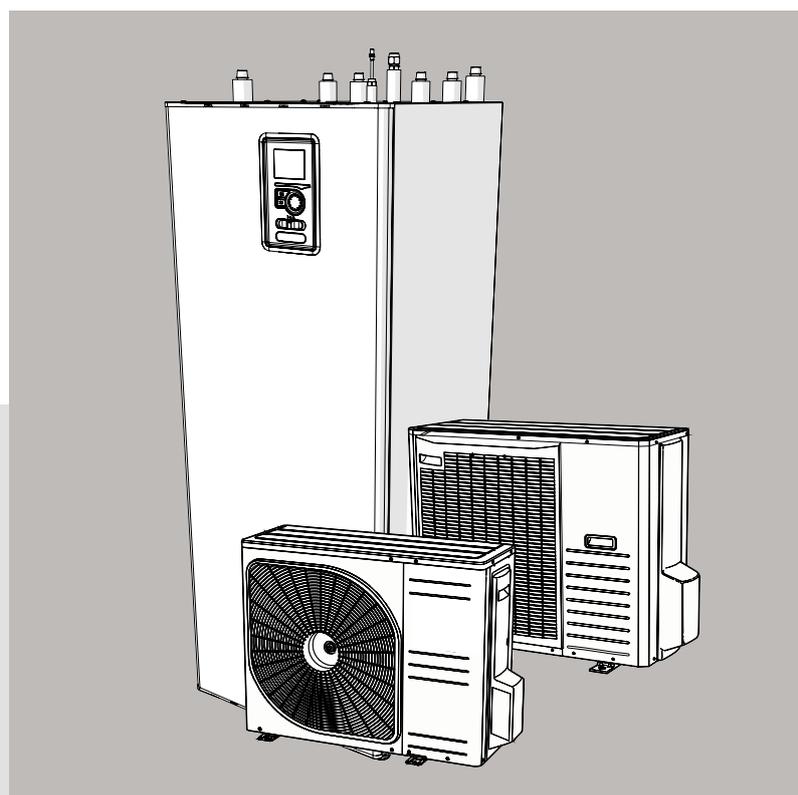


Módulo interior para sistemas split aire/agua NIBE BA-SVM 10-200



Índice

1 Información importante _____	4	7 Puesta en marcha y ajuste ____	33
Información sobre seguridad _____	4	Preparativos _____	33
2 Entrega y manipulación _____	6	Llenado y purga de aire _____	33
Modelos disponibles _____	6	Bomba circulación _____	34
Compatibilidad _____	6	Puesta en marcha _____	34
Transporte _____	6	Guía de puesta en servicio _____	34
Montaje _____	6	8 Control, introducción _____	36
Instalación _____	7	Pantalla _____	36
Desmontaje de las tapas _____	7	Sistema de menús _____	37
Componentes suministrados _____	7	9 Control _____	40
3 Diseño de la unidad interior ____	8	Menú 1 – AMBIENTE INTERIOR _____	40
BA-SVM 10-200 _____	8	Menú 2 – ACS _____	41
4 Conexión de tuberías _____	10	Menú 3 – INFO _____	41
Información general _____	10	Menú 4 - MI SISTEMA _____	42
Esquema del sistema _____	11	Menú 5 - SERVICIO _____	43
Dimensiones y conexión de tuberías _____	15	Guía de puesta en servicio _____	44
Otra información _____	15	Configuración del usuario _____	46
Acoplamiento de la unidad interior _____	16	Submenús de servicio _____	55
Instalación alternativa _____	20	Configuración del modo de refrigeración _____	61
Circulación de ACS _____	22	10 Servicio _____	62
5 Unidad exterior _____	23	Operaciones de servicio _____	62
Entrega y manipulación _____	23	11 Problemas de confort _____	66
Instalación _____	23	Solución de problemas _____	66
Traslado desde la calle al lugar de instalación _____	23	Solo apoyo externo _____	67
Traslado desde el palé a su posición final _____	24	12 Accesorios _____	68
Eliminación _____	24	Accesorios disponibles _____	68
Drenaje de agua de condensación _____	24	Conexión del accesorio KVR _____	69
Alternativa recomendada para la evacuación del agua de condensación _____	24	13 Ficha técnica _____	70
Dimensiones _____	26	Dimensiones y conexión de tuberías _____	70
Ubicación de instalación _____	28	Ficha técnica _____	71
Niveles de potencia acústica _____	28	Rendimiento _____	72
6 Conexiones eléctricas _____	29	Etiqueta de eficiencia energética _____	73
Información general _____	29	Especificaciones de eficiencia energética del paquete	73
Conexiones _____	30	Etiqueta energética _____	74
Configuración _____	32	Esquemas del cableado eléctrico _____	77

1 Información importante

Información sobre seguridad

Este manual contiene los procedimientos de instalación y mantenimiento que deben realizar técnicos especializados.

Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años de edad y por personas con las facultades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia y conocimientos, a condición de que lo hagan con supervisión o hayan recibido instrucciones para utilizarlo con seguridad y comprendan los riesgos que implica su uso. No deje que los niños jueguen con el aparato. La limpieza y el mantenimiento básico del aparato no deben ser realizados por niños sin supervisión.

Reservados los derechos a efectuar cambios estructurales.

©NIBE 2020

Símbolos



¡PRECAUCIÓN!

Este símbolo indica que existe peligro para el aparato o las personas.



SUGERENCIA

Este símbolo indica consejos que facilitarán el manejo del producto.



NOTA

Este símbolo indica información importante a tener en cuenta durante el funcionamiento o el mantenimiento del aparato.

Marcado

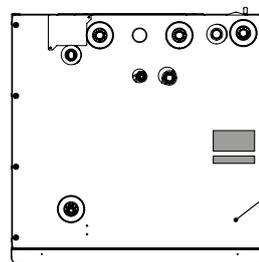
BA-SVM 10-200 lleva el marcado CE y cuenta con la clasificación de protección IP21.

El marcado CE confirma que NIBE ha garantizado que el producto está conforme con todas las normas aplicables especificadas por las directiva UE relevantes. El marcado CE es obligatorio para la mayoría de los productos que se comercializan en la UE, independientemente del país en el que se hayan fabricado.

IP21 indica que este producto está protegido contra la penetración de cuerpos sólidos de diámetro igual o superior a 12,5 mm y contra el goteo de agua en vertical.

N.º de serie

El número de serie se encuentra en la parte inferior de la placa de identificación, en la cubierta superior BA-SVM 10-200, y consta de 14 dígitos.



N.º de serie
BA-SVM
(PF3)

Eliminación de residuos



Encargar la eliminación del embalaje al instalador que ha instalado el producto o a centros de eliminación de residuos especiales.

No eliminar productos usados junto con basuras domésticas normales. Deben transportarse a un

centro de eliminación de residuos especiales o a un distribuidor que ofrezca este tipo de servicios.

La eliminación incorrecta del producto por parte del usuario puede conllevar riesgo de penalización administrativa según la legislación aplicable.

Inspección de la instalación

El sistema climatizador debe ser inspeccionado antes de la puesta en marcha. Esta inspección debe encargarse a una persona cualificada. Además, cumplimentar la página de datos de instalación en el manual de instrucciones.

Lista de comprobación

	Descripción	Notas	Firma	Fecha
	Medio de calentamiento			
	Lavado del sistema			
	Sistema purgado			
	Depósito de expansión			
	Filtro de partículas			
	Válvula de seguridad			
	Válvulas de corte			
	Presión en el sistema climatizador			
	Conectada con arreglo al esquema			
	ACS			
	Válvulas de corte			
	Válvula mezcladora			
	Válvula de seguridad			
	Suministro de alimentación eléctrica			
	Conexión de la comunicación			
	Fusibles de circuito			
	Fusibles, unidad interior			
	Fusible general			
	Sensor de temperatura exterior			
	Sensor de habitación			
	Sensor de corriente			
	Disyuntor de seguridad			
	Dispositivo de corriente residual			
	Ajuste del termostato al modo de emergencia			
	Varios			
	Conectado a			

2 Entrega y manipulación

Modelos disponibles

Las unidades BA-SVM 10-200 incluyen los siguientes modelos:

- BA-SVM 10-200/6 E - unidad dedicada para el uso con AMS 10-6, depósito esmaltado equipado con ánodo de titanio,
- BA-SVM 10-200/12 E - unidad dedicada para el uso con AMS 10-8 y AMS 10-12, depósito esmaltado equipado con ánodo de titanio,
- BA-SVM 10-200/6 E EM- unidad dedicada para el uso con AMS 10-6, depósito esmaltado equipado con ánodo de titanio y contador de energía
- BA-SVM 10-200/12 E EM- unidad dedicada para el uso con AMS 10-8 y AMS 10-12, depósito esmaltado equipado con ánodo de titanio y contador de energía,
- BA-SVM 10-200/6 R- unidad dedicada para el uso con AMS 10-6, depósito de acero inoxidable,
- BA-SVM 10-200/12 R- unidad dedicada para el uso con AMS 10-8 y AMS 10-12, depósito de acero inoxidable.

Compatibilidad

La unidad interior BA-SVM 10-200 puede utilizarse con unidades exteriores de tipo Split. Las bombas de calor NIBE SPLIT compatibles son:

Símbolo	Aplicación
AMS 10-6	BA-SVM 10-200/6
AMS 10-8	BA-SVM 10-200/12
AMS 10-12	

Se puede encontrar más información sobre las bombas de calor NIBE SPLIT en www.nibe.eu y en las instrucciones relevantes de instalación y uso.

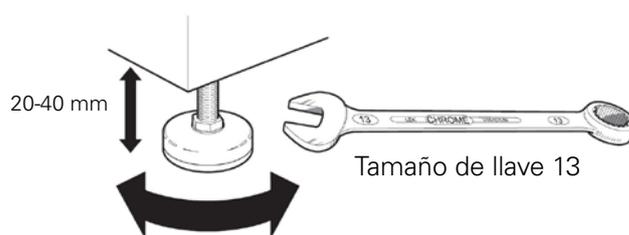
En la sección Accesorios, puede comprobar la lista de accesorios que se pueden utilizar con BA-SVM 10-200.

Transporte

La unidad interior BA-SVM 10-200 se debe transportar y almacenar en vertical en un lugar seco. Sin embargo, BA-SVM 10-200 se puede tumbar con cuidado sobre su parte posterior para trasladarlo al interior de un edificio.

Montaje

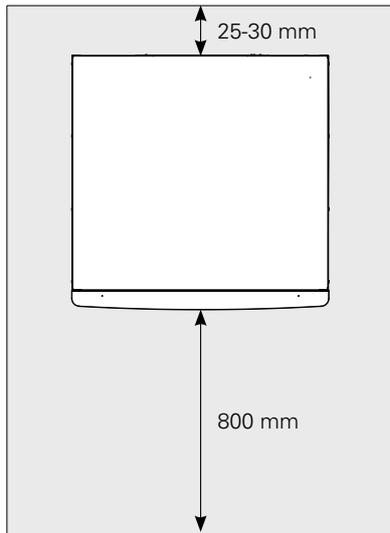
- BA-SVM 10-200 debe colocarse en una superficie firme, a prueba de agua y que soporte el peso de la unidad interior llena. Utilice la pata regulable de la unidad interior para el posicionamiento horizontal y estable del aparato.



- Como BA-SVM 10-200 cuenta con drenaje del agua de condensación, el lugar de instalación de la unidad interior debe contar con un desagüe en el suelo hacia el sistema de alcantarillado.

Ubicación de instalación Componentes suministrados

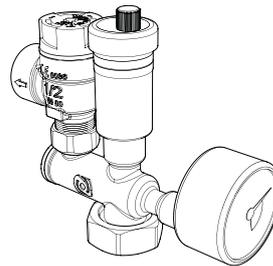
Deje un espacio libre de 800 mm delante de la unidad interior. Todo el mantenimiento de BA-SVM 10-200 se puede realizar por la parte frontal.



¡PRECAUCIÓN!

Si se conecta una fuente de apoyo externo, deje suficiente espacio por detrás del aparato para realizar sin problemas las conexiones y el futuro mantenimiento.

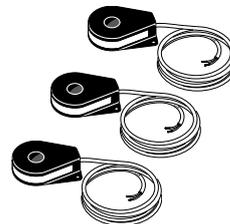
- Grupo de seguridad (1 ud.)
- Sensor de temperatura exterior/interior (2 ud.)
- Sensor de corriente (3 ud.)
- Puente de conexión 230 V (1 ud.)
- Contador de energía integrado (BA-SVM 10-200 E EM solamente)
- Manual de instalación y de usuario



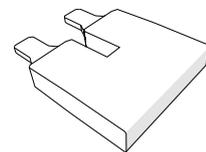
Grupo de seguridad con válvula de seguridad (3 bar), manómetro y purgador automático (1 ud.)



Sensor de temperatura Exterior e interior (2 ud.)
Conexión p.27



Sensor de corriente (3 ud.)



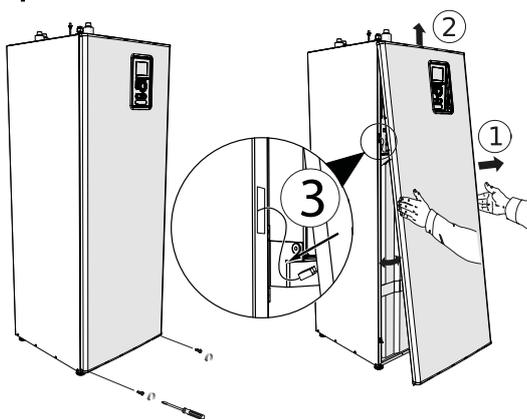
Puente de conexión 230 V (1 ud.)



¡PRECAUCIÓN!

La presión de apertura nominal de la válvula de seguridad es 3 bar.

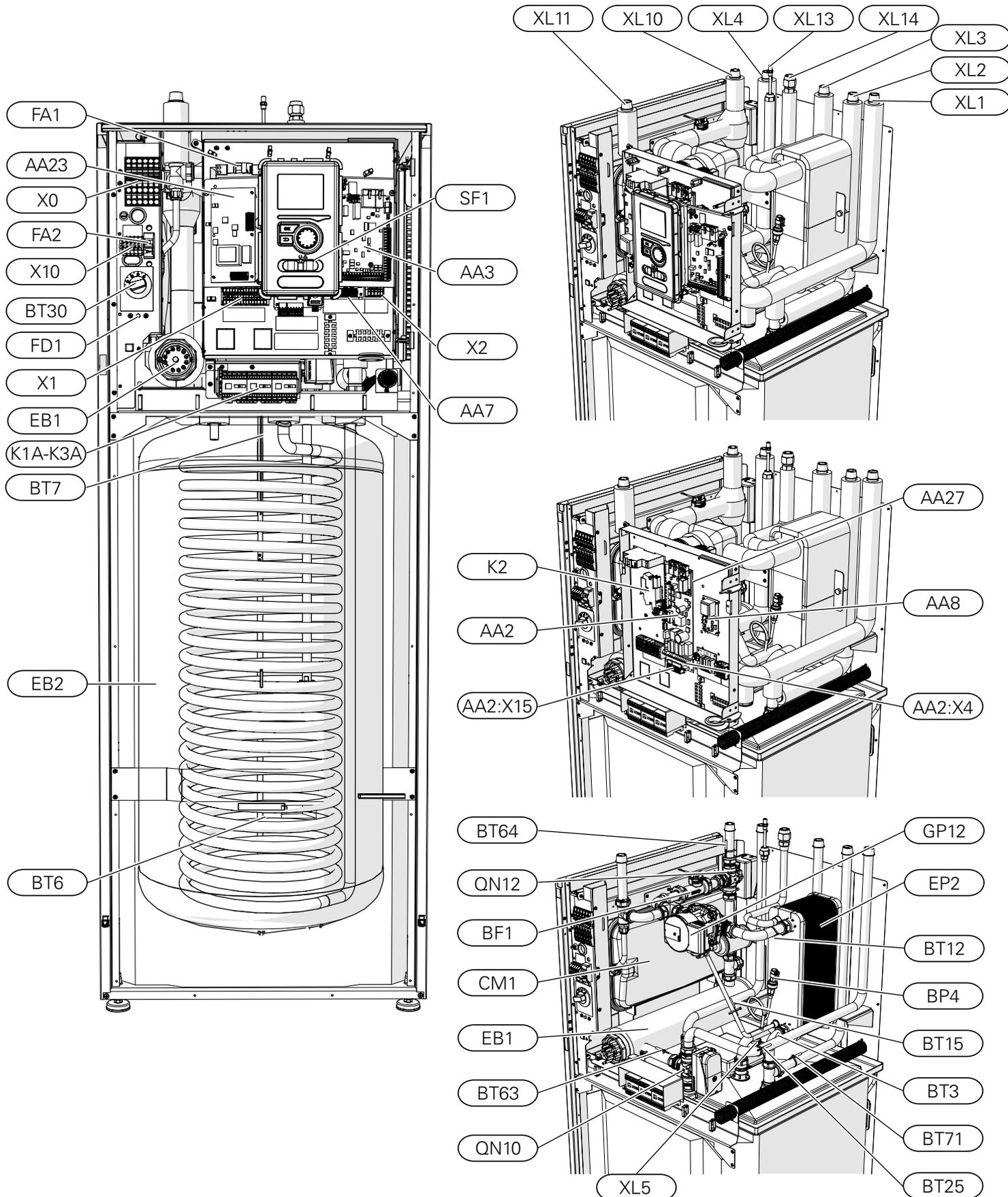
Desmontaje de las tapas



1. Quite los tornillos del borde inferior de la tapa frontal.
2. Incline hacia atrás la cubierta en el borde inferior prestando especial atención para no dañar los cables de conexión; después retire la cubierta frontal levantándola hacia arriba.
3. Desconecte el cable que conecta la cubierta delantera a la unidad.

3 Diseño de la unidad interior

BA-SVM10-200



Conexión de tuberías		BT64	Sensor de temperatura, suministro del sistema del modo de refrigeración
XL1	Conexión, suministro del medio de calentamiento	BT71	Sensor de temperatura, retorno del medio de calentamiento
XL2	Conexión, retorno del medio de calentamiento	Componentes eléctricos	
XL3	Conexión, agua fría	X0	Bloque de terminales- 400 V~
XL4	Conexión, ACS	X1	Bloque de terminales- 230 V~
XL5	Conexión, circulación de ACS	X2	Bloque de terminales- 230 V~
XL10	Conexión, modo refrigeración	X10	Bloque de terminales- 230 V~
XL11	Conexión, conjunto de seguridad, manómetro	AA2:X4	Bloque de terminales- baja tensión
XL13	Conexión, líquido refrigerante	AA2:X15	Bloque de terminales- baja tensión
XL14	Conexión, gas refrigerante	K1A-K3A	Contactador para el calentador de inmersión
Componentes HVAC		K2	Relé de alarma
CM1	Depósito de expansión, cerrado	BT30	Termostato del modo de espera
QN10	Válvula de inversión, ACS/sistema climatizador	AA2	Placa principal
QN12	Válvula de inversión, sistema de calefacción/refrigeración	AA3	Placa del sensor
GP12	Bomba circulación	AA23	Placa de comunicaciones
EP2	Intercambiador de calor	AA7	Placa de relés
Sensores		AA8	Placa del ánodo de titanio (No aplicable a BA-SVM 10-200 R)
BP4	Sensor de presión, presión alta	AA27	Placa de relés
BT3	Sensor de temperatura, retorno del medio de calentamiento	FD1	Disyuntor térmico
BT6	Sensor de temperatura, carga de ACS	FA1	Disyuntor magnetotérmico (protección de la unidad interior)
BT7	Sensor de temperatura, punto alto calentador de ACS	FA2	Disyuntor magnetotérmico (protección de la unidad exterior)
BT12	Sensor de temperatura, salida condensador	EB1	Apoyo externo eléctrico
BT15	Sensor de temperatura, línea fluido	Varios	
BT25	Sensor de temperatura, suministro del medio de calentamiento	BF1	Contador de energía (BA-SVM 10-200 E EM solamente)
BT63	Sensor de temperatura, suministro del medio de calentamiento detrás del calentador de inmersión	SF1	Interruptor controlador
		EB2	Depósito de ACS

4 Conexión de tuberías

Información general

La instalación de las tuberías debe realizarse de acuerdo con las normativas y directivas vigentes.

La dimensión de las tuberías no debe ser menor que el diámetro de tubería recomendado de acuerdo con la siguiente tabla. Sin embargo, para conseguir el caudal recomendado, cada instalación debe dimensionarse por separado.

Caudal mínimo del sistema

La instalación debe dimensionarse al menos hasta el punto necesario para controlar el caudal mínimo de descarche con la bomba de circulación funcionando al 100 %; consulte la tabla.

Bomba de calor aire/ agua	Caudal mínimo durante el descarche (100 % de capacidad de la bomba [l/s])	Dimensión mínima recomendada de la tubería (DN)	Dimensión mínima recomendada de la tubería (mm)
BA-SVM 10-200/6 + AMS 10-6	0,19	20	22
BA-SVM 10-200/12 + AMS 10-8	0,19	20	22
BA-SVM 10-200/12 + AMS 10-12	0,29	20	22

¡PRECAUCIÓN!
Un sistema climatizador incorrectamente dimensionado puede causar daños en el aparato y provocar problemas de funcionamiento.

El sistema puede utilizarse con un sistema climatizador de temperatura baja y media. La temperatura recomendada del medio de calentamiento a la temperatura exterior dimensionada (TED) no debe ser superior a 55 °C en la circulación de suministro ni superior a 45 °C en la circulación de retorno del sistema climatizador. BA-SVM 10-200 puede alcanzar hasta 65 °C cuando se usa el apoyo externo eléctrico u otra fuente de calor.

También hay que conducir una tubería de desborde desde la válvula de seguridad hasta un desagüe adecuado. La tubería de agua de desborde debe estar inclinada en toda su longitud hacia el desagüe del suelo para evitar que se produzcan acumulaciones de agua; también debe ser resistente a la congelación. Para lograr la máxima eficiencia del sistema, recomendamos instalar la unidad BA-SVM 10-200 lo más cerca posible de la bomba de calor exterior. La unidad BA-SVM 10-200 no está equipada con una válvula de corte para el sistema climatizador. Para facilitar el futuro mantenimiento, las válvulas de corte deben instalarse en el exterior de la unidad interior.

La unidad BA-SVM 10-200 puede acoplarse a los sistemas de calefacción central, modo de refrigeración y ACS. Es absolutamente necesario instalar en la conexión XL11 el conjunto de seguridad suministrado.

¡PRECAUCIÓN!
Asegúrese de que el agua de entrada esté limpia. Si se utiliza un pozo privado, puede que sea necesario completarlo con un filtro de agua adicional.

¡PRECAUCIÓN!
En la instalación, antes de la unidad BA-SVM 10-200, debe utilizarse un filtro de partículas dedicado para instalaciones de calefacción. El filtro protegerá la unidad contra las posibles partículas en suspensión en el circuito.

¡PRECAUCIÓN!
Todos los puntos altos del sistema climatizador deben incluir purgadores de aire.

¡PRECAUCIÓN!
Antes de conectar la unidad interior, es necesario lavar las tuberías para que no queden residuos que puedan dañar los componentes.

¡PRECAUCIÓN!
Mientras el circuito de calefacción/refrigeración de la instalación no esté lleno de medio de calentamiento, el interruptor (SF1) del controlador no debe estar en "I" o "Δ". Si no se cumplen las instrucciones anteriores, pueden dañarse muchos componentes de la unidad BA-SVM 10-200.

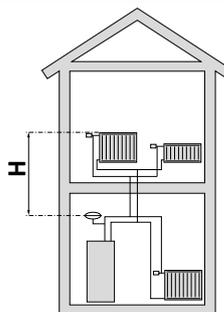
Depósito de expansión

El depósito de expansión debe tener una capacidad del 5 % de la capacidad total del sistema, como mínimo. Los aparatos BA-SVM 10-200 están equipados con un depósito de expansión con un volumen de 10 l. Si la capacidad del depósito de expansión integrado es insuficiente, debe añadirse a la instalación un depósito de expansión adicional que cumpla los requisitos mencionados.

Tabla con ejemplos:

Volumen total [l] (unidad interior y sistema climatizador)	Volumen [l], depósito de expansión
500	10+15
750	10+25
1000	10+40

La unidad BA-SVM 10-200 está equipada con un depósito de expansión con una capacidad de 10 l. El ajuste de presión del depósito de nivel ajustarse con arreglo a la altura máxima (H) entre el depósito y el radiador situado en el punto más alto de la vivienda (consulte el



esquema). A una presión inicial de 0,5 bar (5 mvp) le corresponde una diferencia de altura máxima permitida de 5 m. El volumen máximo del sistema sin caldera es de 220 l a dicha presión inicial.

Si la presión inicial estándar en el depósito de expansión es demasiado baja, puede aumentarse llenándolo a través de la válvula instalada. Debe anotar la presión inicial del depósito de expansión en la lista de comprobación de la página 5.

Cualquier variación de la presión inicial afecta a la capacidad del depósito de manejar la expansión del medio de calentamiento.

Depósito de inercia

La instalación de la bomba de calor requiere un volumen apropiado de medio de calentamiento (aprox. 10 l/kW de potencia de la bomba de calor) y un caudal mínimo ininterrumpido.

En caso de que haya una cantidad insuficiente de medio de calentamiento en la instalación, debe utilizarse un depósito de inercia adicional que asegure un volumen del sistema adecuado; consulte la subsección "Volúmenes mínimos del sistema climatizador".

Un caudal insuficiente en el sistema de calefacción central causará el mal funcionamiento de la instalación de la bomba de calor y podría llevar a un daño grave del producto.



¡PRECAUCIÓN!

Para obtener un caudal mínimo ininterrumpido en el sistema climatizador, utiliza las soluciones hidráulicas apropiadas (p. ej., válvula de alivio, colector de pérdida baja, amortiguador paralelo y/o los circuitos de calefacción abiertos). No olvide mantener siempre el caudal mínimo requerido en el sistema; consulte la subsección "Caudal mínimo del sistema".



NOTA

Se recomienda tener un depósito de expansión en el sistema de ACS. Sin embargo, es necesario instalar una válvula de seguridad con la presión de apertura requerida.

Volúmenes mínimos del sistema climatizador

AMS 10	6	8	12
Volumen mínimo del sistema climatizador en modo calefacción/refrigeración	50 l	80 l	100 l

Esquema del sistema

La unidad interior BA-SVM 10-200 está equipada con un depósito de acumulación con serpentín de ACS, depósito de expansión, grupo de seguridad, apoyo externo eléctrico, válvulas de inversión, intercambiador de calor de placas, contador de energía, bomba de circulación electrónica y controlador. En combinación con la unidad de la bomba de calor de aire exterior NIBE SPLIT (AMS 10), forma un sistema climatizador completo.

La unidad exterior AMS 10 suministra energía térmica para calentar el ACS, alimentar el sistema climatizador, calentar piscinas y el modo de refrigeración, utilizando la energía libre del aire exterior, y funcionando eficientemente en el rango de temperaturas tan bajas como -20 °C.

La conexión de la unidad exterior y la unidad interior BA-SVM 10-200 mediante un sistema de tuberías lleno de refrigerante, protege la conexión contra la congelación en caso de interrupciones del suministro eléctrico a los aparatos. Las operaciones del sistema se controlan utilizando un controlador avanzado.

El mecanismo de control de BA-SVM 10-200 admite el uso de dos sistemas en modo de refrigeración:

- Sistema de refrigeración de 2 tubos;
- Sistema de refrigeración de 4 tubos.



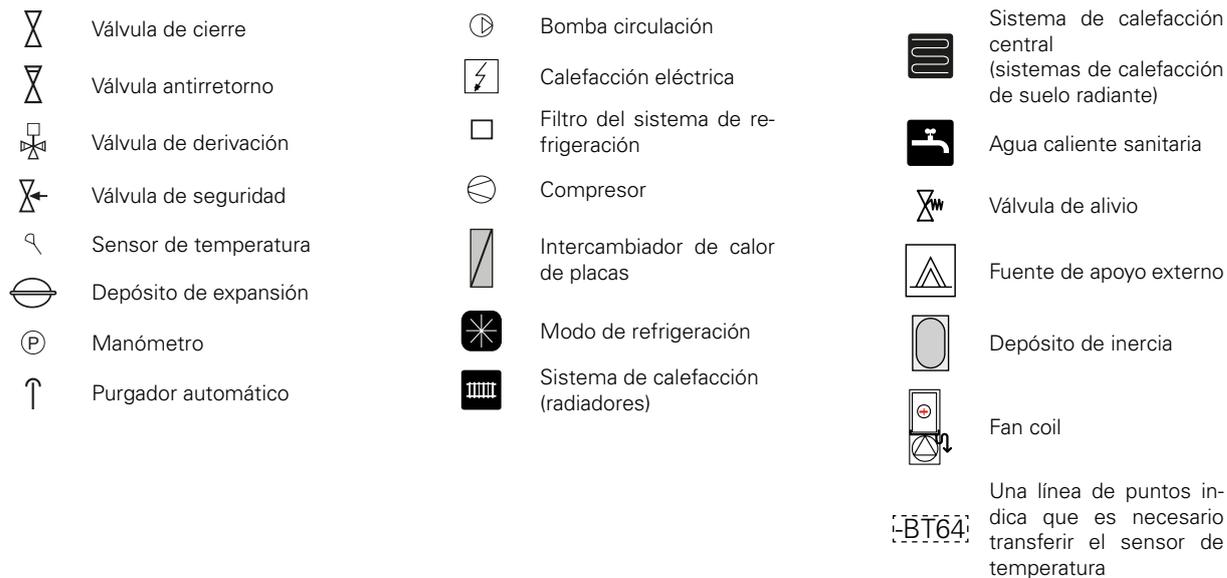
NOTA

La unidad BA-SVM está equipada de serie con todos los sensores de temperatura. En algunas disposiciones del sistema, los sensores deben transferirse a otras partes del mismo. Para la ubicación de los sensores, consulte el punto correspondiente sobre acoplamiento del sistema.

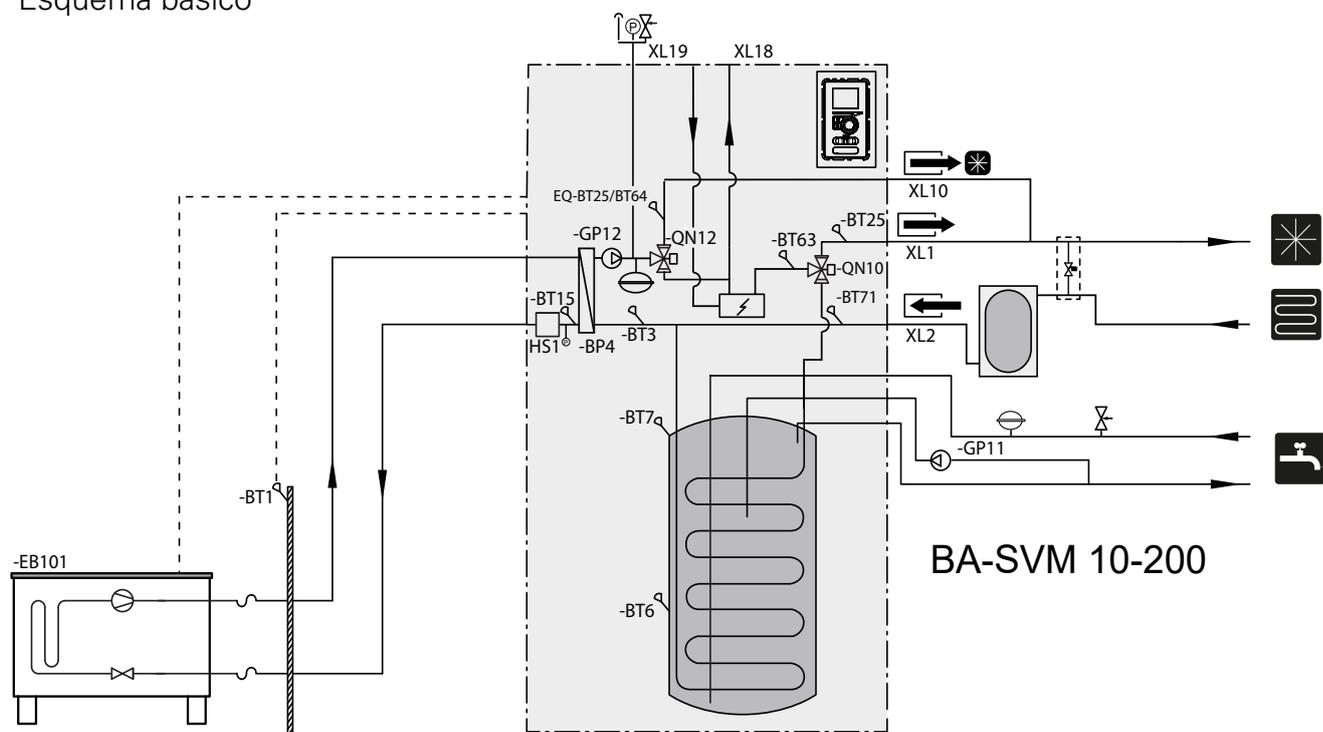


NOTA

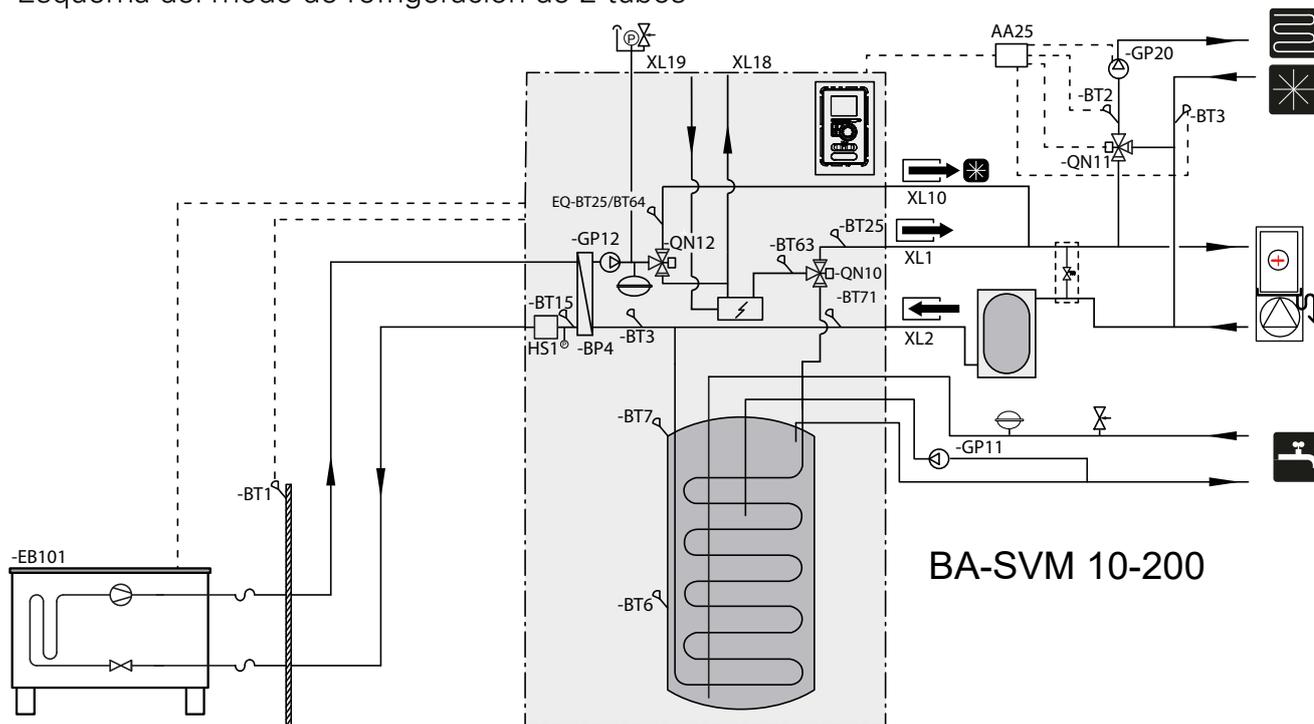
En el caso de que el volumen de agua del sistema de calefacción central aumente con un depósito de inercia, necesitará comprobar el volumen del sistema y posiblemente aumentar el volumen del depósito de expansión existente.



