

Manual de instalación

**NIBE**

## Módulo de control **NIBE SMO S40**

---



IHB ES 2515-3  
631937

# Guía rápida

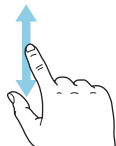
## NAVEGACIÓN

### Selección



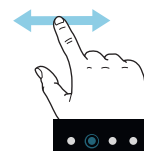
La mayoría de las opciones y funciones se activan pulsando ligeramente la pantalla con el dedo.

### Desplazamiento vertical



Si el menú incluye varios submenús, puede ver más información arrastrando hacia arriba o hacia abajo con el dedo.

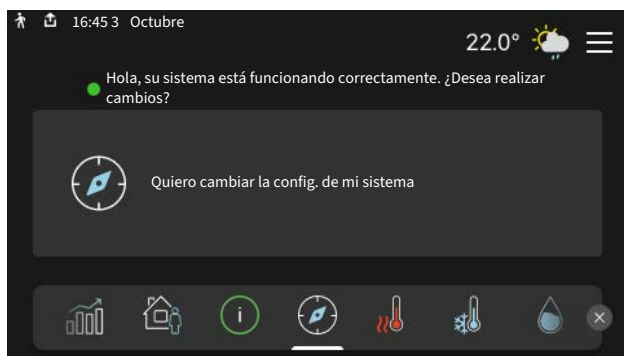
### Desplazamiento horizontal



Los símbolos del borde inferior indican si hay más páginas.

Arrastre hacia la derecha o hacia la izquierda con el dedo para pasar de una página a otra.

## Guía inteligente



La guía inteligente le ayudará a consultar información sobre el estado actual y a realizar fácilmente los ajustes más comunes. La información que aparece en pantalla depende del producto adquirido y de los accesorios conectados al producto.

## Aumento de la temperatura del ACS



Aquí puede iniciar o detener un aumento provisional de la temperatura del ACS.

Esta página de función solo está visible en instalaciones con calentador de agua.

## Ajuste de la temperatura interior.



Aquí puede ajustar la temperatura de las zonas de su instalación.

## Descripción del producto



Aquí puede encontrar información sobre el nombre del producto, el número de serie del producto, la versión del software y el mantenimiento. Cuando haya una nueva versión de software para descargar, podrá hacerlo desde aquí (siempre que la unidad SMO S40 esté conectada a myUplink).

# Tabla de contenidos

1	Información importante _____	4	8	Control, introducción _____	32
	Información sobre seguridad _____	4		Unidad de visualización _____	32
	Símbolos _____	4		Navegación _____	33
	Marcado _____	4		Tipos de menús _____	33
	Número de serie _____	4		Sistemas climatizadores y zonas _____	35
	Inspección de la instalación _____	5	9	Control – Menús _____	36
	Soluciones del sistema _____	5		Menú 1 – Ambiente interior _____	36
2	Entrega y manutención _____	6		Menú 2 – ACS _____	40
	Componentes suministrados _____	6		Menú 3 – Info _____	42
	Apertura de la portezuela frontal _____	7		Menú 4 – Mi sistema _____	43
	Apertura de la cubierta de USB _____	7		Menú 5 – Conexión _____	47
	Desmontaje del panel frontal _____	7		Menú 6 – Programación _____	48
	Montaje _____	8		Menú 7 – Configuración del instalador _____	49
3	Diseño del módulo de control _____	9	10	Mantenimiento _____	58
4	Instalación _____	11		Acciones de mantenimiento _____	58
	Generalidades _____	11	11	Problemas de confort _____	61
	Leyenda de símbolos _____	11		Menú info _____	61
	Conexión de la bomba de calor aire/agua _____	12		Gestión de alarmas _____	61
	Sistema climatizador _____	12		Solución de problemas _____	61
	Agua fría y caliente _____	13	12	Accesorios _____	63
	Instalación alternativa _____	13	13	Especificaciones técnicas _____	65
5	Conexiones eléctricas _____	17		Dimensiones _____	65
	Generalidades _____	17		Características técnicas _____	66
	Conexiones _____	18		Salidas de relé de carga máxima en AA100 _____	66
	Configuración _____	27		Etiquetado energético _____	67
6	Puesta en servicio y ajuste _____	28		Esquema del circuito eléctrico _____	68
	Preparativos _____	28		Índice _____	72
	Puesta en servicio _____	28		Información de contacto _____	75
	Puesta en servicio con la función de solo apoyo externo _____	28			
	Comprobación de la válvula de 3 vías _____	28			
	Comprobación de las salidas seleccionables _____	28			
	Puesta en marcha e inspección _____	28			
	Configuración de la curva de refrigeración/calentamiento _____	29			
7	myUplink _____	31			
	Especificaciones _____	31			
	Conexión _____	31			
	Gama de servicios _____	31			

# Información importante

## Información sobre seguridad

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

El manual de instalación debe quedar en manos del cliente.

Para obtener la última versión de la documentación del producto, consulte [nibe.eu](http://nibe.eu).



### NOTA:

Lea también el manual de seguridad adjunto antes de poner en marcha la instalación.

## Símbolos

Explicación de los símbolos que pueden aparecer en este manual.



### NOTA:

Este símbolo indica que existe peligro para las personas o la máquina.



### Cuidado

Este símbolo introduce información importante que debe respetar al instalar o mantener la instalación.



### SUGERENCIA

Este símbolo introduce consejos que simplifican el uso del producto.

## Marcado

Explicación de los símbolos que pueden aparecer en las etiquetas del producto.



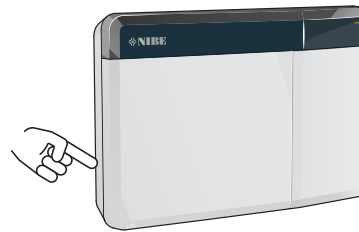
Peligro para las personas o la máquina.



Lea el manual de instalación.

## Número de serie

El número de serie aparece en el lado izquierdo del módulo de control y en la pantalla de inicio «Descripción del producto».



### Cuidado

Para recibir servicio técnico y asistencia, necesita el número de serie del producto (14 dígitos).

## Inspección de la instalación

La normativa actual exige la inspección de la instalación de calefacción antes de su puesta en servicio. Esta inspección debe encargarse a una persona cualificada.

Además, cumplimentar la página de datos de instalación en el manual de instrucciones.

✓	Descripción	Notas	Firma	Fecha
	Conexiones eléctricas			
	Comunicación, bomba de calor			
	Caudal conectado 230 V			
	Sensor exterior			
	Sensor de habitación			
	Sensor de temperatura, carga de agua caliente			
	Sensor de temperatura, ACS máx.			
	Sensor de temperatura de alimentación externo			
	Sensor de línea de retorno externo			
	Bomba de carga			
	Válvula de 3 vías			
	AUX1			
	AUX2			
	AUX3			
	AUX4			
	AUX5			
	AUX6			
	AUX10			
	AUX11			
	Varios			
	Comprobación del apoyo externo			
	Comprobación del funcionamiento de la válvula de 3 vías			
	Comprobación de la función de bomba de carga			
	Instalación completa, comprobación de la bomba de calor y su equipamiento			

## Soluciones del sistema

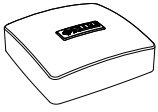
Vaya a [CompatibilityAWHP](#) o escanee el código QR que aparece a continuación.



Encontrará información sobre las combinaciones posibles con el SMO S40. (Algunos productos no se venden en todos los mercados).

# Entrega y manutención

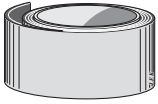
## Componentes suministrados



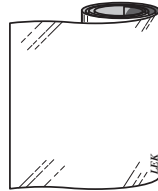
Sensor de temperatura exterior (BT1)



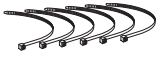
Sensor de habitación (BT50)



Cinta aislante



Cinta de aluminio



Sujetacables



Sensor de temperatura

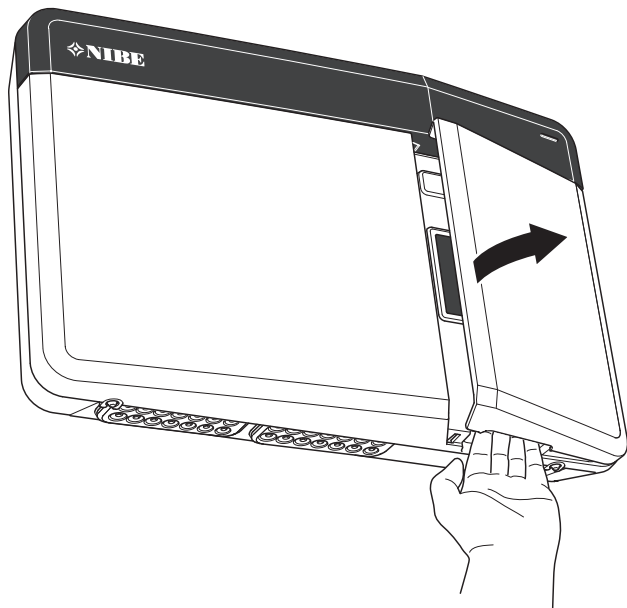


Sensor de corriente

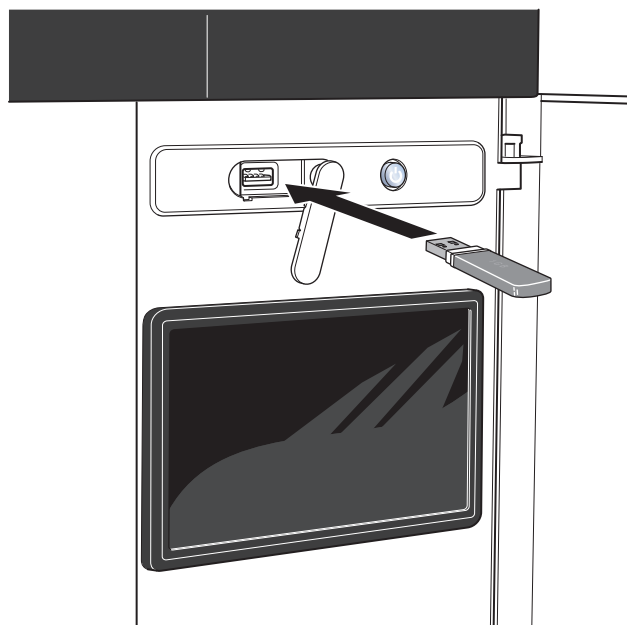


Pasta para contacto térmico del sensor de temperatura

## Apertura de la portezuela frontal

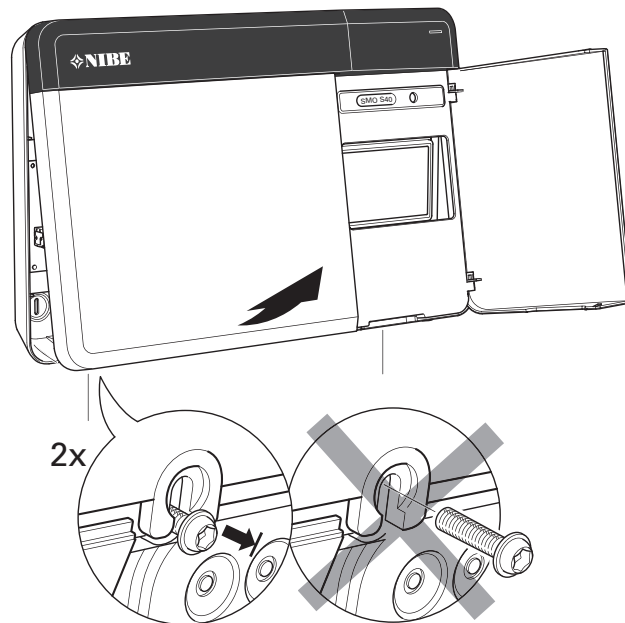


## Apertura de la cubierta de USB



## Desmontaje del panel frontal

1. Afloje ligeramente los tornillos con un destornillador.
2. Levante la parte inferior de la tapa frontal del módulo de control.
3. Desenganche la tapa de la parte superior.



## Montaje

Use todos los puntos de montaje e instale el módulo de pie contra una pared. Deje al menos 100 mm de espacio libre alrededor del módulo para permitir el acceso y facilitar el tendido de los cables durante las tareas de instalación y mantenimiento.



### Cuidado

El tipo de tornillo y el par de apriete deberán ser los adecuados para la superficie en la que se vaya a realizar la instalación.



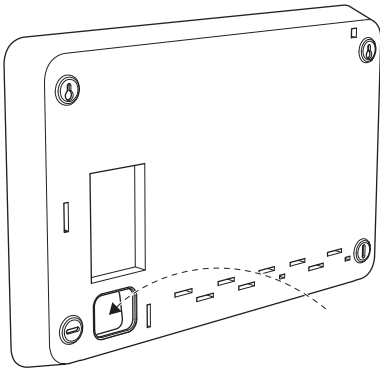
### Cuidado

Acceda a los tornillos para retirar la cubierta frontal desde abajo.

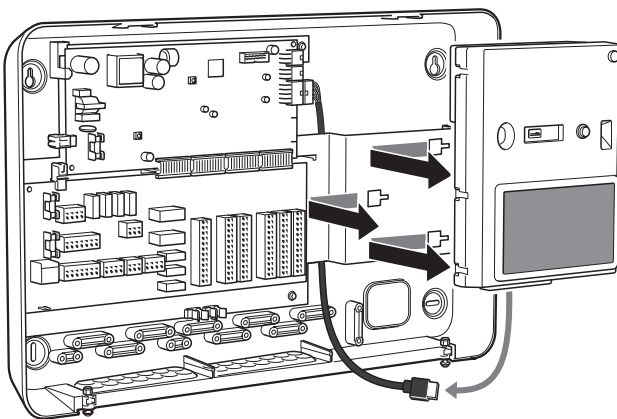
### SMO S40

1. Si hay que utilizar el orificio para el tendido de cables, retire la pieza de plástico presionándola con una herramienta adecuada.

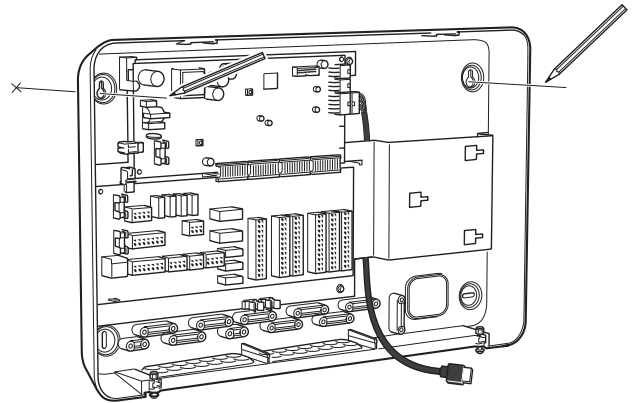
2.



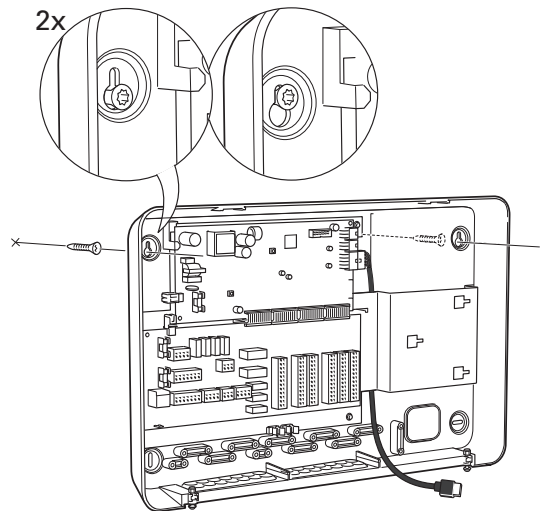
3. Desplace la pantalla hacia la izquierda para extraerla. Separe el cable del extremo inferior



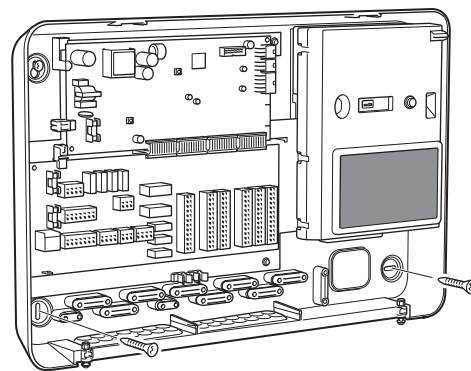
4. Marque la posición de los dos tornillos superiores con un bolígrafo. Atornille los dos tornillos superiores.



