempo de ejecución acumulado del exterior	Precisión de pantalla: 1h
Tiempo de funcionamiento continuo del exterior	Precisión de pantalla: 1h
Versión del programa del exterior	/
Versión EE del exterior	/

Funcionamiento de prueba y rendimiento

Función de retardo de 5 minutos

- Si arranca la unidad después de apagarla, el compresor funcionará unos 5 minutos más tarde y no sufrirá daños.

Funcionamiento de refrigeración/calefacción

- Las unidades interiores se pueden controlar individualmente, pero no pueden funcionar en modo frío y calor al mismo tiempo. Si el modo frío y el modo térmico existen simultáneamente, el conjunto de unidades estará en espera y la unidad configurada anteriormente funcionará normalmente. Si el administrador de aire acondicionado configura la unidad en modo de refrigeración o calefacción de forma fija, la unidad no puede funcionar en los otros modos.

Descongelación en modo de calefacción

- En el modo de calefacción, la descongelación al aire libre afectará la eficiencia de la calefacción. La unidad se descongelará durante aproximadamente 2 ~ 10 minutos automáticamente, en este momento, el condensado fluirá desde el exterior, también en la descongelación, el vapor aparecerá en la unidad exterior

La condición de funcionamiento de la unidad

- Para utilizar la unidad correctamente, opere la unidad en el rango de condiciones permitido. Si funciona más allá del rango, el dispositivo de protección actuará.

Dispositivo de protección (como interruptor de alta presión)

- El interruptor de alta presión es el dispositivo que puede detener la unidad automáticamente cuando la unidad funciona de manera anormal.

Cuando el interruptor de alta presión actúa, el modo de enfriamiento / calentamiento se detendrá, pero el LED en funcionamiento en el controlador con cable estará iluminado. El controlador cableado mostrará códigos de fallo.

Cuando se produzcan los siguientes casos, el dispositivo de protección actuará:

En el modo de enfriamiento, la salida de aire y la entrada de aire del exterior están obstruidas.

Cuando el dispositivo de protección actúe, corte la fuente de alimentación y vuelva a iniciarla después de eliminar el problema.

Cuando falla la energía

- Cuando la energía falla en funcionamiento, todas las operaciones se detendrán.
- Cuando ocurra algo anormal en funcionamiento debido al trueno, el rayo, la interferencia del automóvil o la radio, etc., corte la fuente de alimentación, después de eliminar la falla, presione el botón "ON / OFF" para iniciar la unidad.

Capacidad de calefacción

- El modo de calefacción adopta el tipo de bomba de calor que absorbe la energía térmica exterior y la libera en el interior. Entonces, si la temperatura exterior baja, la capacidad de calefacción disminuirá.

Operación de prueba

- Antes de la operación de prueba:

Antes de ser electrificado, mida la resistencia entre el bloque de terminales de potencia (cable vivo y cable neutro) y el punto de conexión a tierra con un multímetro, y compruebe si es superior a 1MΩ. De lo contrario, la unidad no puede funcionar.

Confirme que el fondo del compresor se calienta.

Mida la presión del sistema con un manómetro, al mismo tiempo, opere la unidad.

- Operación de prueba

En la operación de prueba, consulte la sección de información de rendimiento. Cuando la unidad no pueda arrancar a la temperatura del agua, realice una operación de prueba para la unidad exterior.

Mover y desechar el aire acondicionado

- Cuando mueve, para desmontar y volver a instalar el aire acondicionado, póngase en contacto con su distribuidor para obtener asistencia técnica.
- En el material de composición del aire acondicionado, el contenido de plomo, mercurio, cromo hexavalente, bifenilos polibromados y éteres de difenilo polibromados no es más del 0,1% (fracción de masa) y el cadmio no es superior al 0,01% (fracción de masa).
- Recicle el refrigerante antes de desechar, mover, configurar y reparar el aire acondicionado; para el desecho de aire acondicionado, debe ser tratado por las empresas calificadas.

Qingdao Haier Air Conditioner Electric Co., Ltd.

Parque Industrial Haier, Qianwangang Road, Zona de Desarrollo Ecotecnológico,
Qingdao 266555, Shandong, China