Esquema básico



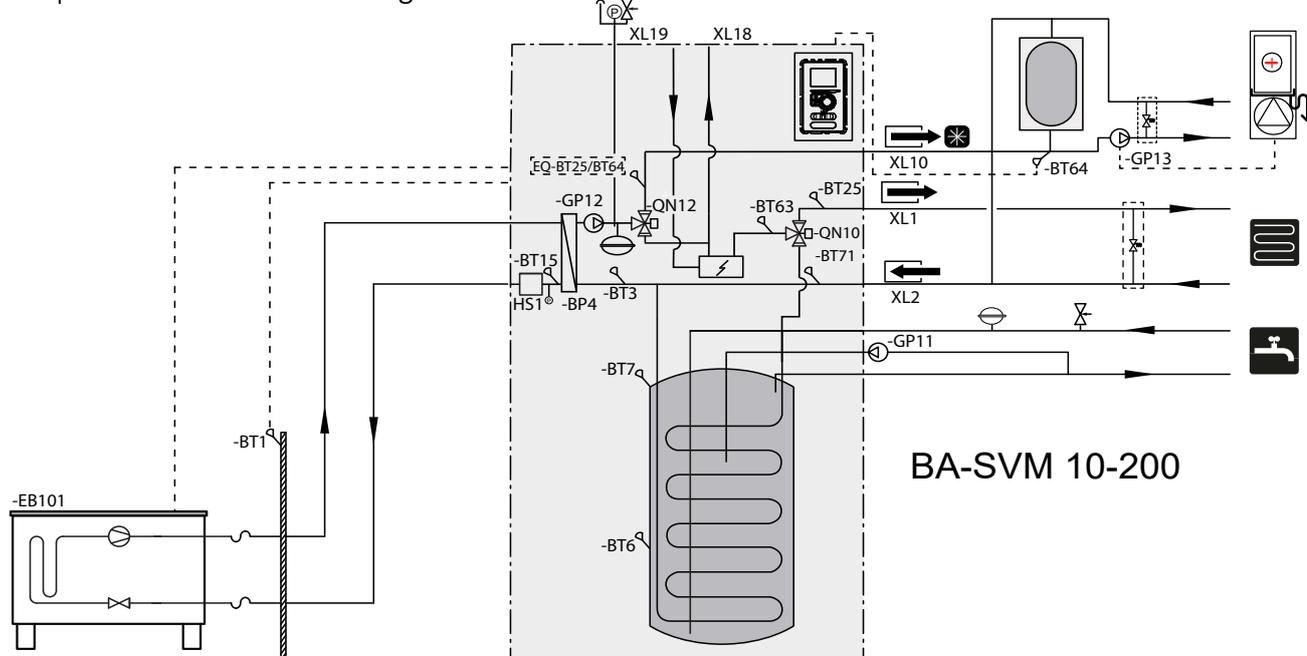
Esquema del modo de refrigeración de 2 tubos



El principio de funcionamiento del sistema de 2 tubos es usar la misma instalación para el modo de refrigeración que para la calefacción (esquema del modo de refrigeración de 2 tubos). En el sistema de 2 tubos, el mecanismo de control hace funcionar

todos los componentes del sistema, es decir GP10, módulos de expansión (circuitos de calefacción/refrigeración adicionales), etc. La selección del sistema de 2 tubos puede encontrarse en la sección SERVICIO, menú 5.2.4.

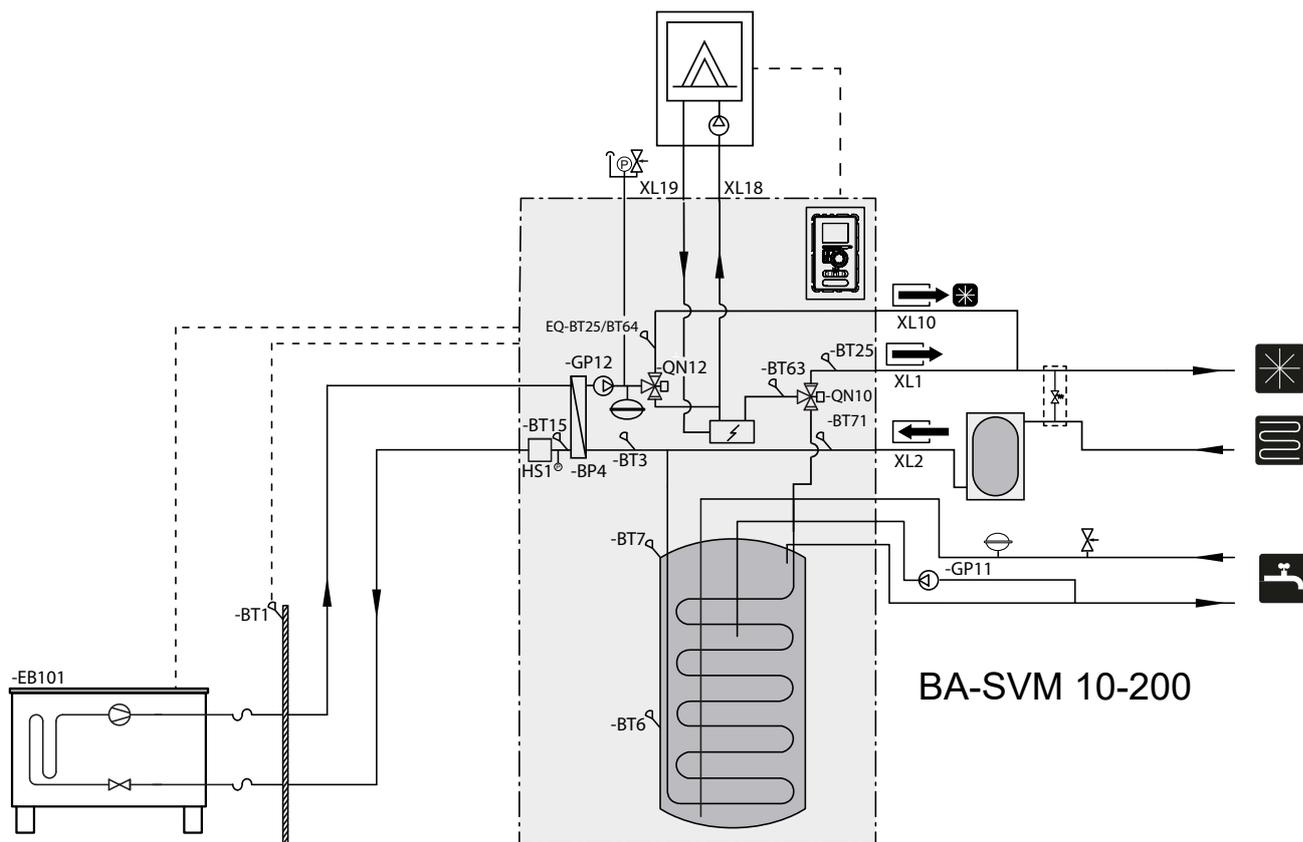
Esquema del modo de refrigeración de 4 tubos



El principio de funcionamiento del sistema de 4 tubos es usar circuitos de calefacción y refrigeración diferentes. En el sistema de 4 tubos, se requiere un depósito de refrigeración. El sensor BT64 debe co-

locarse en el depósito de inercia o en la tubería de caudal de refrigeración. El BT64 se conecta a las entradas AUX. La selección del sistema de 4 tubos puede encontrarse en la sección SERVICIO, menú 5.2.4.

Esquema mostrando la conexión de una fuente de apoyo externo



NOTA

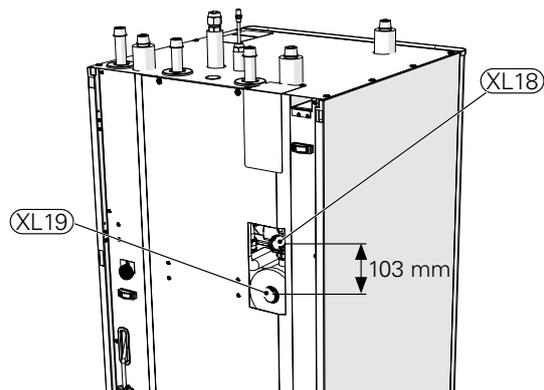
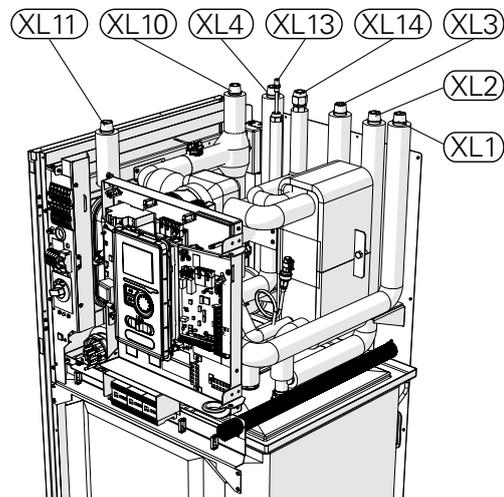
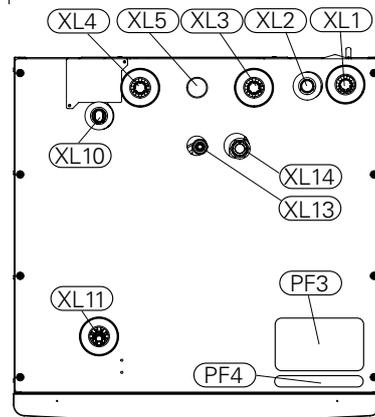
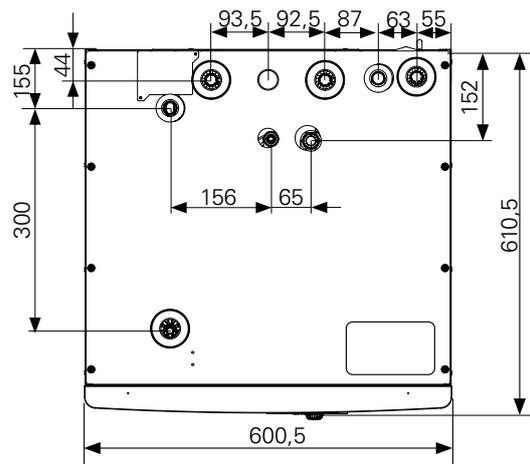
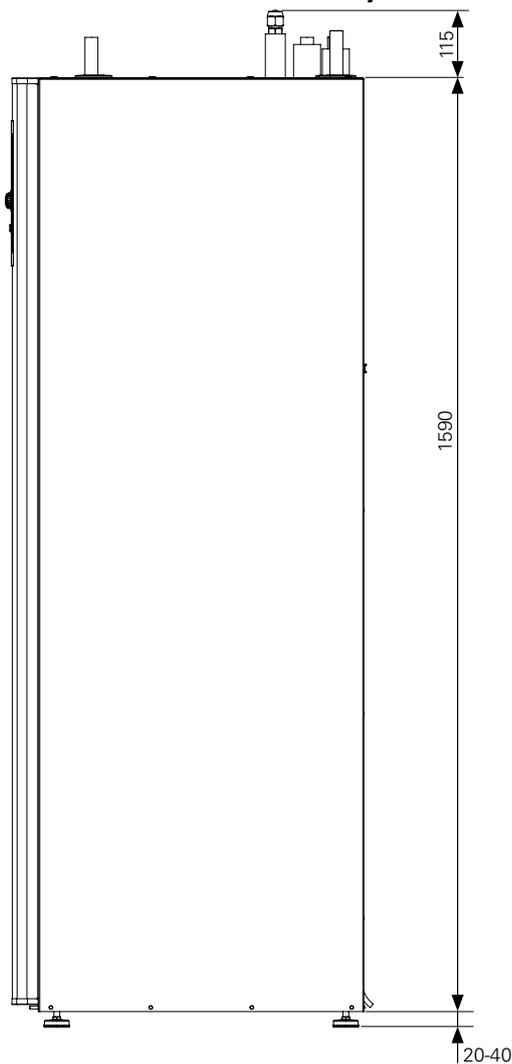
La potencia máxima recomendada de la fuente de apoyo externo no puede ser mayor que 15 kW.

- Se recomienda instalar la unidad BA-SVM 10-200 en una sala equipada con un desagüe en el suelo y protegida contra la congelación.
- El suelo debe tener una capacidad de carga suficiente, preferiblemente de hormigón.
- La unidad BA-SVM 10-200 debe colocarse con su parte trasera contra una pared del edificio. El dispositivo no debe colocarse contra las paredes de habitaciones en uso donde el ruido podría ser un problema.
- El aparato puede nivelarse con las patas regulables.
- Coloque las tuberías de forma que no queden contiguas a la pared de un dormitorio o del salón, donde el ruido podría ser un problema.
- Asegúrese de que queden unos 800 mm de espacio libre por delante y unos 500 mm por encima del aparato para facilitar las futuras tareas de mantenimiento.

Orden de montaje recomendado

1. Acople la unidad BA-SVM 10-200 al sistema de calefacción central así como a las tuberías de agua fría y ACS.
2. Instale los tubos de refrigerante.
3. Conecte los sensores de corriente, el sensor de temperatura exterior, las líneas entre BA-SVM 10-200 y AMS 10, así como las comunicaciones y el suministro eléctrico.
4. Conecte el suministro eléctrico (230 V o 400 V) a la unidad BA-SVM 10-200.
5. Proceda de acuerdo con las instrucciones de puesta en marcha de la sección "Puesta en marcha y ajuste".

Dimensiones y conexión de tuberías



Conexión de tuberías

- XL1 Conexión, suministro del medio de calentamiento, Ø22 mm
- XL2 Conexión, retorno del medio de calentamiento Ø22 mm
- XL3 Conexión, agua fría Ø22 mm
- XL4 Conexión, ACS Ø22 mm
- XL5 Conducción a la conexión de circulación de ACS Ø15 mm
- XL10 Conexión, modo de refrigeración Ø22 mm
- XL11 Conexión, montaje de seguridad Ø22 mm, manómetro
- XL13 Refrigerante líquido
Conexión 1/4" (BA-SVM 10-200/6)
Conexión 3/8" (BA-SVM 10-200/12)
- XL14 Gas refrigerante
Conexión 1/2" (BA-SVM 10-200/6)
Conexión 5/8" (BA-SVM 10-200/12)
- XL 18 Conexión, retorno a la fuente de apoyo externo Ø22 mm
- XL 19 Conexión, suministro desde la fuente de apoyo externo Ø22 mm

Otra información

- PF3 Placa de número de serie de BA-SVM
- PF4 Placa de número de serie del software

Acoplamiento de la unidad interior

Acoplamiento del sistema climatizador

Las conexiones de las tuberías del sistema climatizador se realizan desde la parte superior del aparato.

- Es imprescindible montar todos los dispositivos de seguridad y válvulas de corte lo más cerca posible de la unidad BA-SVM 10-200.
- Deben instalarse válvulas de purga donde sea necesario.
- La válvula de seguridad con el manómetro y el purgador del circuito de calefacción central, así como la válvula de seguridad del sistema de ACS deben instalarse en las correspondientes conexiones XL 11 y XL 3. Para evitar la formación de bolsas de aire, la tubería de desborde debe estar inclinada en toda su longitud desde la válvula de seguridad; también debe ser resistente a la congelación.
- Al conectar un sistema con válvulas termostáticas en todas las tuberías de radiadores/suelo radiante, para asegurar un caudal adecuado y un volumen de medio de calentamiento apropiado, instale un depósito de inercia y posiblemente una válvula de seguridad. Consulte la subsección "Caudal mínimo del sistema".

¡PRECAUCIÓN!

El término "sistema climatizador" utilizado en este manual de instalación y de usuario significa sistemas de calefacción y refrigeración alimentados con calor o frío utilizando medio de calentamiento o refrigeración de la unidad BA-SVM 10-200 para calentar o refrigerar.

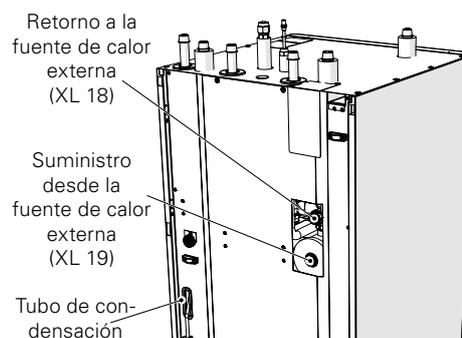


NOTA

Es absolutamente necesario para instalar la válvula de seguridad apropiada directamente en la tubería de suministro de agua fría al depósito de ACS, proteger el depósito contra un aumento excesivo de la presión.

Conexión de una fuente de calor externa

Se puede conectar una fuente de calor externa con una potencia máxima de 15 kW, p. ej., una caldera de gas o gasoil, a la parte trasera de la unidad BA-SVM 10-200 retirando la placa que bloquea el acceso a los puertos de conexión (ver dibujo a continuación). Esquema; ver p. 11.



Eliminación de la condensación

La unidad BA-SVM 10-200 tiene un tubo de condensación para drenar el agua de la bandeja de goteo ubicada debajo del depósito de ACS. La tubería drena toda la condensación de agua del aparato, reduciendo al mínimo el riesgo de daños. Esta tubería puede ampliarse si es necesario.

Conexión de la tubería de refrigerante (no se incluye)

Las tuberías de refrigerante deben instalarse entre la unidad exterior AMS 10 y la unidad interior BA-SVM 10-200. La instalación debe realizarse de acuerdo con las normativas y directivas vigentes.

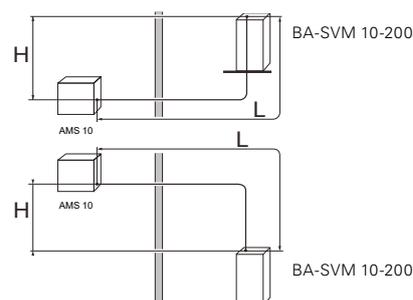
Limitaciones

- Longitud máxima de tuberías a ambos lados, AMS 10-6, AMS 10-8 y AMS 10-12 (L): 30 m.
- Diferencia de altura máxima (H): 7 m.



NOTA

La unidad exterior, llena de refrigerante de fábrica, permite utilizar tuberías de refrigerante (tamaño L) entre la unidad exterior y la unidad interior con una longitud de tubería L = 15 m. La longitud máxima permitida de las tuberías de refrigerante puede ser 30 m, aunque esto requiere añadir refrigerante al sistema.



Especificación de tuberías de conexión de refrigerante

BA-SVM 10-200/6

BA-SVM 10-200/6	Tubería de gas (Ø ext.)	Línea de líquido (Ø ext.)
Dimensiones de las tuberías	Ø12,7 mm (1/2")	Ø6,35 mm (1/4")
Conexión	Conexión - (1/2")	Conexión - (1/4")
Material	Cobre de calidad SS-EN 12735-1 o C1220T, JIS H3300	
Espesor de pared mínimo	1,0 mm	0,8 mm

BA-SVM 10-200/12

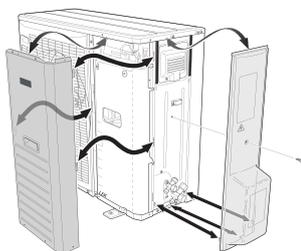
BA-SVM 10-200/12	Tubería de gas (Ø ext.)	Línea de líquido (Ø ext.)
Dimensiones de las tuberías	Ø15,88 mm (5/8")	Ø9,52 mm (3/8")
Conexión	Conexión - (5/8")	Conexión - (3/8")
Material	Cobre de calidad SS-EN 12735-1 o C1220T, JIS H3300	
Espesor de pared mínimo	1,0 mm	0,8 mm

Conexión de tuberías

- Realice la instalación de las tuberías cuando las válvulas de servicio (QM35, QM36) estén cerradas.

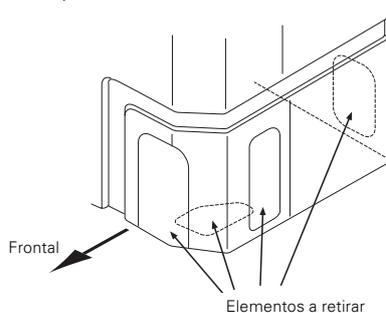
AMS 10-6 / AMS 10-8

- Quite el panel lateral de la unidad AMS 10 durante la instalación para simplificar el acceso.



AMS 10-12

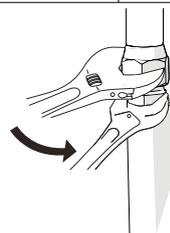
- Quite una pieza "pretaladrada" del panel exterior de la unidad AMS 10, por la que van a pasar las tuberías. El siguiente dibujo muestra los pasos de tubería posibles.



- Tenga cuidado para asegurarse de que no entre agua ni contaminantes en la tubería de conexión del refrigerante. Los contaminantes en las tuberías podrían dañar la bomba de calor.

- Doble las tuberías con el radio de curvatura máximo (al menos R100~R150). No doble las tuberías repetidamente. Utilice una dobladora para tubos.
- Haga y conecte la conexión Flare y apriete al par apropiado utilizando una llave dinamométrica. Si no dispone de llave dinamométrica, utilice el ángulo de apriete apropiado.

Diámetro exterior, tubería de cobre (mm)	Par de apriete (Nm)	Ángulo de apriete (°)	Longitud de herramienta recomendada (mm)
Ø6,35	14~18	45~60	100
Ø9,52	34~42	30~45	200
Ø12,7	49~61	30~45	250
Ø15,88	68~82	15~20	300

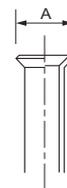


¡PRECAUCIÓN!

Las soldaduras deben hacerse con gas de protección.

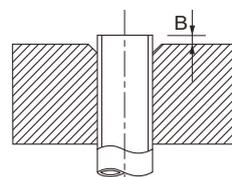
Conexiones Flare

Expansión:



Diámetro exterior, tubería de cobre	A (mm)
Ø6,35	9,1
Ø9,52	13,2
Ø12,7	16,6
Ø15,88	19,7

Eyección:



Diámetro exterior, tubería de cobre (mm)	B, utilizando la herramienta R410A (mm)	B, utilizando la herramienta convencional (mm)
Ø9,52	0,0~0,5	0,7~1,3
Ø15,88		
Ø6,35		1,0~1,5
Ø12,7		

Pruebas de presión y fugas

Tanto BA-SVM 10-200 como AMS 10 se someten a pruebas de presión y fugas en fábrica, pero las conexiones de tubería de refrigeración entre ambas deben someterse a pruebas de fugas después de la instalación.

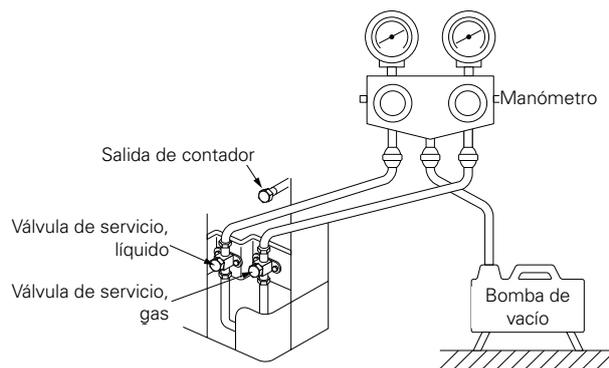


¡PRECAUCIÓN!

La conexión de tuberías entre la unidad interior y la unidad exterior debe someterse a una prueba de fugas. Después genere vacío para la tubería terminada después de completar la instalación, de acuerdo con la normativa aplicable. Solo debe utilizar nitrógeno para la compresión y el secado de la tubería terminada.

Bomba de vacío

Use una bomba de vacío para eliminar todo el aire. Aplique la succión durante una hora como mínimo y asegúrese de que la presión una vez expulsado todo el aire sea de 1 mbar (100 Pa, 0,75 Torr o 750 micras) de presión absoluta. Si el sistema sigue húmedo o con fugas, el vacío disminuirá después de terminar el drenaje.



SUGERENCIA

Para conseguir un mejor resultado final y agilizar la generación de vacío, siga estos puntos:

- Las tuberías deben tener el diámetro y la longitud correctos.
- Drene el sistema hasta 4 mbar y llénelo con nitrógeno seco a presión atmosférica.

Llenado del sistema con refrigerante

La unidad AMS 10 se suministra completa, con el refrigerante necesario para tuberías de refrigerante con longitudes de hasta 15 m a cada lado.

Si la longitud de las tuberías de refrigerante supera los 15 m, deberán añadirse 0,02 kg/m de refrigerante para BA-SVM 10-200/6 o 0,06 kg/m para BA-SVM 10-200/12.



NOTA

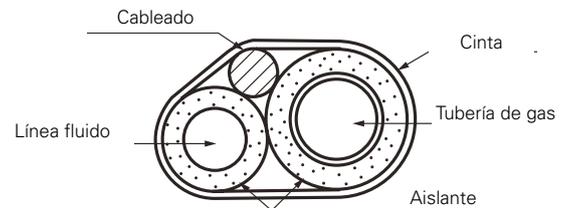
La longitud máxima permitida de las tuberías de refrigerante puede ser 30 m, aunque esto requiere añadir refrigerante al sistema después de superar una longitud de 15 m.

Al conectar las tuberías, realizar pruebas de presión y fugas, y generar vacío, no olvide mantener cerradas las válvulas de servicio (QM35, QM36). Para llenar las tuberías de BA-SVM 10-200 con refrigerante, deben volver a abrirse.

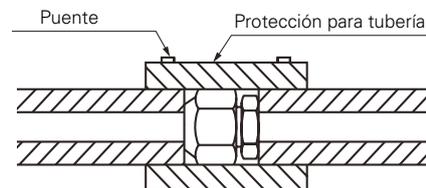
Aislamiento de los tubos de refrigerante

- Las tuberías de refrigerante (tanto líquido como gaseoso) deben aislarse para su aislamiento térmico y para evitar la condensación.
- Utilice un aislante capaz de soportar 120 °C como mínimo.

Principio:



Conexiones:



NOTA

Todas las conexiones y trabajos relacionados con el sistema de refrigeración deben ser realizados por una persona con las autorizaciones y certificados debidos.

Conexiones

Información general

La unidad NIBE SPLIT se puede conectar de diferentes maneras. Si desea más información sobre conexiones, visite el sitio web www.nibe.eu.

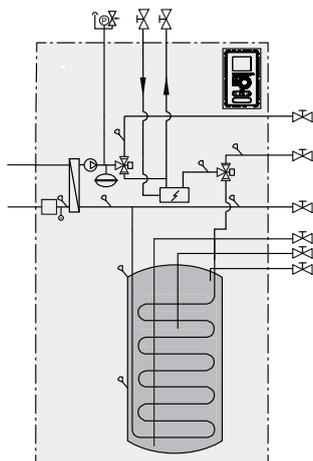
	AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12
Presión máxima, sistema climatizador	0,3 MPa (3 bar)		
Temperatura de caudal/retorno máxima recomendada a la temperatura exterior dimensionada.	55/45 °C		
Temperatura máxima en la unidad BA-SVM 10-200	+65 °C		
Temperatura máxima del ACS	+65 °C		
Temperatura mínima de funcionamiento ext. de la unidad	-20 °C		
Temperatura mínima en modo de refrigeración ext.	+10 °C		
Temperatura máx. de suministro, compresor	+58 °C		
Temperatura mín. de alimentación de refrigeración	+7 °C		
Temperatura máx. de alimentación de refrigeración	+25 °C		
Volumen mínimo, sistema climatizador en modo calefacción/refrigeración*	50 l	80 l	100 l
Caudal máx., sistema climatizador	0,29 l/s	0,38 l/s	0,57 l/s
Caudal mín., sistema climatizador	0,09 l/s	0,12 l/s	0,15 l/s
Caudal mín., sistema de refrigeración	0,11 l/s	0,16 l/s	0,20 l/s

* Hace referencia al volumen asociado al caudal ininterrumpido

Instalación alternativa

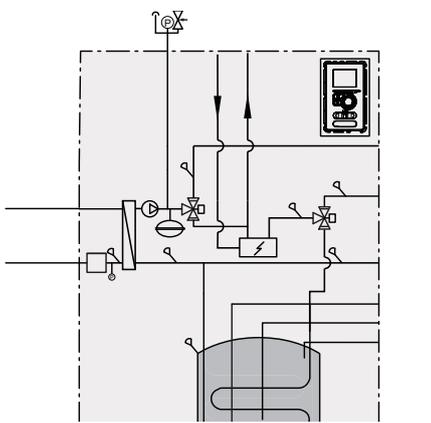
Acoplamiento de la unidad interior

La unidad BA-SVM 10-200 no está equipada con una válvula de corte para el sistema de calefacción central, el sistema de ACS o el apoyo externo eléctrico; deberán instalarse en el exterior de la unidad interior para facilitar futuras tareas de mantenimiento.



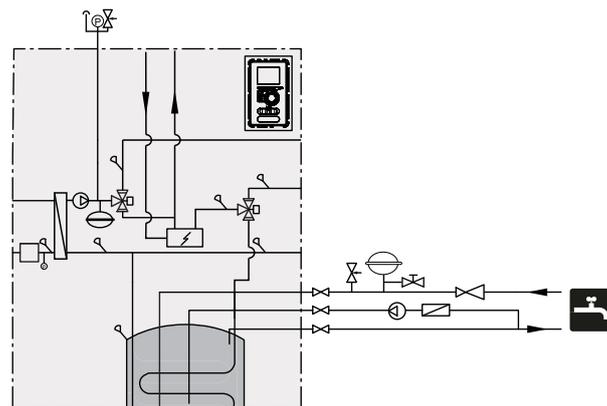
Acoplamiento durante el uso sin la bomba de calor

No es necesario cambiar la configuración de las conexiones hidráulicas de la unidad interior para que funcione de forma independiente si la unidad exterior.



Conexión del agua fría y caliente

El depósito de ACS debe conectarse a un sistema de suministro de agua a una presión mínima de 1 bar y máxima de 10 bar. Si la presión en la entrada de agua fría al depósito es mayor que el nivel permitido, utilice un reductor de presión. Durante el calentamiento del agua en el depósito, la presión aumenta, por lo que debe haber instalada una válvula de seguridad en el suministro de agua fría de cada depósito para protegerlo del aumento excesivo de presión. Si se utiliza circulación de ACS, consulte la subsección "Circulación de ACS".



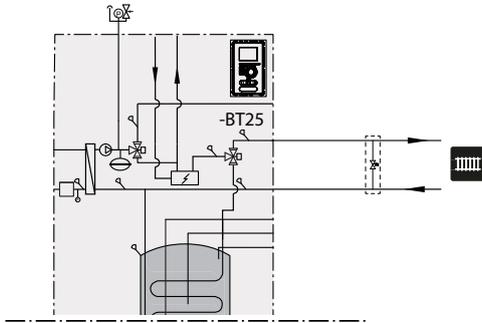
¡PRECAUCIÓN!
Es absolutamente necesario instalar una válvula de seguridad adecuada en la tubería de suministro de agua fría.

¡PRECAUCIÓN!
No utilice el aparato si la válvula de seguridad está bloqueada.

¡PRECAUCIÓN!
Está prohibido instalar constrictores (p. ej., reductores, filtros de partículas, etc.) y válvulas de corte entre el depósito de acumulación y la válvula de seguridad. Solo se permite el acoplamiento de una T con una válvula de drenaje y de una T con un depósito de expansión.

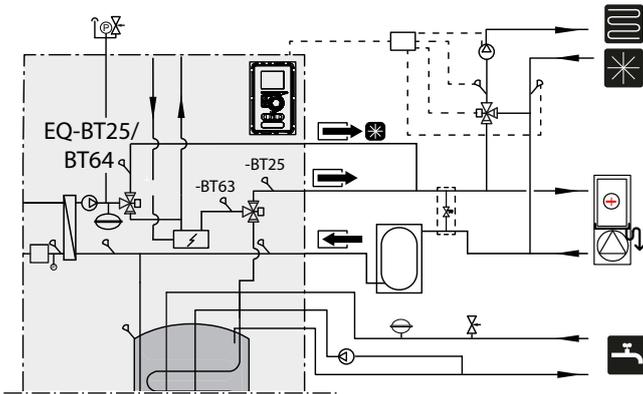
Acoplamiento del sistema climatizador

Al conectar un sistema con válvulas termostáticas en todas las tuberías de radiadores/suelo radiante, utilice soluciones hidráulicas apropiadas que garanticen un volumen adecuado y un caudal mínimo ininterrumpido del medio de calentamiento. Consulte la subsección "Depósito de inercia".



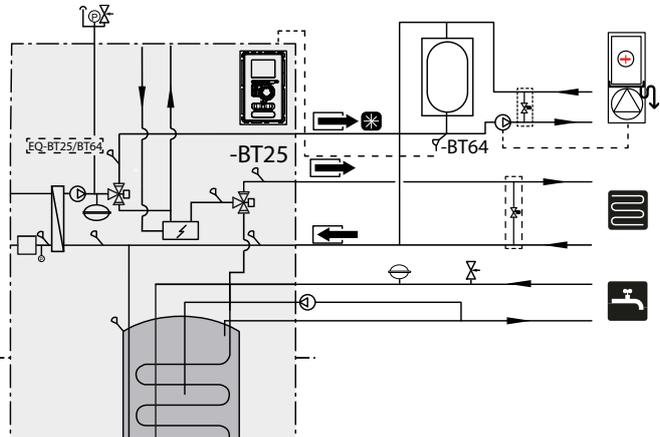
Conexión del sistema del modo de refrigeración de 2 tubos.