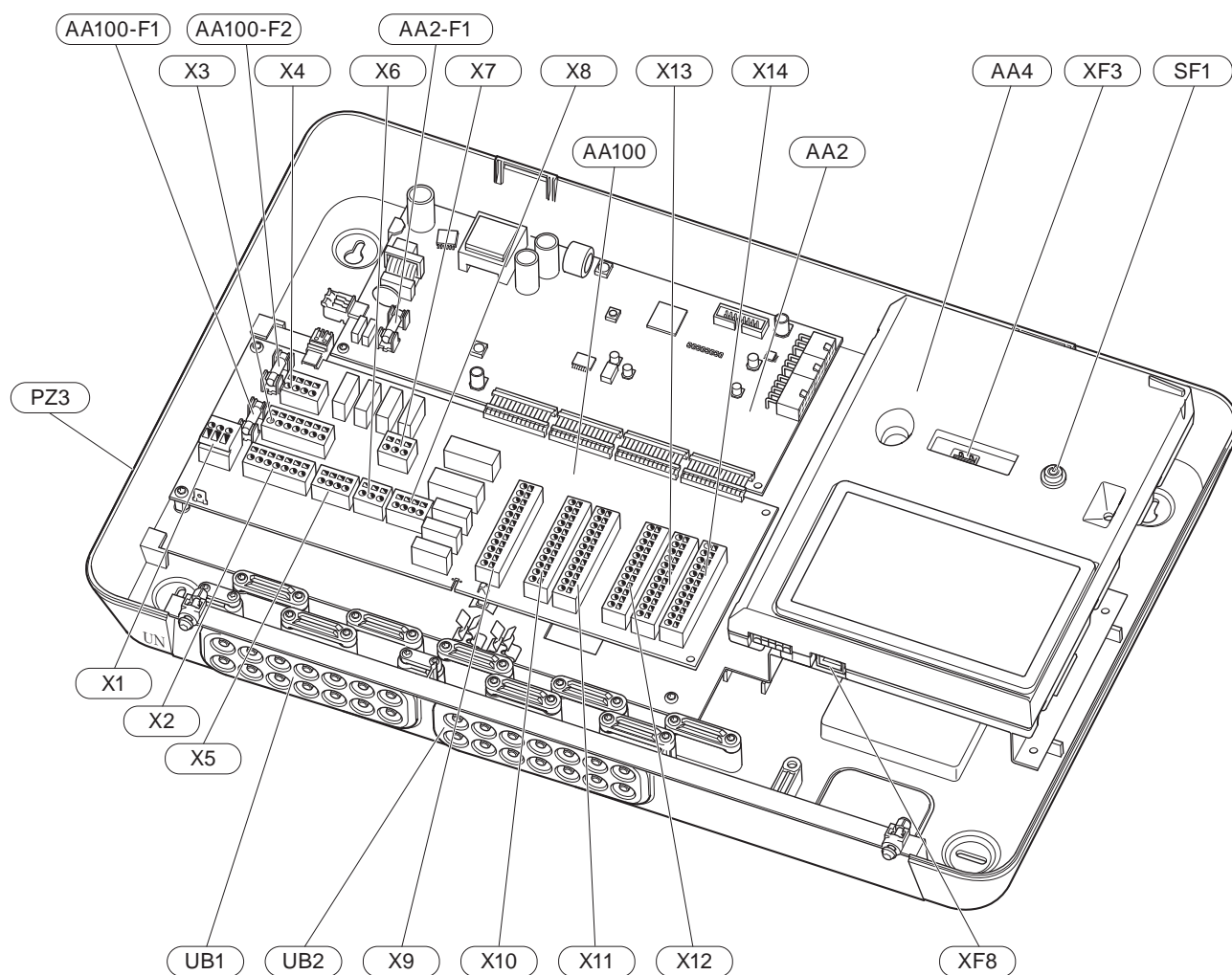
5. Enganche el SMO S40 en los tornillos de la pared.



6. Vuelva a poner la pantalla. Fije el SMO S40 en su sitio atornillando la parte inferior con los dos tornillos restantes.



# Diseño del módulo de control



## COMPONENTES ELÉCTRICOS

AA2	Placa base
F1	Fusible para bajas intensidades, 4AT
AA4	Unidad de visualización
AA100	Tarjeta común
F1	Fusible para bajas intensidades, 6,3AT
F2	Fusible para bajas intensidades, 6,3AT
X1	Bloque de terminales, alimentación
X2	Bloque de terminales, tierra
X3	Bloque de terminales (N)
X4	Bloque de terminales (L)
X5	Bloque de terminales (QN10, GP10,GP12.1-EB101, GP12.2-EB102)
X6	Salidas AUX del bloque de terminales (AUX10)
X7	Salidas AUX del bloque de terminales (AUX11)
X8	Bloque de terminales, apoyo externo
X9	Bloque de terminales, opciones de conexión externa
X10	Entradas AUX del bloque de terminales, opciones de conexión externa (AUX 1-6 seleccionables)
X11	Bloque de terminales (GND)
X12	Bloque de terminales, conexiones externas
X13	Bloque de terminales (GND)
X14	Bloque de terminales, conexiones externas
SF1	Botón de encendido/apagado
XF3	Puerto USB
XF8	Conexión de red para myUplink

## OTROS COMPONENTES

PZ3	Placa de número de serie
UB1	Pasacables, alimentación de entrada, alimentación de accesorios
UB2	Pasacables, comunicación

Designaciones con arreglo a la norma EN 81346-2.












# Instalación

## Generalidades

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

Si desea más información, consulte el Manual de instalación de la bomba de calor NIBE.

## Leyenda de símbolos

Símbolo	Significado
	Carcasa
	Válvula de cierre
	Válvula de toma
	Válvula antirretorno
	Válvula mezcladora
	Bomba de circulación
	Depósito de expansión
	Válvula con filtro
	Manómetro
	Filtro de partículas
	Válvula de seguridad
	Sensor de temperatura
	Válvula de compensación
	Válvula de 3 vías/derivación
	Intercambiador de calor
	Válvula de rebose
	Sistema de refrigeración
	Piscina
	Módulo de control
	Agua caliente sanitaria
	Suplemento
	Unidad exterior
	Calentador de agua
	Sistema de calefacción
	Sistema de calefacción con baja temperatura

## Conexión de la bomba de calor aire/agua

Instale de la siguiente forma:

- vaso de expansión
- manómetro
- Válvula de seguridad/Válvulas de seguridad

Algunos modelos de bomba de calor incluyen de fábrica una válvula de seguridad.

- válvula de drenaje

Para vaciar la bomba de calor durante fallos de alimentación prolongados. Solo para bombas de calor que no tengan separador de gas.

- válvula antirretorno

Instalaciones con una única bomba de calor: solo se necesita una válvula antirretorno en los casos en que la colocación de los productos en relación unos con otros pueda causar autocirculación.

Instalaciones en cascada: cada bomba de calor debe llevar una válvula antirretorno.

Si la bomba de calor ya incluye una válvula antirretorno, no es necesario instalar otra.

- bomba de carga
- válvula de cierre

Para facilitar las futuras operaciones de servicio.

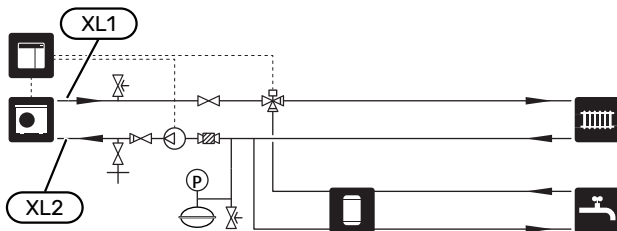
- bola de filtro o filtro de partículas

Se instala antes de la conexión «retorno del medio de calentamiento» (XL2) (la conexión inferior) de la bomba de vacío.

En instalaciones con filtro de partículas, el filtro se combina con una válvula de cierre adicional.

- válvula de 3 vías.

Si el sistema va a funcionar con un sistema climatizador y un acumulador de ACS.



## Sistema climatizador

Sistema que regula la temperatura interior con ayuda del sistema de control del SMO S40 y, por ejemplo, radiadores, calefacción de suelo radiante, refrigeración de suelo, aerotermos, etc.

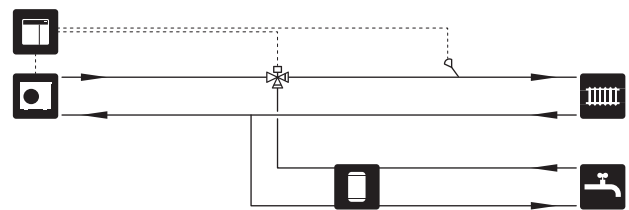
### CONEXIÓN DEL SISTEMA CLIMATIZADOR

Instale de la siguiente forma:

- sensor de temperatura de caudal (BT25)

El sensor indica cuándo comenzará la bomba de calor a producir calefacción/refrigeración para el sistema climatizador.

- Si la unidad se va a conectar a sistemas con termostatos, será preciso quitar algunos termostatos para garantizar suficiente caudal y generación de calor.



## Agua fría y caliente

La producción de ACS se activa en la guía de puesta en servicio o en el menú 7.2 - «Config. accesorios».

### CONEXIÓN DEL ACUMULADOR DE ACS

Instale de la siguiente forma:

- control del sensor de ACS (BT6)

El sensor colocado en el centro del acumulador de ACS.

- pantalla del sensor de ACS (BT7)<sup>1</sup>

El sensor es opcional y está colocado en la parte superior del acumulador de ACS.

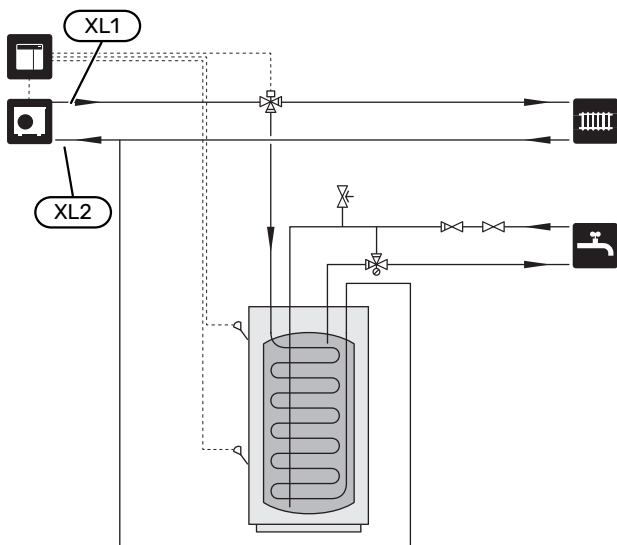
- válvula de cierre
- válvula antirretorno
- válvula de desahogo de la presión

La válvula de seguridad debe tener una presión de apertura máxima de 1,0 MPa (10,0 bar).

- válvula mezcladora

También habrá que instalar una válvula mezcladora si se modifica la configuración de fábrica para el ACS. Es preciso respetar la normativa nacional vigente.

<sup>1</sup> El sensor viene instalado de fábrica en ciertos modelos de calentador/acumulador de ACS de NIBE.



## Instalación alternativa

SMO S40 se puede instalar de diferentes maneras; aquí se describen algunas de ellas.

Encontrará más información sobre las alternativas en nibe.eu y en las instrucciones de montaje correspondientes de los accesorios empleados. En la sección «Accesorios» puede consultar la lista de los accesorios que se pueden usar con la unidad SMO S40.

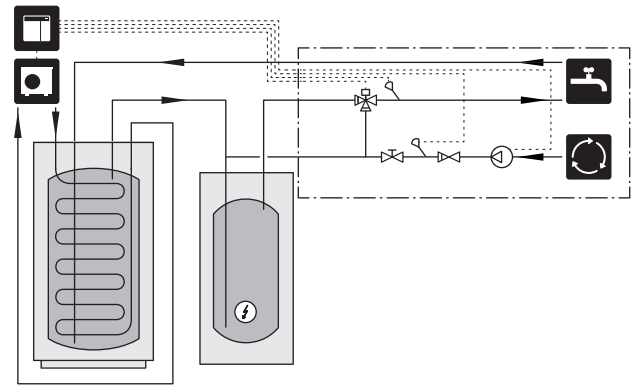
### CIRCULACIÓN DE AGUA CALIENTE

Se puede utilizar una bomba de recirculación controlada por SMO S40 para poner en recirculación el ACS. El agua circulante debe tener una temperatura que impida las quemaduras y la proliferación de bacterias; también deben cumplirse las normas nacionales.

El retorno de CAC está conectado a un calentador de agua independiente.

La bomba de circulación se activa a través de la salida AUX del menú 7.4 - «Entr./salidas selecc.».

La CAC se puede complementar con un sensor de ACS para CAC (BT70) y (BT82), que se conecta a la entrada AUX y se activa en el menú 7.4 - «Entr./salidas selecc.».



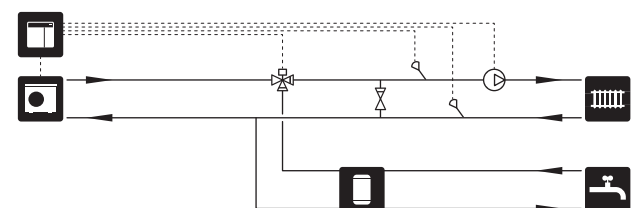
### BOMBA MEDIO CAL. EXT.

En instalaciones donde hay una gran caída de presión en el sistema, se puede usar una bomba de medio de calentamiento externa (GP10) como suplemento.

La instalación también se puede alimentar con una bomba de medio de calentamiento externa si se desea un caudal constante en el sistema climatizador.

La bomba del medio de calentamiento se complementa con un sensor de línea de retorno externo (BT71) y una válvula antirretorno (RM1).

Si la instalación no tiene un sensor de temperatura de caudal externo (BT25), instálelo también.



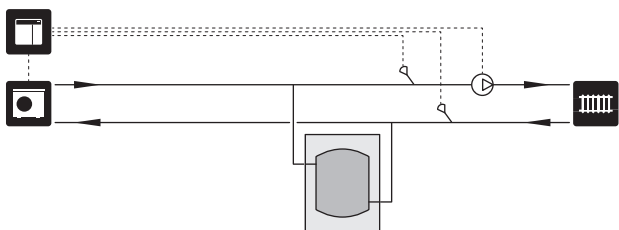
## DEPÓSITO DE INERCIA (UKV)

UKV es un depósito acumulador adecuado para la conexión a una bomba de calor u otra fuente de calor externa, y puede tener distintas aplicaciones.

Si desea más información, consulte el manual de instalación del accesorio.

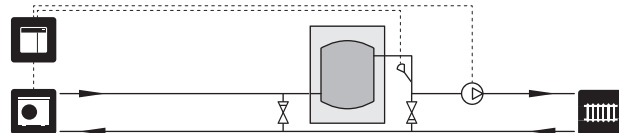
### Ecuilibración de flujo

Se utiliza un depósito de inercia conectado en paralelo, de 2 tubos, para sistemas de alta temperatura y/o bajo caudal. Este principio de conexión requiere un caudal continuo por el sensor de temperatura de caudal externo (BT25) y se usa como depósito de inercia para la bomba de calor (expansión del volumen) y como depósito de inercia para el sistema climatizador (para grandes consumos temporales como descarche y aerotermo, etc.).



### Ecuilibración de flujo

Se utiliza un depósito de inercia con conexión a 2 tubos con válvulas antirretorno, bomba del medio de calentamiento externa y sensor de temperatura de caudal externo para incrementar el volumen del sistema de climatización para la bomba de calor, y es necesario crear un equilibrio entre la potencia de entrada y la de salida.

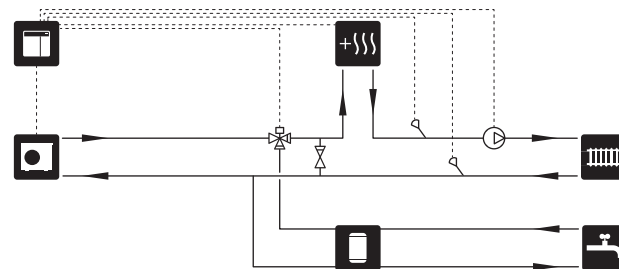


## SUPLEMENTO

En los días más fríos del año, cuando la energía que se puede recuperar del aire es menor, el apoyo externo puede compensar la diferencia aportando calefacción. El apoyo externo también puede ser un buen respaldo si la bomba de calor se sale de su rango de funcionamiento o se bloquea por cualquier motivo.