En el sistema del modo de refrigeración de 2 tubos, el sensor BT64 / EQ-BT25 asume la función del sensor BT25. Los grados-minutos se cuentan de acuerdo con EQ-BT25.



Conexión del sistema del modo de refrigeración de 4 tubos.

El sistema de 4 tubos requiere un depósito de inercia de refrigeración adicional. El sensor BT64 debe transferirse al depósito de inercia. Los grados-minutos de calefacción se cuentan de acuerdo con BT25. Los grados-minutos del modo de refrigeración se cuentan de acuerdo con BT64.

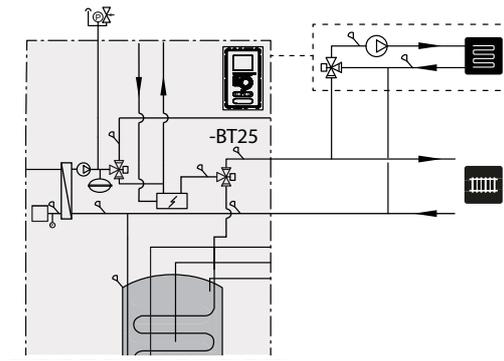


¡PRECAUCIÓN!

La bomba de calor debe contar con aislamiento de refrigeración y funcionar en modo intermitente.

Acoplamiento de un sistema climatizador adicional

El sistema puede ampliarse para incluir circuitos de calefacción/refrigeración adicionales siempre que se utilice una tarjeta de accesorios adicional. Cuando se utiliza la tarjeta AXC 30 o el kit ECS 41 listo para usar, puede activarse un circuito de calefacción/refrigeración adicional utilizando el controlador.

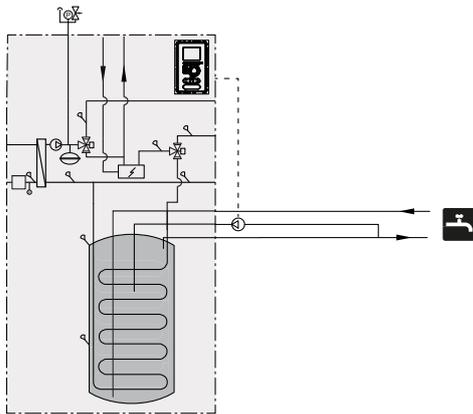


En las instrucciones del AXC 30 y ECS 41 encontrará los accesorios adicionales y las opciones y métodos de conexión para ellos.

Circulación de ACS

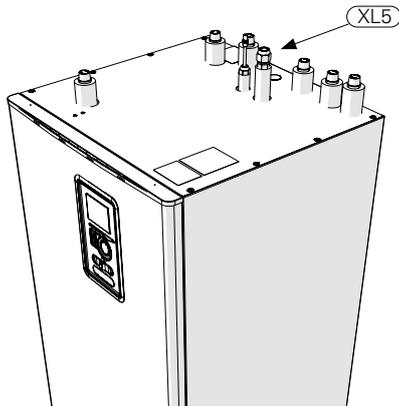
¡PRECAUCIÓN!
Si la conexión AA3: X7 se utiliza para otro fin, es necesario un accesorio AXC 30 adicional para conectar el control de la bomba de circulación de ACS.

La unidad BA-SVM 10-200 ofrece la posibilidad de conectarse a la circulación de ACS. El tapón de salida de circulación (XL5) está situado en la parte superior del depósito de ACS.

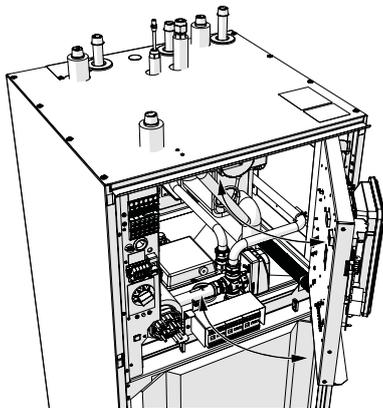


Para conectar la circulación, siga los pasos descritos a continuación:

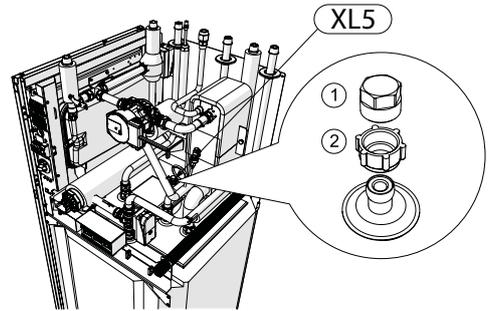
1. Retire el tapón XL5 de la parte superior de la carcasa.



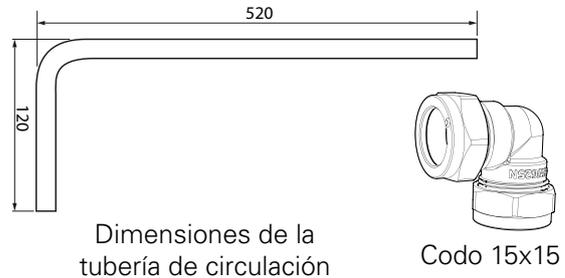
2. Retire el panel frontal y después deslice la caja de control hacia la derecha para acceder a las conexiones hidráulicas.



3. Retire el tapón del puerto de conexión de circulación (XL5)

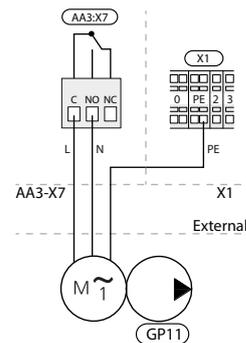


4. Instale un codo (no se incluido en BA-SVM 10-200) en el puerto de conexión de circulación, orientado hacia la parte trasera de la carcasa.
5. Conecte la tubería al codo (consulte las dimensiones en el siguiente dibujo), y llévela hasta la parte superior de la carcasa, donde está situado el tapón XL5.
6. Instale una bomba de circulación en la salida de la tubería desde la unidad BA-SVM 10-200 y después conecte el control al controlador.
7. Vuelva a colocar la caja de control y el panel frontal.

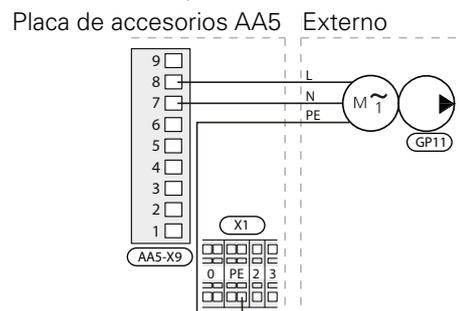


Conexión del control de la bomba de circulación de ACS
La circulación de ACS puede conectarse en dos configuraciones:

- a la placa AA3:X7 del bloque AA3-X7:C (230 V), AA3-X7:NO (N), y X1:PE,



- En caso de que la salida AA3:X7 ya se esté usando, a la placa de accesorios AA5 (no se incluye en BA-SVM 10-200) en el bloque AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) y X1:PE



5 Unidad exterior AMS 10

Entrega y manipulación

La bomba de calor AMS 10 se debe transportar y almacenar en vertical.

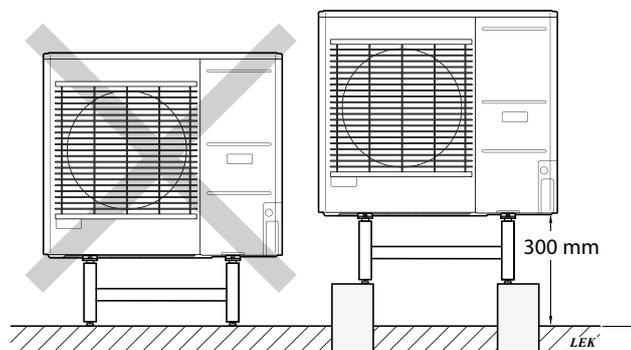


¡PRECAUCIÓN!

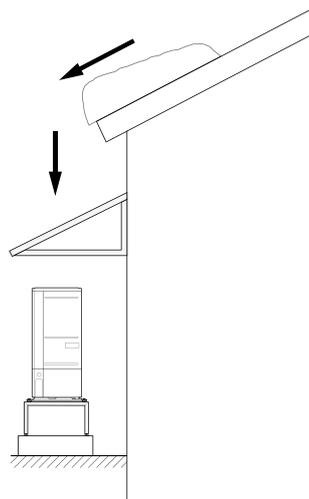
Asegúrese de que la bomba de calor no pueda caerse durante el transporte.

Instalación

- Coloque la bomba de calor AMS 10 en el exterior, sobre una base sólida capaz de soportar el peso, a ser posible cimentación de hormigón. Si utiliza losas de hormigón, colóquelas sobre una superficie de asfalto o gravilla.
- La cimentación o las losas de hormigón deben colocarse de manera que el borde más bajo del evaporador quede al nivel de la altura media de la nieve en la zona y, en cualquier caso, a no menos de 300 mm del suelo. Los soportes y sujeciones de la página están disponibles en la sección "Accesorios" del manual de la AMS 10.
- La bomba de calor AMS 10 no debe colocarse junto a paredes en las que el ruido pueda suponer un problema, por ejemplo, junto a un dormitorio.
- Asegúrese también de que la ubicación no cause molestias a los vecinos.
- No coloque la bomba de calor AMS 10 de manera que se pueda producir recirculación del aire exterior. Se perdería potencia y eficiencia.
- El evaporador no debe estar expuesto directamente a la acción del viento, pues la función de descarche pierde eficacia. La bomba de calor AMS 10 debe colocarse de forma que el evaporador esté protegido del viento.
- Se pueden producir grandes cantidades de condensación y de deshielo. La condensación debe drenarse a un desagüe (consulte la subsección "Drenaje de agua de condensación").
- Tenga cuidado de que la bomba de calor no se arañe durante la instalación.



No coloque la bomba de calor AMS 10 directamente sobre el césped u otra superficie inestable.



Si existe riesgo de que caiga nieve del tejado, es necesario instalar un techo o cubierta para proteger la bomba de calor, así como las tuberías y los cables.

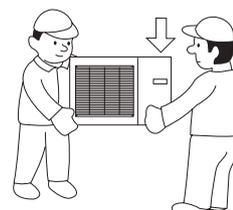
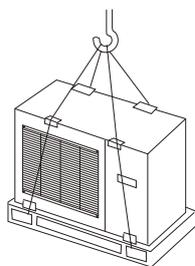
Traslado desde la calle al lugar de instalación

Si el terreno lo permite, lo más sencillo es utilizar una carretilla para llevar la bomba de calor AMS 10 hasta el lugar de instalación.



¡PRECAUCIÓN!

El centro de gravedad está desplazado a un lado (consulte la inscripción que figura en el embalaje).



Si es necesario transportar la bomba de calor AMS 10 sobre un terreno blando, como césped, recomendamos utilizar un camión grúa e izar la unidad hasta el lugar de instalación. Cuando la bomba de calor AMS 10 vaya a transportarse con una grúa, el embalaje debe permanecer intacto y la carga debe distribuirse uniformemente en el gancho; consulte la ilustración de arriba.

Cuando no sea posible utilizar una grúa, la bomba de calor AMS 10 podrá transportarse utilizando una carretilla manual. La bomba de calor AMS 10 deberá asegurarse por el lado marcado como "lado pesado" y se necesitan dos personas para levantarla.

Traslado desde el palé a su posición final

Antes de levantar la unidad, retire el embalaje y las correas que sujetan el producto al palé.

Enrolle las correas de elevación alrededor de cada una de las patas del aparato.

Para sacar la unidad del palé y colocarla en la base se necesitan cuatro personas, una por cada correa de elevación.

No está permitido levantar el aparato por ninguna otra parte que no sean las patas.

Eliminación

En caso de eliminación, el producto se desmonta realizando los pasos anteriores en orden inverso. La unidad se levanta desde el panel inferior en lugar de hacerlo desde un palé.

Drenaje de agua de condensación

La condensación se drena al suelo que hay debajo de la unidad AMS 10. Para evitar daños en el hogar y en la bomba de calor, la condensación debe recogerse y drenarse.

¡PRECAUCIÓN!
Para que la bomba de calor funcione, es importante drenar la condensación. El recorrido del drenaje de la condensación debe ser tal que no provoque daños en el edificio.

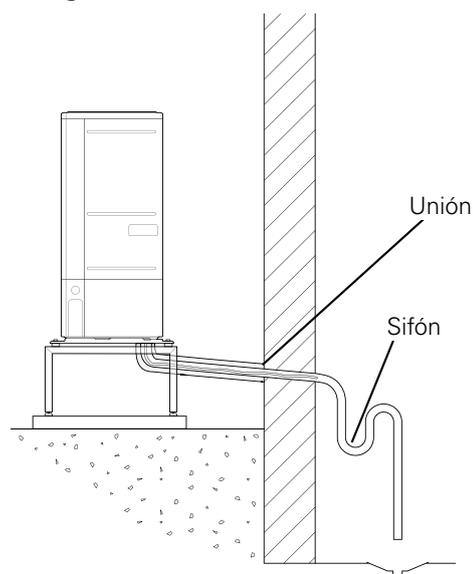
¡PRECAUCIÓN!
No conecte cables de calefacción con ajuste automático.

¡PRECAUCIÓN!
La instalación eléctrica y el cableado deben efectuarse bajo la supervisión de un electricista autorizado.

- La condensación (50 l/24 horas) se drena por la manguera hasta el desagüe apropiado. Se recomienda que la trayectoria de extracción de la condensación sea lo más corta posible.
- La sección de tubería que pueda estar expuesta al frío debe equiparse con un cable calefactor para evitar que se congele.
- La tubería debe tenderse hacia abajo desde la bomba de calor AMS 10.
- La salida del tubo de condensación debe estar a una profundidad que impida que pueda helarse, o bien en el interior del edificio (si la normativa local lo permite).
- Utilice un sifón en las instalaciones en las que pueda circular aire por la tubería de drenaje del agua de condensación.
- El aislamiento debe colocarse firmemente contra la base del colector de agua de condensación.

Alternativa recomendada para la evacuación del agua de condensación

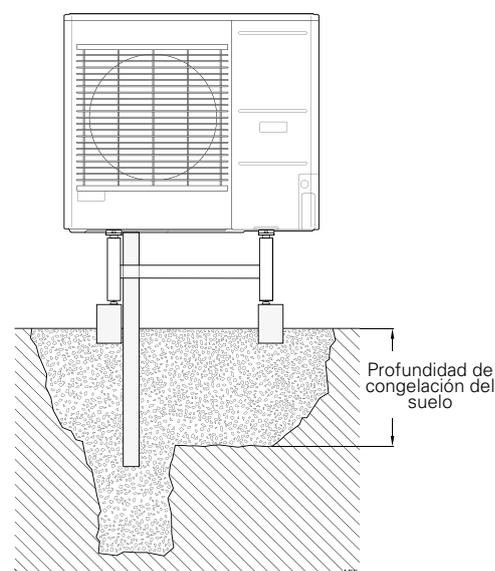
Desagüe interior



El agua de condensación se descarga a un desagüe situado en el interior del edificio (si la normativa local lo permite).

La tubería debe tenderse hacia abajo desde la bomba de calor aire/agua.

La tubería de drenaje del agua de condensación debe llevar una junta hidráulica que impide que entre aire en ella.



Si el edificio tiene sótano, utilice una arqueta de piedra para evitar que la condensación provoque daños en la construcción. Si no tiene, la arqueta se puede colocar directamente debajo de la bomba de calor.

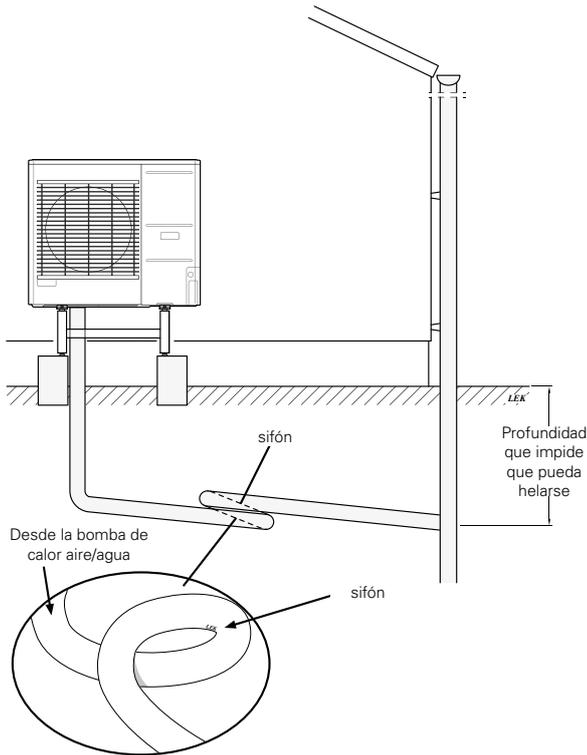
La salida de la tubería de drenaje del agua de condensación debe estar a una profundidad que impida que pueda helarse.

Drenar al desagüe



¡PRECAUCIÓN!

Doble el tubo para crear un sifón; consulte la ilustración.



- La salida de la tubería de drenaje del agua de condensación debe estar a una profundidad que impida que pueda helarse.
- La tubería debe tenderse hacia abajo desde la bomba de calor aire/agua.
- La tubería de drenaje del agua de condensación debe llevar un sifón que impida que entre aire en ella.
- La longitud de la instalación se puede ajustar en función del tamaño del sifón.

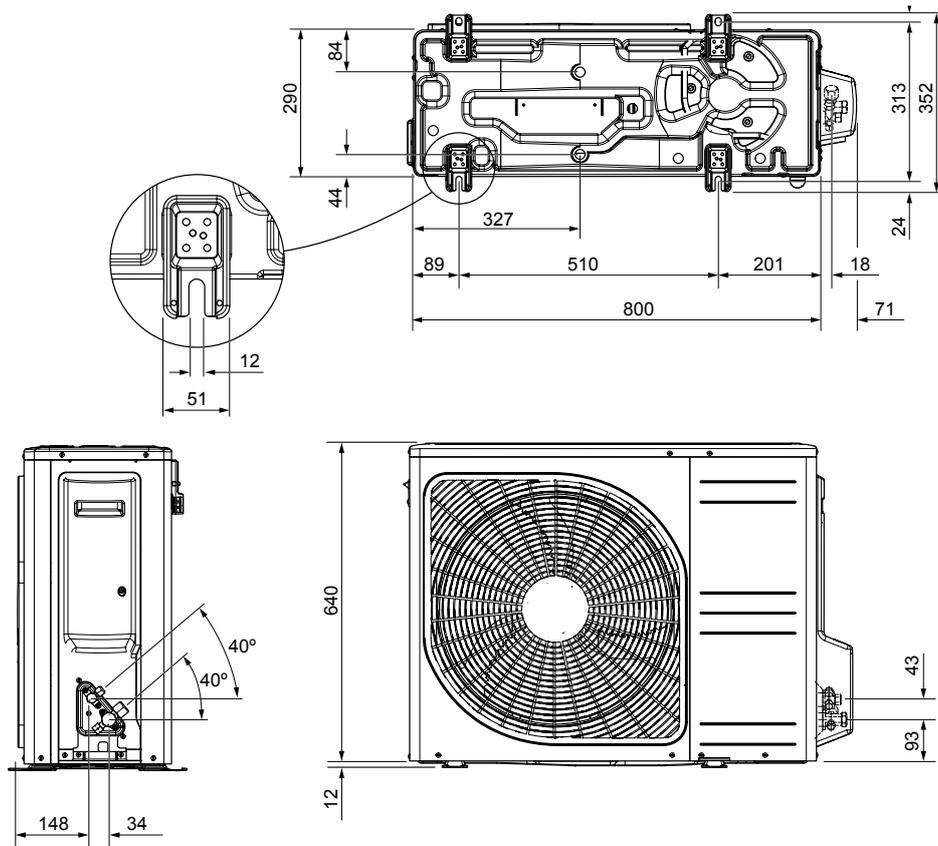


NOTA

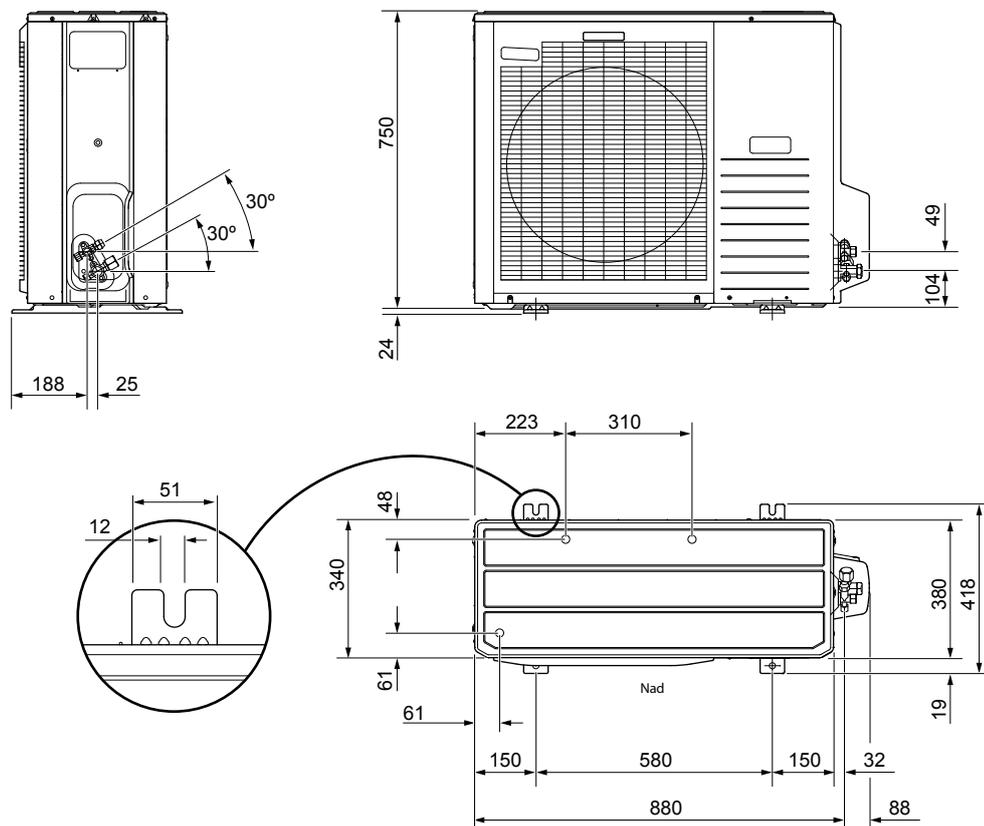
Si no se va a utilizar ninguna de las opciones recomendadas, deberá asegurarse un drenaje de condensación adecuado.

Dimensiones

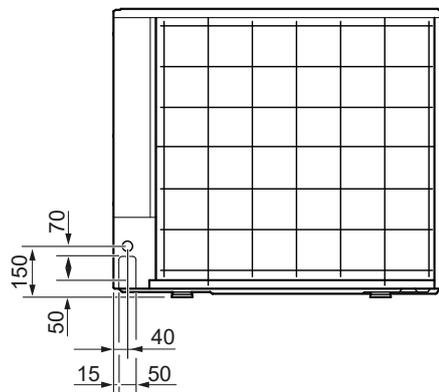
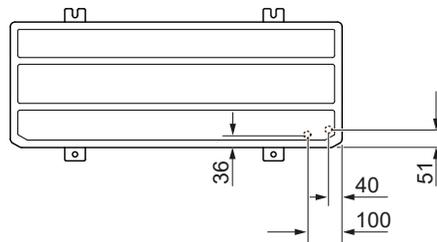
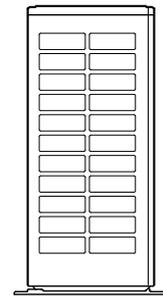
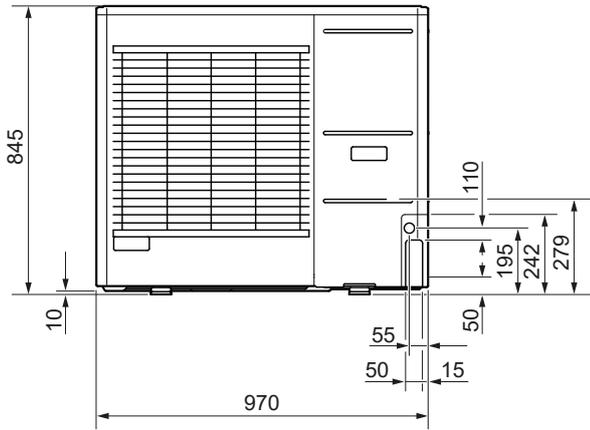
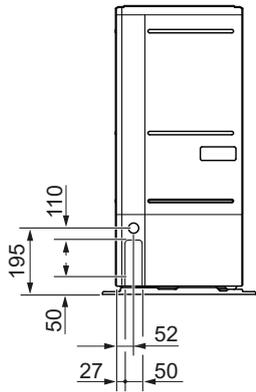
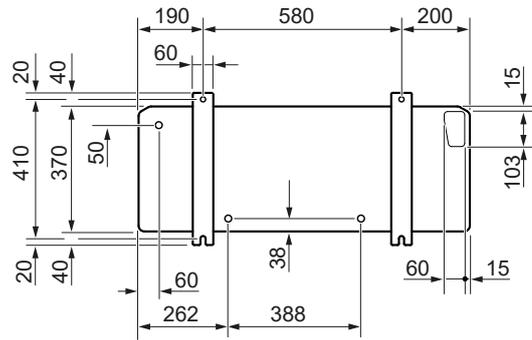
AMS 10-6



AMS 10-8

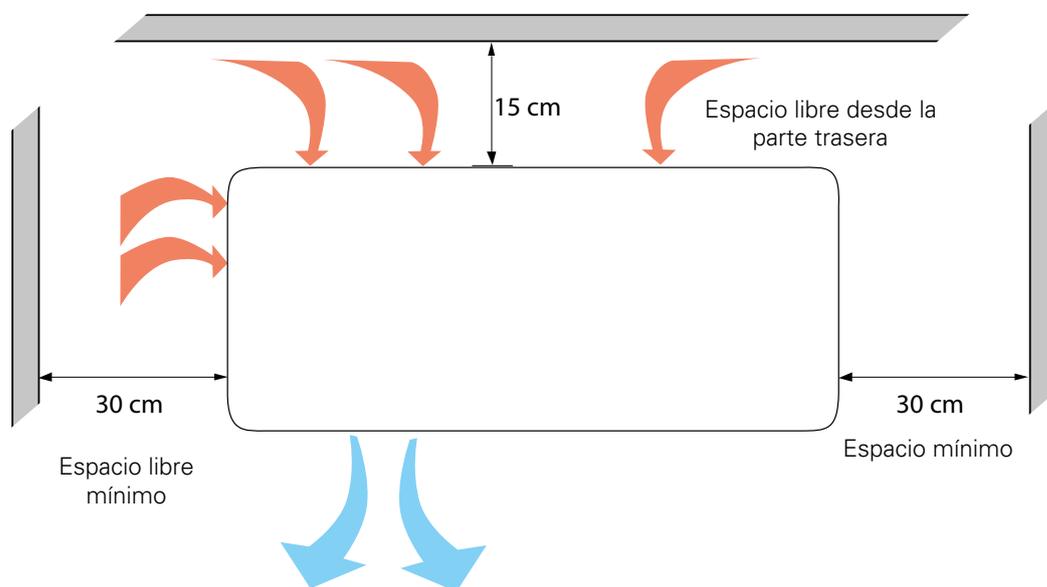


AMS 10-12



Ubicación de instalación

Entre AMS 10 y la pared del edificio debe haber una distancia mínima de 15 cm. El espacio libre por encima de la unidad AMS 10 debe ser de al menos 100 cm. No obstante, el espacio libre desde la parte delantera debe ser de 100 cm para facilitar futuras tareas de mantenimiento.

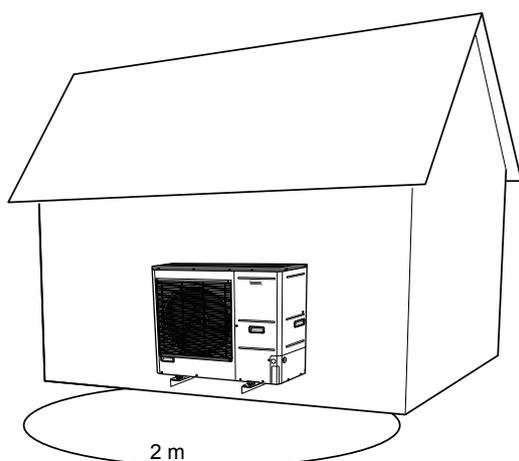


No obstante, el espacio libre desde la parte delantera debe ser de 100 cm para facilitar futuras tareas de mantenimiento.

Niveles de potencia acústica

Tenga en cuenta que la unidad AMS 10 suele colocarse contra una pared del edificio, lo que causa la propagación directa del sonido. Por ello, trate siempre de buscar una ubicación que no estorbe ni cause

demasiadas molestias a los vecinos. El nivel de ruido puede verse afectado por paredes, ladrillos, diferencias de nivel del suelo, etc., por lo que los valores indicados deben considerarse teóricos.



Para reducir el nivel de ruido, evite la salida de aire directa a lugares especialmente sensibles a los niveles de ruido excesivo. Una medida que puede tomarse es, por ejemplo, crear placas acústicas para que el ruido sea menos molesto. La propagación del sonido se ve afectada por fenómenos tales como: direccionalidad de la fuente, absorción por la atmósfera, influencia del suelo, reflexión de la superficie, apantallamiento debido a obstáculos.

Ruido		AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12
Niveles de potencia acústica, según EN12102 a 7/35 °C (valor nominal)*	$L_w(A)$	51	55	58
Niveles de potencia acústica a una distancia de 2 m (valor nominal)*	dB(A)	32	41	44

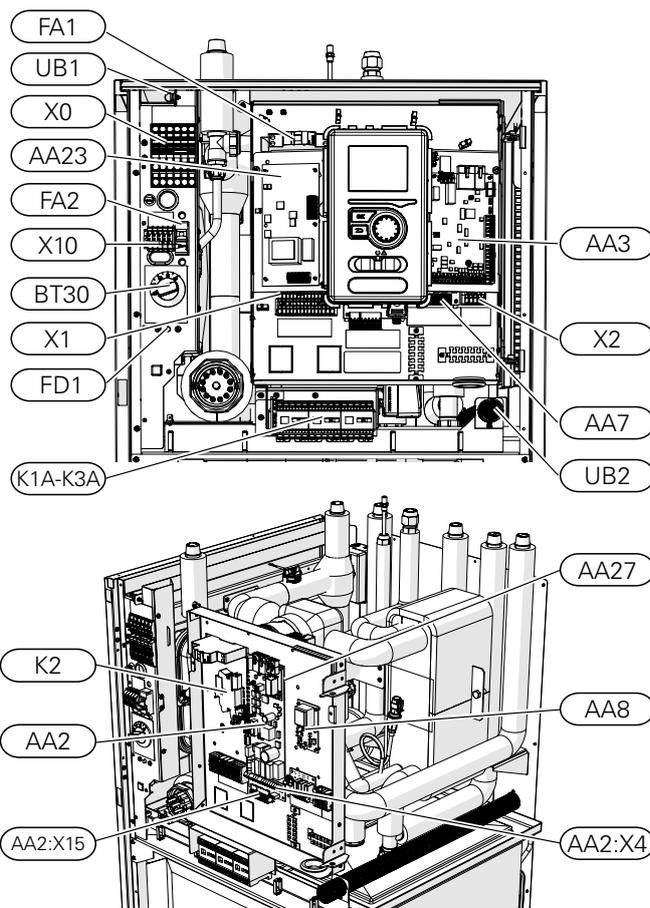
*Espacio libre

6 Conexiones eléctricas

Información general

Todo el equipamiento eléctrico, salvo el sensor de temperatura exterior, el sensor de habitación y los sensores de corriente, se suministra conectado de fábrica.

- Desconecte la alimentación de la unidad interior antes de comprobar el aislamiento del cableado del edificio.
- Si la vivienda cuenta con un dispositivo de corriente residual, la unidad BA-SVM 10-200 deberá equiparse con un disyuntor de corriente residual distinto.
- Encontrará un esquema del cableado de la unidad interior en la sección "Esquema del cableado eléctrico"
- Los cables de comunicación y de sensores no deben pasar cerca de cables de alta tensión.
- Los cables de comunicación y de sensores a conexiones externas deben tener una sección mínima de 0,5 mm² y una longitud de hasta 50 m, por ejemplo, EKKX, LiYY o equivalente.
- El cable de alimentación eléctrica debe dimensionarse de acuerdo con la normativa vigente.
- Para tender los cables a la unidad BA-SVM 10-200, utilice el pasacables UB1 (marcado en el dibujo). En UB1, los cables se pasan por toda la unidad interior de la parte trasera a la delantera.



¡PRECAUCIÓN!

El interruptor (SF1) del controlador no debe ajustarse a "I" o "Δ" hasta que el sistema climatizador se haya llenado con medio de calentamiento y se haya purgado el sistema de calefacción central. De lo contrario, el disyuntor térmico, el termostato y el calentador de caudal continuo podrían averiarse.

¡PRECAUCIÓN!

Desconecte la electricidad utilizando el seccionador antes de realizar tareas de mantenimiento. La instalación eléctrica debe realizarla una persona con las debidas autorizaciones y cualificaciones, y de conformidad con la normativa vigente.

¡PRECAUCIÓN!

Cuando SF1 se ajusta a "Δ", la unidad BA-SVM 10-200 cambia a la válvula QN10 de la calefacción central y esta empieza a funcionar de acuerdo con el termostato BT30. El ACS no se calienta mientras el interruptor está ajustado a "Δ".

¡PRECAUCIÓN!

Si el sistema está funcionando ajustado a "Δ", la temperatura de BT30 debe estar en consonancia con la temperatura de funcionamiento del sistema de calefacción central. Si la temperatura ajustada en el termostato es demasiado alta, puede dañarse el sistema.