## Apoyo externo con control por etapas/derivación

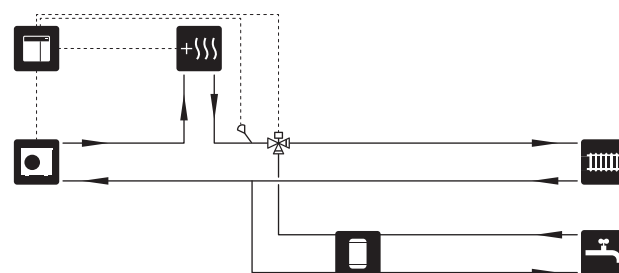
SMO S40 puede controlar, mediante una señal de control, el apoyo externo con control por etapas o por derivación, que también se puede priorizar. El apoyo externo se utiliza para la producción de calefacción.



## Apoyo externo con control por etapas antes de QN10

El apoyo externo se conecta antes de la válvula de 3 vías (QN10) y se controla mediante una señal de control desde el SMO S40. El apoyo externo se puede utilizar para producir tanto ACS como calefacción.

La instalación se complementa con un sensor de temperatura de caudal después del apoyo externo (BT63).

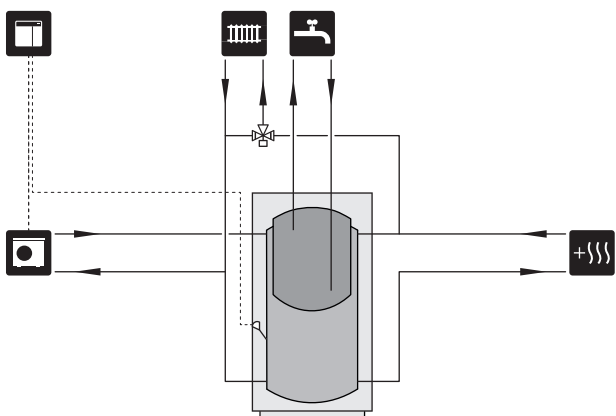


## CONDENSACIÓN FIJA

Si la bomba de calor va a servir a un depósito acumulador con condensación fija, deberá conectar un sensor de temperatura de caudal externo (BT25). El sensor se coloca en el depósito.

Deben configurarse los siguientes ajustes de menú:

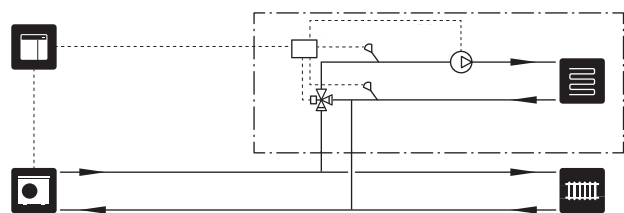
Menú	Parámetro (es posible que se requieran adaptaciones locales)
1.30.4 - temp. mín. línea caudal, calef	Temperatura deseada en el acumulador.
1.30.6 - temp. máx. línea caudal	Temperatura deseada en el acumulador.
7.1.2.1 - modo func bba med calef	intermitente
4.1 - modo func.	manual



## SISTEMA CLIMATIZADOR ADICIONAL

En edificios con diversos sistemas de climatización que requieren distintas temperaturas de alimentación, se puede conectar el accesorio ECS 40/ECS 41.

De este modo, una válvula de derivación puede reducir la temperatura para el sistema de calefacción por suelo radiante, por ejemplo.

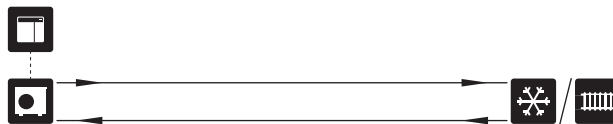


## REFRIGERACIÓN

### Refrigeración en un sistema de 2 tubos

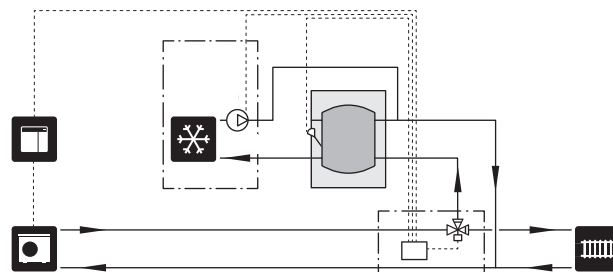
La refrigeración y la calefacción se distribuyen con el mismo sistema climatizador.

Cuando hay riesgo de condensación, deben aislarse los componentes y sistemas climatizadores contra la condensación con arreglo a la normativa y las directivas vigentes o debe limitarse la temperatura de caudal mínima.



### Refrigeración en un sistema de 4 tubos

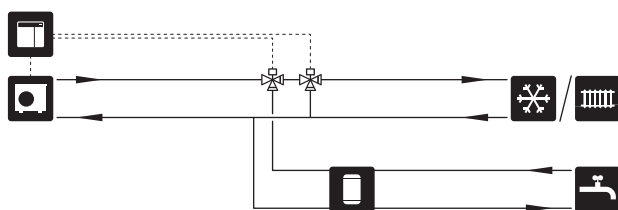
Con el accesorio AXC 30, se pueden conectar sistemas de refrigeración y calefacción independientes mediante una válvula de 3 vías.



### Línea de caudal de refrigeración retrasada

Cuando la instalación cambia a la producción de refrigeración, por ejemplo desde la producción de ACS, cierta cantidad de calor se escapa hacia el sistema de refrigeración. Para evitarlo, en el sistema se instala una válvula de 3 vías (QN44).

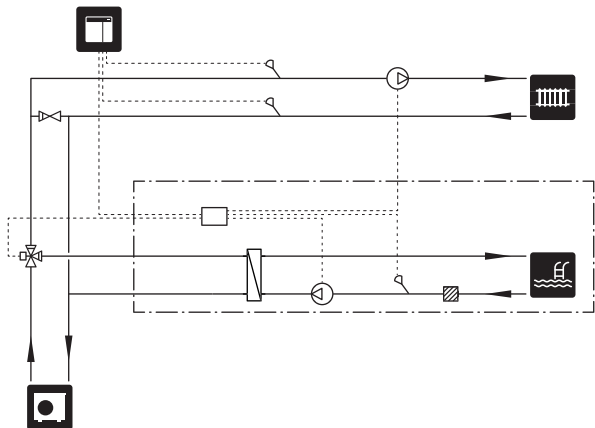
La válvula de 3 vías se activa a través de la salida AUX del menú 7.4 -«Entr./salidas selecc.», «Ind. modo refr. con retraso».



## PISCINA

Con el accesorio POOL 40, puede calentar la piscina con su sistema.

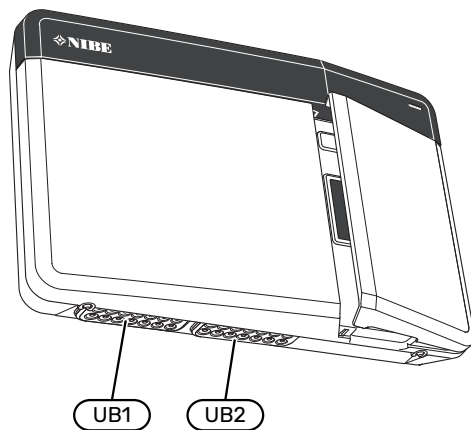
En el modo de calefacción de piscina, el medio de calentamiento circula entre la bomba de calor y el intercambiador de la piscina utilizando la bomba de carga de la bomba de calor.



# Conexiones eléctricas

## Generalidades

- La instalación eléctrica y el cableado deben realizarse según la normativa del país.
- Desconecte la unidad SMO S40 antes de comprobar el aislamiento de la instalación eléctrica doméstica.
- SMO S40 debe instalarse mediante un interruptor seccionador. La sección del cable debe calcularse de acuerdo con el tamaño del fusible utilizado.
- Utilice un cable apantallado para la comunicación con la bomba de calor.
- Para evitar interferencias, los cables de comunicación a conexiones externas 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 mm<sup>2</sup> y una longitud de hasta 50 m, por ejemplo, EKKX, LiYY o equivalente.
- Para introducir un cable por SMO S40 es preciso utilizar los pasacables (UB1) y (UB2).
- Salidas de relé de carga máxima en la tarjeta común AA100; consulte la sección «Especificaciones técnicas».
- Para ver un esquema del cableado eléctrico del SMO S40, consulte la sección «Especificaciones técnicas».



### NOTA:

No ponga en marcha el sistema antes de llenarlo con agua. Algunos componentes del sistema podrían sufrir daños.



### NOTA:

La instalación eléctrica y las tareas de mantenimiento y reparación correspondientes deben realizarse siempre bajo la supervisión de un electricista cualificado. Desconecte la alimentación con el disyuntor antes de realizar el mantenimiento.

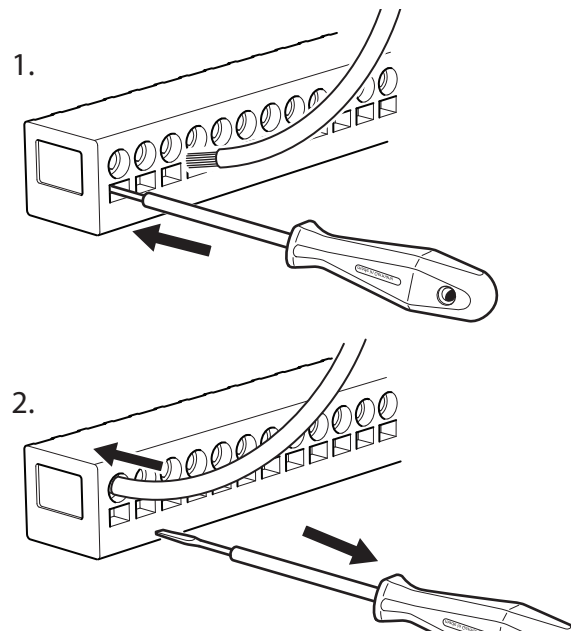
## ACCESIBILIDAD, CONEXIÓN ELÉCTRICA

Consulte la sección «Desmontaje del panel frontal».

## SUJETACABLES

Utilice una herramienta adecuada para sujetar/soltar los cables de los bloques de terminales.

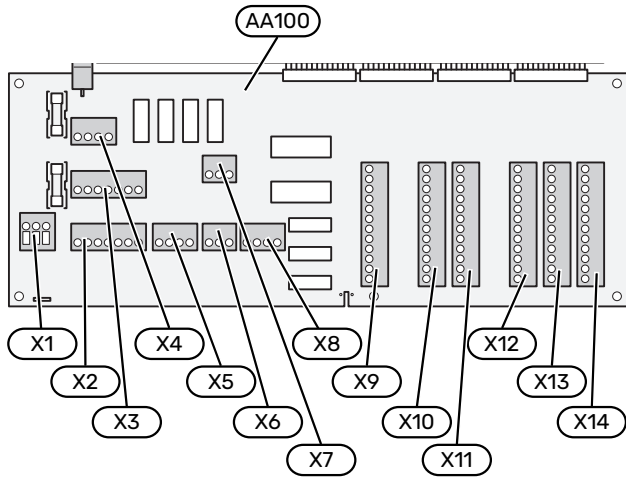
## Bloque de terminales



# Conexiones

## BLOQUES DE TERMINALES

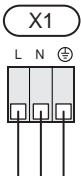
En la tarjeta común se utilizan los siguientes bloques de terminales (AA100).



## CONEXIÓN ELÉCTRICA

### Tensión de alimentación

El cable de alimentación debe conectarse al bloque de terminales AA100-X1. Par de apriete: 0,5 – 0,6 Nm.



## CONEXIONES EXTERNAS

### Bomba de carga para bomba de calor 1 y 2

Conecte la bomba de circulación (AA35-GP12.1-EB101) a los bloques de terminales AA100-X2 (PE), AA100-X3 (N) y AA100-X5:3 (230 V).

Consulte la sección «Salidas de relé de carga máxima en AA100».

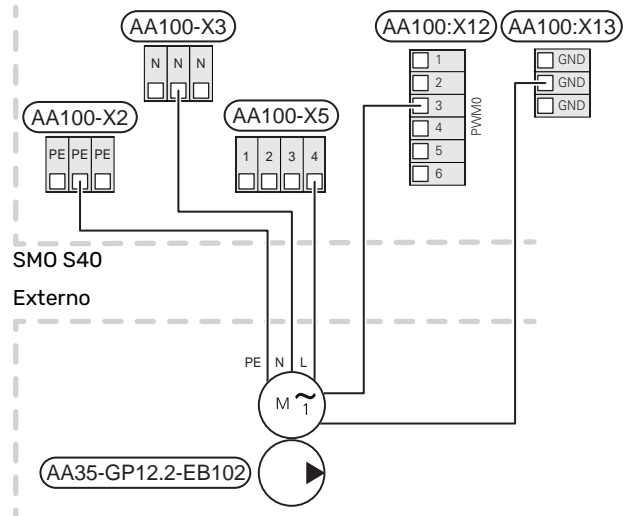
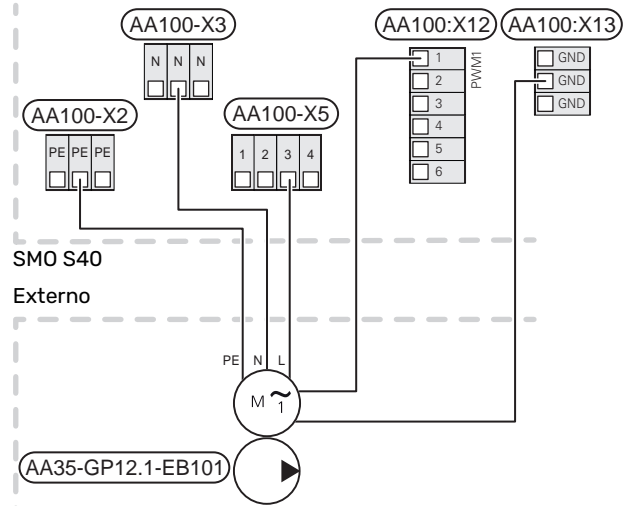
La señal de control para AA35-GP12.1-EB101 se conecta al bloque de terminales AA100-X12:1 (Impulsos/0–10V) (PWM1) y GND en cualquier bloque X13.

Si se conectan dos bombas de calor al SMO S40 la bomba de circulación (AA35-GP12.2-EB102) debe conectarse a los bloques de terminales AA100-X2 (PE), AA100-X3 (N) y AA100-X5:4 (230 V). La señal de control para (AA35-GP12.2-EB102) se conecta al bloque de terminales AA100-X12:3 (Impulsos/0–10V) (PWM0) y GND en cualquier bloque X13.



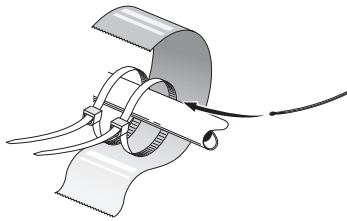
### SUGERENCIA

Es posible conectar y controlar dos bombas de carga mediante SMO S40. Las tarjetas de accesorios (AXC) permiten conectar más bombas de carga; dos por tarjeta.



## Sensores

### Instalación de sensor de temperatura en tubería



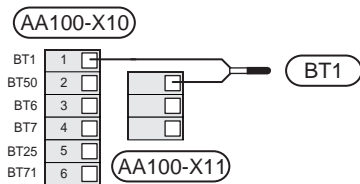
Para montar los sensores de temperatura, utilice pasta termoconductora, sujetacables (coloque el primero en la tubería por el centro del sensor y el otro unos 5 cm detrás del sensor) y cinta de aluminio. A continuación, aislelos con la cinta aislante suministrada.

### Sensor exterior

El sensor de temperatura exterior (BT1) se instala a la sombra, en una pared orientada al norte o al noroeste, para evitar, por ejemplo, los rayos del sol matinal.

Conecte el sensor de temperatura exterior al bloque de terminales AA100-X10:1 y AA100-X11:GND.

Si utiliza un conducto, asegúrese de sellarlo bien para evitar que se forme condensación dentro de la cápsula del sensor.