X0	Bloque de terminales- 400 V~/230 V~
X1	Bloque de terminales- 230 V~
X2	Bloque de terminales- 230 V~
X10	Bloque de terminales- 230 V~
FA1	Disyuntor magnetotérmico (para la unidad interior)
K1A-K3A	Contactores del calentador de inmersión
BT30	Termostato del modo de espera
AA3	Placa del sensor
AA23	Placa de comunicaciones
AA7	Placa de relés
FA2	Disyuntor magnetotérmico de la unidad exterior AMS
FD1	Disyuntor térmico
UB1	Pasacables
UB2	Pasacables
K2	Relé de alarma
AA2	Placa principal
AA2:X15	Bloque de terminales- baja tensión
AA2:X4	Bloque de terminales- baja tensión
AA8	Placa del ánodo de titanio
AA27	Placa de relés

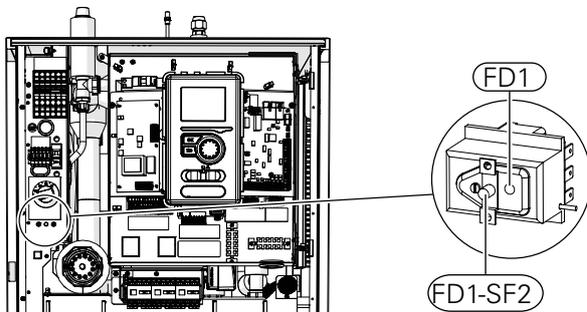
Disyuntor térmico

El disyuntor térmico (FD1) corta el suministro eléctrico al apoyo externo eléctrico si la temperatura sube hasta aproximadamente 98 °C o desciende por debajo de -8 °C y puede rearmarse manualmente.

- ! **¡PRECAUCIÓN!**
Si se activa la protección térmica, póngalo en conocimiento del centro de servicio autorizado para que diagnostiquen la posible causa.

Rearme

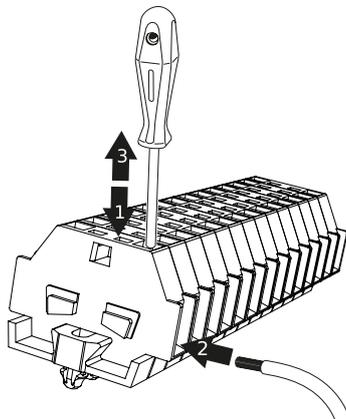
El disyuntor térmico (FD1) se encuentra detrás de la tapa frontal. Se rearma presionando firmemente el botón (FD1-SF2) con un destornillador pequeño. Presione el botón con una fuerza máxima de 15 N (aprox. 1,5 kg).



- ! **¡PRECAUCIÓN!**
Si se activa la protección térmica, póngalo en conocimiento del centro de servicio autorizado para que diagnostiquen la posible causa.

Bloqueo de cables

Utilice una herramienta adecuada para liberar/bloquear los cables de los bloques de terminales de la unidad interior.



Conexiones

- ! **¡PRECAUCIÓN!**
Para evitar interferencias, los cables no apantallados de comunicación y/o de sensores conectados a conexiones externas no deben instalarse a menos de 20 cm de cables de alta tensión.

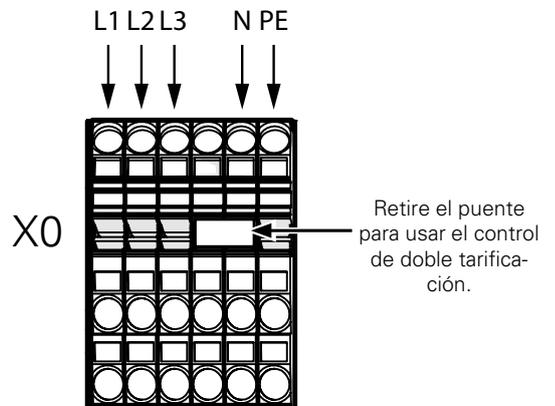
- ! **¡PRECAUCIÓN!**
El sistema eléctrico al que se conectará el dispositivo deberá construirse de conformidad con la normativa vigente.

Conexión de alimentación eléctrica 400 V

La conexión de alimentación eléctrica se conecta al bloque de terminales (X0) a través de la entrada de la parte posterior de la unidad (UB1). El cable debe dimensionarse con arreglo a las normas aplicables. La conexión de 400 V admite una potencia máxima de 9 kW al apoyo externo eléctrico. La conexión debe realizarse de acuerdo con el esquema del manual de usuario.

Consulte el esquema de cableado detallado en la subsección "Esquemas del cableado eléctrico".

Esquema de conexión de alimentación eléctrica 400 V



- ! **¡PRECAUCIÓN!**
Cuando se usa una conexión de 400 V, la potencia máxima del módulo eléctrico utilizado en la unidad BA-SVM 10-200 es 9 kW.

- ! **¡PRECAUCIÓN!**
En caso de que haya un suministro eléctrico de doble tarifa, se aconseja conectar el cable neutro del circuito de suministro eléctrico (contador).

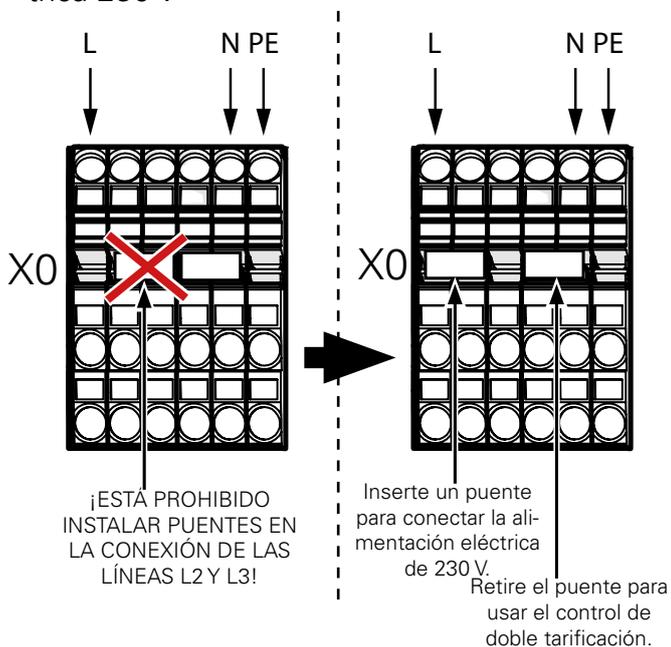
Conexión de alimentación eléctrica 230 V

La conexión de alimentación eléctrica se conecta al bloque de terminales (X0) a través de la entrada de la parte posterior de la unidad (UB1). La conexión de alimentación eléctrica se conecta al bloque de terminales (X0) a través de la entrada de la parte posterior de la unidad (UB1).

La conexión de 230 V admite una potencia máxima de 4,5 kW a la calefacción adicional. La conexión debe realizarse de acuerdo con el esquema del manual de usuario.

Consulte el esquema de cableado detallado en la subsección "Esquemas del cableado eléctrico".

Esquema de conexión de alimentación eléctrica 230 V



¡PRECAUCIÓN!

Cuando se usa una conexión de 230 V, la potencia máxima del apoyo externo utilizado en la unidad BA-SVM 10-200 es 4,5 kW.

¡PRECAUCIÓN!

En caso de que haya un suministro eléctrico de doble tarificación, se aconseja conectar el conductor neutro del circuito de suministro eléctrico (contador), sobre todo al usar una conexión de 230 V.

¡PRECAUCIÓN!

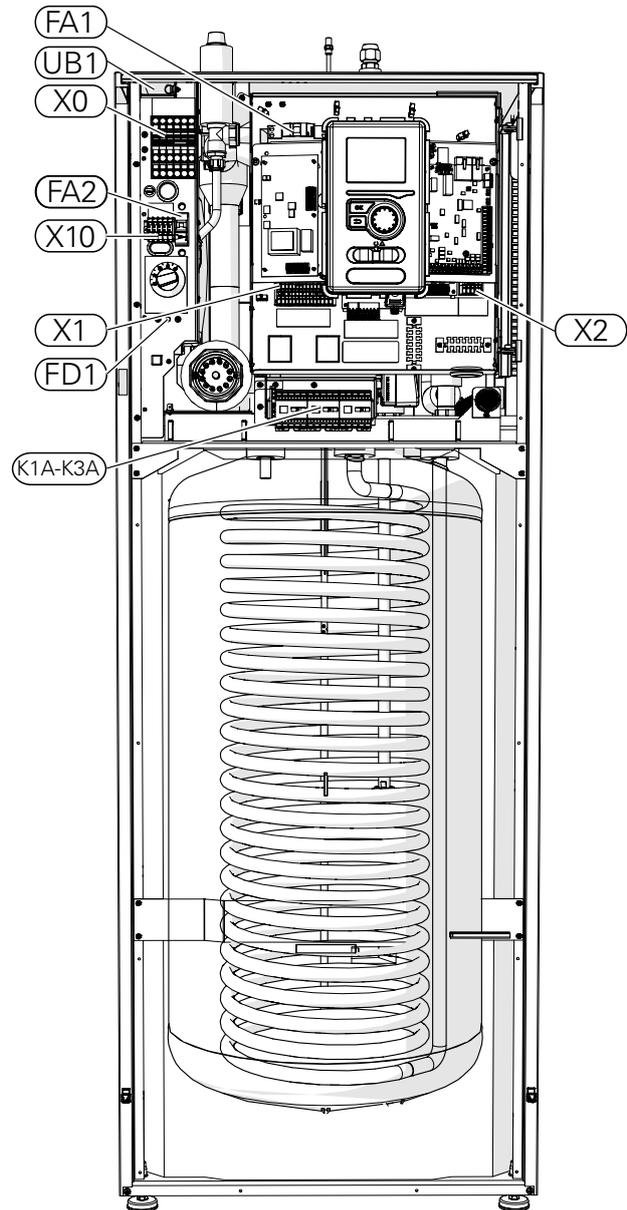
Está prohibido instalar puentes en la conexión de las líneas L2 y L3. De lo contrario, el aparato y el sistema eléctrico pueden dañarse.

El fabricante no es responsable de ningún daño que resulte del incumplimiento de las instrucciones anteriores.

Disyuntor magnetotérmico

El sistema de control automático de la calefacción, la bomba de circulación y su cableado en la unidad BA-SVM 10-200 están internamente protegidos por el disyuntor magnetotérmico C10 (FA1). La unidad exterior AMS 10 y accesorios están internamente protegidos en BA-SVM 10-200 por un disyuntor magnetotérmico B20 (FA2).

Conexión



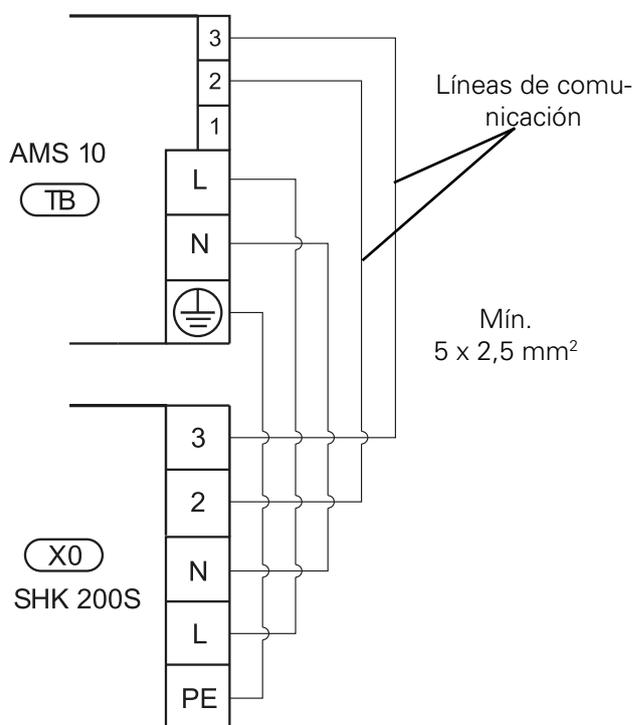
Conexión de BA-SVM 10-200 y AMS 10

El cable de conexión del dispositivo debe conectarse al bloque de terminales (TB) de alimentación eléctrica de AMS 10 y al bloque de terminales (X0) de BA-SVM 10-200.

¡PRECAUCIÓN!
La unidad AMS 10 debe conectarse a tierra antes de conectar el aparato con el cable. El cableado debe fijarse de modo que el bloque de terminales no esté en tensión. El extremo del cable debe medir 8 mm sin aislamiento.

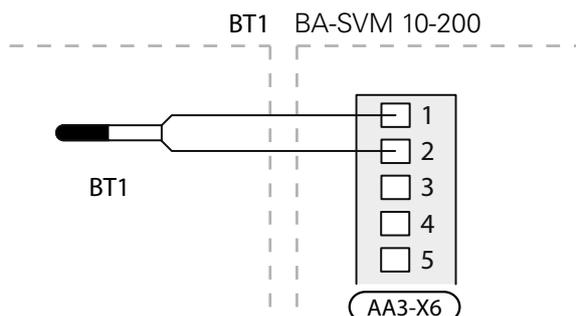
AMS 10

Conecte los conductores de fase (marrón), neutro (azul), comunicación (negro y gris) y protección (amarillo-verde) como se muestra en el esquema:



Conexión del sensor de temperatura exterior

El sensor de temperatura exterior BT1 (incluido) debe conectarse a la unidad BA-SVM 10-200 a través del bloque de terminales AA3-X6:1 y AA3-X6:2.



Configuración

Apoyo externo eléctrico, potencia máxima

El apoyo externo eléctrico tiene una potencia máxima de 9 kW (3x400 V). La potencia del calentador de inmersión se reparte en 3 etapas. Las posibles etapas de potencia operativa son: 3, 6 y 9 kW. La etapa de potencia máxima del calentador de inmersión se puede ajustar utilizando el menú 5.1.12.

Modo emergencia

Cuando se pone el controlador en modo de emergencia (SF1 en Δ) solamente permanecen activas las funciones imprescindibles.

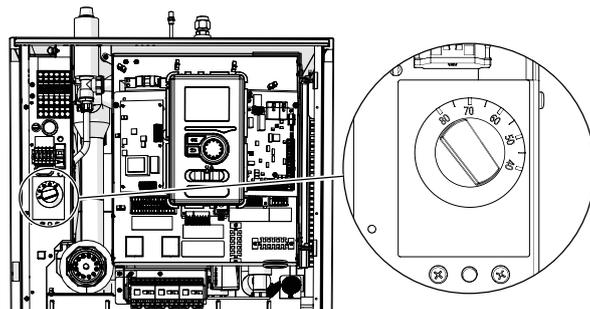
- El ACS no se calienta.
- Temperatura constante en la línea de suministro; más información en la sección "Termostato en modo de emergencia"

¡PRECAUCIÓN!
Mientras se está en modo de emergencia, no es posible calentar el ACS.

Termostato en modo de emergencia

La temperatura de alimentación se pone en modo de emergencia con un termostato (BT30). Debe ajustarse de acuerdo con las demandas de los circuitos de calefacción/refrigeración en funcionamiento.

El rango de ajuste es 6-77 °C. Tenga en cuenta que para la calefacción radiante, el ajuste debe ser de 20 °C como mínimo y de 35-45 °C como máximo para mantener el confort de la habitación y el funcionamiento eficiente del sistema.



¡PRECAUCIÓN!
La máxima potencia de calentamiento disponible en modo de emergencia es 3 kW.

¡PRECAUCIÓN!
La temperatura del termostato debe ajustarse de acuerdo con los requisitos del sistema. Si la temperatura ajustada es demasiado alta, puede dañarse el sistema.

7 Puesta en marcha y ajuste

Preparativos

1. Compruebe que el interruptor del módulo de control está en la posición "⏻".
2. Compruebe que la válvula de drenaje esté totalmente cerrada y que el disyuntor térmico (FD1) no haya saltado.
3. Consulte la lista de bombas de calor de aire/agua NIBE compatibles en la sección "Instalación alternativa".

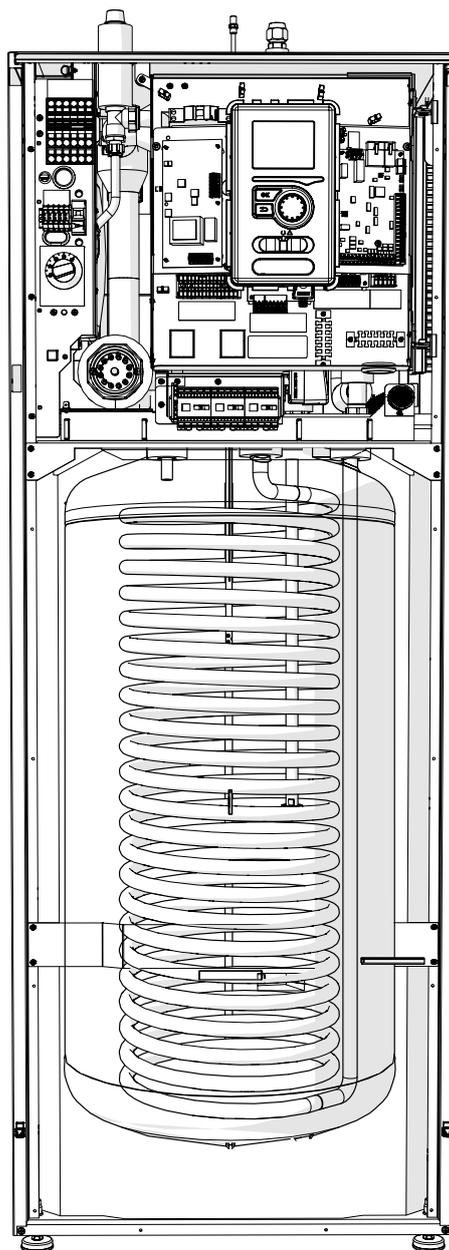
Llenado y purga de aire

Llenado del depósito de ACS de BA-SVM 10-200

1. Abra la entrada de ACS en el punto de entrada más alto de la vivienda.
2. Abra la válvula de corte de agua fría. Esta válvula debe permanecer abierta mientras se realizan estas operaciones.
3. Cuando comience a salir agua caliente sin burbujas por el punto de entrada, el depósito de ACS estará lleno y podrá cerrar dicho punto.

Llenado y purga del sistema climatizador BA-SVM 10-200

1. Abra la válvula de purga por el punto más alto del sistema climatizador.
2. Coloque todas las válvulas mezcladoras en una posición que permita el flujo en todos los circuitos de calefacción/refrigeración.
3. Abra la válvula para llenar el sistema climatizador y llénelo con el medio de calentamiento; purgue el sistema.
4. Cierre la válvula de purga después de haber purgado totalmente el sistema.
5. Compruebe el manómetro, en el podrá verse un aumento de presión. Llene el sistema hasta la presión requerida (1,5-2 bar), y después cierre la válvula de llenado. La presión de funcionamiento máxima del sistema es 3 bar.
6. Ponga en marcha la bomba de circulación del sistema climatizador. Las válvulas de purga automáticas situadas en el circuito de calefacción/refrigeración comenzarán a purgar el sistema.
7. Si durante el purgado la presión desciende por debajo de 1 bar, debe añadirse medio de calentamiento adicional al sistema climatizador.



Drenaje del sistema climatizador

Para facilitar las operaciones de servicio en el sistema climatizador, drene primero el sistema utilizando la válvula de llenado/drenaje. La unidad no incluye válvula de drenaje del sistema climatizador. Esta válvula debe instalarse externamente al producto.



¡PRECAUCIÓN!

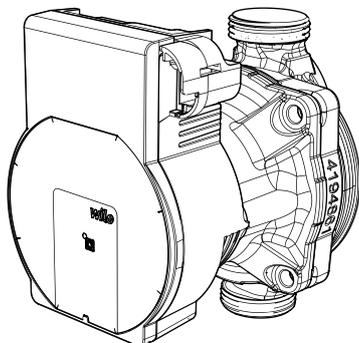
Al drenar el lado del medio de calentamiento/sistema climatizador, puede haber algo de agua caliente. Extrema las precauciones para no quemarse.

1. Conecte una tubería a la válvula de drenaje externo del sistema.
2. Después abra la válvula de drenaje para vaciar la instalación de calefacción.

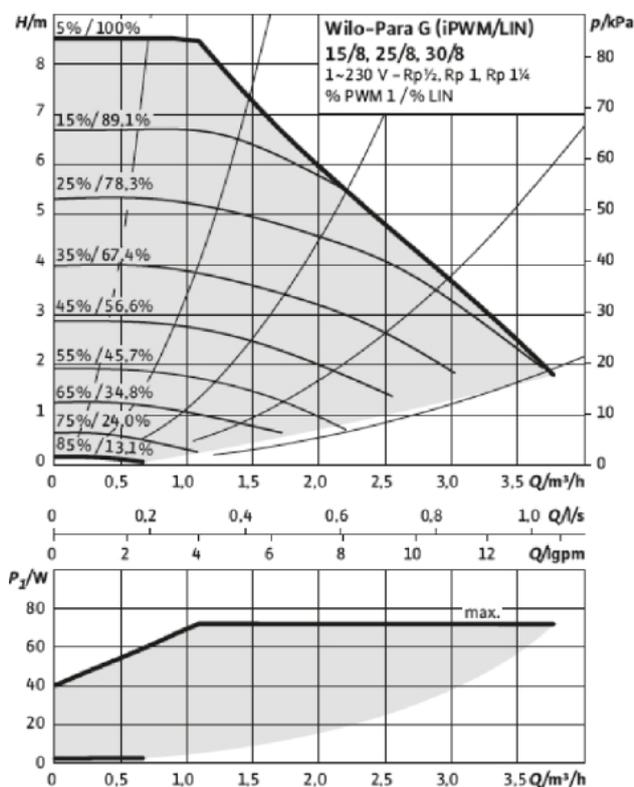
Bomba circulación

Velocidad de la bomba

La bomba de circulación de BA-SVM 10-200 es de control por frecuencia y se autoajusta con arreglo al control y a la demanda de calefacción.



Presión disponible, bomba de circulación, GP10.



Reajuste, purga del aire

Al principio, el medio de calentamiento libera aire y es preciso purgar el circuito. Si el sistema climatizador produce ruidos de burbujeo, tendrá que purgar de nuevo todo el sistema. El sistema se purga por las válvulas de purgado. Durante el purgado, la unidad BA-SVM 10-200 debe desconectarse.

Puesta en marcha

¡PRECAUCIÓN!

La puesta en marcha debe ser realizada por una persona con las autorizaciones y certificados debidos.

Para la puesta en servicio de la bomba de calor:

1. Conecte la alimentación eléctrica a BA-SVM 10-200 asegurándose de que la unidad AMS 10 esté correctamente conectada a ella.
2. Siga las instrucciones de la guía de puesta en servicio del controlador o inicie la guía de puesta en servicio en el menú 5.7.

Guía de puesta en servicio

¡PRECAUCIÓN!

El sistema climatizador deben llenarse con agua y purgarse antes de poner el interruptor en la posición "I".

1. Ponga el interruptor (SF1) del controlador en la posición "I".
2. Siga las instrucciones que aparecen en la guía de puesta en servicio de la pantalla. Si la guía de puesta en servicio no se inicia al encender el controlador, iníciela manualmente en el menú 5.7.



SUGERENCIA

En la página 38 encontrará información más detallada sobre el sistema de control de la instalación [1] (funcionamiento, menús, etc.).

Puesta en marcha

La primera vez que ponga en marcha el sistema, se activará una guía de puesta en servicio. Las instrucciones de esta guía de puesta en servicio indican lo que debe hacer la primera vez que enciende el sistema y hacen un recorrido por sus parámetros de configuración.

La guía garantiza que el procedimiento de puesta en marcha se efectúe correctamente; no puede ignorarse. La guía de puesta en servicio se puede iniciar más tarde, en el menú 5.7.

Durante el procedimiento con la guía de puesta en servicio, las válvulas inversoras se accionan para purgar la bomba de calor.



NOTA

Mientras la guía de puesta en servicio esté activa, ninguna función de la instalación se pondrá en marcha automáticamente.

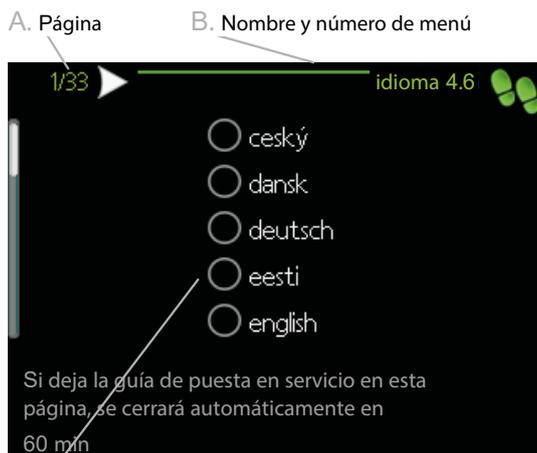
La guía se mostrará cada vez que ponga en marcha el controlador hasta que se desactive en la última página.



NOTA

Si ponemos en marcha el sistema con una baja temperatura exterior y una baja temperatura del medio de calentamiento del sistema de calefacción central, será necesario calentar primero el sistema de calefacción central, utilizando el apoyo externo, hasta una temperatura de unos 20 °C.

Funcionamiento de la guía de puesta en servicio



C. Opción / configuración

A. Página

Indica el nivel de menú de la guía de puesta en servicio. Para pasar de una página a otra, proceda de la manera siguiente:

1. Gire el mando de control hasta seleccionar una de las flechas de la esquina superior izquierda (junto al número de página).
2. Pulse el botón OK para pasar de una a otra página de la guía.

B. Nombre y número de menú

En el sistema de control puede encontrarse la información sobre la página del menú a la que hace referencia la guía de puesta en servicio. Las cifras entre paréntesis se refieren al número de menú en el sistema de control.

Si desea más información sobre un determinado menú, consulte el menú de ayuda o lea el manual del usuario.

C. Opción/configuración

Aquí puede establecer la configuración del sistema.

D. Menú ayuda

 En muchos menús aparece un símbolo que indica que hay ayuda disponible.

Para ver el texto de ayuda:

1. Seleccione el símbolo de ayuda con el mando.
2. Pulse el botón OK.

El texto de ayuda suele constar de varias ventanas por las que puede desplazarse con ayuda del mando.

Puesta en servicio sin bomba de calor

La unidad interior puede funcionar sin bomba de calor, es decir, solo como caldera eléctrica, para producir calefacción y ACS, por ejemplo mientras se instala la bomba de calor.

Vaya al menú 5.2 "Configuración del sistema" y desconecte la bomba de calor.

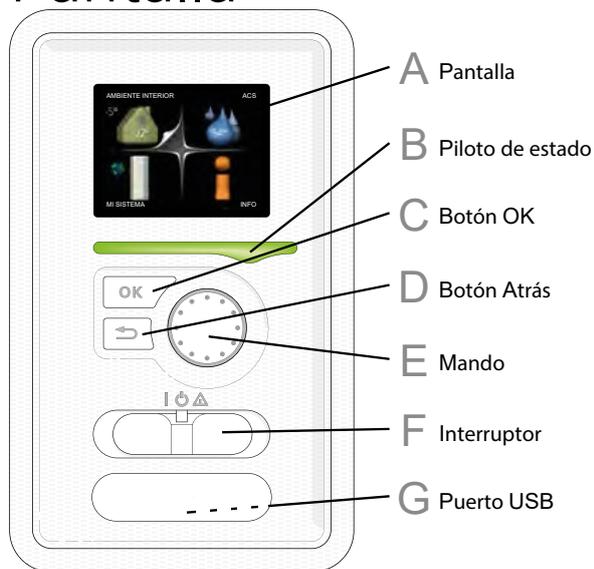


¡PRECAUCIÓN!

Seleccione el modo de funcionamiento "auto" o "manual" cuando la unidad interior deba utilizarse otra vez con la bomba de calor de aire/agua.

8 Control, introducción

Pantalla



F Interruptor (SF1)

Tiene tres posiciones:

- Encendido (I)
- En espera (⏻)
- Modo de emergencia (⚠)

Solo debe usar el modo de emergencia en caso de fallo del módulo de control. En este modo, el compresor de la bomba de calor se apaga y el calentador de inmersión se activa. La pantalla del módulo de control no está iluminada y la luz del piloto de estado es de color amarillo.

G Puerto USB

El puerto USB está oculto bajo la insignia de plástico que lleva el nombre del producto.

El puerto USB se utiliza para actualizar el software.

A Pantalla

Muestra instrucciones, ajustes e información sobre el funcionamiento. Se puede navegar fácilmente por los diferentes menús y opciones para configurar el nivel de temperatura u obtener información.

B Piloto de estado

El piloto de estado indica el estado del módulo de control. La luz del piloto de estado:

- es de color verde durante el funcionamiento normal;
- es de color amarillo en el modo de emergencia;
- es de color rojo en caso de alarma.

C Botón OK

El botón OK se utiliza para:

- confirmar el submenú/opción/valor seleccionado;
- desplazarse por las ventanas de la guía de puesta en servicio.

D Botón Atrás

El botón Atrás se utiliza para:

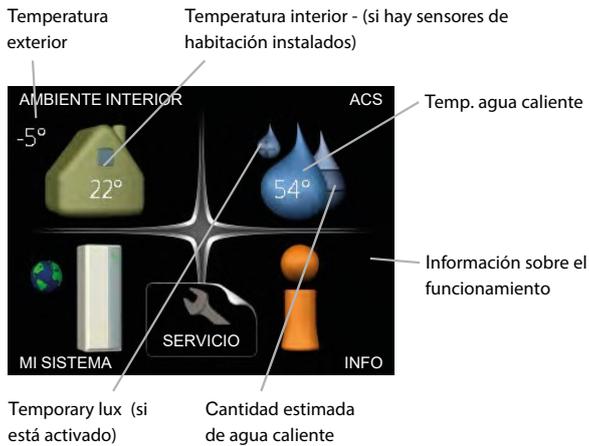
- volver al menú anterior;
- cambiar un ajuste que aún no se ha confirmado.

E Mando

El mando se puede girar a la derecha o a la izquierda. Con él puede:

- desplazarse por los menús y las opciones;
- aumentar o disminuir valores;
- cambiar de página en las instrucciones de varias páginas (por ejemplo, la ayuda y la información de servicio).

Menú del sistema



Menú 1 – AMBIENTE INTERIOR

Ajuste y programación de la temperatura interior. Consulte la información en el menú de Ayuda o en la subsección MENÚ 1 del manual de usuario.

Menú 2 – ACS

Ajuste y programación de la producción de ACS. Consulte la información en el menú de Ayuda o en la subsección MENÚ 2 del manual de usuario.

Menú 3 – INFORMACIÓN

Presentación de la temperatura y otra información de funcionamiento; acceso al registro de alarmas. Consulte la información en el menú de Ayuda o en la subsección MENÚ 3 del manual de usuario.

Menú 4- MI SISTEMA

Configuración de la hora, la fecha, el idioma, la pantalla, el modo de funcionamiento, etc. Consulte la información en el menú de Ayuda o en la subsección MENÚ 4 del manual de usuario.

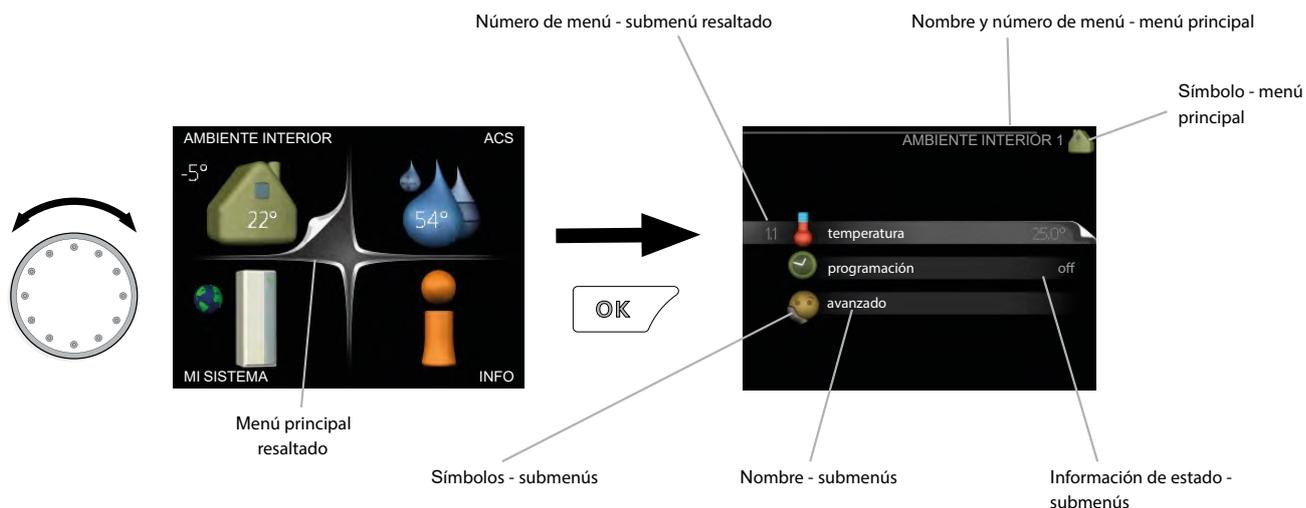
Menú 5- SERVICIO

Configuración avanzada. El usuario final no tiene acceso a las opciones de este menú. Este menú solo aparece al pulsar el botón Atrás durante 7 segundos desde el menú de puesta en servicio. Consulte la información en el menú de Ayuda o en la subsección MENÚ 5.

Símbolos de la pantalla

Durante el funcionamiento, la pantalla puede mostrar los símbolos siguientes:

Símbolo	Descripción
	Este símbolo aparece junto al icono de información si el menú 3.1 contiene información que deba comprobar.
	Estos símbolos indican si el compresor de la unidad exterior o el apoyo externo de la instalación están bloqueados en el controlador. Pueden estarlo, por ejemplo, según el modo de funcionamiento seleccionado en el menú 4.2, si se ha programado su bloqueo en el menú 4.9.5 o si se ha producido una alarma que bloquee uno de estos elementos.
	Bloqueo del compresor
	Bloqueo del apoyo externo
	Este símbolo aparece si se ha activado el incremento periódico o el modo lux del ACS.
	Este símbolo indica si se ha activado el "plan vacaciones" en el menú 4.7.
	Este símbolo indica si el controlador está en contacto con NIBE Uplink.
	Este símbolo indica la velocidad del ventilador si se ha modificado el ajuste normal de la velocidad. Se necesita el accesorio ERS.
	Este símbolo indica si el sistema climatizador fotovoltaico está activado. Se necesita el accesorio EME.
	Este símbolo indica si la calefacción de la piscina está activada. Se necesita el accesorio POOL 40.
	Este símbolo indica si el modo de refrigeración está activado.



FUNCIONAMIENTO

Para desplazar el cursor, gire el mando a la derecha o a la izquierda. La opción seleccionada aparece en blanco o con una pestaña resaltada.



SELECCIÓN DEL MENÚ

Para avanzar por el sistema de menús, elija un menú principal seleccionándolo y pulsando el botón OK. Aparecerá otra ventana con submenús.

Elija uno de los submenús seleccionándolo y pulsando el botón OK.

SELECCIÓN DE OPCIONES



En los menús de opciones, la opción seleccionada está marcada con un signo de "visto" en color verde.



Para elegir otra opción:

1. Seleccione la opción correspondiente. Una de las opciones está preseleccionada (blanco). 
2. Pulse el botón OK para confirmar la opción seleccionada. La opción seleccionada aparece acompañada de un signo de "visto" en verde. 

Ajuste de un valor

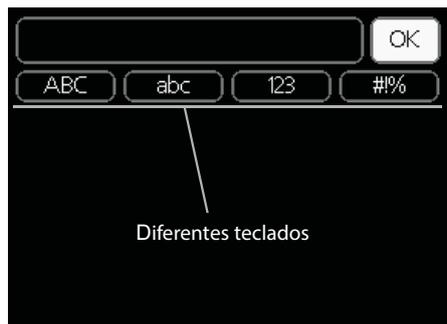


Valores modificables

Para ajustar un valor:

1. Seleccione el valor que desea ajustar con el mando. 
2. Pulse el botón OK. El fondo del valor cambia a verde, lo que significa que está en modo de ajuste. 
3. Gire el mando a la derecha para aumentar el valor o a la izquierda para reducirlo. 
4. Para confirmar el valor seleccionado, pulse el botón OK. Para volver al valor original, pulse el botón Atrás. 

Uso del teclado virtual



Algunos menús en los que puede ser necesario introducir texto cuentan con un teclado virtual.



Según el menú, podrá acceder a distintos juegos de caracteres que puede seleccionar con el mando. Para cambiar de tabla de caracteres, pulse el botón Atrás. Si un menú solamente tiene un juego de caracteres, aparece automáticamente el teclado predeterminado. Cuando haya terminado de escribir, seleccione "OK" y pulse el botón OK.

Desplazamiento por las ventanas

Un menú puede incluir varias ventanas. Use el mando para pasar de una a otra.



Desplazamiento por las ventanas de la guía de puesta en servicio



Flecha para desplazarse por las ventanas de la guía de puesta en servicio

1. Gire el mando de control hasta seleccionar una de las flechas de la esquina superior izquierda (junto al número de página).
2. Pulse el botón OK para recorrer los distintos pasos de la guía.

Ícono de ayuda

En muchos menús aparece un símbolo que indica que hay ayuda disponible.

Para ver el texto de ayuda:

1. Seleccione el símbolo de ayuda con el mando.
2. Pulse el botón OK.

El texto de ayuda suele constar de varias ventanas por las que puede desplazarse con ayuda del mando.

9 Control

Menú 1 – AMBIENTE INTERIOR

1-AMBIENTE INTERIOR	1.1- temperatura	1.1.1- calefacción	
		1.1.2- refrigeración	
	1.2- ventilación ¹		
	1.3- programación	1.3.1- calefacción	
		1.3.2- refrigeración	
		1.3.3- ventilación ¹	
	1.9- avanzado	1.9.1- curva	1.9.1.1- curva calor
			1.9.1.2- curva refrig.
		1.9.2- ajuste externo	
		1.9.3- temp. mín. línea caudal	1.9.3.1- calefacción
			1.9.3.2- refrigeración
		1.9.4- config. sensor habitación	
		1.9.5- config. refrigeración	
		1.9.6- tiempo retorno ventilación	
		1.9.7- curva usuario	1.9.7.1- calefacción
			1.9.7.2- refrigeración
		1.9.8- offset punto	

¹ Requiere equipo ERS adicional.

Menú 2 – ACS

2- ACS	2.1- lux temporal	
	2.2- modo confort	
	2.3- programación	
	2.9- avanzado	2.9.1- incremento periódico 2.9.2- circ. ACS ²

Menú 3 – INFORMACIÓN

3 – INFO	3.1- info servicio
	3.2- info compresor
	3.3- info apoyo ext
	3.4- registro alarmas
	3.5- registro temp. interiores

² Requiere equipo AXC 30 adicional.

Menú 4- MI SISTEMA

4- MI SISTEMA	4.1- funciones adicionales	4.1.1- piscina ³	
		4.1.2- piscina 2 ³	
		4.1.3- internet	4.1.3.1- Uplink
			4.1.3.8- config tcp/ip
			4.1.3.9- config. proxy
		4.1.4- sms ⁴	
		4.1.5- SG Ready	
		4.1.6 - smart price adaptation™	
		4.1.7- casa inteligente	
		4.1.8- smart energy source	4.1.8.1- configuración
			4.1.8.2- est. precio
			4.1.8.3- impacto CO2
			4.1.8.4 - periodos tarifa, electricidad
			4.1.8.6- per tarifa, ad. ext deriv
			4.1.8.7 - per tarifa, ad. ext etapas
			4.1.8.8- periodos tarifa
		4.1.10- electricidad solar ⁵	
	4.2- modo func.		
	4.3- mis iconos		
	4.4- fecha y hora		
	4.6- idioma		
	4.7- ajuste vacaciones		
	4.9- avanzado	4.9.1- priorización	
		4.9.2- config. modo auto	
		4.9.3 - config. grados-minutos	
		4.9.4 - configuración de fábrica	
		4.9.5- bloqu programado	
		4.9.6- prog. modo silenc	

³ Requiere equipo POOL 40 adicional.

⁴ Requiere equipo SMS 40 adicional.

⁵ Requiere equipo EME 20 adicional.

Menú 5- SERVICIO

5 - SERVICIO	5.1 - parámetros funcionamiento	5.1.1 - Configuración ACS ⁶
		5.1.2 - temp. máx. línea caudal 5.1.3 - dif. máx. temp. línea caudal 5.1.4 - acciones alarma 5.1.5 - veloc. ventil. aire expulsión ⁷ 5.1.6 - veloc. ventil. aire impulsión ⁷ 5.1.12 - apoyo 5.1.14 - ajuste caudal stma climat 5.1.22 - bom. calor, prueba 5.1.23 - curva compresor 5.1.25 - alarma tiempo filtrado
	5.2 - configuración sistema	5.2.2 - secund instalados
		5.2.3 - conexión ext.
		5.2.4 - accesorios
	5.3 - configuración accesorios	5.3.2 - Apoyo ext. con derivación
		5.3.3 - sistema climat. extra ⁸
		5.3.4 - calefacción solar ⁹
		5.3.6 - apoyo ext. por etapas
		5.3.8 - confort ACS ⁶
		5.3.11 - modbus ¹⁰
		5.3.12 - módulo aire expuls/impuls ⁷
		5.3.14 - F135 ¹¹
		5.3.15 - GBM módulo de comunicaciones ¹²
		5.3.16 - sensor humedad ¹³
		5.3.21 - sens caudal/cont eléctrico ¹⁴
	5.4 - E/S programables	
	5.5 - config. de fábrica servicio	
	5.6 - control forzado	
	5.7 - guía puesta servicio	
	5.8 - arranque rápido	
	5.9 - función secado suelo	
	5.10 - cambiar registro	
	5.11 - configuración esclavos	5.11.1 - EB101
		5.11.1.1 - bomba calor
		5.11.1.2 - bomba carga (GP12)
		5.11.2 - EB102
		5.11.3 - EB103
		5.11.4 - EB104
		5.11.5 - EB105
		5.11.6 - EB106
		5.11.7 - EB107
		5.11.8 - EB108
	5.12 - país	

⁶ Requiere equipo AXC 30 adicional.

⁷ Requiere equipo ERS adicional.

⁸ Requiere equipo ECS adicional.

⁹ Requiere equipo SOLAR 40 adicional.

¹⁰ Requiere equipo MODBUS 40 adicional.

¹¹ Requiere equipo F135 adicional.

¹² Requiere equipo OPT 10 adicional.

¹³ Requiere equipo HTS 40 adicional.

¹⁴ Requiere equipo EMK 300 adicional.

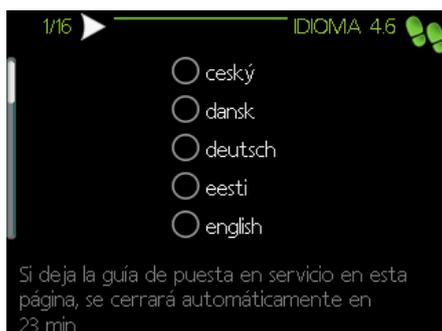
Guía de puesta en servicio

La guía de puesta en servicio aparecerá la primera vez que se inicia el controlador BA-SVM 10-200. La guía de puesta en servicio se puede iniciar de forma independiente en el menú 5.7. A continuación se describe cada ajuste de la configuración de fábrica de la guía de puesta en servicio.

1/16 Idioma

En este menú, seleccione el idioma de trabajo del controlador.

Configuración de fábrica: English



2/16 Información

Este menú muestra información sobre la guía de puesta en servicio.

3/16 Ajuste caudal stma climat

En este menú puede elegir la configuración básica del sistema climatizador. Si desea más información, seleccione "?".

Configuración de fábrica: preajustes

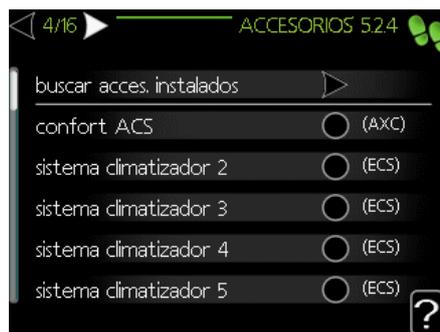
Configuración de fábrica: radiador

Configuración de fábrica: -15,0 TED C

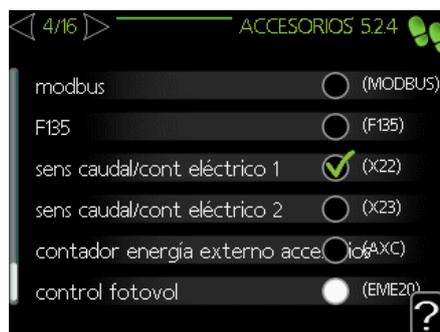


4/16 Accesorios

En este menú puede activar accesorios adicionales que se van a conectar. Si desea más información, seleccione "?".



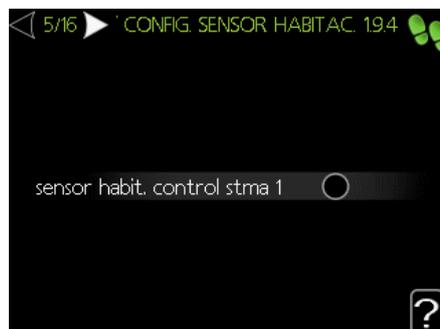
Configuración de fábrica: Sensor de caudal/controlador de energía 1 (BA-SVM 10-200 EM solamente)



5/16- Config. sens T interior

La configuración del sensor de habitación (accesorio) se puede activar y cambiar en este menú. Si desea más información, seleccione "?".

Configuración de fábrica: desactivado



6/16- Comp. sens T exterior

En este menú puede comprobar los valores permitidos para los sensores externos. Si desea más información, seleccione "?".

7/16 Apoyo ext.

En este menú puede elegir la configuración del apoyo externo (módulo eléctrico integrado.). Si desea más información, seleccione "?".

Configuración de fábrica:

tipo apy: control etapas

ubicación: antes de QN10

etapa máx: 3

salto binario desactivado

tamaño fusible: 16 A

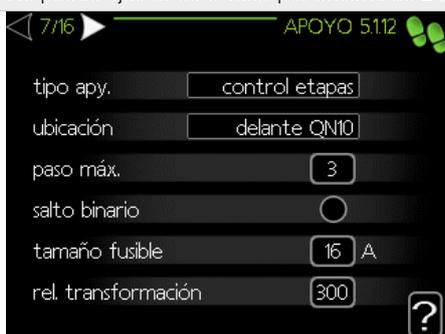
relación de transformación: 300



¡PRECAUCIÓN!

Si hay un fusible con un tamaño menor (se aplica al fusible principal de la vivienda) puede ajustar este valor a menos de 16 A. Tenga en cuenta que esto reducirá la potencia del aparato. Se requiere la conexión de sensores de corriente.

No puede ajustar este valor por encima de 20 A.



8/16 Disp. esclavos instalados

En este menú puede seleccionar dispositivos esclavos. Si desea más información, seleccione "?".

Configuración de fábrica:

Esclavo 1: activo (EB101)

9/16 Fecha y hora

En este menú, ajuste la fecha y la hora actuales. También tiene la opción de elegir el formato de visualización de la hora y la zona horaria.

10/16 Temp. mín. alim. calef.

En este menú puede modificar la temperatura mínima de suministro del sistema climatizador. Si desea más información, seleccione "?".

Configuración de fábrica:

Sistema climatizador 1: 20 C

11/16 Temp. máx. alim. calef.

En este menú puede modificar la temperatura máxima de suministro del sistema climatizador. Si desea más información, seleccione "?".

Configuración de fábrica:

Sistema climatizador 1: 55 C

Los valores de configuración recomendados son:

+ 35 para calefacción de suelo radiante,

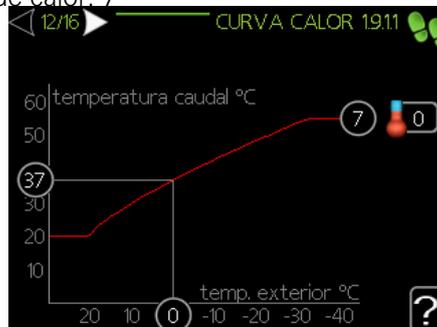
+ 55 para calefacción por radiadores.

12/16 Curva calor

En este menú puede modificar la curva de calor de la unidad BA-SVM 10-200. Si desea más información, seleccione "?".

Configuración de fábrica:

Curva de calor: 7



Para información más detallada sobre configuración de la curva, consulte el punto "Configuración del usuario".

13- Modo funcionamiento

En este menú puede elegir el modo de funcionamiento de la unidad BA-SVM 10-200. Si desea más información, seleccione "?".

Configuración de fábrica: auto



NOTA

Modo de funcionamiento "auto" recomendado. Solo pueden modificarlo personas cualificadas.

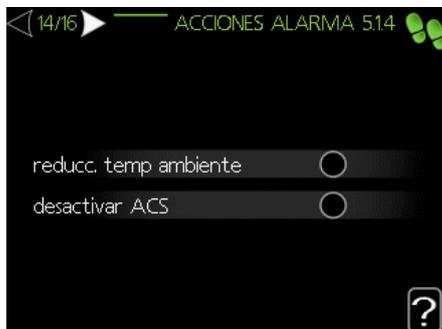
14/16 Acciones alarma

En este menú puede activar las acciones de alarma. Si desea más información, seleccione "?".

Configuración de fábrica:

Reducir temp. int.: desactivado

Parar ACS: desactivado



15/16 Recordatorio

Recordatorio para rellenar la lista de comprobación de la sección 1 del manual de usuario.

16/16 Guía puesta servicio

En este menú puede elegir si se inicia la guía de puesta en servicio la próxima vez que se ponga en servicio el sistema.

Configuración del usuario

Menú 1 – Ambiente interior

El menú AMBIENTE INTERIOR se usa para modular la configuración del sistema climatizador. Hay varios submenús. En la pantalla, a la derecha de los menús, se puede encontrar información de estado relevante sobre los menús.



Menú 1.1 – Temperatura

En este menú puede ajustar la temperatura del sistema climatizador. La información de estado muestra los valores de referencia configurados para este sistema.

En el Menú 1.1, elija entre calefacción o refrigeración (si está activa) y después ajuste la temperatura deseada en el siguiente menú "Temp. calefacción/refrigeración".

La pantalla muestra los valores de referencia para el sistema (offset de la curva de calef.). Si desea subir o bajar la temperatura interior, aumente o reduzca el valor en la pantalla.

Si desea más información, seleccione "?".

Ajuste de la temperatura (sin sensores de habitación activados):

Rango de ajuste: -10 – +10

Configuración de fábrica: 0



Menú 1.3- Programación

En este menú puede programar la temperatura interior (calefacción/refrigeración/ventilación) para cada día de la semana. También puede programar intervalos más largos para espacios de tiempo seleccionados (vacaciones) en el menú 4.7.

En el menú 1.3, seleccione calefacción o refrigeración (si está activa) y después programe un aumento o disminución de la temperatura interior durante un



máximo de tres intervalos horarios cada día. Si desea más información, seleccione "?".

Configuración de fábrica:

Calefacción: off

Refrigeración (si está activada): off

Activado: Aquí se activa el programa del periodo seleccionado. Los intervalos horarios definidos no se pierden al desactivar el programa.

Sistema: Aquí se selecciona el sistema climatizador al que se aplicará el programa. Esta opción solamente se muestra si hay más de un sistema climatizador instalado.

Día: Aquí se seleccionan el día o días de la semana que debe ejecutarse el programa. Para eliminar el programa de un día concreto, tiene que anular el periodo de tiempo configurado definiendo la misma hora para inicio y final. Si utiliza la línea "todos", todos los días del periodo se configurarán con el mismo intervalo horario.

Intervalo horario: Aquí se seleccionan las horas programadas de inicio y final del día seleccionado.

Ajuste: Consulte el submenú que corresponda.

Conflicto: Si dos ajustes entran en conflicto, se muestra un signo de exclamación rojo.

Menú 1.9- Avanzado



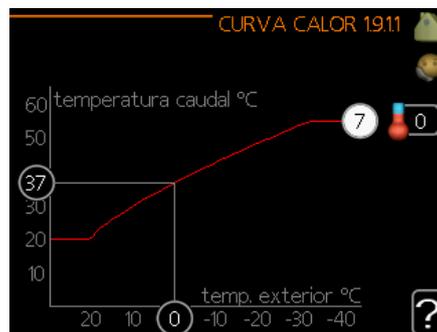
Este menú está concebido para usuarios avanzados. Contiene varios submenús.

Menú 1.9.1- Curva

En el menú Curva puede seleccionar el modo de calefacción o refrigeración. En el siguiente (curva de calor/curva de frío) se muestran las curvas de calor y de frío de la vivienda. La curva está diseñada para proporcionar una temperatura interior constante con independencia de la temperatura exterior y garantizar, por tanto, un funcionamiento energéticamente eficiente. El controlador de la bomba de calor utiliza estas curvas de calor para establecer la temperatura del agua del sistema, la temperatura de alimentación y, por consiguiente, la temperatura interior. Aquí puede seleccionar la curva y ver cómo varía la temperatura de alimentación a diferentes temperaturas exteriores. El número más a la derecha de "sistema" muestra el sistema al que corresponde la curva de calor/curva de frío que ha seleccionado.

La pendiente óptima depende de las condiciones climatológicas de su localidad, del tipo de calefacción (suelo radiante o radiadores) y de lo bien aislado que esté el edificio.

La curva se define durante la instalación del sistema climatizador, pero puede ser necesario ajustarla más adelante. Por lo general, después ya no debería requerir más ajustes. Si desea más información, seleccione "?".



Configuración de fábrica:

Curva de calor: 7



NOTA

Al hacer ajustes precisos de la temperatura interior, es preciso definir un offset hacia arriba o hacia abajo para la curva utilizando el menú 1.1- Temperatura.



¡PRECAUCIÓN!

En sistemas de calefacción por suelo radiante, la temperatura de alimentación máxima se suele ajustar entre 35 y 45 °C.

La cifra al final de la curva indica su pendiente. La cifra junto al termómetro indica el offset de la curva. Use el mando para definir un nuevo valor. Confirme el nuevo valor pulsando el botón OK.

La curva 0 es una curva definida por el usuario que se crea en el menú 1.9.7.



SUGERENCIA

Espere 24 horas antes de cambiar de nuevo la configuración para que la temperatura interior tenga tiempo de estabilizarse.

Si hace frío fuera y la temperatura interior es demasiado baja, aumente la pendiente de la curva un paso.

Si hace frío fuera y la temperatura interior es demasiado alta, reduzca la pendiente de la curva un paso.

Si hace calor fuera y la temperatura interior es demasiado baja, aumente el offset de la curva un paso.

Si hace calor fuera y la temperatura interior es demasiado alta, reduzca el offset de la curva un paso.

Menú 1.9.2- Ajuste externo

La instalación de un contacto externo, por ejemplo un sensor de habitación o un temporizador, permite aumentar o reducir la temperatura interior de forma temporal o periódica con la calefacción encendida. Cuando el contacto externo se activa, el offset de la curva de calor se modifica por el número de pasos seleccionado en el menú. Si hay un sensor de habitación instalado y activado, se ajusta la temperatura interior deseada (°C).

Si hay más de un sistema climatizador instalado, cada uno debe configurarse por separado. Si desea más información, seleccione "?".



Configuración de fábrica:

Calefacción
Sistema climatizador 1: 0

Refrigeración (si está activada)
Sistema climatizador 1: 0

Menú 1.9.3- Temp. caudal mín.

Seleccione el modo de calefacción o refrigeración en el menú 1.9.3, y en el menú siguiente (temp. caudal mín. calefacción/refrigeración) ajuste la temperatura de alimentación mínima del sistema climatizador. Esto significa que la unidad BA-SVM 10-200 no calcula nunca una temperatura inferior a la definida en este menú.

Si hay más de un sistema climatizador instalado, cada uno debe configurarse por separado.



Configuración de fábrica:

Calefacción
Sistema climatizador 1: 20 °C

Refrigeración (si está activada)
Sistema climatizador 1: 18 °C



SUGERENCIA

Puede incrementar el valor si tiene, por ejemplo, un sótano que siempre quiera mantener cálido, incluso en verano.

También puede aumentar los valores de "parar calef.", del menú 4.9.2 "Config. modo auto".

Menú 1.9.4- Config. sensor habitación

En este menú puede activar los sensores de habitación (no incluidos) para que controlen la temperatura interior.



NOTA

El sensor de habitación de la bomba de calor puede no ser adecuado para controlar los sistemas de calefacción que liberan lentamente el calor, como el suelo radiante.

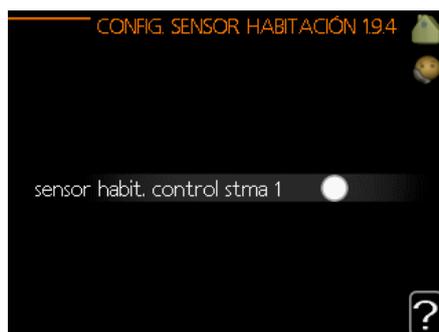
En él puede definir un factor (un valor numérico) que determina en qué medida debe influir una temperatura más alta o más baja de lo normal (la diferencia entre la temperatura interior deseada y la real) en la temperatura de alimentación al sistema climatizador. Un valor más alto produce una variación mayor y más rápida del offset de la curva de calor. Si desea más información, seleccione "?".



¡PRECAUCIÓN!

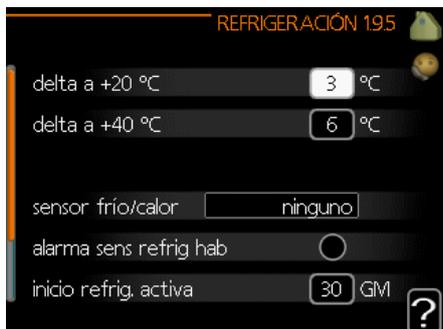
Asignar un valor muy alto a "factor sistema" puede producir (dependiendo del sistema climatizador de que se trate) una temperatura interior inestable.

Configuración de fábrica: off



Menú 1.9.5- Conf. modo de refrigeración

La unidad BA-SVM 10-200 se puede usar para enfriar la vivienda durante la época más calurosa del año. Si desea más información, seleccione "?".



sensor de calefacción/refrigeración

Puede conectarse un sensor de temperatura adicional a la bomba de calor para establecer el momento en que hay que cambiar de calefacción a refrigeración y viceversa.

Cuando hay varios sensores de calefacción/refrigeración instalados, se puede seleccionar cuál de ellos debe ser el de control.



NOTA

Si los sensores de calefacción/refrigeración BT74 se han conectado y activado en el menú 5.4, no se puede seleccionar ningún otro sensor en el menú 1.9.5.

inicio refrig. activa

Aquí puede definir cuándo debe encenderse la refrigeración activa. Los grados-minutos son una medida de la demanda real de calefacción de la vivienda y determinan la puesta en marcha/parada del compresor, el modo de refrigeración o el apoyo externo.

Configuración de fábrica:

Delta a +20 C.: 3 °C

Delta a +40 C.: 6 °C

Sensor de calefacción/refrigeración: N/A

Alarma- sens refrig hab: desactivada

Iniciar refrig. activa 30 DM

Tpo entre cambio calor/frío: 2 horas

Menú 1.9.7- Mi curva

En este menú puede crear su propia curva de calefacción o refrigeración definiendo las temperaturas de alimentación deseadas para distintas temperaturas exteriores.



NOTA

Para aplicar "Mi curva", es preciso seleccionar la curva 0 en el menú 1.9.1.



NOTA

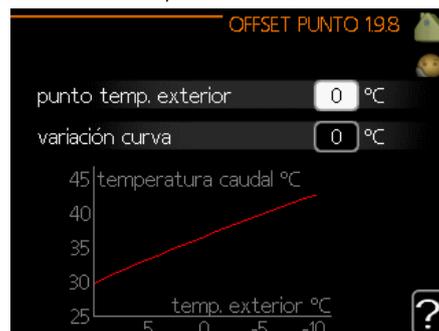
"Mi curva" solo pueden modificarla personas calificadas.

Menú 1.9.8- Punto offset

Aquí se seleccionan los cambios en la curva de calor a una determinada temperatura exterior. Por lo general basta con un paso para modificar un grado la temperatura ambiente, pero en algunos casos pueden ser necesarios varios.

La curva de calor se modifica a ± 5 °C desde la temperatura exterior establecida.

Es importante seleccionar la curva de calor correcta para notar una temperatura interior constante. Si desea más información, seleccione "?".



NOTA

Punto offset solo pueden modificarlo personas calificadas.

Menú 2 – ACS

El menú de ACS se utiliza para ajustar la configuración del agua caliente sanitaria. El usuario puede modificar las temperaturas y los modos de funcionamiento del ACS. Dentro de este menú hay varios submenús. En la pantalla, a la derecha de los menús, se puede encontrar información de estado relevante sobre los menús.



Menú 2.1- Lux temporal

Activa un aumento temporal de la temperatura del ACS. La información de estado indica "off" o la duración del aumento temporal de la temperatura. Si desea más información, seleccione "?".

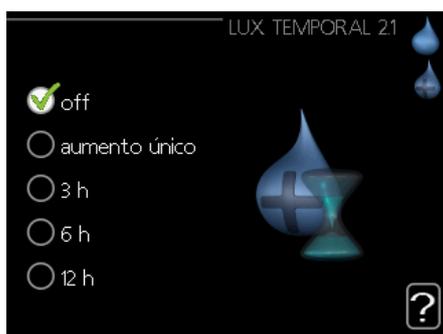
Configuración de fábrica: off

Si la demanda de ACS aumenta temporalmente, se puede usar este menú para seleccionar un aumento de la temperatura del ACS configurando el modo Lux durante un periodo de tiempo especificado.



NOTA

Si se selecciona el modo de confort "lux" en el menú 2.2, la temperatura no se puede aumentar más.



La función se activa inmediatamente después de seleccionar un periodo de tiempo y se confirma con el botón OK. El tiempo que aparece a la derecha indica el tiempo restante. Cuando el tiempo establecido ha transcurrido, el controlador vuelve al modo configurado en el menú 2.2.

Seleccione "off" para desactivar el modo lux temporal.

Menú 2.2- Modo confort

En este menú puede seleccionar los modos de funcionamiento para diversas temperaturas del ACS. Si desea más información, seleccione "?".

Configuración de fábrica: normal



Control Inteligente - En este menú se activa la función Control Inteligente. La función "aprende" el consumo de agua caliente de la semana anterior y adapta la temperatura en el calentador de ACS para la semana siguiente con el fin de asegurar un consumo de energía mínimo.

Si la demanda de ACS es mayor, hay una cierta cantidad adicional de ACS disponible.

Cuando está activada la función Control Inteligente, el calentador de ACS ofrece el rendimiento indicado en la etiqueta energética.

Económico - Produce una cantidad de ACS más pequeña pero es más económico. Se puede usar en viviendas pequeñas con menos demanda de ACS.

Normal - El modo normal produce mayor cantidad de ACS y es el adecuado para la mayoría de los hogares.

Lux: El modo lux produce la mayor cantidad posible de ACS. En este modo, tanto el apoyo externo como el compresor se usan para calentar el ACS, lo que puede incrementar los costes.

Menú 2.3- Programación

En este menú se pueden programar dos periodos de temperatura del ACS para cada día. El programa se activa/desactiva seleccionando o deseleccionando la opción "activado". Los intervalos horarios definidos no se pierden al desactivar el programa. Si desea más información, seleccione "?".

Configuración de fábrica: off



Programa: Aquí se selecciona el programa que se desea modificar.

Activado: Aquí se activa el programa del periodo seleccionado. Los intervalos horarios definidos no se pierden al desactivar el programa.

Día: Aquí se seleccionan el día o días de la semana que debe ejecutarse el programa. Para eliminar el programa de un día concreto, tiene que anular el periodo de tiempo configurado definiendo la misma hora para inicio y final. Si utiliza la línea "todos", todos los días del periodo se configurarán con el mismo intervalo horario.

Intervalo horario: Aquí se seleccionan las horas programadas de inicio y final del día seleccionado.

Ajuste: Aquí se define la temperatura del ACS que se activará durante el programa.

Conflicto: Si dos ajustes entran en conflicto, se muestra un signo de exclamación rojo.

Configuración de fábrica: off



SUGERENCIA

Si desea definir un programa similar para todos los días de la semana, empiece rellenando la línea "todos" y luego modifique los días que desee.

Menú 2.9- Avanzado

Este menú está concebido para usuarios avanzados.

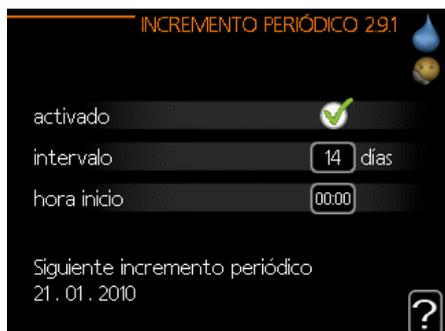
Menú 2.9.1- incremento periódico

Para evitar un posible riesgo de proliferación bacteriana en el depósito de ACS, el compresor y el calentador de inmersión puede incrementar la temperatura del agua durante un periodo de tiempo breve a intervalos fijos. Si desea más información, seleccione "?".

Aquí se puede seleccionar la frecuencia de los aumentos de temperatura. La duración del intervalo puede ser de 1 a 90 días. La configuración de fábrica es 14 días. Seleccione o deseleccione la opción "activado" para iniciar/detener la función.

Configuración de fábrica:

Activado: activado
Periodo: 14 días
Hora de inicio: 00:00



Menú 3- Info

El menú de información se usa para leer información. En la pantalla, a la derecha de los menús, se puede encontrar información de estado relevante sobre los menús.

Menú 3.1- Info servicio

Muestra información sobre el estado de funcionamiento actual de la bomba de calor (temperaturas actuales, etc.). Este menú no puede modificarse. La información ocupa varias páginas. Gire el mando para pasar de una a otra. A un lado se muestra un código QR. El código QR contiene el número de serie, el nombre del producto y algunos datos de funcionamiento.



Menú 3.2- Info compresor

Muestra estadísticas e información sobre el estado de funcionamiento del compresor. Este menú no puede modificarse. La información ocupa varias páginas. Gire el mando para pasar de una a otra. Si desea más información, seleccione "?".



Menú 3.3- Info apoyo ext.

Muestra información sobre la configuración del apoyo externo, su estado de funcionamiento y estadísticas. Este menú no puede modificarse. La información ocupa varias páginas. Gire el mando para pasar de una a otra. Si desea más información, seleccione "?".



Menú 3.4- Registro alarma

Aquí se guarda el estado de funcionamiento de la bomba de calor en el momento de producirse una alarma para facilitar la solución de averías. Se puede consultar la información de las 10 últimas alarmas. Para ver el estado de funcionamiento en el momento de producirse una alarma, seleccione la alarma y pulse el botón OK.

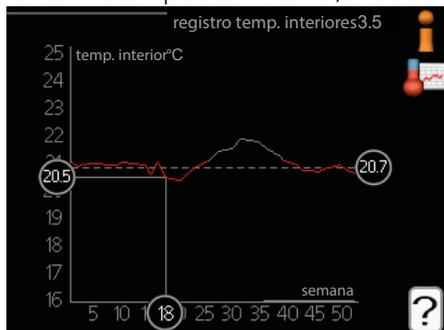


Fecha	Hora	Descripción
07.01.2010	17:35	BC incomp
07.01.2010	17:34	Fl: EQ1-BT25
07.01.2010	17:34	Err: BT63
07.01.2010	17:34	Com.
07.01.2010	17:23	Fl: EQ1-BT25
07.01.2010	17:19	Err: EQ1-BT64
07.01.2010	16:42	BC incomp
07.01.2010	16:40	Fl: EQ1-BT25
07.01.2010	16:40	Err: BT63
07.01.2010	16:40	Com.

Menú 3.5 - Registro temp. interiores

Aquí puede ver la media de temperatura interior - registro de temperatura semana a semana durante el año anterior. La línea de puntos indica la temperatura media anual.

La temperatura interior media solo aparece si hay instalado un sensor de temperatura interior/unidad de control.



Para consultar la temperatura media

1. Gire el mando de modo que el número de la semana aparezca resaltado en el eje de las semanas.
2. Pulse el botón OK.
3. Siga la línea gris de la gráfica para leer la temperatura interior media de la semana seleccionada.
4. A continuación puede hacer lecturas de diferentes semanas girando el mando a la derecha o a la izquierda y comprobando la temperatura media correspondiente.
5. Pulse el botón OK o el botón Atrás para salir del modo de lectura.

Menú 4- MI SISTEMA

En este menú puede verse información sobre el funcionamiento y la configuración del controlador. En la pantalla, a la derecha de los menús, se puede encontrar información de estado relevante sobre los menús.

Menú 4.1 - Funciones adicionales

En los submenús se puede configurar cualquier función adicional instalada en la unidad BA-SVM 10-200.

Menú 4.1.3- Internet

La conexión a internet de BA-SVM 10-200 se puede configurar en este menú. Si desea más información, seleccione "?".

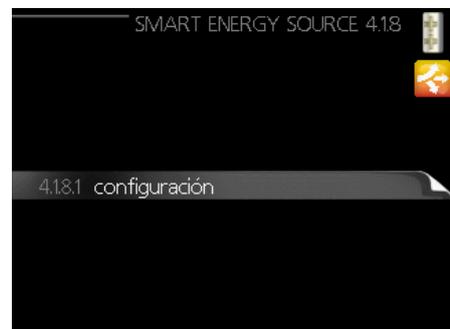


¡PRECAUCIÓN!