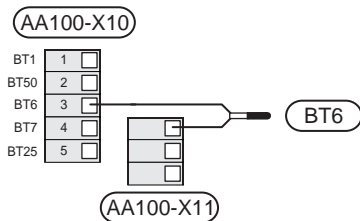


### Sensor de temperatura, carga de agua caliente

El sensor de temperatura para carga de agua caliente (BT6) se instala en el tubo sumergido en el acumulador de ACS.

Conecte el sensor al bloque de terminales AA100-X10:3 y AA100-X11:GND.

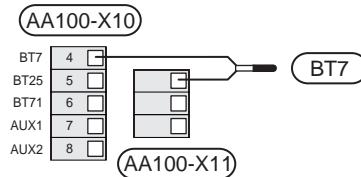
Los ajustes para el ACS se configuran en el menú 2 «ACS».



### Sensor de temperatura, ACS máx.

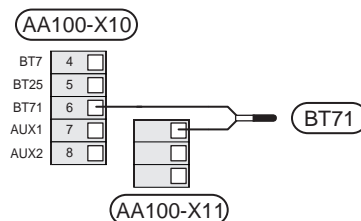
Se puede conectar un sensor de temperatura (BT7) al SMO S40 para saber la temperatura a la que está el agua de la parte superior del acumulador (si se puede montar un sensor en la parte superior del depósito).

Conecte el sensor al bloque de terminales AA100-X10:4 y AA100-X11:GND.



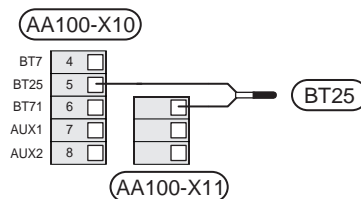
### Sensor de línea de retorno externo

Conecte un sensor de línea de retorno externo (BT71) al bloque de terminales AA100-X10:6 y AA100-X11:GND.



### Sensor de temperatura de alimentación externo

Conecte un sensor de temperatura de caudal externo (BT25) al bloque de terminales AA100-X10:5 y AA100-X11:GND.



### Sensor de habitación

SMO S40 se suministra con un sensor de habitación incluido (BT50) que permite ver y controlar la temperatura interior en la pantalla de SMO S40.

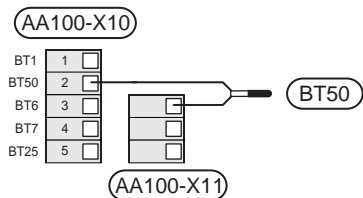
SMO S40 funciona sin el sensor de habitación, pero si desea leer la temperatura interior de la vivienda en la pantalla de SMO S40, el sensor de temperatura interior deberá estar instalado.

El sensor de temperatura interior se instala en un lugar neutro que deba estar a la temperatura configurada. Un lugar adecuado podría ser, por ejemplo, un tabique interior despejado de una estancia, aproximadamente a una altura de 1,5 m sobre el suelo. Es importante que el sensor de temperatura interior pueda medir correctamente la temperatura interior, por lo que no debe colocarse, por ejemplo, en una concavidad, entre los estantes de una estantería, detrás de una cortina, encima o cerca de una fuente de calor, en un punto expuesto a la luz solar directa o donde esté sometido a corrientes de aire. Los termostatos de radiador cerrados también pueden ser un problema.

Conecte el sensor de temperatura interior a los bloques de terminales AA100-X10:2 y AA100-X11:GND.

Si se va a utilizar un sensor de habitación para cambiar la temperatura interior en °C o para ajustar la temperatura interior, el sensor deberá activarse en el menú 1.3 - «Config. sensor habitación».

Si la calefacción es por suelo radiante, utilice el sensor de habitación únicamente como indicador, no para controlar la temperatura interior.



### Cuidado

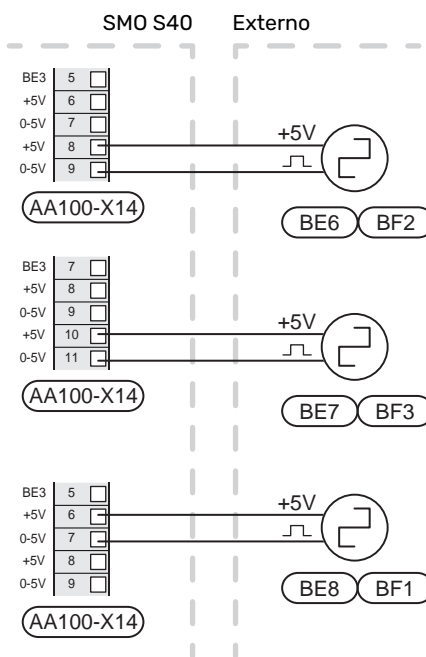
Cambiar la temperatura de la vivienda lleva tiempo. Así, combinar periodos de tiempo breves con un sistema de calefacción radiante no produce diferencias de temperatura apreciables.

## Pulsos cont energía

Se pueden conectar hasta tres contadores eléctricos (BE6, BE7, BE8) o contadores de energía térmica de calefacción (BF2, BF3, BF1) a SMO S40 a través de los bloques de terminales AA100-X14:8-9, AA100-X14:10-11 y AA100-X14:6-7.

### Cuidado

El accesorio EMK está conectado a los mismos bloques de terminales que los contadores eléctricos/de energía.



Active los contadores en el menú 7.2 - «Config. accesorios» y ajuste el valor deseado («Energ. por impul.» o «Impulsos por kWh») en el menú 7.2.19 - «Pulsos cont energía».

## Monitor de carga

### Monitor de carga con sensor de corriente

Cuando en el edificio hay muchos consumidores eléctricos conectados al mismo tiempo que el compresor y/o el apoyo externo eléctrico está en funcionamiento, existe el riesgo de que los fusibles generales salten.

SMO S40 cuenta con un monitor de carga que, con la ayuda de un sensor de corriente, controla las etapas de potencia del apoyo eléctrico externo desactivando paso a paso el apoyo eléctrico externo en caso de sobrecarga en una fase.

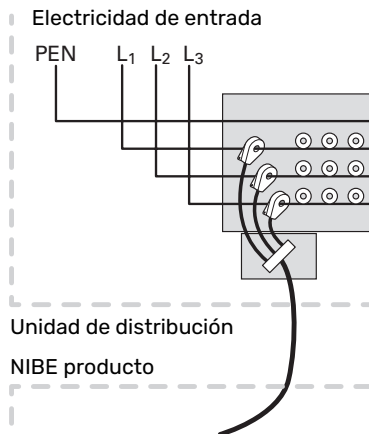
Si persiste la sobrecarga, aunque se haya desconectado el apoyo externo eléctrico, el compresor está limitado si está controlado por inverter.

El apoyo externo se vuelve a conectar cuando el consumo disminuye.

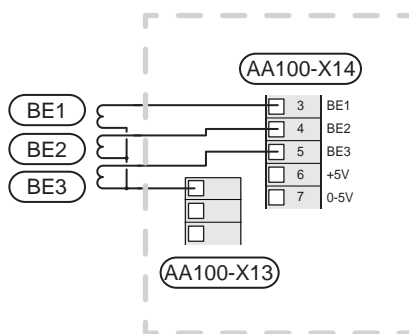
Las fases del edificio pueden tener diferentes cargas. Si el compresor se ha conectado a una fase que ya soporta mucha carga, existe el riesgo de que la potencia del compresor se limite y cualquier apoyo eléctrico externo funcione durante más tiempo del previsto. Como resultado, no se obtendrá el nivel de ahorro esperado.

## Conexión y activación de los sensores de corriente

1. Instale un sensor de corriente en cada conductor de fase que llega a la unidad de distribución eléctrica. Donde mejor se hace es en la unidad de distribución eléctrica.
2. Conecte los sensores de corriente a un cable multifilar en un armario instalado inmediatamente al lado de la unidad de distribución. El cable multifilar entre el armario y SMO S40 debe tener una sección mínima de 0,5 mm<sup>2</sup>.



3. Conecte el sensor al bloque de terminales AA100-X14:BE1-BE3 y a cualquier bloque de terminales AA100-X13:GND.



4. Especifique el tamaño del fusible general del edificio en el menú 7.1.9 - «Monitor carga».

## Apoyo externo de control por etapas



### NOTA:

Si se utiliza tensión externa, señalice todas las cajas de conexiones con etiquetas de advertencia de tensión externa.

### Apoyo externo de control por etapas delante de la válvula de 3 vías

El apoyo externo de control por etapas se puede controlar mediante un máximo de tres relés libres de potencial del módulo de control (3 pasos lineales o 7 pasos binarios).

El apoyo eléctrico se cargará con el número máximo de etapas, junto con el compresor, para concluir la carga del ACS y volver a cargar la calefacción lo antes posibles. Esto solo sucede cuando el número de grados-minutos es inferior al valor de inicio del apoyo.

Consulte la sección «Salidas de relé de carga máxima en AA100».

### Apoyo externo de control por etapas después de la válvula de 3 vías

El apoyo externo de control por etapas se puede controlar mediante dos relés (2 pasos lineales o 3 pasos binarios), lo que significa que el tercer relé se usa para controlar el calentador de inmersión del depósito del calentador/acumulador de ACS.

Con el accesorio AXC 30 se pueden utilizar otros tres relés libres de potencial para controlar el apoyo externo, de forma que se consigue un máximo de 3 pasos lineales o de 7 pasos binarios.

Las sucesivas etapas se conectan a intervalos de 1 minuto como mínimo y se desconectan a intervalos de al menos 3 segundos.

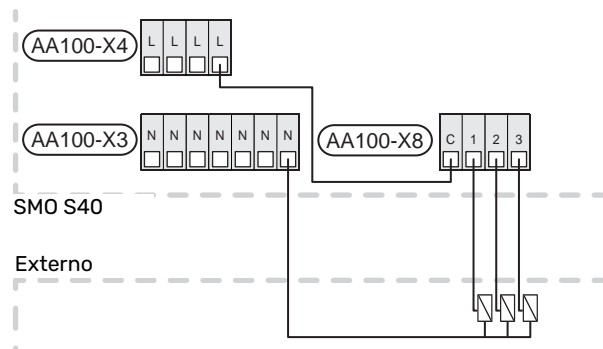
La etapa 1 se conecta al bloque de terminales AA100-X8:1.

La etapa 2 se conecta al bloque de terminales AA100-X8:2.

La etapa 3 se conecta al bloque de terminales AA100-X8:3.

Los ajustes del apoyo externo de control por etapas se configuran en el menú 7.1.5.

Si van a utilizar los relés para tensión de control, puentee la alimentación entre los bloques de terminales AA100-X4:L y AA100-X8:C. Conecte el conductor neutro a AA100-X3:N.



## Control del apoyo externo por shunt



### NOTA:

Señalice todas las cajas de conexiones con etiquetas de advertencia de tensión externa.

Esta conexión admite un apoyo externo, por ejemplo, una caldera de gas o de gasoil, ya sea individual o centralizada, para reforzar la calefacción.

SMO S40 controla una válvula de derivación y una señal de encendido para el apoyo externo por medio de tres relés. Si la instalación no consigue mantener la temperatura de caudal adecuada, el apoyo externo se pone en marcha. Cuando el sensor de caldera (BT52) muestra 55 °C, SMO S40 envía una señal a la derivación (QN11) para activar el apoyo externo. La derivación (QN11) se controla para que la temperatura de caudal real se corresponda con el valor de consigna calculado por el sistema de control. Cuando la demanda de calefacción baja lo suficiente como para que no se necesite el apoyo externo, la derivación (QN11) se cierra totalmente. El valor de tiempo de funcionamiento mínimo de la caldera definido de fábrica es de 12 horas (se puede ajustar en el menú 7.1.5).

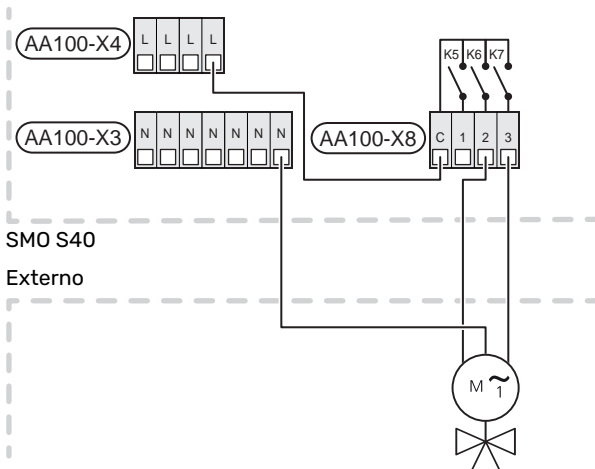
Los ajustes de control por derivación del apoyo externo se configuran en el menú 7.1.5.

El sensor de la caldera (BT52) se conecta a las entradas AUX seleccionables y se elige en el menú 7.4.

Conecte el motor de derivación (QN11) a los bloques de terminales AA100-X8:2 (230 V, cerrar) y 3 (230 V, abrir) y al bloque de terminales AA100-X3:N.

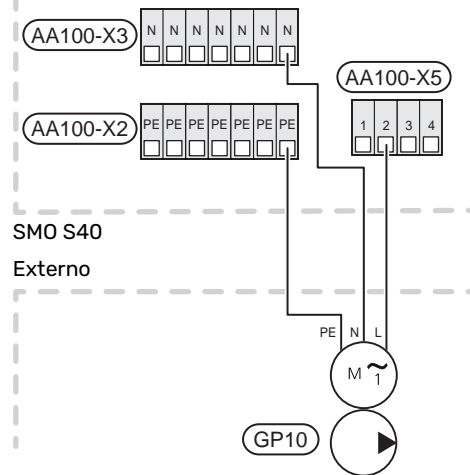
Para controlar el encendido y apagado (On/Off) del apoyo externo, conéctelo al bloque de terminales AA100-X8:1.

Si va a utilizar los relés para tensión de servicio, puentee la alimentación entre los bloques de terminales AA100-X4:L y AA100-X8:C.



## Bomba de circulación externa (GP10)

Conecte la bomba de circulación externa (GP10) a los bloques de terminales AA100-X2:PE, AA100-X3:N y AA100-X5:2 (230 V), tal como se muestra. Consulte la sección «Salidas de relé de carga máxima en AA100».

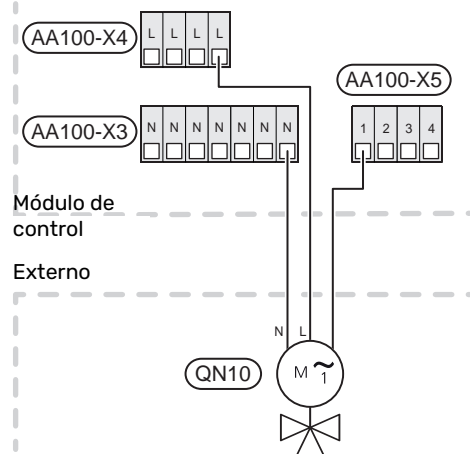


## Válvula de 3 vías, calefacción/ACS

SMO S40 se puede completar con una válvula de 3 vías externa (QN10) para controlar la producción de ACS. (Consulte la sección «Accesorios»).

La producción de agua caliente se puede seleccionar en el menú 7.2.1.

Conecte la válvula de 3 vías externa (QN10) a los bloques de terminales AA100-X3:N (AA100-X5:1), (control) y AA100-X4:L, tal como se muestra. Consulte la sección «Salidas de relé de carga máxima en AA100».



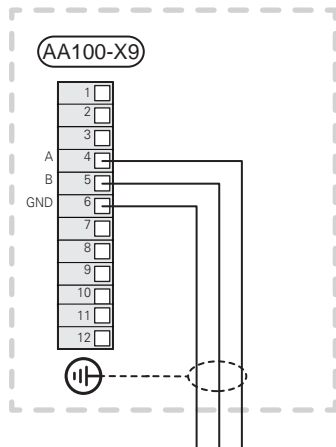
## COMUNICACIÓN

### Comunicación con bomba de calor

Cuando el SMO S40 se va a conectar a la bomba de calor, se conecta a los bloques de terminales X9:4 (A), X9:5 (B) y X9:6 (GND) de la tarjeta común (AA100). Utilice un cable apantallado. El apantallamiento del cable está conectado a la abrazadera de cables prevista para este fin.

Encontrará más información sobre la conexión en el Manual de instalación de la bomba de calor.

SMO S40



### Multinstalación



#### Cuidado

Pueden controlarse hasta 8 bombas de calor aire/agua con el SMO S40.



#### Cuidado

Es posible combinar entre sí varias bombas de calor aire/agua NIBE de distinto tamaño y modelo.

Si se van a conectar varias bombas de calor al SMO S40, deben conectarse en cascada.

## Conexión de accesorios

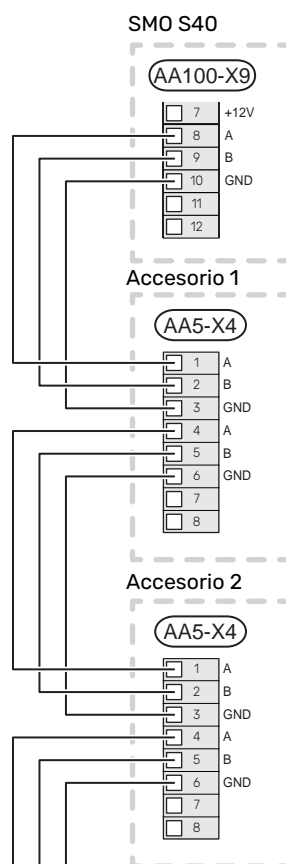
Las instrucciones para conectar accesorios se detallan en el manual que se suministra con el accesorio correspondiente. En la sección «Accesorios» puede consultar la lista de los accesorios que se pueden usar con la unidad SMO S40. Aquí se muestra la conexión para la comunicación con los accesorios más habituales.

### Accesorios con tarjeta de accesorios (AA5)

Los accesorios que constan de tarjeta de accesorios (AA5) se conectan al bloque de terminales AA100-X9:8-10 del módulo de control.

Si hay instalados o se van a conectar varios accesorios, las placas se conectan en serie.

Como puede haber diferentes conexiones para accesorios con tarjeta de accesorios (AA5), siempre deben leerse las instrucciones del manual del accesorio que se vaya a instalar.



## ENTR./SALIDAS SELECC.

El SMO S40 dispone de entradas y salidas AUX programables para conectar la función de contacto externo (el contacto debe ser de tipo libre de potencial) o el sensor.

En el menú 7.4 - «Entr./salidas selecc.», se selecciona la conexión AUX a la que se ha conectado cada función.

Algunas funciones pueden requerir accesorios.

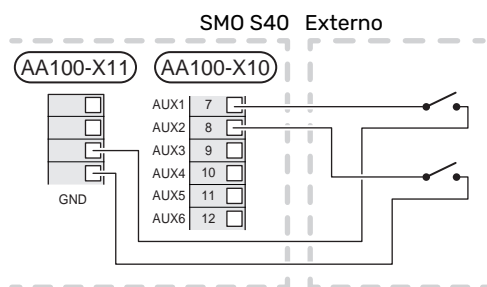


### SUGERENCIA

Algunas de las funciones siguientes también se pueden activar y programar a través de los menús.

## Entradas seleccionables

Las entradas seleccionables en la tarjeta común (AA100) para estas funciones son AA100-X10:7-12. Cada función se conecta a cualquier entrada y a GND(AA100-X11).



En el ejemplo de arriba se utilizan las entradas AUX1(AA100-X10:7) y AUX2(AA100-X10:8).

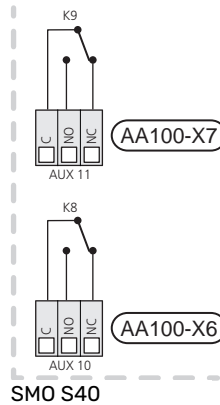
## Salidas seleccionables

Salidas seleccionables AA100-X6 y AA100-X7.

Las salidas son relés de conmutación sin potencial.

La indicación de alarma está conectada a C-NC, otras funciones están conectadas a C-NO.

Si el SMO S40 se apaga o está en modo de emergencia, los relés están en la posición C-NC.



Externo



### Cuidado

Las salidas de relé pueden someterse a una carga máxima de 2 A con carga resistiva (230 V~).



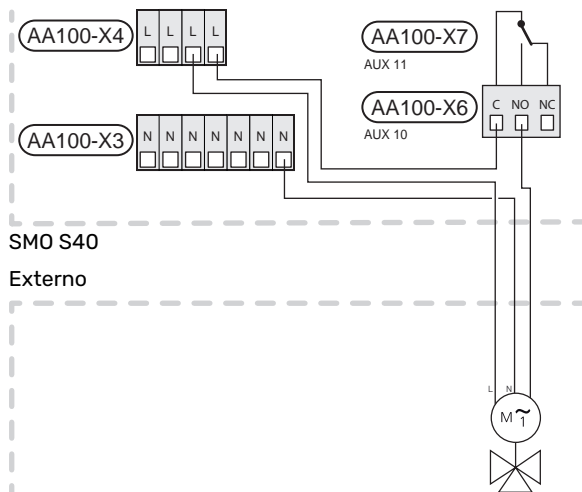
### SUGERENCIA

Se requiere el accesorio AXC si se va a conectar más de dos funciones a las salidas AUX.

Consulte la sección «Salidas de relé de carga máxima en AA100».

## Conexión de la válvula de 3 vías

Una válvula de 3 vías está conectada a la salida AUX, como se muestra a continuación.



## Posibilidades de selección para las entradas AUX

### Sensor de temperatura

Las opciones disponibles son:

- arranque ACS (BT5)
- caldera (BT52) (solo se muestra si se ha seleccionado apoyo externo controlado por shunt en el menú 7.1.5 - «Apoyo ext.»)
- Sensor de temperatura de caudal para refrigeración (BT64) (se usa cuando se ha activado la «refrigeración activa a 4 tubos» en la salida AUX 10 (AA100-X6) o AUX 11 (AA100-X7))
- refrigeración/calefacción (BT74), determina el momento en el que hay que cambiar entre el funcionamiento de refrigeración y calefacción.

Cuando hay varios sensores de habitación instalados, se puede seleccionar cuál de ellos debe ser el de control en el menú 1.3.3 - «Config. sensor habitación».

Si el sensor de refrigeración/calefacción (BT74) se ha conectado y activado en el menú 7.x, no se puede seleccionar ningún otro sensor de habitación en el menú 1.3.3 - "Config. sensor habitación".

- apoyo externo (BT63): se utiliza cuando se acopla un «apoyo externo de control por etapas delante de la válvula de 3 vías para agua caliente» a fin de medir la temperatura a continuación del apoyo externo.
- seis sensores específicos (BT37.1 – BT37.6) para que los coloque donde quiera.
- sensor de ACS mostrado para CAC (BT70). Colocado en la línea de caudal.
- sensor de ACS mostrado para CAC (BT82). Colocado en la línea de retorno.

### Indicador

Las opciones disponibles son:

- alarma desde unidades exteriores.  
La alarma está conectada al control, lo que significa que el problema de funcionamiento se muestra como mensaje informativo en la pantalla. Señal libre de potencial de tipo NO o NC.
- monitor de estufa para accesorio ERS.  
El monitor de estufa es un termostato conectado a la chimenea. Cuando la presión negativa es demasiado baja, los ventiladores de ERS (NC) se cierran.
- interruptor de presión del climatizador (NC).

## Activación externa de las funciones

Se puede conectar un contacto externo a SMO S40 para activar varias funciones. La función se activa cuando el contacto se cierra.

Funciones que pueden activarse:

- Modo demanda de ACS «Temp. más ACS»
- Modo demanda de ACS «Baja»
- Activación de una de las cuatro velocidades de ventilación.

(Se puede seleccionar si está activado el accesorio de ventilación).

Están disponibles las siguientes opciones:

- «Activar vel. ventil. 1 (NO)» - «Activar vel. ventil. 4 (NO)»
- "Activar vel. ventil. 1 (NC)"

La velocidad del ventilador se activa cuando el contacto se cierra. La velocidad vuelve al ajuste normal cuando el interruptor se vuelve a abrir.

- SG ready



### Cuidado

Esta función solamente se puede usar en redes eléctricas que admitan el estándar "SG Ready". "SG Ready" requiere dos entradas AUX.

Si se desea utilizar esta función, deberá conectarse al bloque de terminales X10 de la placa común (AA100).

«SG Ready» es un control por tarifa inteligente que permite que su proveedor de electricidad modifique las temperaturas interior, del agua caliente y/o de la piscina (en su caso) o sencillamente bloquee el apoyo externo y/o el compresor de la bomba de calor a determinadas horas del día (se puede seleccionar en el menú 4.2.3 una vez activada la función). Active la función conectando contactos libres de potencial a dos entradas seleccionadas en el menú 7.4 - «Entr./salidas selecc.» (SG Ready A y SG Ready B).

El contacto cerrado o abierto significa lo siguiente:

- Bloqueo (A: cerrado, B: abierto)

«SG Ready» activo. El compresor de la bomba de calor de aire/agua y el apoyo externo están bloqueados.

- *Modo normal (A: abierto, B: abierto)*

"SG Ready" desactivada. No tiene ningún efecto en el funcionamiento del sistema.

- *Modo de bajo coste (A: abierto, B: cerrado)*

"SG Ready" activada. El sistema se centra en el ahorro y puede, por ejemplo, aprovechar una tarifa reducida del proveedor de electricidad o un exceso de potencia eléctrica procedente de cualquier fuente de energía propia (el efecto en el sistema se puede ajustar en el menú 4.2.3).


- *Modo de sobrecapacidad (A: cerrado, B: cerrado)*

"SG Ready" activada. El sistema puede funcionar a plena potencia (precio muy bajo) cuando el proveedor de electricidad tiene un exceso de potencia eléctrica en su red (el efecto en el sistema se puede ajustar en el menú 4.2.3).

(A = SG Ready A. B = SG Ready B)

### Bloqueo externo de las funciones

Se puede conectar un contacto externo a SMO S40 para bloquear varias funciones. El contacto debe ser de tipo libre de potencial y al cerrarse se produce el bloqueo.

 **NOTA:**  
El bloqueo conlleva un riesgo de congelación.

Funciones que se pueden bloquear:

- Calefacción (bloqueo de la demanda de calefacción)
- refrigeración (demanda de bloqueo de refrigeración)
- agua caliente (producción de agua caliente) Cualquier circulación de agua caliente (HWC) permanece en funcionamiento.
- compresor de la bomba de calor (EB101) y/o (EB102)
- apoyo externo controlado internamente
- bloqueo por tarifa (apoyo externo, compresor, calefacción, refrigeración y ACS se desconectan)
- "Limit potencia externa"

Para los mercados en los que el operador de la red eléctrica requiera un control dinámico de la carga de la red eléctrica, se puede limitar la potencia de funcionamiento del compresor y el calentador de inmersión.

El límite de potencia se ajusta en el menú 7.4.2 - «Limit potencia externa».


## Posibilidades de selección para las salidas AUX

### Indicaciones

- alarma
- Indic. modo refr.
- Ind. modo refr. con retraso
- Vacaciones
- Modo Fuera
- SPA (Smart Price Adaption: tarifa eléctrica baja)
- control fotovoltaico (se puede seleccionar si está activado el accesorio EME 20).

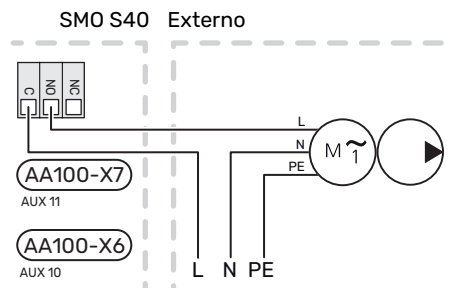
### Control

- bomba de circulación para la circulación de ACS
- Bomba del medio de calentamiento externa
- Refrigeración activa a 4 tubos
- apoyo externo en el circuito de carga

 **NOTA:**  
La caja de distribución correspondiente debe llevar una advertencia sobre la tensión externa.

### Conexión de la bomba de circulación externa

La bomba de circulación externa está conectada a la salida AUX, como se muestra a continuación. Consulte la sección «Salidas de relé de carga máxima en AA100».



# Configuración

## **APOYO EXTERNO ELÉCTRICO, POTENCIA MÁXIMA**

El número máximo de etapas del apoyo eléctrico se ajusta en el menú 7.1.5.1.

## **MODO DE EMERGENCIA**

El modo de emergencia se usa en caso de problemas de funcionamiento o para tareas de mantenimiento.

Cuando la unidad SMO S40 pasa a modo de emergencia, el sistema funciona de la siguiente manera:

- SMO S40 da prioridad a la producción de calefacción.
- Si es posible, se produce ACS.
- El monitor de carga no está activo.
- Temperatura de caudal fija si el sistema no tiene ningún valor del sensor de temperatura exterior (BT1).

Cuando está activo el modo de emergencia, la luz del piloto de estado es de color amarillo.

Puede activar el modo de emergencia tanto si la unidad SMO S40 está en funcionamiento como si está apagada.

Para activar el modo con la unidad SMO S40 en funcionamiento: pulse y mantenga presionado el botón de encendido/apagado (SF1) durante 2 segundos y seleccione la opción «Modo emergencia» en el menú de apagado.

Para activar el modo de emergencia con la unidad SMO S40 apagada: pulse y mantenga presionado el botón de encendido/apagado (SF1) durante 5 segundos. (Pulse el botón una vez para desactivar el modo de emergencia).

# Puesta en servicio y ajuste

## Preparativos

- Hay que preparar el módulo SMO S40 para la conexión.
- Hay que llenar de agua y purgar el sistema climatizador.

## Puesta en servicio

### CON BOMBA DE CALOR DE AIRE/AGUA NIBE

Siga las instrucciones de las secciones "Puesta en servicio y ajuste" a "Puesta en marcha e inspección" del manual de instalación de la bomba de calor.

#### SMO S40

1. Encienda la bomba de calor. Dependiendo de la temperatura exterior, es posible que haya que precalentar la bomba de calor.
2. Encienda el módulo SMO S40
3. 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 la unidad SMO S40, iníciela manualmente en el menú 7.7.

## Puesta en servicio con la función de solo apoyo externo

1. Vaya al menú 4.1 «Modo funcionam.».
2. Seleccione la opción «Solo apoyo externo».

## Comprobación de la válvula de 3 vías

1. Active «Válvula de 3 vías (QN10)» en el menú 7.5.3 «Control forzado».
2. Compruebe que la válvula de 3 vías para calefacción/ACS (QN10) se abre o esté abierta para carga de ACS.
3. Desactive «Válvula de 3 vías (QN10)» en el menú 7.5.3 «Control forzado».

## Comprobación de las salidas seleccionables

Para comprobar cualquier función conectada a las salidas seleccionables (AUX 10 y AUX 11):

1. Active «AA100-X6» y «AA100-X7» en el menú 7.5.3 «Control forzado».
2. Compruebe la función deseada.
3. Desactive «AA100-X6» y «AA100-X7» en el menú 7.5.3 «Control forzado».

## Puesta en marcha e inspección

### GUÍA DE PUESTA EN SERVICIO



#### NOTA:

Antes de que la unidad SMO S40 se ponga en marcha, tiene que haber agua en el sistema climatizador.



#### NOTA:

No ponga en marcha la unidad SMO S40 si existe la posibilidad de que el agua que contiene el sistema se haya helado.

1. Encienda la bomba de calor.
2. Ponga en marcha la unidad SMO S40 pulsando el botón de encendido/apagado (SF1).
3. 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 la unidad SMO S40, puede iniciarla manualmente en el menú 7.7.



#### SUGERENCIA

Consulte la sección «Control - Introducción» para ver una introducción detallada del sistema de control de la instalación (funcionamiento, menús, etc.).

### Puesta en servicio

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

La guía de puesta en servicio garantiza que el procedimiento de puesta en marcha se efectúe correctamente y, por tanto, hay que seguir sus indicaciones.

Durante el procedimiento con la guía de puesta en servicio, las válvulas de 3 vías y el motor shunt se accionan en un sentido y en otro para purgar la bomba de calor.



#### Cuidado

Mientras la guía esté activa, ninguna función de SMO S40 se pondrá en marcha automáticamente.

## Funcionamiento de la guía de puesta en servicio



B. Opción / configuración

### A. Barra de desplazamiento

Le indica la página de la guía de puesta en servicio por la que va.

Arrastre hacia la derecha o hacia la izquierda con el dedo para pasar de una página a otra.

También puede pulsar las flechas de las esquinas superiores para pasar de una página a otra.

### B. Opción / configuración

Aquí puede configurar los ajustes del sistema.