Estas funciones no funcionarán si el cable de red no está conectado.

Menú 4.1.8 - Smart Energy Source™

La función prioriza cómo y hasta qué punto se usará cada fuente de energía externa acoplada. Aquí puede seleccionar si el sistema va a utilizar la fuente de energía más barata en ese momento. También es posible elegir si el sistema va a utilizar la fuente de energía más neutra en carbono en ese momento. Si desea más información, seleccione "?".



Menú 4.2 - Modo de funcionamiento

Normalmente, el modo de funcionamiento de la bomba de calor es "auto". También puede ajustar la bomba de calor a "solo apoyo ext" (solo cuando se usa el apoyo externo) o a "manual" y seleccionar usted mismo las funciones disponibles. Para cambiar el modo de funcionamiento, seleccione el modo deseado y pulse el botón OK. Cuando se selecciona un modo de funcionamiento, las funciones disponibles de la bomba de calor (tachadas = no disponibles) y las opciones aparecen a la derecha. Para definir qué funciones estarán disponibles y cuáles no, seleccione la función con el mando y pulse el botón OK. Si desea más información, seleccione "?".

Configuración de fábrica: auto



Auto

En este modo de funcionamiento, la bomba de calor selecciona automáticamente qué funciones estarán disponibles.

Manual

En este modo de funcionamiento, el usuario puede seleccionar qué funciones estarán disponibles. No es posible deselegionar "compresor" en el modo manual.

Solo apoyo ext

En este modo de funcionamiento, el compresor no está activo y solamente se utiliza el apoyo externo.



¡PRECAUCIÓN!

Al seleccionar el modo "solo apoyo ext" se bloqueará el compresor y puede ser más caro hacer funcionar el sistema.

Menú 4.4 - Fecha y hora

En este menú puede configurar la fecha y la hora, el modo de visualización y la zona horaria.

Menú 4.6 - Idioma

Aquí puede seleccionar el idioma en el que quiere que se presente la información.

Menú 4.7 - Plan vacaciones

Para reducir el consumo de energía durante las vacaciones, puede programar una reducción de la temperatura de la calefacción y el ACS. El modo de refrigeración, la ventilación, la piscina y la refrigeración de los paneles solares también se pueden programar si las funciones están conectadas.

Si hay un sensor de habitación instalado y activado, la temperatura interior deseada (°C) se ajusta durante ese intervalo de tiempo. Este ajuste se aplica a todos los sistemas climatizadores equipados con sensores de sala.

Si no hay un sensor de habitación activado, se configura el offset deseado de la curva de calefacción. Por lo general basta con un paso para modificar un grado la temperatura ambiente, pero en algunos casos pueden ser necesarios varios. Este ajuste se aplica a todos los sistemas climatizadores no equipados con sensores de sala.

El programa de vacaciones comienza a las 00.00 de la fecha inicial y termina a las 23.59 de la fecha final.



NOTA

Si decide desactivar la producción de ACS durante las vacaciones, el "incremento periódico" (establecido para evitar la proliferación de bacterias) se bloquea durante ese periodo. Se iniciará "incremento térmico periódico" junto con el final de la configuración de vacaciones.

Menú 4.9 - Avanzado

En este menú puede configurar las funciones avanzadas del controlador para BA-SVM 10-200. Si desea más información, seleccione "?".

Menú 4.9.1 - Prioridad funcionamiento

Seleccione aquí durante cuánto tiempo debe trabajar la bomba de calor para cubrir cada demanda si hay dos o más al mismo tiempo (p. ej. , para calefacción y ACS). Si solamente hay una, la bomba de calor solo atiende a esa.

El indicador muestra en qué punto del ciclo está la bomba de calor. Si selecciona 0 minutos, la demanda no estará priorizada y solamente se activará si no hay ninguna otra activa. Si desea más información, seleccione "?".



Menú 4.9.2 - Conf. modo auto

Cuando el modo de funcionamiento está en "auto", la bomba de calor decide cuándo activar y desactivar el apoyo externo y la producción de calefacción, dependiendo de la temperatura exterior media.

Seleccione las temperaturas exteriores medias en este menú. También puede definir el tiempo (tiempo de filtrado) en el que se calcula la temperatura exterior media. Si selecciona 0, se utilizará la temperatura exterior actual. Si desea más información, seleccione "?".



Configuración de fábrica:

Parar calef: 17 °C
 Det. apoyo ext.: 5 °C
 Tiempo de filtrado: 24 h



NOTA

No puede ajustar "Det. apoyo ext." con un valor más alto que "parar calef."

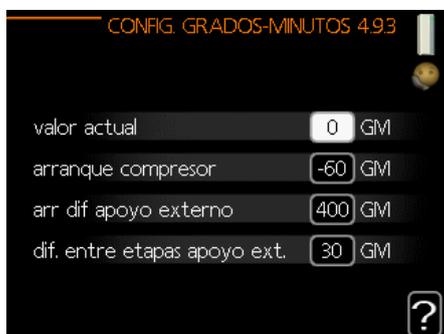


NOTA

En los sistemas en los que la calefacción y la refrigeración van por las mismas tuberías, "parar calefacción" no admite un valor más alto que "iniciar refrigeración" si no existe sensor de calefacción/refrigeración.

Menú 4.9.3 - Valor grados-minutos

Los grados-minutos son una medida de la demanda real de calefacción de la vivienda y determinan la puesta en marcha/parada del compresor o el apoyo externo. Si desea más información, seleccione "?".



Configuración de fábrica:

Valor actual: 0 DM
 Arranc. compresor: -60 DM
 dif. inic. apoyo ext.: 400 DM
 dif. entre etapas apoyo ext.: 30 DM

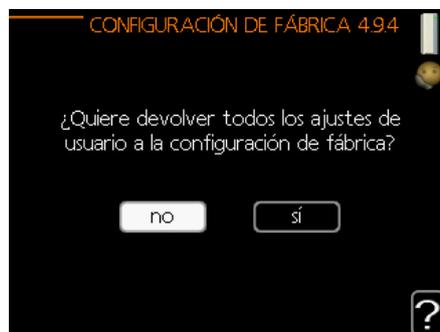


NOTA

Un valor más alto en "Arranc. compresor" puede causar arranques del compresor más frecuentes, lo que aumenta su desgaste. Un valor demasiado bajo puede dar lugar a temperaturas interiores desiguales.

Menú 4.9.4 - Config. fábrica, usuario

En este menú se pueden devolver a la configuración de fábrica todos los parámetros a los que puede acceder el usuario (incluidos los de los menús avanzados). Si desea más información, seleccione "?".



NOTA

Después de restaurar la configuración de fábrica, es preciso reiniciar todos los ajustes personales, como las curvas de calor.

Menú 4.9.5 - Bloq. programa

Aquí puede programar hasta dos intervalos horarios distintos en los que desee que el compresor permanezca bloqueado. Cuando el programa está activo, se muestra el símbolo de bloqueo del menú principal en el símbolo de la bomba de calor. Si desea más información, seleccione "?".



SUGERENCIA

Si desea definir un programa similar para todos los días de la semana, empiece rellenando la línea "todos" y luego modifique los días que desee.



SUGERENCIA

Defina una hora final anterior a la hora de inicio, de modo que el periodo se prolongue más allá de la medianoche. El programa terminará a la hora final definida del día siguiente.

El programa siempre se empieza a ejecutar el mismo día en que se define la hora inicial.



NOTA

Un bloqueo prolongado puede reducir el confort y los costes de funcionamiento.

Submenús de servicio

Vaya al menú principal y mantenga pulsado el botón Atrás durante 7 segundos para acceder al menú de Servicio.

El menú SERVICIO tiene texto naranja y está destinado a usuarios avanzados. Este menú tiene varios submenús. En la pantalla, a la derecha de los menús, se puede encontrar información de estado relevante sobre los menús.

- *Parámetros de funcionamiento* Parámetros de funcionamiento del módulo de control.
- *Configuración de sistema* Configuración de sistema del módulo de control, activación de accesorios, etc.
- *Parámetros de funcionamiento* Parámetros de funcionamiento para distintos accesorios.
- *Prog. entradas/salidas* Configuración de entradas y salidas controlada por software en la tarjeta de entrada (AA3) y el bloque de terminales (x2).
- *Config. fábrica servicio* Restauración completa de todos los parámetros (incluidos los parámetros a los que puede acceder el usuario) a los valores de fábrica.
- *Control forzado* Control forzado de los diversos componentes de la unidad de control.
- *Guía de puesta en servicio* Inicio manual de la guía de puesta en servicio que se ejecuta la primera que se pone en marcha el módulo de control.
- *Arranque rápido* Arranque rápido del compresor.



¡PRECAUCIÓN!

Una configuración incorrecta de los menús de servicio: puede dañar el sistema, la bomba de calor y la unidad interior.

Menú 5.1 - Parámetros funcionamiento.

Los parámetros de funcionamiento del módulo de control se pueden ajustar en los submenús.

Menú 5.1.1 - Configuración ACS

Los parámetros de funcionamiento del módulo de control se pueden ajustar en los submenús.

económico

Rango de ajuste de temperaturas de arranque en modo económico: 5-55 °C

Configuración de fábrica de temperaturas de arranque en modo económico: 39 °C

Rango de ajuste de temperaturas de parada en modo económico: 5-60 °C

Configuración de fábrica de temperaturas de parada en modo económico: 43 °C

normal

Rango de ajuste de temperaturas de arranque en modo normal: 5-60 °C

Configuración de fábrica de temperaturas de arranque en modo normal: 42 °C

Rango de ajuste de temperaturas de parada en modo normal: 5-65 °C

Configuración de fábrica de temperaturas de parada en modo normal: 46 °C

lux

Rango de ajuste de temperaturas de arranque en modo lux: 5-65 °C

Configuración de fábrica de temperaturas de arranque en modo lux: 45 °C

Rango de ajuste de temperaturas de parada en modo lux: 5-65 °C

Configuración de fábrica de temperaturas de parada en modo lux: 49 °C

Fin increm. periód. temp.

Rango de ajuste: 55-65 °C

Configuración de fábrica: 60 °C

difer. etapas compresores

Rango de ajuste: 0,5-4,0 °C

Configuración de fábrica: 1,0 °C

método carga

Rango de ajuste: T objetivo, Delta T

Configuración de fábrica: Delta T

Aquí puede definir las temperaturas de encendido y apagado del ACS para las distintas opciones de temperatura del menú 2.2, así como la temperatura de parada del incremento periódico del menú 2.9.1.

Menú 5.1.2 - Temperatura máx. de alimentación

sistema climatizador

Rango de ajuste: 5-65 °C

Configuración de fábrica: 55 °C

Este submenú permite configurar la temperatura de alimentación máxima del sistema climatizador. Si la instalación tiene más de un sistema climatizador, puede configurar las temperaturas de alimentación máximas de cada uno de ellos. Los sistemas climatizadores 2-8 no pueden tener definida una temperatura de alimentación máxima más alta que el sistema climatizador 1.



NOTA

En sistemas de calefacción por suelo radiante, la temperatura de alimentación máxima se ajusta entre 35 y 45 °C.

Si desea información sobre la temperatura de alimentación máxima permitida de calefacción por suelo radiante, pregunte al proveedor/contratista correspondiente.

Menú 5.1.3 - Diferencia máx. de temperatura de alimentación

Dif. máx. compresor

Rango de ajuste: 1-25 °C

Configuración de fábrica: 10 °C

Dif. máx. apoyo ext.

Rango de ajuste: 1-24 °C

Configuración de fábrica: 7 °C

En este submenú se configura la diferencia máxima permitida entre la temperatura de alimentación calculada y la real en los modos de calefacción del compresor o apoyo externo. La diferencia máxima del apoyo externo no puede exceder en ningún caso la diferencia máxima del compresor.

Dif. máx. compresor

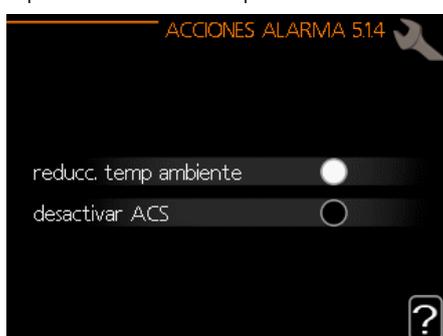
Si la temperatura de alimentación actual es superior a la calculada usando el valor definido, el valor de grados-minutos se establece en 0. El compresor de la bomba de calor se para si solamente hay demanda de calefacción.

Dif. máx. apoyo ext.

Si se selecciona y se activa "apoyo externo" en el menú 4.2 y la temperatura de alimentación actual supera a la calculada mediante el valor establecido, se fuerza la detención del apoyo externo.

Menú 5.1.4 - Acciones alarma

Indique aquí si desea que el módulo de control le informe de la presencia de una alarma en la pantalla. Una opción es que la bomba de calor deje de producir ACS y/o que reduzca la temperatura interior.



NOTA

Si no se selecciona ninguna acción de alarma, el consumo de energía puede aumentar en caso de alarma.

Menú 5.1.5 - Velocidad ventilador, expulsión



¡PRECAUCIÓN!

El menú 5.1.5 está desactivado en la configuración de fábrica. Para activar esta función de menú, es necesario instalar el accesorio ERS y activarlo en el menú de Accesorios 5.2.4.

Si desea información detallada sobre la configuración de accesorios, consulte las instrucciones del accesorio en cuestión.

Normal y velocidad 1-4

Rango de ajuste: 0–100 %

Configuración de fábrica: normal: 75 %

Configuración de fábrica velocidad 1. 0 %

Configuración de fábrica velocidad 2. 30 %

Configuración de fábrica velocidad 3. 80 %

Configuración de fábrica velocidad 4. 100 %

Permite seleccionar una de las cinco velocidades de ventilación disponibles.



NOTA

Una configuración incorrecta de la ventilación puede producir daños en el edificio y aumentar el consumo de energía debido al funcionamiento del calentador eléctrico.

Menú 5.1.6 - Velocidad ventilador, suministro



¡PRECAUCIÓN!

El menú 5.1.6 está desactivado en la configuración de fábrica. Para activar esta función de menú, es necesario instalar el accesorio ERS y activarlo en el menú de Accesorios 5.2.4.

Normal y velocidad 1-4

Rango de ajuste: 0–100 %

Configuración de fábrica normal: 75 %

Configuración de fábrica velocidad 1. 0 %

Configuración de fábrica velocidad 2. 30 %

Configuración de fábrica velocidad 3. 80 %

Configuración de fábrica velocidad 4. 100 %

Permite seleccionar una de las cinco velocidades de ventilación disponibles.

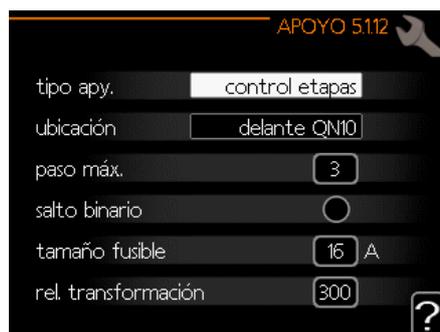


NOTA

Una configuración incorrecta de este valor puede producir daños en el edificio a largo plazo y aumentar el consumo de energía.

Menú 5.1.12 - Apoyo externo

La configuración de este menú corresponde a la forma en que se controla el apoyo externo.



¡PRECAUCIÓN!

La configuración de fábrica del menú 5.1.12 corresponde a la configuración requerida. Solo los instaladores y técnicos de servicio autorizados pueden modificar esta configuración.

Conf. fábrica: tipo apy: control etapas

Conf. fábrica: ubicación: antes de QN10 (REQUERIDO)

Etapa máx.

Rango de ajuste (salto binario desactivado): 0-3

Rango de ajuste (salto binario activado): 0-7

Configuración de fábrica de etapa máx.: 3

Salto binario

Rango de ajuste: activado/desactivado

Configuración de fábrica:
desactivada

Tamaño fusible

Rango de ajuste: 1-20 A
Configuración de fábrica: 16 A

Rel. transformación

Rango de ajuste: 300-3000:
Configuración de fábrica: 300

Menú 5.1.14 - Conf. caudal, sist. climatizador

Configuración de fábrica: preajuste

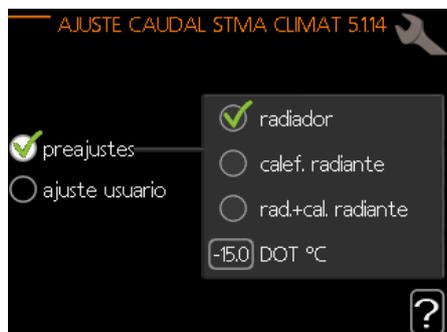
Rango de ajuste: radiador, calef. radiante, calef. cen-
tral + calef. radiante, TED °C

Configuración de fábrica: radiador

Rango de ajuste TED: -40,0-20,0 °C

La configuración de fábrica del valor TED se da en la
zona de climatización III en Polonia.

Configuración de fábrica TED: -15,0 °C



En este submenú se define el tipo de sistema de calefacción al que alimenta la bomba de medio de calentamiento.

La dT a la TED es la diferencia en grados Celsius entre las temperaturas de alimentación y de retorno a la temperatura exterior de diseño.

Menú 5.1.22 - Bom. calor, prueba



¡PRECAUCIÓN!

Este menú se utiliza para comprobar el cumplimiento del controlador con las distintas normas. Utilizarlo por otros motivos puede hacer que la instalación no funcione como está previsto.

Este menú contiene varios submenús, uno por cada norma.

Menú 5.1.23 - Curva del compresor



NOTA

La curva del compresor solo pueden editarla personas cualificadas.



¡PRECAUCIÓN!

Este menú solo se muestra si el controlador está conectado a una bomba de calor con compresor con controlador inverter.

En este menú se define si el compresor de la bomba de calor debe funcionar con arreglo a una curva específica en determinadas condiciones o si debe hacerlo con arreglo a curvas predefinidas.

Para definir una curva para una demanda concreta (calefacción, ACS, etc.) desmarque "auto", girando el mando hasta la temperatura deseada y pulse OK. A continuación puede configurar las temperaturas a las que se activarán las frecuencias máxima y mínima, respectivamente.

Este menú puede contener varias ventanas (una por cada demanda disponible). Para navegar entre ventanas, utilice las flechas de la parte superior izquierda.



Menú 5.2 - Parámetros funcionamiento

Seleccione aquí los diversos ajustes del sistema, p. ej., active un dispositivo esclavo conectado o un accesorio instalado.

Menú 5.2.2 - Disp. esclavos instalados

Si un dispositivo esclavo está conectado a la instalación maestra, se especifica aquí.

Los dispositivos esclavos se pueden activar de dos maneras: puede seleccionar la opción en la lista o utilizar la función automática "buscar esclavos instalados".

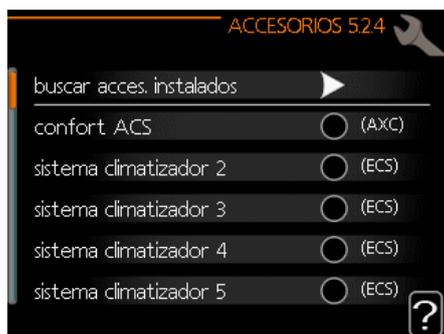
Buscar esclavos instalados

Seleccione "buscar esclavos instalados" y pulse el botón OK para que la bomba de calor localice automáticamente los dispositivos esclavos conectados a la principal.

Menú 5.2.4 - Accesorios

Aquí se indica si un accesorio está instalado (consulte la sección "Accesorios").

Los accesorios conectados se pueden activar de dos maneras: puede seleccionar la opción en la lista o utilizar la función automática "buscar accesorios instalados".

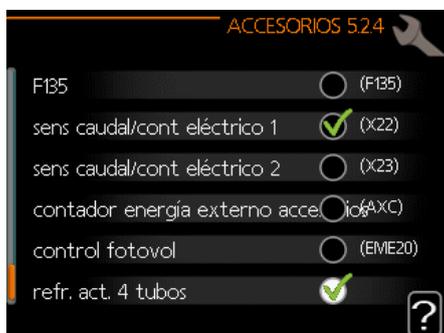


Buscar accesorios instalados

Seleccione "buscar accesorios instalados" y pulse el botón OK para localizar automáticamente los accesorios conectados al controlador.

ACTIVACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE REFRIGERACIÓN DE 4 TUBOS

Para activar la refrigeración de 4 tubos, seleccione la función "Refrigeración 4 tubos BA-SVM".



Menú 5.3 - Config. accesorios

La configuración de funcionamiento de los accesorios instalados y activados se introducen en los submenús correspondientes.

¡PRECAUCIÓN!
El menú 5.3 está desactivado en la configuración de fábrica. Para activar esta función de menú, es necesario instalar un accesorio y activarlo en el menú de Accesorios 5.2.4.

Para ver una descripción detallada de cómo programar accesorios, consulte las instrucciones de cada accesorio concreto.

Menú 5.3.2 - Válvula de derivación de control de apoyo externo

¡PRECAUCIÓN!
El menú 5.3.2 está desactivado en la configuración de fábrica. Para activar esta función de menú, es necesario instalar el accesorio AXC 30 y activarlo en el menú de Accesorios 5.2.4.

Para ver una descripción detallada de cómo programar accesorios, consulte las instrucciones de cada accesorio concreto.

Menú 5.3.3 - Sistema climatizador adicional

¡PRECAUCIÓN!
El menú 5.3.3 está desactivado en la configuración de fábrica. Para activar esta función de menú, es necesario instalar el accesorio ECS y activarlo en el menú de Accesorios 5.2.4.

Para ver una descripción detallada de cómo programar accesorios, consulte las instrucciones de cada accesorio concreto.

Menú 5.3.6 - apoyo ext. por etapas

¡PRECAUCIÓN!
El menú 5.3.6 está desactivado en la configuración de fábrica. Para activar esta función de menú, es necesario instalar el accesorio AXC 30 y activarlo en el menú de Accesorios 5.2.4.

Para ver una descripción detallada de cómo programar accesorios, consulte las instrucciones de cada accesorio concreto.

Menú 5.3.11 - Modbus



¡PRECAUCIÓN!

El menú 5.3.11 está desactivado en la configuración de fábrica. Para activar esta función de menú, es necesario instalar el accesorio MODBUS 40 y activarlo en el menú de Accesorios 5.2.4.

Para ver una descripción detallada de cómo programar accesorios, consulte las instrucciones de cada accesorio concreto.

Menú 5.3.12 - Módulo aire expulsión/impulsión



¡PRECAUCIÓN!

El menú 5.3.12 está desactivado en la configuración de fábrica. Para activar esta función de menú, es necesario instalar el accesorio ERS y activarlo en el menú de Accesorios 5.2.4.

Para ver una descripción detallada de cómo programar accesorios, consulte las instrucciones de cada accesorio concreto.

Menú 5.3.14 - F135



¡PRECAUCIÓN!

El menú 5.3.14 está desactivado en la configuración de fábrica. Para activar esta función de menú, es necesario instalar el accesorio F135 y activarlo en el menú de Accesorios 5.2.4.

Para ver una descripción detallada de cómo programar accesorios, consulte las instrucciones de cada accesorio concreto.

Menú 5.3.16 Sensor de humedad



¡PRECAUCIÓN!

El menú 5.3.16 está desactivado en la configuración de fábrica. Para activar esta función de menú, es necesario instalar el accesorio HTS 40 y activarlo en el menú de Accesorios 5.2.4.

Para ver una descripción detallada de cómo programar accesorios, consulte las instrucciones de cada accesorio concreto.

Menú 5.3.21 - sensor de caudal/contador de energía



¡PRECAUCIÓN!

El menú 5.3.21 está desactivado en la configuración de fábrica. Para activar esta función de menú, es necesario instalar el accesorio EMK y activarlo en el menú de Accesorios 5.2.4.

Para ver una descripción detallada de cómo programar accesorios, consulte las instrucciones de cada accesorio concreto.

Menú 5.4 - Entr./salidas selecc.

Este menú le permite seleccionar la entrada/salida de la tarjeta de entradas (AA3) a la que estará conectada la función de contacto externo (página 73).

Entradas disponibles en los bloques de terminales AUX1-3 (AA3-X6:9-14). Las entradas AUX se pueden programar libremente y permiten introducir funciones adicionales utilizando contactos externos.



¡PRECAUCIÓN!

El contacto de la entrada AUX debe ser un contacto libre de potencial (normalmente abierto-normalmente cerrado).

La entrada AA3-X7 puede programarse de acuerdo con las necesidades del usuario.

Configuración de fábrica:

E/S PROGRAMABLES 5.4	
AUX1	no se usa
AUX2	no se usa
AUX3	no se usa
AUX4	no se usa
AUX5	(EQ1-BT25)
AUX6	apoyo (BT63)
AA3-X7	salida de alarma

Configuraciones posibles AA3-X7:

- No se usa
- Vacaciones
- Modo fuera
- Salida de alarma
- Recirculación ACS
- Bomba med apoyo ext

Menú 5.5 - Config. de fábrica servicio

En este menú se pueden restaurar todos los ajustes (incluidos aquellos a los que puede acceder el usuario) a sus valores de fábrica.



¡PRECAUCIÓN!

Después de la restauración, la guía de puesta en servicio aparecerá la siguiente vez que se inicie el módulo de control, perdiéndose la configuración.

Menú 5.6 - Control forzado

En este menú puede activar el control forzado de los distintos componentes del módulo de control y de los accesorios conectados.

Este menú se usa para comprobar componentes individuales de BA-SVM 10-200.

Menú 5.7- Guía de puesta en servicio

Al encender el controlador BA-SVM 10-200 por primera vez, la guía de puesta en servicio se inicia automáticamente. En este menú, tiene la opción de iniciarla manualmente. En la página 38 puede consultar más información sobre la guía de puesta en servicio.

Menú 5.8- Inicio rápido

Desde este menú se puede arrancar el compresor.



NOTA

Para que el compresor arranque, debe haber demanda de ACS o calefacción.



NOTA

No arranque el compresor demasiadas veces en un periodo de tiempo corto; podrían dañarse el compresor y los accesorios.

Menú 5.9- Función secado suelo radiante

Duración periodo 1-7

Rango de ajuste: 0-30 días

Configuración de fábrica, periodo 1-3, 5-7: 2 días

Configuración de fábrica, periodo 4: 3 días

Temp. periodo 1-7

Rango de ajuste: 15-65 °C

Configuración de fábrica:

Activado: desactivado

periodo 1 20 °C

periodo 2 30 °C

periodo 3 40 °C

periodo 4 45 °C

periodo 5 40 °C

periodo 6 30 °C

periodo 7 20 °C

Aquí se define la función de secado del suelo radiante.

Puede definir hasta siete periodos con diferentes temperaturas de salida calculadas. Si necesita menos de siete periodos, seleccione 0 días para los periodos restantes.

Seleccione la ventana activa para activar la función de secado del suelo radiante. Un contador situado en la parte inferior muestra el número de días que ha estado activa la función.



SUGERENCIA

Si se va a utilizar el modo de funcionamiento "solo apoyo ext", selecciónelo en el menú 4.2.

Menú 5.10- Registro de energía

En este menú puede consultar todos los cambios anteriores efectuados en el sistema de control. Además muestra la fecha, la hora, el número de identificación (solo en algunos parámetros) y el nuevo valor de referencia definido de cada cambio.



¡PRECAUCIÓN!

El registro de cambios se guarda al reiniciar y no se modifica aunque se restaure la configuración de fábrica.

Menú 5.11 - Configuración de dispositivos esclavos

Los submenús de este menú permiten definir la configuración de los dispositivos esclavos instalados.

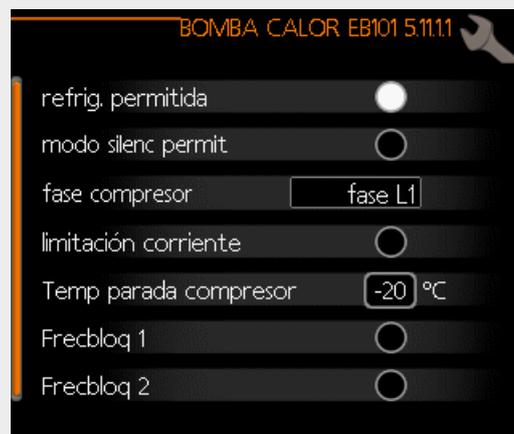
Menú 5.11.1- EB101- 5.11.8- EB108

Aquí puede configurar los dispositivos esclavos instalados.

Menú 5.11.1.1- Bomba de calor

Introduzca aquí la configuración de los dispositivos esclavos instalados. Para ver los ajustes disponibles, consulte el manual de instalación del dispositivo esclavo instalado correspondiente.

Configuración de fábrica:



Menú 5.11.1.2- Bomba de carga (GP12)

Modo de funcionamiento

Funcionamiento de la calefacción/refrigeración

Rango de configuración: auto/intermitente

Configuración de fábrica: auto

En este menú se define el modo de funcionamiento de la bomba de alimentación.

Auto: La bomba de alimentación funciona con arreglo al modo de funcionamiento actual del controlador.

Intermitente: La bomba de alimentación arranca y se para 20 segundos antes y después de que lo haga el compresor de la bomba de calor.

Vel. durante el funcionam.

Calefacción, ACS, piscina, modo de refrigeración

Rango de configuración: auto/manual

Configuración de fábrica: auto

Configuración de fábrica:



Este menú permite ajustar las revoluciones a las que debe funcionar la bomba de circulación GP10 en modo de funcionamiento. En modo "auto", la bomba de alimentación se ajusta automáticamente para garantizar un funcionamiento óptimo.

En modo "auto", también puede establecer la "velocidad máx. permitida" para limitar la bomba de alimentación y no permitir que funcione a mayor velocidad de la establecida.

Si desea regular manualmente el funcionamiento de la bomba de carga, desactive "auto" para el modo de funcionamiento actual y defina un valor entre el 1 y el 100 % (el valor anteriormente definido para "velocidad máx. permitida" ya no se aplica).

En este menú, puede ajustar la velocidad de circulación máxima y mínima de la bomba. La configuración depende del sistema de calefacción central.



¡PRECAUCIÓN!

La configuración del menú 5.11 solo puede modificarla personal cualificado.

Independientemente de la configuración introducida para el modo de refrigeración, la refrigeración no está activa. Para activar la refrigeración consulte la subsección "Configuración del modo de refrigeración".

5.12- País

Permite acceder a ajustes específicos del país para el producto.

La configuración del idioma se puede cambiar independientemente de esta selección.



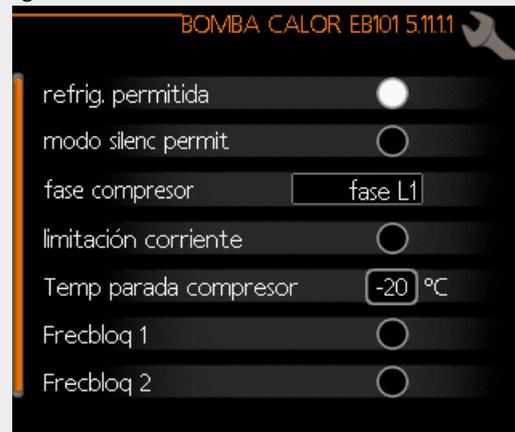
¡PRECAUCIÓN!

Esta opción se bloquea después de 24 horas, tras reiniciar la pantalla o después de actualizar el programa.

Configuración de refrigeración

En la configuración de fábrica del controlador BA-SVM 10-200, el modo de refrigeración está desactivado y debe activarse en el menú 5.11.1.1 para poder iniciarlo.

Configuración de fábrica:



De manera predeterminada, la refrigeración funciona en el sistema de 2 tubos. Para cambiar el modo de refrigeración a 4 tubos, debe activarse en el menú 5.2.4.

Para iniciar la refrigeración, cambie el parámetro "iniciar refrigeración" en el menú 4.9.2 al valor superior (se aplica a la temperatura exterior) que inicia la refrigeración de acuerdo con la configuración del menú 1.9 (los ajustes están en los menús 1.9.1.2 y 1.9.3.2).

Configuración de fábrica:



Si la temperatura media calculada por "tiempo de filtrado" es mayor que la establecida,[1] la refrigeración se iniciará de acuerdo con la configuración del menú 1.9 (los ajustes están en los menús 1.9.1.2 y 1.9.3.2).



NOTA

La configuración del modo de refrigeración debe seleccionarse en función del sistema de calefacción central existente.

La configuración del modo de refrigeración anterior solo puede modificarla personal cualificado.

10 Servicio

Operaciones de servicio



¡PRECAUCIÓN!

El mantenimiento debe hacerlo siempre una persona con los conocimientos técnicos necesarios.

Al sustituir componentes de la unidad BA-SVM 10-200, utilice solo repuestos originales.

Modo emergencia



¡PRECAUCIÓN!

No ajuste el interruptor (SF1) al modo "△" hasta que la instalación esté llena de agua. La bomba de circulación de la bomba de calor podría averiarse.

El modo de emergencia se usa en caso de problemas de funcionamiento o para tareas de mantenimiento. En este modo, la producción de ACS se interrumpe.

El modo de emergencia se activa poniendo el interruptor (SF1) en el modo "△". Como resultado:

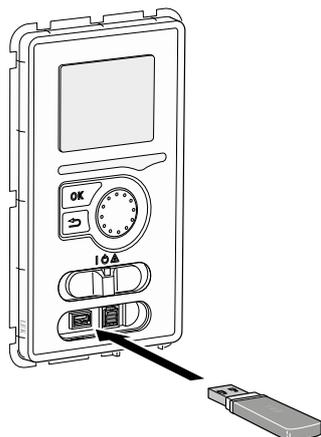
- El piloto de estado se enciende de color amarillo.
- La pantalla no se enciende y el ordenador de control no está conectado.
- No se produce ACS.
- Los compresores se apagan. La bomba de alimentación EB101-GP12 y la bomba de alimentación EB102-GP12 (si está instalada), están en funcionamiento.
- El accesorio está desconectado.
- La bomba de medio de calentamiento está activa.
- El relé de modo de emergencia (K1) se activa.
- Potencia disponible en el módulo eléctrico: 3 kW.

El apoyo externo se activa si está conectado al relé de modo de emergencia (K1, bloque de terminales X1). Asegúrese de que el medio de calentamiento circule por el apoyo externo.

Tabla de resistencias del sensor de temperatura

Temperatura (°C)	Resistencia (kΩ)	Tensión (V CC)
-40	351,0	3,256
-35	251,6	3,240
-30	182,5	3,218
-25	133,8	3,189
-20	99,22	3,150
-15	74,32	3,105
-10	56,20	3,047
-5	42,89	2,976
0	33,02	2,889
5	25,61	2,789
10	20,02	2,673
15	15,77	2,541
20	12,51	2,399
25	10,00	2,245
30	8,045	2,083
35	6,514	1,916
40	5,306	1,752
45	4,348	1,587
50	3,583	1,426
55	2,968	1,278
60	2,467	1,136
65	2,068	1,007
70	1,739	0,891
75	1,469	0,758
80	1,246	0,691
85	1,061	0,607
90	0,908	0,533
95	0,779	0,469
100	0,672	0,414

Puerto USB



La unidad de visualización incluye una salida USB que puede utilizarse para actualizar el software, guardar información registrada y gestionar los parámetros del controlador.