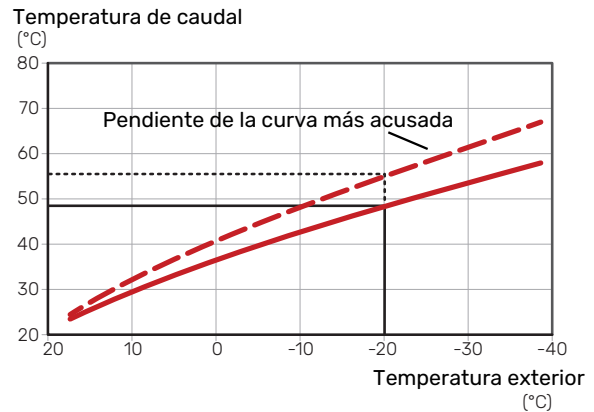
## Configuración de la curva de refrigeración/calefacción

En los menús «Curva, calef.» y «Curva, refig.», puede ver las curvas de calefacción y refrigeración de la vivienda. El objetivo de las curvas es proporcionar una temperatura interior uniforme con independencia de la temperatura exterior y, por tanto, un funcionamiento energéticamente eficiente. Basándose en estas curvas, la unidad SMO S40 determina la temperatura del agua del sistema climatizador (la temperatura de caudal) y, por lo tanto, la temperatura interior.

### COEFICIENTE DE LA CURVA

Las pendientes de las curvas de calor y frío indica cuántos grados debe aumentar o disminuir la temperatura de caudal cuando la temperatura exterior sube o baja. Una pendiente más acusada supone una temperatura de caudal mayor para calefacción y menor para refrigeración a determinada temperatura exterior.

Cuanto más baja sea la curva de calefacción, más eficiente será el funcionamiento desde el punto de vista energético, aunque una curva excesivamente baja conlleva una reducción del confort.



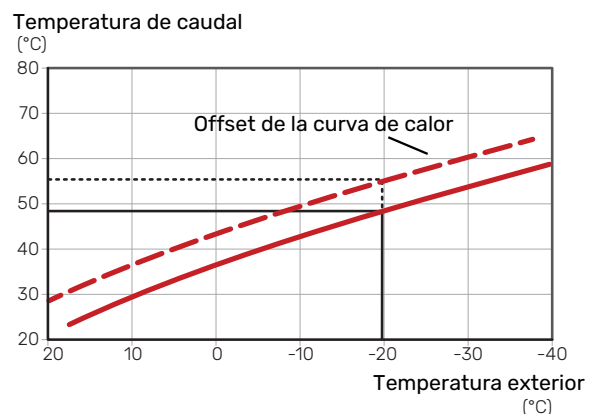
La pendiente óptima de la curva dependerá de las condiciones climatológicas y la temperatura exterior dimensionada mínima (TED) de su localidad, del tipo de calefacción (suelo radiante, aerotermos o radiadores) y de la calidad del aislamiento de la vivienda.

Para las viviendas con radiadores o aerotermos es apropiada una curva de calefacción más alta (p. ej., curva 9), mientras que para las viviendas con calefacción por suelo radiante es apropiada una curva más baja (p. ej., curva 5).

Las curvas de calefacción/refrigeración se definen durante la instalación del sistema de calefacción/refrigeración, pero puede ser necesario ajustarlas más adelante. A partir de ese momento, las curvas no deberían requerir más ajustes.

### OFFSET DE LA CURVA

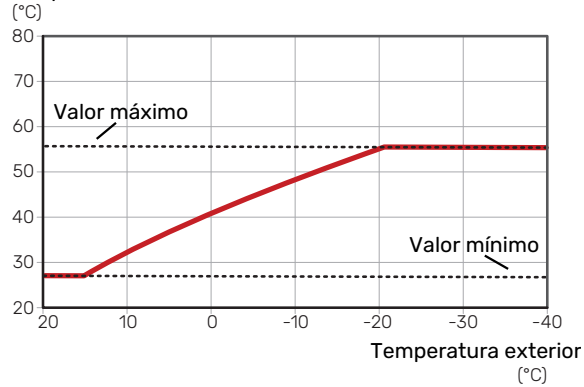
Definir un offset para la curva de calefacción hace que la temperatura de alimentación varíe lo mismo a todas las temperaturas exteriores, es decir, un offset de curva de +2 pasos incrementa la temperatura de alimentación 5 °C sea cual sea la temperatura exterior. Un cambio correspondiente en la curva de refrigeración tiene como resultado una bajada de la temperatura de caudal.



### TEMPERATURA DE ALIMENTACIÓN: VALORES MÁXIMO Y MÍNIMO

Como no se puede calcular la temperatura de caudal mayor que el valor máximo definido ni menor que el valor mínimo definido, la curva de calor se aplana a esas temperaturas.

### Temperatura de caudal



### PARA LEER UNA CURVA DE CALEFACCIÓN

1. Arrastre el círculo del eje con temperatura exterior.
2. Lea el valor de la temperatura de alimentación en el círculo del otro eje.



### Cuidado

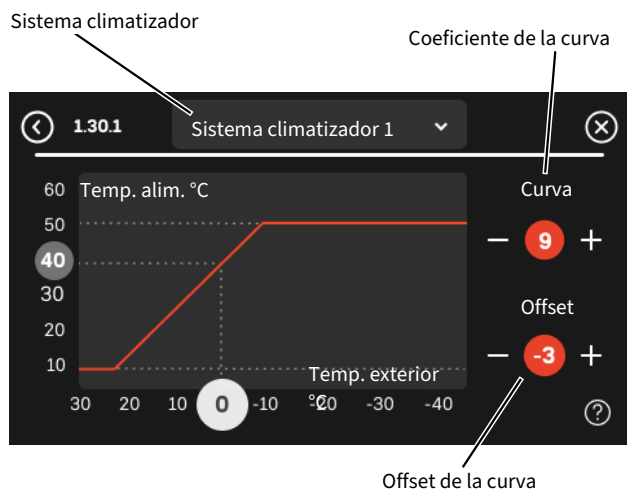
Con sistemas de calefacción por suelo radiante, la temperatura de alimentación máxima se suele ajustar a entre 35 y 45 °C.



### Cuidado

Con refrigeración por suelo radiante es necesario limitar el valor de «Temp. alim. mín., refig.» para evitar la condensación.

### AJUSTE DE LA CURVA



1. Seleccione el sistema climatizador (si hay más de uno) cuya curva desea modificar.
2. Seleccione la temperatura de alimentación máxima y mínima.



### Cuidado

Curva 0 significa que se utilizará »Curva propia«. Los ajustes para «Curva propia» se configuran en el menú 1.30.7.

# myUplink

Con myUplink puede controlar la instalación en cualquier momento y lugar. Si se produce cualquier anomalía, recibirá una alarma directamente en su correo electrónico o una notificación automática en la app myUplink, con lo que podrá tomar medidas de inmediato.

Visite el sitio <https://myuplink.com> para obtener más información.

## Especificaciones

Para que myUplink pueda comunicarse con su unidad SMO S40 se requiere lo siguiente:

- Red inalámbrica o cable de red
- conexión a Internet
- Una cuenta en <https://myuplink.com>

Recomendamos nuestras apps móviles para myUplink.

## Conexión

Para conectar su sistema a myUplink:

1. Seleccione el tipo de conexión (wifi/Ethernet) en el menú 5.2.1 o 5.2.2.
2. En el menú 5.1, seleccione «Pedir nueva cadena conexión».
3. En cuanto se cree una cadena de conexión, aparecerá en este menú y será válida durante 60 minutos.
4. Si aún no tiene una cuenta, dese de alta en la app móvil o en [myuplink.com](https://myuplink.com).
5. Utilice la cadena de conexión para conectar la instalación a su cuenta de usuario en myUplink.

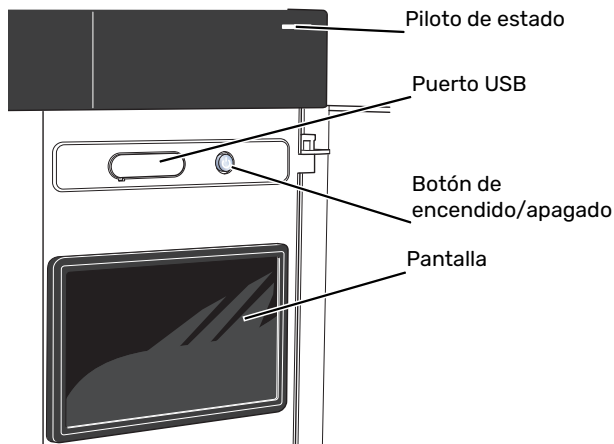
## Gama de servicios

myUplink da acceso a varios niveles de servicio. El nivel básico está incluido y, aparte de él, puede elegir dos servicios premium sujetos a una tarifa anual fija (la tarifa varía dependiendo de las funciones seleccionadas).

Nivel de servicio	Básico	Servicio premium, historial	Servicio premium, cambio de ajustes
Visualizador	X	X	X
Alarma	X	X	X
Historial	X	X	X
Historial ampliado	-	X	-
Gestión	-	-	X

# Control, introducción

## Unidad de visualización



### PILOTO DE ESTADO

El piloto de estado indica el estado de funcionamiento actual. Este piloto:

- tiene una luz blanca durante el funcionamiento normal.
- Luce amarillo en el modo de emergencia.
- Luce rojo en caso de alarma.
- tiene una luz blanca intermitente durante las notificaciones activas.
- tiene una luz azul cuando la unidad SMO S40 está apagada.

Si el piloto de estado tiene una luz roja, recibirá información y sugerencias sobre las acciones adecuadas en la pantalla.



### SUGERENCIA

También recibirá esta información a través de myUplink.

### PUERTO USB

Encima de la pantalla hay un puerto USB que se puede utilizar, por ejemplo, para actualizar el software. Inicie sesión en [myuplink.com](http://myuplink.com) y haga clic en la pestaña «General» y luego en «Software» para descargar la versión más reciente del software para su instalación.



### SUGERENCIA

Si conecta el producto a la red, podrá actualizar el software sin necesidad de utilizar el puerto USB. Consulte la sección «myUplink».

### BOTÓN DE ENCENDIDO/APAGADO

El botón de encendido/apagado (SF1) tiene tres funciones:

- puesta en funcionamiento
- desconexión
- activación del modo de emergencia

Para poner en marcha la unidad, pulse el botón de encendido/apagado una vez.

Para apagar, reiniciar o activar el modo de emergencia: mantenga pulsado el botón de encendido/apagado durante 2 segundos. Aparecerá un menú con diversas opciones.

Para un apagado brusco, pulse y mantenga presionado el botón de encendido/apagado durante 10 segundos.

Para activar el modo de emergencia con la unidad SMO S40 apagada: pulse y mantenga presionado el botón de encendido/apagado (SF1) durante 5 segundos. (Pulse el botón una vez para desactivar el modo de emergencia).

### PANTALLA

Muestra instrucciones, ajustes e información sobre el funcionamiento.

## Navegación

La unidad SMO S40 tiene una pantalla táctil de fácil manejo por la que podrá navegar con un solo dedo.

### SELECCIÓN

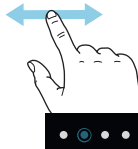
La mayoría de las opciones y funciones se activan pulsando ligeramente la pantalla con el dedo.



### DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL

Los símbolos del borde inferior indican si hay más páginas.

Arrastre hacia la derecha o hacia la izquierda con el dedo para pasar de una página a otra.



### DESPLAZAMIENTO VERTICAL

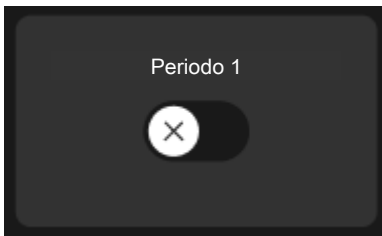
Si el menú incluye varios submenús, puede ver más información arrastrando hacia arriba o hacia abajo con el dedo.



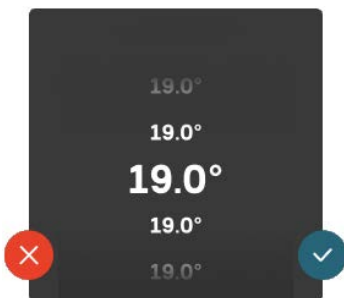
### CAMBIO DE AJUSTES

Pulse sobre el ajuste que desee cambiar.

Si se trata de un ajuste de activación/desactivación, cambiará en cuanto pulse sobre él.



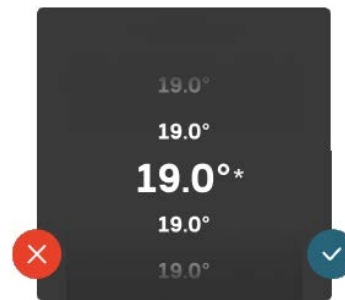
Si hay varios valores posibles, aparecerá una rueda. Arrástrela hacia arriba o hacia abajo para buscar el valor deseado.



Pulse para guardar el cambio o si no desea cambiar el valor.

## AJUSTE DE FÁBRICA

Los valores predeterminados de fábrica están marcados con un \*.



### MENÚ AYUDA



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

Pulse el símbolo para abrir el texto de ayuda.

Puede que tenga que arrastrar con el dedo para ver todo el texto.

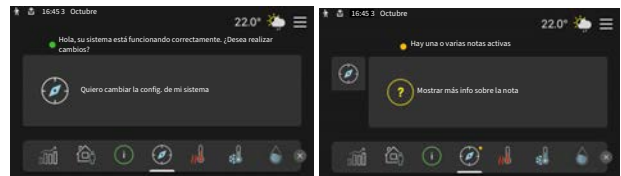
## Tipos de menú

### PANTALLAS DE INICIO

#### Guía inteligente

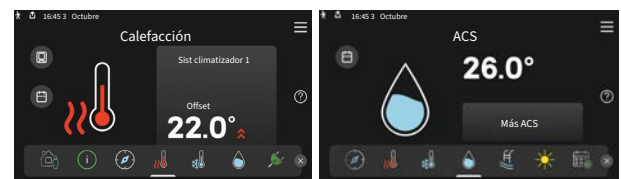
La guía inteligente le ayudará a consultar información sobre el estado actual y a realizar fácilmente los ajustes más comunes. La información que aparece en pantalla depende del producto adquirido y de los accesorios conectados al producto.

Seleccione una opción y pulse sobre ella para continuar. Las instrucciones que aparecen en pantalla le ayudarán a elegir correctamente o le facilitarán información sobre lo que está ocurriendo.



#### Páginas de función

En las páginas de función puede consultar información sobre el estado actual y realizar fácilmente los ajustes más comunes. Las páginas de función que aparecen en pantalla dependen del producto adquirido y de los accesorios conectados al producto.



Arrastre hacia la derecha o hacia la izquierda con el dedo para pasar de una página de función a otra.



Pulse la tarjeta para ajustar el valor deseado. En determinadas páginas de función tendrá que arrastrar hacia arriba o hacia abajo con el dedo para ver más paneles.

### Descripción del producto

Puede resultar útil tener la descripción del producto abierta durante cualquier caso de servicio. Puede encontrarla entre las páginas de función.

Aquí puede encontrar información sobre el nombre del producto, el número de serie del producto, la versión del software y el mantenimiento. Cuando haya una nueva versión de software para descargar, podrá hacerlo desde aquí (siempre que la unidad SMO S40 esté conectada a myUplink).



### SUGERENCIA

A los detalles de servicio se accede desde el menú 4.11.1.



### Menú desplegable

Desde las pantallas de inicio puede acceder a una ventana nueva con más información arrastrando hacia abajo un menú desplegable.



El menú desplegable muestra el estado actual de la unidad SMO S40, qué componentes están en funcionamiento y qué está haciendo la unidad SMO S40 en ese momento. Las funciones que están en funcionamiento se señalan con un marco.

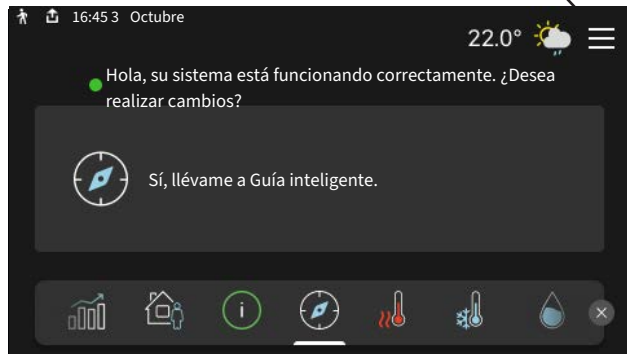


Pulse los iconos del borde inferior del menú para obtener más información sobre cada función. Utilice la barra de desplazamiento para ver toda la información de la función seleccionada.