Cuando se conecta una memoria USB, la pantalla muestra un menú nuevo (menú 7).

Menú 7.1 - Actualizar software sistema



Esto permite actualizar el software del controlador.



¡PRECAUCIÓN!

Para que las funciones siguientes funcionen, la memoria USB debe contener los archivos del software para el controlador.

El cuadro de mensajes de la parte superior de la pantalla muestra información sobre la actualización más probable que el software de actualización ha seleccionado de la memoria USB.

Esta información indica para qué producto es el software, así como la versión de software e información general. Si desea seleccionar un archivo distinto del seleccionado, puede hacerlo con la opción "seleccionar otro archivo".

Inicio de la actualización

Seleccione "Inic. actualización" si desea iniciar la actualización. Se le preguntará si está seguro de que desea actualizar el software. Haga clic en "sí" para continuar o en "no" para volver atrás. Si responde "sí" a la pregunta anterior, la actualización se inicia y puede seguir su progreso en la pantalla. Una vez terminada la actualización, el controlador se reiniciará.



¡PRECAUCIÓN!

La actualización del software no reinicia la configuración de los menús del controlador.



¡PRECAUCIÓN!

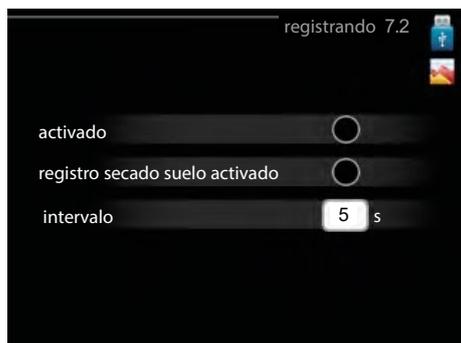
Si la actualización se interrumpe antes de finalizar (debido, por ejemplo, a un corte de luz), puede volver a la versión anterior del software manteniendo pulsado el botón OK durante el arranque y hasta que el piloto se encienda de color verde (unos 10 segundos).

Seleccionar otro archivo



Seleccione "seleccionar otro archivo" si no desea usar el software sugerido. Al recorrer los archivos, el cuadro de la parte superior muestra información sobre el software seleccionado. Cuando haya seleccionado un archivo pulsando el botón OK, volverá a la página anterior (menú 7.1), donde puede iniciar la actualización si lo desea.

Menú 7.2- Registros



Rango de ajuste: 1 s – 60 min

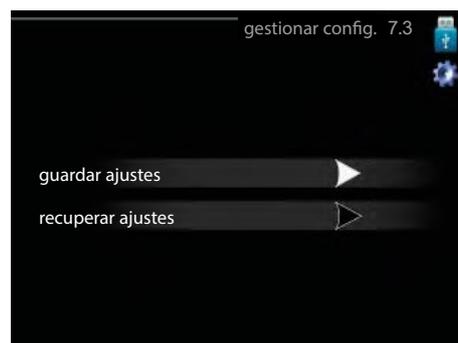
Rango de configuración de fábrica: 5 s

Aquí puede elegir el modo en el que los valores de medición de corriente del controlador se deben guardar en un archivo de registro de la memoria USB.

1. Indique la frecuencia de registro deseada.
2. Seleccione "activado".
3. Los valores actuales del controlador se guardan en un archivo en la memoria USB al intervalo definido hasta que se desactiva la opción "activado".

¡PRECAUCIÓN!
Antes de retirar la memoria USB, no olvide desmarcar la opción "Activado".

Menú 7.3- Gestionar configuración



Aquí puede gestionar (guardar o restaurar) todos los ajustes de los menús (de usuario y de servicio) del controlador a partir de la memoria USB. "Guardar configuración" le permite guardar la configuración de los menús en la memoria USB para recuperarla más adelante o copiarla en otro controlador.

¡PRECAUCIÓN!
Cada vez que guarde la configuración de los menús en la memoria USB se sobrescribirá la anterior.

Al "restaurar configuración" se borran todos los ajustes de menú de la memoria USB.

¡PRECAUCIÓN!
La eliminación de la configuración de los menús de la memoria USB no se puede deshacer.

Drenaje del depósito de ACS

Para drenar el depósito de ACS se utiliza el principio del sifón. Esto puede hacerse a través de la válvula de drenaje de la tubería de entrada de agua fría o insertando un tubo en la conexión del agua fría.

Drenaje del sistema climatizador

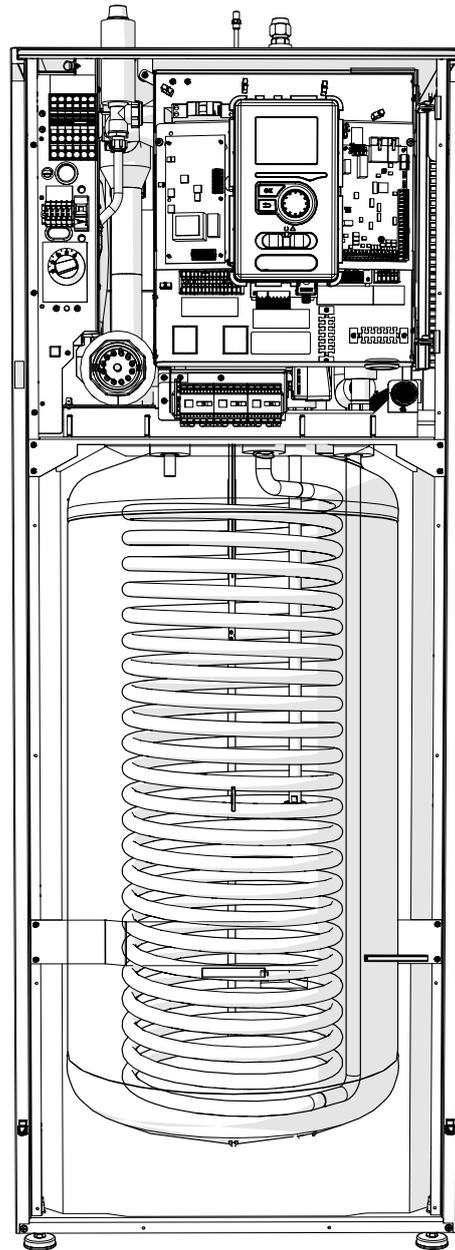
Para facilitar las operaciones de servicio en el sistema climatizador, drene primero el sistema utilizando la válvula de llenado.



¡PRECAUCIÓN!

Al drenar el lado del medio de calentamiento/sistema climatizador, puede haber algo de agua caliente. Extrema las precauciones para no quemarse.

1. Conecte una tubería a la válvula de drenaje externo del sistema.
2. Después abra la válvula de drenaje para vaciar la instalación de calefacción.

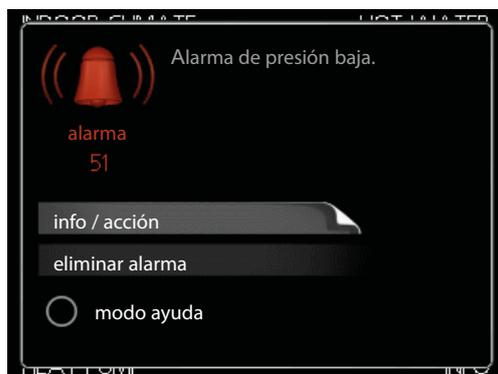


11 Problemas de confort

En la mayoría de los casos, el controlador detecta los problemas de funcionamiento, los indica mediante alarmas y muestra en pantalla instrucciones para solucionarlos. En "Gestión de alarmas" se explica cómo gestionar las alarmas. Si el problema de funcionamiento no se muestra en la pantalla, o esta no se enciende, puede utilizar la guía de solución de problemas siguiente.

Cuando se produce una alarma, es porque se ha producido algún tipo de problema de funcionamiento; el piloto de estado cambia de verde a rojo. Además, en la ventana de información aparece una campana de alarma.

Alarma



Cuando se produce una alarma con el piloto de estado en rojo, se ha producido un fallo que la bomba de calor o el módulo de control no pueden solucionar por sí solos. Girando el mando y pulsando el botón OK, puede ver en la pantalla el tipo de alarma y eliminarla. También puede poner el sistema en modo de ayuda.

Información de alarmas/acciones Aquí puede leer lo que significa la alarma y ver consejos sobre lo que puede hacer para resolver el problema que la ha provocado.

Restaurar alarma En muchos casos basta con seleccionar la opción "Rest. alarma" para que la instalación vuelva al funcionamiento normal. Si se enciende una luz verde después de seleccionar «Rest. alarma», la causa de la alarma se ha resuelto. Si el piloto sigue rojo y la pantalla muestra el menú "Alarma", el problema no se ha solucionado. Si la alarma desaparece pero se vuelve a producir, póngase en contacto con el instalador autorizado o una empresa de mantenimiento.

Modo de ayuda "Modo ayuda" es un modo de emergencia. Significa que el sistema está produciendo calor y/o ACS a pesar de tener algún problema. Esto podría significar que el compresor de la bomba de calor no está funcionando. En tal caso, el apoyo externo eléctrico produce calefacción y/o ACS.



NOTA

Seleccionar "modo ayuda" no es lo mismo que resolver el problema que ha causado la alarma. Por tanto, el piloto de estado seguirá con luz roja.

Si la alarma no ha desaparecido, avise a su instalador para que solucione el problema.



¡PRECAUCIÓN!

Indique siempre el número de serie del producto (14 dígitos) cuando notifique una avería.

Solución de problemas

Si la pantalla no muestra el problema de funcionamiento, las recomendaciones siguientes pueden servirle de ayuda:

Operaciones básicas

Empiece comprobando los siguientes elementos:

- Posición del interruptor.
- Fusibles y fusible general.
- Dispositivo de corriente residual de la vivienda.
- Sensor de corriente (si está instalado) correctamente configurado.

Temperatura de agua caliente baja o sin agua caliente

Esta parte de la sección de localización de fallos solamente se aplica si el sistema tiene un calentador de ACS instalado.

- Válvula de llenado del depósito de ACS cerrada o atascada.
 - Abra la válvula.
- Válvula mezcladora (si está instalada) ajustada a un valor demasiado bajo.
 - Ajuste la válvula mezcladora.
- Módulo de control en modo de funcionamiento incorrecto.
 - Si está seleccionado el modo "manual", elija "apoyo externo".
- Consumo de ACS elevado.
 - Espere hasta que el agua se haya calentado. Se puede aumentar temporalmente la producción de ACS (modo lux temporal) en el menú 2.1.
- Ajuste de ACS demasiado bajo.
 - Vaya al menú 2.2 y seleccione un modo de confort de temperatura más alta.
- Priorización del ACS demasiado baja o desactivada.
 - Vaya al menú 4.9.1 y aumente el tiempo durante el cual debe tener prioridad el ACS.

Temperatura interior baja

- Termostatos cerrados en varias habitaciones.
 - Abra totalmente las válvula de termostato en tantas habitaciones como sea posible.
- Ajuste la temperatura interior en el menú 1.1 en lugar de cerrar los termostatos.
- Módulo de control en modo de funcionamiento incorrecto.

– Vaya al menú 4.2. Si está seleccionado el modo "auto", elija un valor más alto para "parar calef." en el menú 4.9.2.

Si está seleccionado el modo "manual", elija "calefacción". Si no basta con eso, seleccione también "apoyo externo".

- Valor definido de control de calefacción automático demasiado bajo.
 - Vaya al menú 1.1 "Temperatura" y reduzca el offset de la curva de calor. Si la temperatura interior solo es baja cuando hace frío fuera, puede que sea preciso aumentar la pendiente de la curva en el menú 1.9.1 "Curva calor").
- Priorización de la calefacción insuficiente o desactivada.
 - Vaya al menú 4.9.1 y aumente el tiempo durante el cual debe tener prioridad la calefacción.
- "Modo de vacaciones" activado en el menú 4.7.
 - Vaya al menú 4.7 y seleccione "desactivado".
- Interruptor externo de modificación de la calefacción activado.
 - Compruebe los interruptores externos.
- Aire en el sistema climatizador.
 - Purgue el sistema climatizador.
 - Abra las válvulas (contacte con su instalador si precisa ayuda para localizarlas).

Temperatura interior alta

- Valor definido de control de calefacción automático demasiado alto.
 - Vaya al menú 1.1 (temperatura) y reduzca el offset de la curva de calor. Si la temperatura interior solo es alta cuando hace frío fuera, puede que sea preciso reducir la pendiente de la curva en el menú 1.9.1 "Curva calor").
- Interruptor externo de modificación de la calefacción activado.
 - Compruebe los interruptores externos.

El compresor no arranca

- No hay demanda de calefacción.
 - El controlador no demanda calefacción ni ACS.
- Compresor bloqueado debido a un problema con la temperatura.
 - Espere hasta que la temperatura esté dentro del rango de servicio del producto.
- No ha transcurrido el tiempo mínimo entre arranques del compresor.
 - Espere 30 minutos y compruebe si el compresor arranca.
- Ha saltado una alarma.
 - Siga las instrucciones de la pantalla.

Solo apoyo externo

Si no consigue resolver el problema y no puede calentar la vivienda, mientras espera la ayuda del servicio técnico puede seguir utilizando la bomba de calor en modo «Solo apoyo ext». Esto quiere decir que solo se utilizará el apoyo externo para calentar la vivienda.

Cambio del sistema al modo de apoyo externo

1. Vaya al menú 4.2 Modo de funcionamiento
2. Seleccione "Solo apoyo ext" con el mando y pulse el botón OK.
3. Vuelva al menú principal pulsando el botón Atrás.



NOTA

Al hacer la puesta en servicio sin bomba de calor aire/agua NIBE, la pantalla puede mostrar una alarma de error de comunicación.

La alarma se elimina cuando se desactiva la bomba de calor indicada en el menú 5.2.2 ("Dispositivos esclavos instalados").

12 Accesorios

Accesorios disponibles

Sensor de habitación RTS 40

Este accesorio se utiliza para obtener una temperatura interior más uniforme.

N.º de pieza 067 065

Grupo de derivación extra, ECS 40/ECS 41

Este accesorio se utiliza cuando el controlador se instala en viviendas que tienen dos o más sistemas climatizadores que requieren temperaturas de alimentación diferentes.

ECS 40 (máx. 80 m²)

ECS 41 (máx. 250m²)

N.º de pieza 067 287

N.º de pieza 067 288

Tarjeta de accesorios AXC 30

En caso de refrigeración activa (sistema de 4 tubos), un sistema climatizador adicional, o si se van a conectar más de 4 bombas de alimentación al controlador, se requiere una tarjeta de accesorios. También se puede utilizar para un apoyo externo de control por derivación (como una caldera de leña, gasoil, gas o pellets). Se requiere una tarjeta de accesorios si, por ejemplo, se va a conectar una bomba de circulación de ACS al controlador cuando la salida AA3-X7 está activada para la válvula QN12.

N.º de pieza 067 304

Módulo de comunicaciones MODBUS 40

MODBUS 40 permite controlar y monitorizar el controlador utilizando el BMS (sistema de gestión del edificio). La comunicación la gestiona la unidad MODBUS-RTU.

N.º de pieza 067 144

Unidad de habitación RMU 40

La unidad RMU 40 permite controlar y supervisar la bomba de calor desde un lugar diferente de donde está situado el equipo.

N.º de pieza 067 064

Bomba de calor aire/agua

AMS 10-6

AMS 10-8

AMS 10-12

N.º de pieza
064 205

N.º de pieza
064 033

N.º de pieza
064 110

Contactador auxiliar HR 10

El relé auxiliar HR10 se utiliza para controlar las cargas externas de sistemas monofásicos a trifásicos, como por ejemplo calderas de gasoil, calentadores de inmersión y bombas.

N.º de pieza 067 309

Tubería de drenaje del agua de condensación

KVR10-10

Longitud- 1 metro

N.º de pieza 067 614

KVR10-30

Longitud- 3 metros

N.º de pieza 067 614

KVR10-60

Longitud- 6 metros

N.º de pieza 067 614

Más accesorios disponibles en el sitio web
<https://www.nibe.eu>

Conexión del accesorio KVR

El accesorio KVR 10 se usa para drenar de forma segura la mayor parte de la condensación de la bomba de calor de aire/agua a un punto de recogida que impida que pueda helarse.

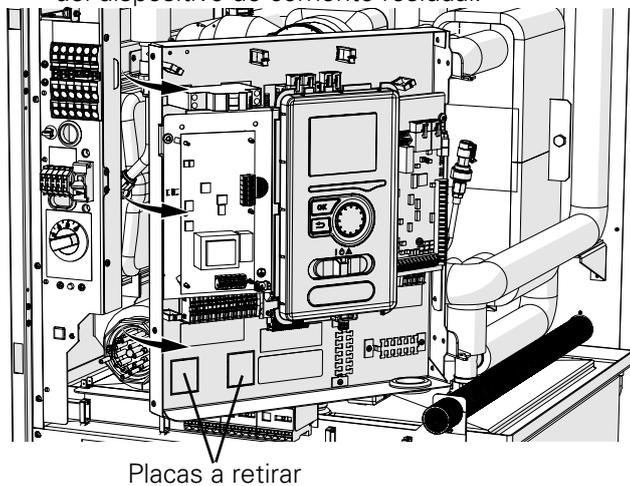
CONEXIÓN HIDRÁULICA

Si desea información sobre la conexión hidráulica del accesorio KVR 10, consulte las instrucciones del accesorio KVR.

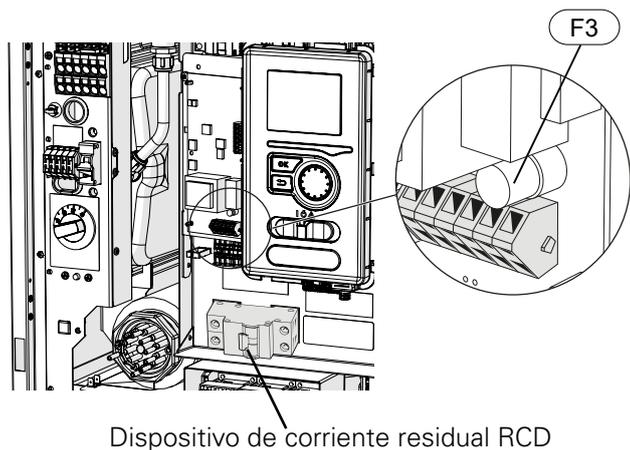
CONEXIÓN ELÉCTRICA

Para conectar el accesorio KVR eléctrico:

1. Abra el panel de control y retire las placas troqueladas de la carcasa del panel de control, debajo del dispositivo de corriente residual.



2. Instale el dispositivo de corriente residual RCD.

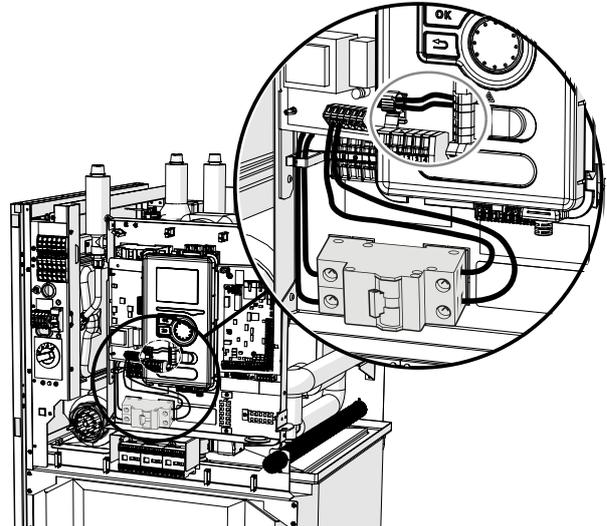


3. Utilice un fusible (F3) dependiendo de la longitud del cable KVR de acuerdo con la siguiente tabla.

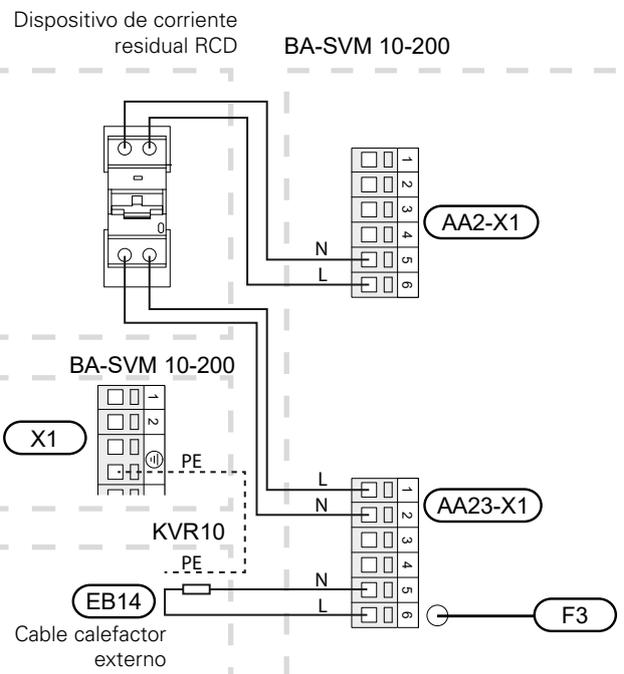
Longitud (m)	P _{tot} (W)	Fusible (F3)	N.º de pieza
1	15	T 100 mA/250 V	718 085
3	45	T 250 mA/250 V	518 900*
6	90	T 500 mA/250 V	718 086

*Montado de fábrica

4. Conecte un dispositivo de corriente residual al terminal AA2-X1 debajo de los bloques de terminales 5(N) y 6(L).
5. Conecte un dispositivo de corriente residual al terminal AA23-X1 a los bloques de terminales 1(L) y 2(N).

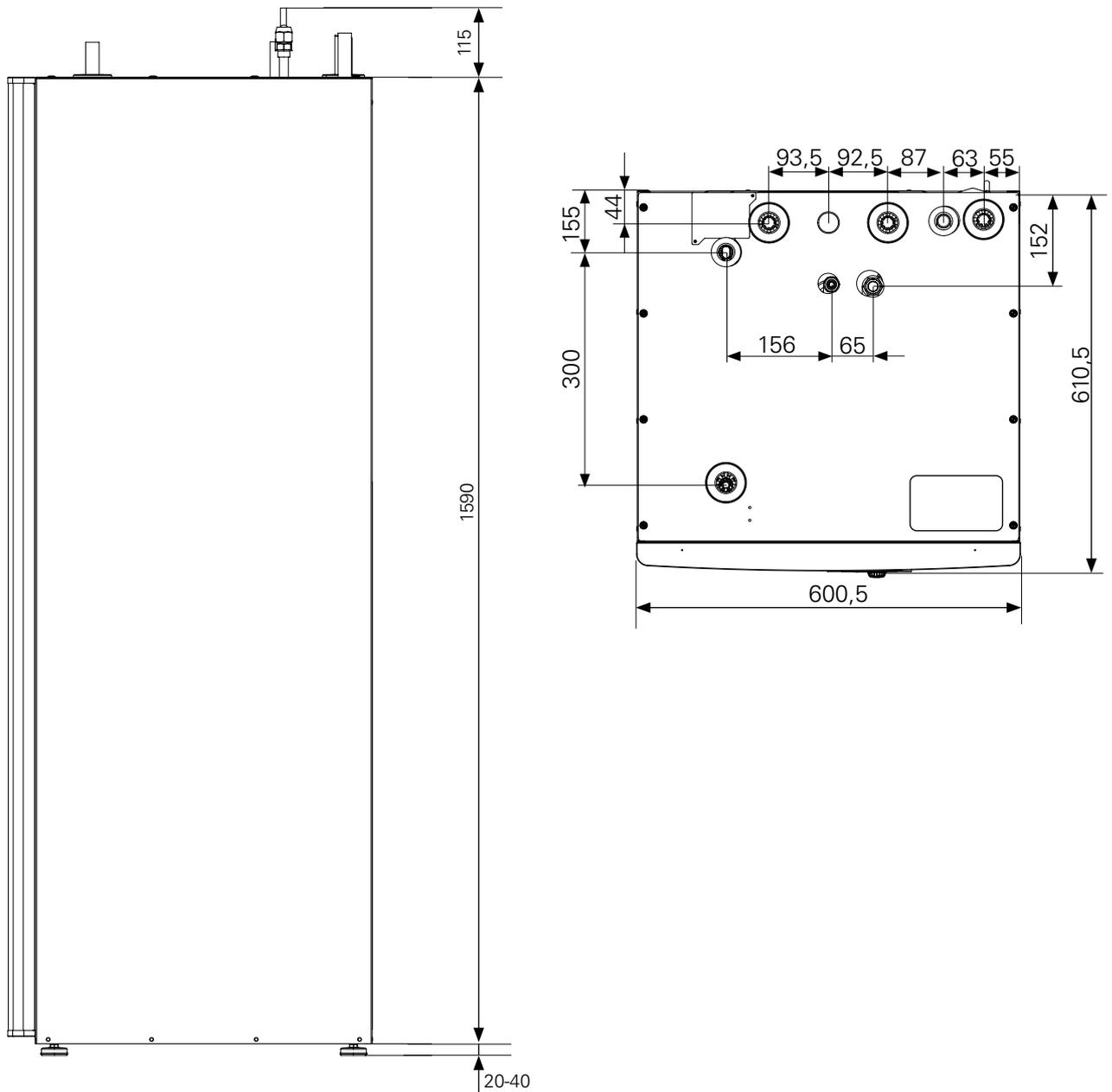


6. Conecte un cable calefactor externo (EB14) al terminal AA23-X1 y a los bloques de terminales: 4 (PE), 5 (N), 6 (L).



13 Ficha técnica

Dimensiones y conexión de tuberías



Ficha técnica

Tipo de producto	Unidad	BA-SVM 10-200/6 E/EM/R	BA-SVM 10-200/12 E/EM/R
Altura	mm	1590	
Altura de techo necesaria	mm	2100	
Ancho	mm	600	
Fondo	mm	610	
Peso	kg	161 (124- SOLO BA-SVM 10-200/6 R)	165 (128- SOLO BA-SVM 10-200/12 R)
Presión máxima de servicio del sistema de calefacción central.	bar	3	
Presión máxima del ACS	bar	10	
Volumen del depósito de ACS	l	180	
Temperatura máxima de servicio de la calefacción central	°C	65	
Temperatura máxima del ACS	°C	65	
Bombas de circulación de baja energía, sistema climatizador	-	Sí	
Válvula de seguridad, sistema climatizador	-	Sí en el conjunto de seguridad	
Depósito de expansión	l	10	
Apoyo externo	kW	4,5 (230 V) / 9 (400 V)	
Tensión nominal	V	1x230 / 3x400	
Protección anticorrosión de del depósito de ACS	-	Esmaltado + ánodo de titanio (E, E EM) / acero inoxidable (R)	
Capacidad máxima del ACS de acuerdo con EN16147	-	230 litros. 40 °C	
Clase de energía (de acuerdo con ErP a temp. de alimentación 55 °C); se aplica al paquete AMS 10-12 + BA-SVM 10-200/12 y AMS 10-6 + BA-SVM 10-200/6	-	A++	
Clase de eficiencia / perfil de carga (ACS)	-	A/XL	

Unidad exterior	Unidad	AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12
Corriente de inicio	A	5		
Compresor	-	Twin Rotary		
Rendimiento máx. nominal del ventilador (calefacción)	m³/h	2 530	3 000	4 380
Potencia del ventilador	W	50	86	
Descarche	-	Ciclo inverso		
Bandeja de goteo del depósito de ACS	W	Integrado 110	Integrado 100	Integrado 120
Valor crítico de alta presión	MPa (bar)	4,15 (41,5)		
Valor de desconexión de baja presión (15 s)	MPa (bar)	0,079 MPa (0,79)		
Altura	mm	640	750	845
Ancho	mm	800	780 (+67 tapa de válvulas)	970
Fondo	mm	290	640 (+110 carril base)	370 (+80 carril base)
Peso	kg	46	60	74
Color (dos capas de pintura al polvo)	-	Gris oscuro		
Cantidad de refrigerante	kg	1,5	2,55	2,90
Longitud máx., tubería de refrigerante, sin retorno	m	30*		
Dimensiones de la tubería de refrigerante	-	Tubería de gas: Diámetro ext. 12,7 Línea de fluido: Diámetro ext. 6,35	Tubería de gas: diámetro ext. 15,88 Línea de fluido: diámetro ext. 9,53	
Conexiones de tuberías opcionales	-	Lateral derecho		Parte inferior / lateral derecho / parte trasera
N.º de pieza	-	064 205	064 033	064 110

*Si la longitud de las tuberías de refrigerante supera los 15 m, debe añadirse más refrigerante en una proporción de 0,06 kg/m.

<i>Corriente máx. de servicio y fusible recomendado para conexión de 3x400 V</i>	<i>Unidad</i>	<i>BA-SVM 10-200/6 E/EM/R + AMS 10-6</i>	<i>BA-SVM 10-200/12 E/EM/R + AMS 10-8</i>	<i>BA-SVM 10-200/12 E/EM/R + AMS 10-12</i>
Corriente máx. de servicio, compresor	A	16	16	20
Corriente máx. de servicio de la bomba de calor, incl. calentador de inmersión de 3 kW, compresor funcionando y contactor K1 conectado (fusible recomendado)	A	16 (16)	16 (16)	20 (20)
Corriente máx. de servicio de la bomba de calor, incl. calentador de inmersión de 6 kW, compresor funcionando y contactor K1 conectado (fusible recomendado)	A	16 (16)	16 (16)	20 (20)
Corriente máx. de servicio de la bomba de calor, incl. calentador de inmersión de 9 kW, compresor funcionando y contactor K1 conectado (fusible recomendado)	A	20 (20)	20 (20)	20 (20)
Corriente máx. de servicio del calentador de inmersión de 9 kW, contactor K1+K2+K3 conectado, compresor no funcionando (fusible recomendado)	A	20 (20)	20 (20)	20 (20)

<i>Corriente máx. de servicio y fusible recomendado para conexión de 1x230 V</i>	<i>Unidad</i>	<i>BA-SVM 10-200/6 E/EM/R + AMS 10-6</i>	<i>BA-SVM 10-200/12 E/EM/R + AMS 10-8</i>	<i>BA-SVM 10-200/12 E/EM/R + AMS 10-12</i>
Corriente máx. de servicio, compresor	A	16	16	20
Corriente máx. de servicio de la bomba de calor, incl. calentador de inmersión de 1,5 kW, compresor funcionando y contactor K1 conectado (fusible recomendado)	A	22,5 (25)	22,5 (25)	26,5 (25)
Corriente máx. de servicio de la bomba de calor, incl. calentador de inmersión de 3 kW, compresor funcionando y contactor K1+K2 conectado (fusible recomendado)	A	29 (32)	29 (32)	33 (32)
Corriente máx. de servicio de la bomba de calor, incl. calentador de inmersión de 4,5 kW, compresor funcionando y contactor K1+K2+K3 conectado (fusible recomendado)	A	35,5 (32)	35,5 (32)	39,5 (40)
Corriente máx. de servicio del calentador de inmersión de 4,5 kW, contactor K1+K2+K3 conectado, compresor no funcionando (fusible recomendado)	A	19,5 (20)	19,5 (20)	19,5 (20)

Etiqueta de eficiencia energética

Fabricante	NIBE			
Modelo de bomba de calor		AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12
Modelo de calentador de ACS		BA-SVM 10-200/6 E / EM / R	BA-SVM 10-200/12 E / EM / R	BA-SVM 10-200/12 E / EM / R
Aplicación de temperatura	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Perfil de carga declarado para calentar ACS		XL	XL	XL
Clase de eficiencia en calefacción de espacios, clima medio		A+++ / A++	A++ / A++	A++ / A++
Clase de eficiencia en calentamiento ACS, clima medio		A	A	A
Potencia calorífica nominal (Pdiseño), clima medio	kW	5 / 5	8,2 / 7	11,5 / 10
Consumo anual de energía, calefacción de espacios, clima medio	kWh	2.089 / 3.248	3.882 / 4.447	5.382 / 6.136
Eficiencia media estacional, calefacción espacios, clima medio	%	188 / 131	172 / 127	174 / 132
Eficiencia energética en producción ACS, clima medio	%	89	99	98
Nivel de potencia acústica L_{WA} en interior	dB	35	35	35
Potencia calorífica nominal (Pdiseño), clima frío	kW	4 / 6	9 / 10	11,5 / 13
Potencia calorífica nominal (Pdiseño), clima cálido	kW	4 / 5	8 / 8	12 / 12
Consumo anual de energía, calefacción de espacios, clima frío	kWh	2.694 / 4.610	6.264 / 8.844	7.798 / 11.197
Consumo anual de energía, producción de ACS, clima frío	kWh	872 / 1.398	1.879 / 2.333	2.759 / 3.419
Eficiencia media estacional, calefacción espacios, clima frío	%	143 / 116	139 / 108	142 / 111
Eficiencia energética en producción ACS, clima frío	%	252 / 179	225 / 180	229 / 185
Nivel de potencia acústica L_{WA} en exterior	dB	51	55	58

Especificaciones de eficiencia energética del paquete

Modelo de bomba de calor		AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12
Modelo de calentador de ACS		BA-SVM 10-200/6 E / EM / R	BA-SVM 10-200/12 E / EM / R	BA-SVM 10-200/12 E / EM / R
Aplicación de temperatura	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Controlador, clase		VI		
Controlador, contribución a la eficiencia	%	4,0		
Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios del paquete, clima medio	%	192 / 135	176 / 131	178 / 136
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción de espacios del paquete, clima medio		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios del paquete, clima frío	%	147 / 120	143 / 112	146 / 115
Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios del paquete, clima cálido	%	256 / 183	229 / 184	233 / 189

A+++ - D para la calefacción de espacios del producto
 A+++ - G para la calefacción de espacios del paquete
 A+ - F para el ACS del producto

La eficiencia del sistema declarada también tiene en cuenta el controlador. Si se añade al sistema una caldera de apoyo externa o calefacción solar, habrá que volver a calcular la eficiencia general del sistema.