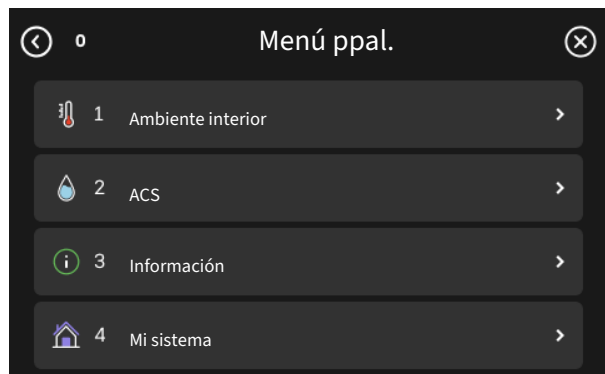


## ESTRUCTURA DE MENÚS

En la estructura de menús encontrará todos los menús y podrá configurar ajustes más avanzados.



Siempre puede pulsar «X» para regresar a las pantallas de inicio.



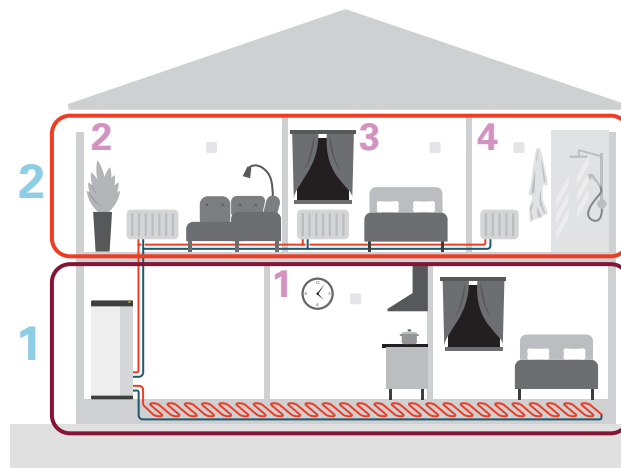
## Sistemas climatizadores y zonas

Los sistemas climatizadores pueden dividirse en varias zonas. Una zona puede ser una estancia en concreto, y también es posible dividir una estancia grande en varias zonas con la ayuda de termostatos de radiador.

Cada zona puede incluir uno o más accesorios, p. ej., sensores de habitación o termostatos, tanto con cable como inalámbricos.

Una zona se puede definir con o sin la influencia de la temperatura de caudal del sistema climatizador.

### ESQUEMA CON DOS SISTEMAS CLIMATIZADORES Y CUATRO ZONAS



Este ejemplo muestra una vivienda con dos sistemas climatizadores (1 y 2, dos pisos diferentes) divididos en cuatro zonas (1-4, cuatro habitaciones diferentes). La temperatura puede controlarse individualmente en cada zona (se requiere accesorio).

# Control – Menús

## Menú 1 – Ambiente interior

### DESCRIPCIÓN GENERAL

1.1 – Temperatura	1.1.1 – Calefacción
	1.1.2 – Refrig.
	1.1.3 – Humedad <sup>1</sup>
1.2 – Ventilación <sup>1</sup>	1.2.1 – Vel. ventilador <sup>1</sup>
	1.2.2 – Refrig. nocturna <sup>1</sup>
	1.2.4 – Ventilación controlada por demanda <sup>1</sup>
	1.2.5 – Tiempo retor. vent. <sup>1</sup>
	1.2.6 – Interv. limpieza filtro <sup>1</sup>
	1.2.7 – Recuperación ventilación <sup>1</sup>
	1.3.4 – Zonas
1.4 – Influencia externa	
1.5 – Nombre sist. climatiz.	
1.30 – Avanzad.	1.30.1 – Curva, calef.
	1.30.2 – Curva, refrig.
	1.30.3 – Ajuste externo
	1.30.4 – Alim. calef. más baja
	1.30.5 – Alim. refrig. más baja
	1.30.6 – Alim. calef. más alta
	1.30.7 – Curva propia
	1.30.8 – Punto offset

<sup>1</sup> Consulte el manual de instalación del accesorio.

### MENÚ 1.1 – TEMPERATURA

En este menú se define la configuración de temperatura del sistema climatizador.

Si hay más de una zona y/o sistema climatizador, los ajustes se hacen para cada zona/sistema.

### MENÚ 1.1.1, 1.1.2 – CALEFACCIÓN Y REFRIG.

#### Ajuste de la temperatura (con sensores de habitación instalados y activados):

##### Calefacción

Intervalo de configuración: 5 – 35 °C

##### Refrigeración

Intervalo de configuración: 5 – 35 °C

Si la zona se controla con un sensor de habitación, el valor de la pantalla indica temperatura en °C.



#### Cuidado

Un sistema de climatización lento, como el suelo radiante, puede no ser adecuado para controlar mediante sensores de habitación.

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

Intervalo de configuración: -10 – 10

La pantalla muestra el valor definido para calefacción/refrigeración (offset de la curva). Si desea subir o bajar la temperatura interior, aumente o reduzca el valor de la pantalla.

El número de pasos que deberá modificar el valor para obtener una variación de un grado en la temperatura interior dependerá de la instalación del sistema de climatización. Suele ser suficiente un paso, pero en algunos casos pueden ser necesarios varios.

Si varias zonas de un sistema climatizador no tienen activados sensores de habitación, tendrán el mismo offset de la curva.

Ajuste el valor deseado. El nuevo valor se mostrará en la pantalla de inicio, a la derecha del símbolo de calefacción/refrigeración.



## Cuidado

El aumento de la temperatura interior puede ralentizarse a causa de los termostatos de los radiadores o del suelo radiante. Para evitarlo, abra los termostatos totalmente, salvo en las estancias donde se requiera una temperatura más baja, como los dormitorios.



## SUGERENCIA

Si la temperatura interior es demasiado baja/alta constantemente, tendrá que aumentar/disminuir un paso el valor en el menú 1.1.1.

Si la temperatura interior cambia al cambiar la temperatura exterior, aumente/disminuya un paso la pendiente de la curva en el menú 1.30.1.

Espere 24 horas antes de efectuar un nuevo ajuste para que la temperatura interior tenga tiempo de estabilizarse.

## MENÚ 1.3 - CONFIG. SENSOR HABITACIÓN

En este menú se seleccionan los ajustes para los sensores de habitación y zonas. Los sensores de habitación se agrupan por zona.

Aquí se selecciona la zona a la que va a pertenecer un sensor. Se pueden conectar varios sensores de habitación a cada zona. A cada sensor de habitación se le puede asignar un nombre único.

El control de calefacción y refrigeración se activa marcando la opción correspondiente. Las opciones que se muestren dependen del tipo de sensor instalado. Si el control no está activado, el sensor será el que se muestre.

Smart Room Comfort se activa si hay conectado un sensor de habitación. Una zona se regula por el pronóstico meteorológico y la temperatura interior.



## Cuidado

Un sistema de calefacción lento, como el suelo radiante, puede no ser adecuado para controlar mediante sensores de habitación.

Si hay más de una zona y/o sistema climatizador, los ajustes se hacen para cada zona/sistema.

## MENÚ 1.3.4 - ZONAS

Aquí se añaden y nombran zonas. También se selecciona el sistema climatizador al que va a pertenecer una zona.

## MENÚ 1.4 - INFLUENCIA EXTERNA

Aquí se muestra la información sobre accesorios/funciones que pueden afectar a la climatización interior y que están activos.

## MENÚ 1.5 - NOMBRE SIST. CLIMATIZ.

Aquí puede asignar un nombre al sistema climatizador de la instalación.

## MENÚ 1.30 - AVANZAD.

El menú «*Avanzad.*» es para usuarios avanzados. Este menú incluye varios submenús.

«*Curva, calef.*» Configura la pendiente de la curva de calor.

«*Curva, refriger.*» Configura la pendiente de la curva de refrigeración.

«*Ajuste externo*» Configura el offset de la curva de calor cuando está conectado el contacto externo.

«*Alim. calef. más baja*» Configura la temperatura de caudal mínima permitida durante el funcionamiento en modo de calefacción.

«*Alim. refriger. más baja*» Configura la temperatura de caudal mínima permitida durante el funcionamiento en modo de refrigeración.

«*Alim. calef. más alta*» Configura la temperatura de caudal máxima permitida para el sistema climatizador.

«*Curva propia*» Aquí puede crear su propia curva de calor, si tiene requisitos especiales, definiendo las temperaturas de caudal deseadas para distintas temperaturas exteriores.

«*Punto offset*» Permite definir un cambio en la curva de calefacción 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.

## MENÚ 1.30.1 - CURVA, CALEF.

### Curva, calef.

Rango de ajuste: 0 – 15

La curva de calor se encuentra en este menú. El objetivo de la curva de calor es proporcionar una temperatura interior uniforme con independencia de la temperatura exterior y, por tanto, un funcionamiento energéticamente eficiente.

La unidad SMO S40 utiliza esta curva para determinar la temperatura del agua del sistema climatizador, la temperatura de caudal y, por lo tanto, la temperatura interior.

Para las viviendas con radiadores o aerotermos es apropiada una curva de calefacción más alta (p. ej., curva 9), mientras que para las viviendas con calefacción por suelo radiante es apropiada una curva más baja (p. ej., curva 5).

Después de seleccionar la curva de calor, aquí puede ver cómo varía la temperatura de caudal a diferentes temperaturas exteriores.



## SUGERENCIA

También puede crear su propia curva. Para ello, utilice el menú 1.30.7.



## Cuidado

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



## SUGERENCIA

Si la temperatura interior es demasiado baja/alta constantemente, tendrá que aumentar/disminuir un paso el offset de la curva.

Si la temperatura interior cambia al cambiar la temperatura exterior, aumente/disminuya un paso la pendiente de la curva.

Espere 24 horas antes de efectuar un nuevo ajuste para que la temperatura interior tenga tiempo de estabilizarse.

### MENÚ 1.30.2 - CURVA, REFRIG.

#### Curva, refrig.

Intervalo de configuración: 0 - 9

La curva de refrigeración se encuentra en este menú. La función de la curva de refrigeración, junto con la curva de calefacción, es proporcionar una temperatura interior uniforme, con independencia de la temperatura exterior, y lograr así un funcionamiento energéticamente eficiente. Basándose en estas curvas, la unidad SMO S40 determina la temperatura del agua del sistema climatizador, la temperatura de caudal y, por lo tanto, la temperatura interior.

Para las viviendas con aerotermos es apropiada una curva más alta (p. ej., curva 9), mientras que para las viviendas con calefacción por suelo radiante es apropiada una curva más baja (p. ej., curva 5).

Después de seleccionar la curva de refrigeración, aquí puede ver cómo varía la temperatura de caudal a diferentes temperaturas exteriores.



## Cuidado

Con refrigeración por suelo radiante es necesario limitar el valor de «Temp. alim. mín., refrig.» para evitar la condensación.

### Refrigeración en un sistema de 2 tubos

SMO S40 incluye una función integrada para el funcionamiento de la refrigeración en sistemas a 2 tubos hasta 7 °C. Esto requiere que la unidad exterior pueda poner en marcha la refrigeración. (Consulte el Manual de instalación de la bomba de calor de aire/agua). Si la unidad exterior tiene permiso para poner en marcha la refrigeración, en la pantalla del SMO S40 se activan los menús de refrigeración.

Para permitir el modo de «refrigeración», la temperatura media debe ser superior al valor de ajuste de «Iniciar refrigeración» en el menú 7.1.10.2 «Conf. modo auto». Existe la

opción de activar la refrigeración seleccionando el modo de funcionamiento «manual» en el menú 4.1 «Modo de funcionamiento».

Los ajustes de refrigeración del sistema climatizador se ajustan en el menú de climatización interior, menú 1.

### MENÚ 1.30.3 - AJUSTE EXTERNO

#### Ajuste externo

Intervalo de configuración: -10 - 10

Intervalo de configuración (si hay un sensor de habitación instalado): 5 - 30 °C

La conexión de un interruptor externo, como un termostato de habitación o un temporizador, permite aumentar o reducir la temperatura interior de forma temporal o periódica. Cuando el interruptor se cierra, el offset de la curva de calor se modifica el número de pasos seleccionado en el menú. Si hay un sensor de habitación instalado y activado, se ajusta la temperatura int. deseada (°C).

Si hay más de una zona, el ajuste se puede realizar por separado para cada zona.

### MENÚ 1.30.4 - ALIM. CALEF. MÁS BAJA

#### Calefacción

Intervalo de configuración: 5 - 80 °C

Define la temperatura de caudal mínima al sistema climatizador. Esto significa que la SMO S40 no calcula nunca temperaturas inferiores a la definida en este menú.

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

### MENÚ 1.30.5 - ALIM. REFRIG. MÁS BAJA

#### Refrig. (Se requiere una bomba de calor con función de refrigeración.)

Intervalo de configuración: 7 - 30 °C

#### Alarma, sensor de habitación durante el funcionamiento de la refrigeración

Alternativa: on/off

Define la temperatura de caudal mínima al sistema climatizador. Esto significa que la SMO S40 no calcula nunca temperaturas inferiores a la definida en este menú.

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

Aquí puede recibir alarmas durante el funcionamiento de la refrigeración, por ejemplo, si un sensor de habitación no funciona correctamente.



#### NOTA:

La configuración de la línea de caudal de refrigeración debe tener en cuenta el sistema climatizador conectado. Por ejemplo, un suelo radiante con una temperatura de caudal demasiado baja puede provocar una condensación que, en última instancia, podría derivar en humedades.

### MENÚ 1.30.6 - ALIM. CALEF. MÁS ALTA

#### Sistema climatizador

Rango de ajuste: 5 - 80 °C

En este menú se define la temperatura de alimentación más alta del sistema climatizador. Esto significa que la unidad SMO S40 no calcula nunca una temperatura superior a la definida en este menú.

Si hay más de un sistema climatizador instalado, cada uno debe configurarse por separado. Los sistemas climatizadores 2 - 8 no se pueden configurar con una temperatura de alimentación máx. más alta que la del sistema climatizador 1.



#### Cuidado

Con sistemas de calefacción por suelo radiante, la «temperatura de alimentación máxima para calefacción» debe ajustarse normalmente a entre 35 y 45°C.

### MENÚ 1.30.7 - CURVA PROPIA

#### Curva propia, calor

#### Temperatura de caudal

Intervalo de configuración: 5 - 80 °C



#### Cuidado

Es preciso seleccionar la curva 0 para que se aplique curva usuario.

Aquí puede crear una curva de calor propia, si tiene requisitos especiales, definiendo las temperaturas de caudal deseadas para distintas temperaturas exteriores.

### Curva propia, refrigeración

#### Temperatura de caudal

Intervalo de configuración: 7 - 40 °C



#### Cuidado

Es preciso seleccionar la curva 0 para que se aplique curva usuario.

Aquí puede crear una curva de refrigeración propia, si tiene requisitos especiales, definiendo las temperaturas de caudal deseadas para distintas temperaturas exteriores.

### MENÚ 1.30.8 - PUNTO OFFSET

#### Punto temp. exterior

Intervalo de configuración: -40 - 30 °C

#### Cambio en curva

Intervalo de configuración: -10 - 10 °C

Permite definir un cambio en la curva de calor a determinada temperatura exterior. Por lo general basta con un paso para modificar un grado la temperatura interior, pero en algunos casos pueden ser necesarios varios.

La curva de calefacción se ve afectada cuando se produce una variación de  $\pm 5^\circ\text{C}$  con respecto al punto temp. exterior configurado.

Es importante seleccionar la curva de calor correcta para notar una temperatura interior uniforme.



#### SUGERENCIA

Si hace frío en la casa a, p. ej.,  $-2^\circ\text{C}$ , el «punto temp. exterior» se ajusta a «-2» y el «variación curva» se incrementa hasta que se mantenga la temperatura interior deseada.



#### Cuidado

Espere 24 horas antes de efectuar un nuevo ajuste para que la temperatura interior tenga tiempo de estabilizarse.