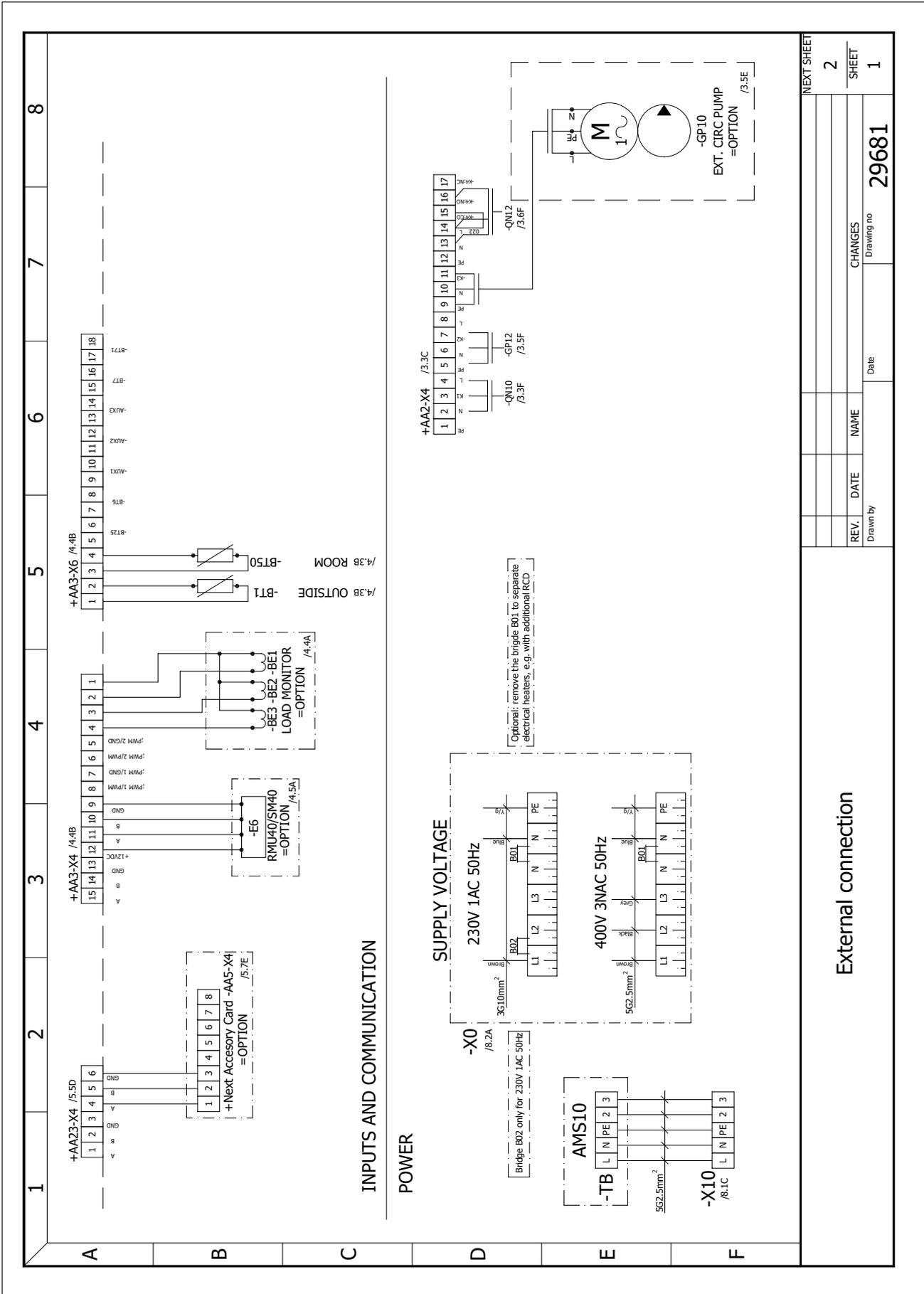
Etiqueta energética

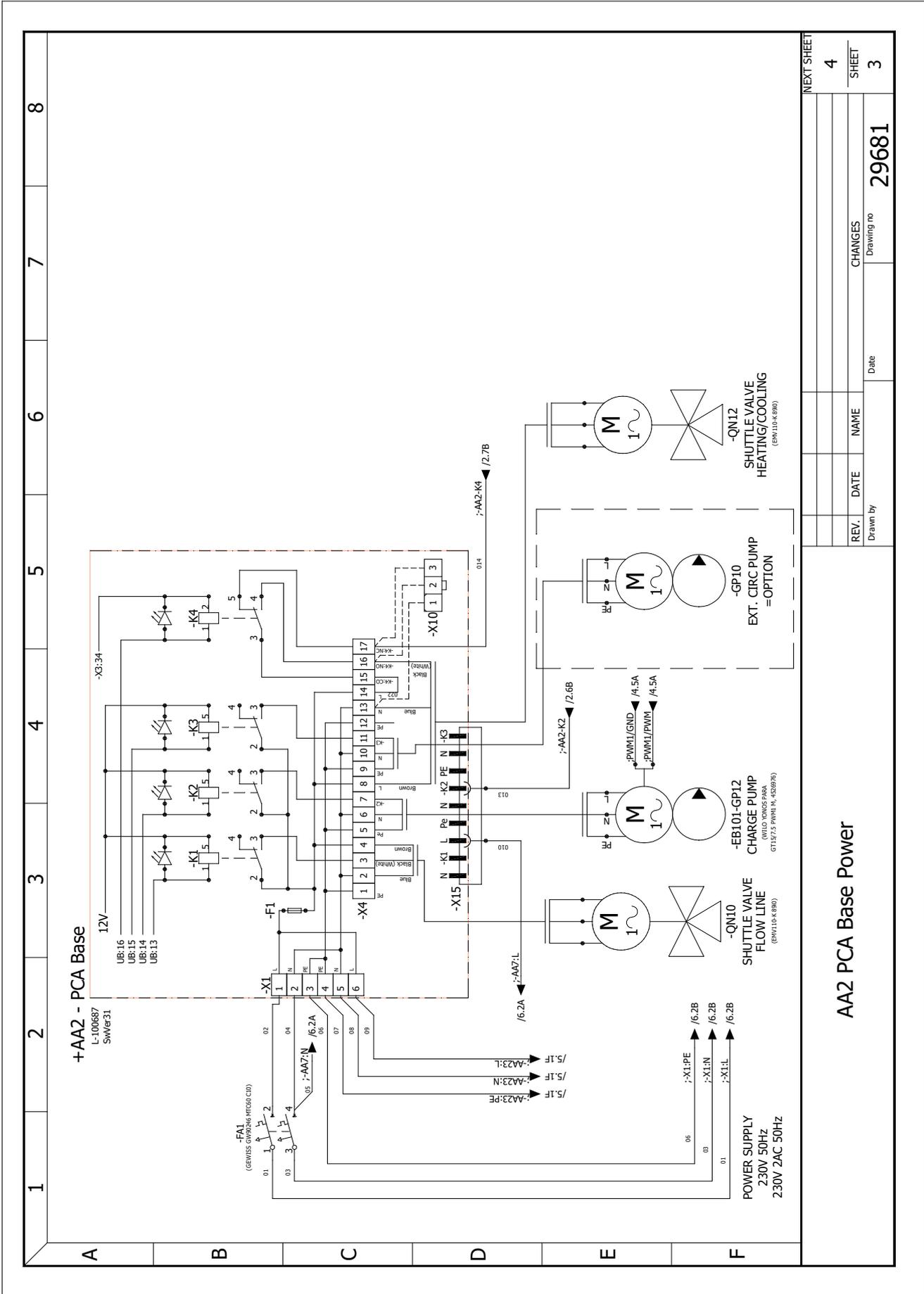
Modelo		AMS10-6 + BA-SVM 10-200/6 E / E EM / R						
Tipo de bomba de calor		<input checked="" type="checkbox"/> Aire-agua <input type="checkbox"/> Aire de renovación-agua <input type="checkbox"/> Colector-agua <input type="checkbox"/> Agua-agua						
Bomba de calor de baja temperatura		<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No						
Calentador de inmersión integrado para calor adicional		<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No						
Calefactor combinado con bomba de calor		<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No						
Clima		<input checked="" type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Frío <input type="checkbox"/> Cálido						
Aplicación de temperatura		<input checked="" type="checkbox"/> Media (55 °C) <input type="checkbox"/> Baja (35 °C)						
Normas aplicadas		EN14825 / EN16147, EN14511 y EN12102						
Potencia calorífica nominal	P _{nominal}	5,3	kW	Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios	η _s	131	%	
Potencia declarada para calefacción de espacios a carga parcial y a una temperatura exterior T _j				Coeficiente de rendimiento declarado para calefacción de espacios a carga parcial y a una temperatura exterior T _j				
T _j =-7 °C	P _{dh}	4,7	kW	T _j =-7 °C	P _{dh}	1,88	-	
T _j =+2 °C	P _{dh}	2,8	kW	T _j =+2 °C	P _{dh}	3,26	-	
T _j =+7 °C	P _{dh}	1,8	kW	T _j =+7 °C	P _{dh}	4,72	-	
T _j =+12 °C	P _{dh}	2,7	kW	T _j =+12 °C	P _{dh}	6,47	-	
T _j =biv	P _{dh}	4,7	kW	T _j =biv	P _{dh}	1,88	-	
T _j =TOL	P _{dh}	4,1	kW	T _j =TOL	P _{dh}	1,77	-	
T _j =-15 °C (si TOL<-20 °C)	P _{dh}		kW	T _j =-15 °C (si TOL<-20 °C)	P _{dh}		-	
Temperatura bivalente		T _{biv}	-7	°C	Temperatura mín. aire exterior	TOL	-10	°C
Potencia del intervalo cíclico		P _{cyh}		kW	Eficiencia del intervalo cíclico	COP _{cyh}		-
Coeficiente de degradación		C _{dh}	0,99	-	Temperatura de alimentación máx.	WTOL	58	°C
Consumo de energía en modos que no sean el modo «activo»				Apoyo externo				
Modo desactivado	P _{OFF}	0,007	kW	Potencia calorífica nominal	P _{sup}	1,2	kW	
Modo desactivado por termostato	P _{TO}	0,012	kW					
Modo de espera	P _{SB}	0,012	kW	Tipo de energía utilizada	Eléctrica			
Modo de calentamiento del cárter	P _{CK}	0	kW					
Otros elementos								
Control de la potencia	Variable			Caudal de aire nominal (aire-agua)		2 526	m³/h	
Nivel de potencia acústica, en el interior/en el exterior	L _{WA}	35 / 51	dB	Caudal del medio de calentamiento nominal			m³/h	
Consumo energético anual	Q _{HE}	3 248	kWh	Caudal de colector en bombas de calor colector-agua o agua-agua			m³/h	

Modelo		AMS10-8 + BA-SVM 10-200/12 E/EM/R						
Tipo de bomba de calor		<input checked="" type="checkbox"/> Aire-agua <input type="checkbox"/> Aire de renovación-agua <input type="checkbox"/> Colector-agua <input type="checkbox"/> Agua-agua						
Bomba de calor de baja temperatura		<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No						
Calentador de inmersión integrado para calor adicional		<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No						
Calefactor combinado con bomba de calor		<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No						
Clima		<input checked="" type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Frío <input type="checkbox"/> Cálido						
Aplicación de temperatura		<input checked="" type="checkbox"/> Media (55 °C) <input type="checkbox"/> Baja (35 °C)						
Normas aplicadas		EN14825 / EN16147						
Potencia calorífica nominal	P _{nominal}	7,0	kW	Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios	η_s	127	%	
Potencia declarada para calefacción de espacios a carga parcial y a una temperatura exterior T _j				Coeficiente de rendimiento declarado para calefacción de espacios a carga parcial y a una temperatura exterior T _j				
T _j =-7 °C	P _{dH}	6,3	kW	T _j =-7 °C	P _{dH}	1,94	-	
T _j =+2 °C	P _{dH}	3,9	kW	T _j =+2 °C	P _{dH}	3,11	-	
T _j =+7 °C	P _{dH}	2,6	kW	T _j =+7 °C	P _{dH}	4,42	-	
T _j =+12 °C	P _{dH}	3,7	kW	T _j =+12 °C	P _{dH}	5,93	-	
T _j =biv	P _{dH}	6,6	kW	T _j =biv	P _{dH}	1,83	-	
T _j =TOL	P _{dH}	5,9	kW	T _j =TOL	P _{dH}	1,86	-	
T _j =-15 °C (si TOL<-20 °C)	P _{dH}		kW	T _j =-15 °C (si TOL<-20 °C)	P _{dH}		-	
Temperatura bivalente		T _{biv}	-8,6	°C	Temperatura mín. aire exterior	TOL	-10	°C
Potencia del intervalo cíclico		P _{cycH}		kW	Eficiencia del intervalo cíclico	COP _{cyc}		-
Coeficiente de degradación		C _{dH}	0,97	-	Temperatura de alimentación máx.	WTOL	58	°C
Consumo de energía en modos que no sean el modo «activo»				Apoyo externo				
Modo desactivado	P _{OFF}	0,002	kW	Potencia calorífica nominal	P _{sup}	1,1	kW	
Modo desactivado por termostato	P _{TO}	0,010	kW					
Modo de espera	P _{SB}	0,015	kW	Tipo de energía utilizada	Eléctrica			
Modo de calentamiento del cárter	P _{CK}	0,030	kW					
Otros elementos								
Control de la potencia	Variable			Caudal de aire nominal (aire-agua)		3 000	m³/h	
Nivel de potencia acústica, en el interior/en el exterior	L _{WA}	35 / 55	dB	Caudal del medio de calentamiento nominal		0,60	m³/h	
Consumo energético anual	Q _{HE}	4 447	kWh	Caudal de colector en bombas de calor colector-agua o agua-agua			m³/h	

Modelo		AMS10-12 + BA-SVM 10-200/12 E/EM/R					
Tipo de bomba de calor		<input checked="" type="checkbox"/> Aire-agua <input type="checkbox"/> Aire de renovación-agua <input type="checkbox"/> Colector-agua <input type="checkbox"/> Agua-agua					
Bomba de calor de baja temperatura		<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No					
Calentador de inmersión integrado para calor adicional		<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No					
Calefactor combinado con bomba de calor		<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No					
Clima		<input checked="" type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Frío <input type="checkbox"/> Cálido					
Aplicación de temperatura		<input checked="" type="checkbox"/> Media (55 °C) <input type="checkbox"/> Baja (35 °C)					
Normas aplicadas		EN14825 / EN16147					
Potencia calorífica nominal	P _{nominal}	10,0	kW	Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios	η _s	132	%
Potencia declarada para calefacción de espacios a carga parcial y a una temperatura exterior T _j				Coeficiente de rendimiento declarado para calefacción de espacios a carga parcial y a una temperatura exterior T _j			
T _j =-7 °C	P _{dh}	8,9	kW	T _j =-7 °C	P _{dh}	1,99	-
T _j =+2 °C	P _{dh}	5,5	kW	T _j =+2 °C	P _{dh}	3,22	-
T _j =+7 °C	P _{dh}	3,5	kW	T _j =+7 °C	P _{dh}	4,61	-
T _j =+12 °C	P _{dh}	5,0	kW	T _j =+12 °C	P _{dh}	6,25	-
T _j =biv	P _{dh}	9,2	kW	T _j =biv	P _{dh}	1,90	-
T _j =TOL	P _{dh}	8,1	kW	T _j =TOL	P _{dh}	1,92	-
T _j =-15 °C (si TOL<-20 °C)	P _{dh}		kW	T _j =-15 °C (si TOL<-20 °C)	P _{dh}		-
Temperatura bivalente				Temperatura mín. aire exterior			
	T _{biv}	-7,9	°C		TOL	-10	°C
Potencia del intervalo cíclico				Eficiencia del intervalo cíclico			
	P _{psych}		kW		COP _{psych}		-
Coeficiente de degradación				Temperatura de alimentación máx.			
	C _{dh}	0,98	-		WTOL	58	°C
Consumo de energía en modos que no sean el modo «activo»				Apoyo externo			
Modo desactivado	P _{OFF}	0,002	kW	Potencia calorífica nominal	P _{sup}	1,9	kW
Modo desactivado por termostato	P _{TO}	0,014	kW				
Modo de espera	P _{SB}	0,015	kW	Tipo de energía utilizada	Eléctrica		
Modo de calentamiento del cárter	P _{CK}	0,035	kW				
Otros elementos							
Control de la potencia	Variable			Caudal de aire nominal (aire-agua)		4 380	m³/h
Nivel de potencia acústica, en el interior/en el exterior	L _{WA}	35 / 58	dB	Caudal del medio de calentamiento nominal		0,86	m³/h
Consumo energético anual	Q _{HE}	6 136	kWh	Caudal de colector en bombas de calor colector-agua o agua-agua			m³/h

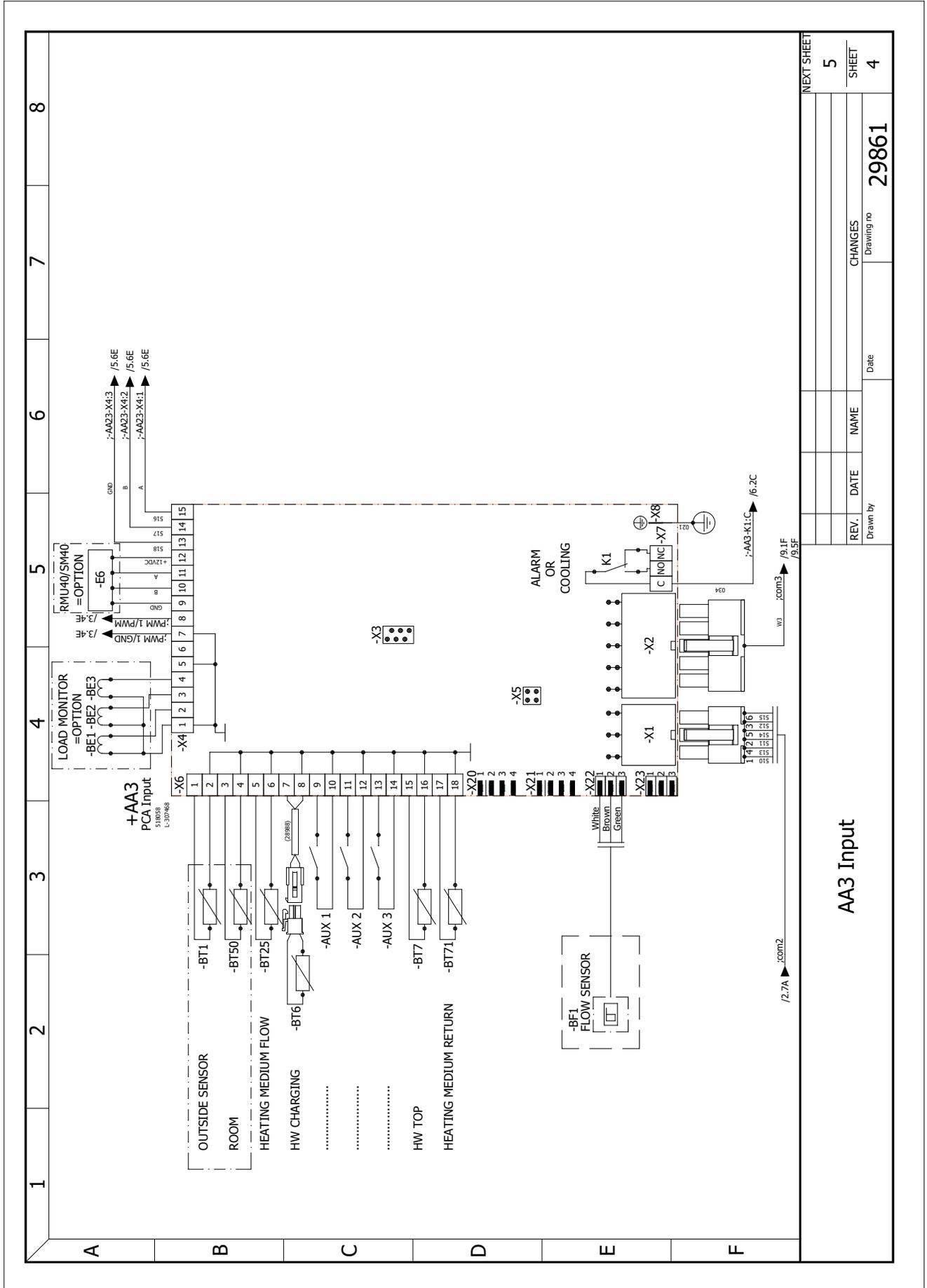
Esquemas del cableado eléctrico





NEXT SHEET		4
REV.	DATE	NAME
CHANGES		Drawing no
29681		3
REV.	DATE	NAME
CHANGES		Drawing no
29681		3
REV.	DATE	NAME
CHANGES		Drawing no
29681		3

A22 PCA Base Power

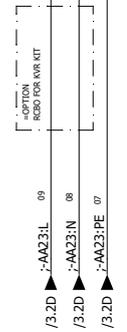
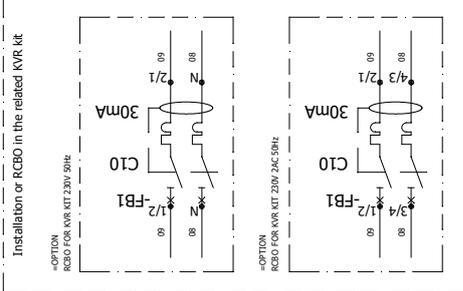
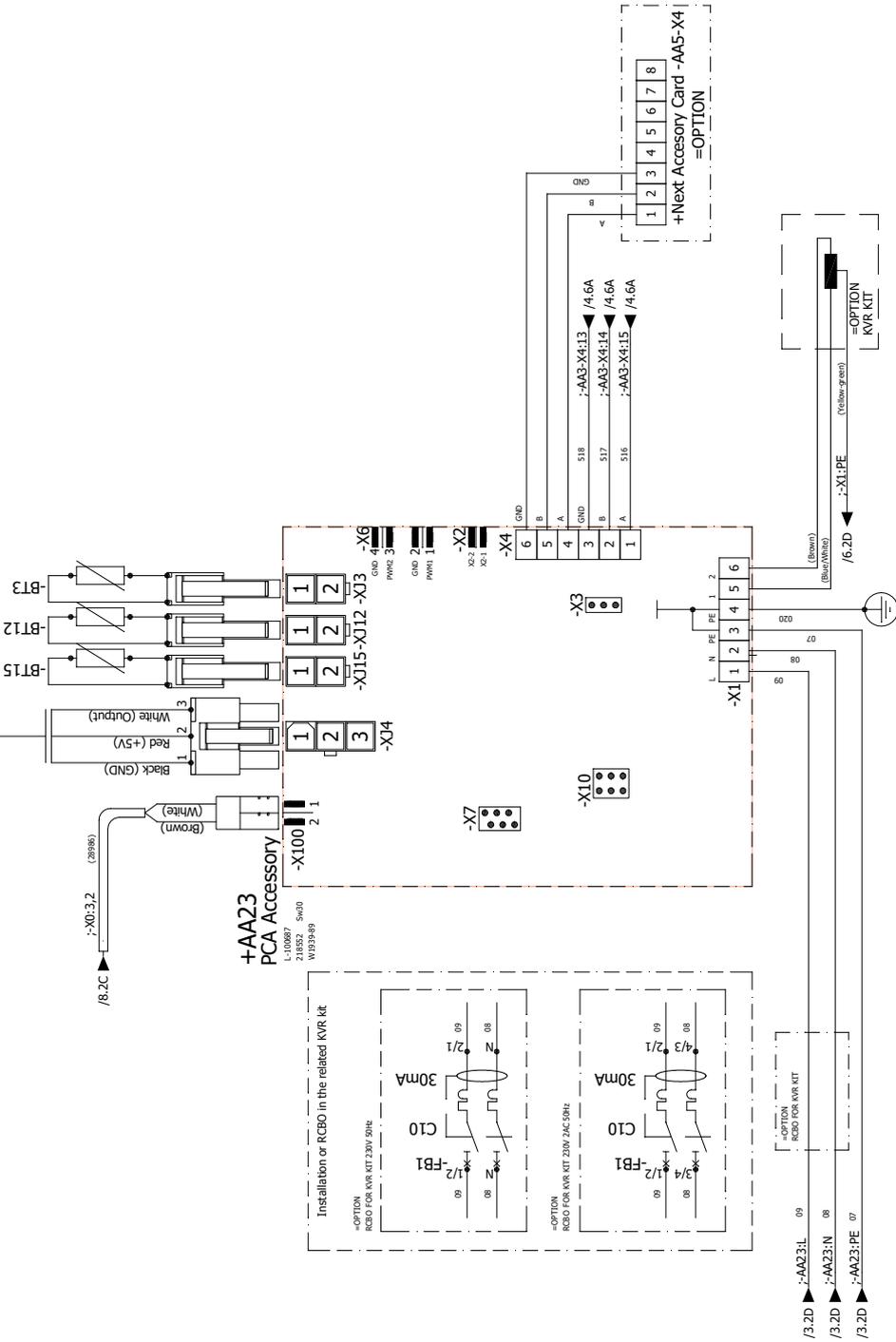


NEXT SHEET		5
SHEET		4
REV.	DATE	NAME
CHANGES		29861
Drawing no		
Date		
AA3 Input		

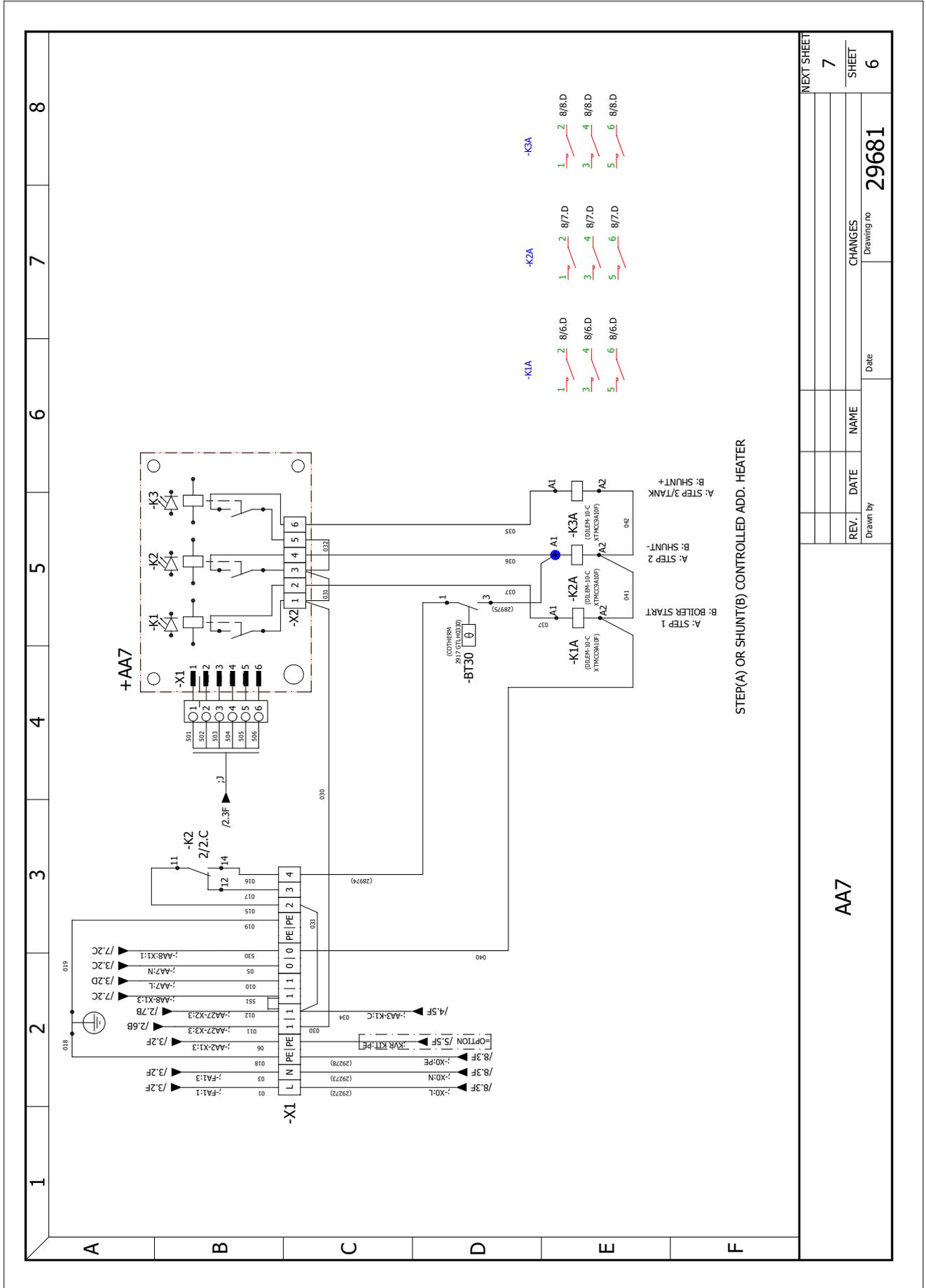
1 2 3 4 5 6 7 8

COOLING FLUID PRESSURE CONVERTER

A: Black
 B: Red
 C: White



AA23 PCA Accessory		REV.	DATE	NAME	CHANGES	Drawing no	29681	
							Date	
							Drawn by	
							SHEET	5
							NEXT SHEET	6



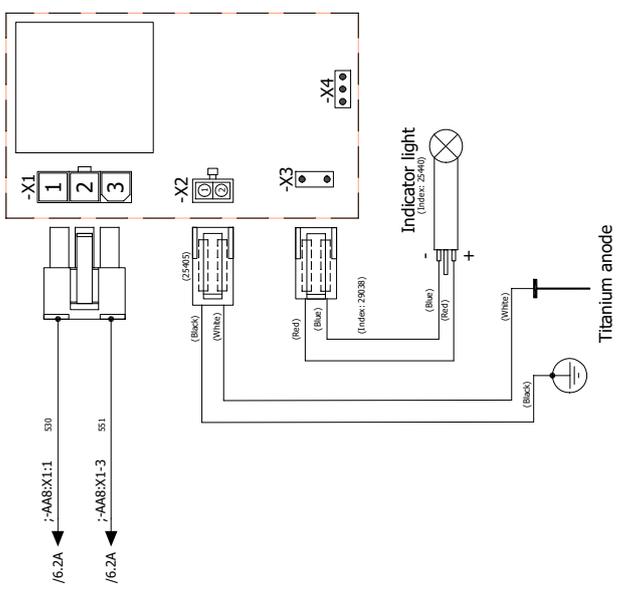
AA7	NEXT SHEET 7
	SHEET 6
	CHANGES Drawing no 29681
	Date Name DATE REV.
	Drawn by

1 2 3 4 5 6 7 8

A B C D E F

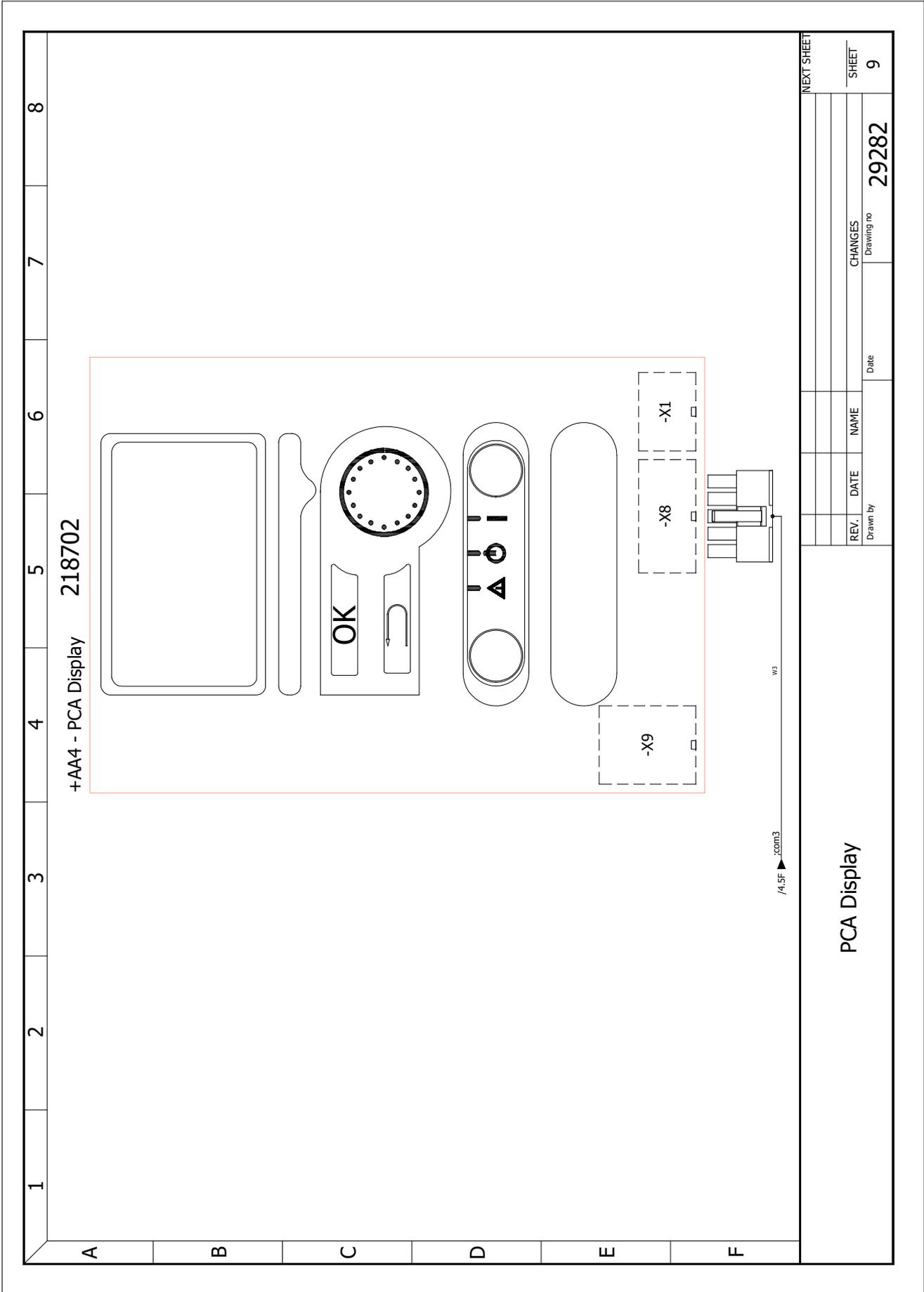
+AA8 - PCA Titanium Anode (NO APLICABLE A BA-SVM 10-200/6/12 R)

(Index: 24199)



NEXT SHEET			
8	SHEET		
7	SHEET		
REV.	DATE	NAME	CHANGES
Drawn by	Date		Drawing no
			29681

AA8 PCA Titanium Anode



NEXT SHEET			
REV.	DATE	NAME	CHANGES
Drawn by			Drawing no
Date			29282
SHEET			9

PCA Display

NIBE Group

Hannabadsvägen 5
285 32 Markaryd
Suecia

www.nibe.eu