## Menú 2 – ACS

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Para la configuración del ACS es preciso que la unidad SMO S40 esté acoplada a un calentador de agua.

2.1 - Más ACS
2.2 - Demanda ACS
2.3 - Influencia externa
2.4 - Aumento periódico
2.5 - Circ. ACS

### MENÚ 2.1 - MÁS ACS

#### Más ACS

Alternativas: 3, 6, 12, 24 y 48 horas, y modos «Desc.» y «Aum. único»

#### Inicio rápido con calent inm

Alternativa: on/off

«Más ACS» Cuando haya un aumento temporal en la demanda de ACS, este menú se puede utilizar para seleccionar un aumento de la temperatura del ACS durante un periodo concreto.

Si la temperatura del ACS ya es suficientemente alta, «Aum. único» no se puede activar.

La función se activa directamente cuando se selecciona un periodo de tiempo. El tiempo que aparece a la derecha indica el tiempo restante.

Cuando el tiempo haya transcurrido, la unidad SMO S40 regresará al modo de demanda configurado.

Seleccione «Desc.» para desactivar «Más ACS».

«Inicio rápido con calent inm» proporciona calefacción más rápida, pero puede aumentar el consumo de energía.

### MENÚ 2.2 - DEMANDA ACS

Opciones: Baja, Media, Alta, Control inteligente

La diferencia entre los distintos modos es la temperatura del agua que sale del grifo de agua caliente. A mayor temperatura, más dura el agua caliente.

**Baja:** En este modo se produce menos cantidad de ACS a una temperatura más baja que con las otras alternativas. Se puede usar en viviendas pequeñas con menos demanda de ACS.

**Media:** El modo normal produce mayor cantidad de ACS y es el adecuado para la mayoría de los hogares.

**Alta:** En este modo se produce la mayor cantidad de ACS a una temperatura más alta que con las otras alternativas. En este modo, el calentador de inmersión se puede utilizar para calentar parcialmente el ACS. En este modo la producción de ACS se prioriza sobre la calefacción.

Control inteligente: Con Control inteligente activado, SMO S40 memoriza el consumo de ACS anterior y adapta de esta forma la temperatura del calentador para que el consumo de energía sea mínimo y el confort sea máximo.

### MENÚ 2.3 - INFLUENCIA EXTERNA

Aquí se muestra la información sobre accesorios/funciones que pueden afectar al funcionamiento del ACS.

### MENÚ 2.4 - AUMENTO PERIÓDICO

#### Periodo

Intervalo de configuración: 1 - 90 días

#### Hora inicio

Intervalo de configuración: 00:00 - 23:59

#### Siguiente incremento

Aquí se muestra la fecha del próximo incremento periódico.

Para evitar un posible riesgo de proliferación de bacterias en el calentador de agua, la bomba de calor junto con el apoyo externo pueden incrementar la temperatura del ACS una vez a intervalos fijos.

En este menú puede seleccionar el intervalo de tiempo entre aumentos de la temperatura del ACS. Las opciones son de 1 a 90 días. Marque o desmarque «Activ.» para activar/desactivar la función.

### MENÚ 2.5 - CIRC. ACS

#### Tiempo de funcionam.

Intervalo de configuración: 1 - 60 min

#### Tiempo de parada

Intervalo de configuración: 0 - 60 min

#### Periodo

#### Días activ.

Alternativas: Lunes - Domingo

#### Hora inicio

Rango de ajuste: 00:00 - 23:59

#### Hora paro

Rango de ajuste: 00:00 - 23:59

Aquí se puede definir la circulación de ACS para un máximo de cinco periodos al día. Durante los intervalos definidos, la bomba de circulación de ACS trabajará con arreglo a la configuración establecida.

«*Tiempo de funcionam.*» determina el tiempo durante el que la bomba de circulación de ACS permanecerá en funcionamiento en cada ciclo.

«*Tiempo de parada*» determina el tiempo durante el que la bomba de circulación de ACS permanecerá parada entre ciclos.

«*Periodo*» Aquí se puede definir el tiempo de funcionamiento de la bomba de circulación de ACS seleccionando «Días activ.», «Hora inicio» y «Hora paro».



**NOTA:**

La circulación de ACS se activa en el menú 7.4 «Entr./salidas selecc.» o a través del accesorio.

## Menú 3 - Info

### DESCRIPCIÓN GENERAL

3.1 - Info funcionam.
3.2 - Reg. temperatura
3.3 - Reg. energía
3.4 - Registro alarma
3.5 - Info producto, resumen
3.6 - Licencias
3.7 - Historial versiones
3.8 - Información sobre protección de datos

#### MENÚ 3.1 - INFO FUNCIONAM.

Aquí se muestra información sobre el estado de funcionamiento actual de la instalación (p. ej., temperaturas actuales). En multinstalaciones con varias bombas de calor interconectadas, este menú contiene información sobre todas ellas. No permite efectuar cambios.

También se puede leer la información de funcionamiento de todas las unidades inalámbricas conectadas.

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 - REG. TEMPERATURA

Aquí se puede consultar la temperatura interior media de cada semana del año anterior.

La temperatura interior media sólo se muestra si hay instalado un sensor de habitación/unidad de control.

En las instalaciones con accesorios de ventilación y sin sensores de habitación (BT50), se muestra en su lugar la temperatura del aire de expulsión.

#### MENÚ 3.3 - REG. ENERGÍA

##### Número de años

Intervalo de configuración: 1 – 10 años

##### Meses

Intervalo de configuración: 1 – 24 meses

Aquí se puede consultar un diagrama en el que se muestra la cantidad de energía que la unidad SMO S40 suministra y consume. Puede seleccionar las partes de la instalación que desee incluir en el registro. También puede activar la visualización de la temperatura interior/exterior.

*Número de años:* Aquí se selecciona el número de años que se mostrarán en el diagrama.

*Meses:* Aquí se selecciona el número de meses que se mostrarán en el diagrama.

#### MENÚ 3.4 - REGISTRO ALARMA

Guarda el estado de la instalación en el momento en el que se dispara una alarma para facilitar la solución de averías. Se puede consultar la información de las 10 últimas alarmas.

Para ver el estado de funcionamiento si se dispara una alarma, seleccione la alarma correspondiente en la lista.

#### MENÚ 3.5 - INFO PRODUCTO, RESUMEN

Aquí puede consultar información general sobre el sistema, por ejemplo, las versiones de software.

#### MENÚ 3.6 - LICENCIAS

Aquí puede ver las licencias del código abierto.

#### MENÚ 3.7 - HISTORIAL VERSIONES

Aquí puede ver qué es nuevo y/o se ha modificado en distintas versiones de software.

#### MENÚ 3.8 - INFORMACIÓN SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS

Aquí puede utilizar los datos recopilados por [producto] NIBE para solucionar problemas y optimizar el producto.

## Menú 4 - Mi sistema

### DESCRIPCIÓN GENERAL

4.1 - Modo funcionam.	
4.2 - Funciones adic.	4.2.2 - Electricidad solar <sup>1</sup>
	4.2.3 - SG Ready
	4.2.5 - Smart Price Adaption™
4.3 - Perfiles <sup>1</sup>	
4.4 - Control meteorol.	
4.5 - Modo Fuera	
4.6 - Smart Energy Source™	
4.7 - Precio energía	4.7.1 - Precio electricidad variable
	4.7.3 - Apoyo externo con control deriv. <sup>1</sup>
	4.7.4 - Apoyo ext con control etapas <sup>1</sup>
	4.7.6 - Apoyo externo <sup>1</sup>
4.8 - Hora y fecha	
4.9 - Idioma / Language	
4.10 - País	
4.11 - Herram.	4.11.1 - Datos del instalador
	4.11.2 - Sonar al pulsar el botón
	4.11.3 - Deshielo de ventil. <sup>1</sup>
	4.11.4 - Pantalla de inicio
4.30 - Avanzad.	4.30.4 - Conf. fábrica usuario

<sup>1</sup> Consulte el manual de instalación del accesorio.

### MENÚ 4.1 - MODO FUNCIONAM.

#### Modo funcionam.

Alternativa: Auto, Manual, Solo apoyo ext.

#### Manual

Alternativa: Compresor, Apoyo ext, Calef, Refrig

#### Solo apoyo ext.

Alternativa: Calef

El modo de funcionamiento del SMO S40 suele ajustarse a «Auto». También es posible seleccionar el modo funcionamiento «Solo apoyo ext.». Seleccione «Manual» para elegir las funciones que se van a activar.

Si selecciona «Manual» o «Solo apoyo ext.», las opciones disponibles se mostrarán más abajo. Marque las funciones que desee activar.

#### Modo funcionamiento «Auto»

En este modo de funcionamiento, la unidad SMO S40 selecciona automáticamente las funciones que están permitidas.

#### Modo funcionamiento «Manual»

En este modo de funcionamiento puede seleccionar qué funciones estarán autorizadas.

«Compresor» es la unidad que produce ACS, calefacción y refrigeración para la vivienda. No es posible anular la selección de «compresor» en el modo manual.

«Apoyo ext» es la unidad que ayuda al compresor a calentar la vivienda y/o el agua caliente cuando éste no puede cubrir por sí solo las necesidades.

«Calef» activa la calefacción en la vivienda. Puede desactivar la función si no desea que se encienda la calefacción.

«Refrig» activa la refrigeración de la vivienda cuando hace calor. Puede desactivar la función si no desea que la refrigeración se ponga en marcha.



#### Cuidado

Si deselecciona "Apoyo ext" la producción de ACS o de calefacción para la vivienda puede ser insuficiente.

#### Modo funcionamiento «Solo apoyo ext.»

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



#### Cuidado

Si selecciona el modo "Solo apoyo ext." el compresor se deseleccionará y los costes de funcionamiento aumentarán.

## Cuidado

No puede cambiar del modo Solo apoyo externo a otro si no hay una bomba de calor conectada (consulte el menú 7.3.1 - «Configurar»).

### MENÚ 4.2 - FUNCIONES ADIC.

Los submenús de este menú permiten configurar cualesquiera funciones adicionales instaladas en la unidad SMO S40.

#### MENÚ 4.2.3: SG READY

Aquí se define la parte del sistema de climatización (p. ej., temperatura ambiente) que se verá afectada con la activación de «SG Ready». Esta función solamente se puede usar en redes eléctricas que admitan el estándar «SG Ready».

#### Afecta T int calef

En el modo de bajo coste de «SG Ready», el offset paralelo de la temperatura interior aumenta «+1». Si hay un sensor de habitación instalado y activado, la temperatura interior deseada aumenta en cambio en 1 °C.

En el modo de sobrecapacidad de «SG Ready», el offset paralelo de la temperatura interior aumenta «+2». Si hay un sensor de habitación instalado y activado, la temperatura interior deseada aumenta en cambio en 2 °C.

#### Afecta ACS

En el modo de bajo coste de «SG Ready» se define la temperatura de parada de la producción de ACS más alta posible en el modo de funcionamiento solo con compresor (el calentador de inmersión no se puede encender).

En el modo de sobrecapacidad de «SG Ready», el ACS se ajusta al modo de demanda alta (calentador de inmersión permitido).

#### Afecta T int refrig

En el modo de bajo coste de "SG Ready" y con la refrigeración activada, la temperatura interior no se ve afectada.

En el modo de sobrecapacidad de «SG Ready» y funcionamiento de la refrigeración, el offset paralelo de la temperatura interior disminuye «-1». Si hay un sensor de habitación instalado y activado, la temperatura interior deseada disminuye en cambio 1 °C.



#### NOTA:

La función debe conectarse a dos entradas AUX y activarse en el menú 7.4 «Entr./salidas selecc.».

### MENÚ 4.2.5: SMART PRICE ADAPTION™

#### Activ.

Alternativa: on/off

#### Afecta calefacción

Opciones: «Desc.», «Confort», «Ahorro», «Ahorro PLUS»

#### Afecta T int refrig

Opciones: «Desc.», «Confort», «Ahorro», «Ahorro PLUS»

#### Afecta ACS

Opciones: «Desc.», «Usar precio electricidad solo ACS»

#### Con smart control activado en el menú 2.2

Opciones: «Desc.», «Confort», «Ahorro», «Ahorro PLUS»

Solo podrá usar esta función si tiene una cuenta myUplink activa y su proveedor de electricidad admite los contratos eléctricos de tarifa horaria en su región.

Smart price adaption™ ajusta parte del consumo de la instalación durante el día a los periodos de tarifa eléctrica más baja, lo que puede suponer un gran ahorro si tiene un contrato de electricidad con tarifa horaria. La función se basa en las tarifas por horas para el día siguiente descargadas a través de myUplink.

*Grado de efecto:* Cuanto mayor sea el ahorro seleccionado, mayor será el efecto que tenga el precio de la electricidad.

Algunas unidades inalámbricas también pueden verse afectadas por Smart Price Adaption™.



#### NOTA:

El aumento del ahorro puede repercutir negativamente en el confort.

### MENÚ 4.4 - CONTROL METEOROL.

#### Activar ctrl. meteorol.

Alternativa: on/off

#### Factor

Intervalo de configuración: 0 - 10

Puede configurar la unidad SMO S40 para que ajuste la temperatura interior en función del pronóstico meteorológico.

Puede configurar un factor para la temperatura exterior. Cuanto más alto sea el valor, mayor será el efecto del pronóstico meteorológico.



## Cuidado

Este menú solo está visible si la instalación está conectada a myUplink.

### MENÚ 4.5 - MODO FUERA

En este menú se activa/desactiva «Modo Fuera».


La activación del «modo fuera» afecta a las siguientes funciones:

- El ajuste de calefacción se reduce ligeramente.
- el ajuste de refrigeración aumenta ligeramente
- La temperatura del ACS se reduce si está seleccionado el modo de demanda «Alta» o «Media».
- La función AUX «Modo Fuera» se activa.

Si lo desea, puede elegir que las siguientes funciones se vean afectadas:


- ventilación (requiere accesorio)
- circulación de ACS (requiere accesorio o uso de AUX)

#### MENÚ 4.6 - SMART ENERGY SOURCE™

 **NOTA:**  
Smart Energy Source™ requiere apoyo externo.

**Smart Energy Source™**  
Alternativa: on/off  
**Método de control**  
Opciones de configuración: Prec por kWh / CO2

Si está activada la opción Smart Energy Source™, SMO S40 prioriza cómo y hasta qué punto se usará cada fuente de energía externa acoplada. Aquí puede seleccionar si el sistema utilizará la fuente de energía más barata o la que genere menos dióxido de carbono en ese momento.


 **Cuidado**  
Las opciones que elija en este menú afectarán al menú 4.7 - «Precio energía».

#### MENÚ 4.7 - PRECIO ENERGÍA

Aquí puede utilizar el control por tarifa del apoyo externo.

Aquí puede elegir si el sistema va a controlar basándose en el precio al contado, por tarifa o por un precio fijo. El ajuste se hace para cada fuente de energía individual. El precio al contado solo puede utilizarse si se tiene un contrato de tarifa horaria con la compañía eléctrica.

Defina los periodos por tarifa más bajos. Es posible definir dos periodos diferentes al año. Dentro de esos periodos es posible definir hasta cuatro periodos distintos durante los días de la semana (lunes a viernes) y cuatro periodos distintos durante los fines de semana (sábados y domingos).

 **Cuidado**  
Este menú solo está visible si Smart Energy Source está activado.


#### MENÚ 4.7.1 - PRECIO ELECTRICIDAD VARIABLE

Aquí puede utilizar el control por tarifa para el calentamiento adicional eléctrico.

Defina los periodos por tarifa más bajos. Es posible definir dos periodos diferentes al año. Dentro de esos periodos es posible definir hasta cuatro periodos distintos durante los días de la semana (lunes a viernes) y cuatro periodos distintos durante los fines de semana (sábados y domingos).

#### MENÚ 4.8 - HORA Y FECHA

Aquí puede configurar la fecha y la hora, el modo de visualización y la zona horaria.

 **SUGERENCIA**  
La fecha y la hora se configuran automáticamente si hay establecida una conexión con myUplink. Para obtener la hora correcta, tiene que configurar la zona horaria.


#### MENÚ 4.9 - IDIOMA / LANGUAGE

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

#### MENÚ 4.10 - PAÍS

Aquí se especifica el país en el que se ha instalado el producto. Permite acceder a ajustes específicos del país en el producto.

La configuración del idioma puede realizarse independientemente de esta selección.

 **NOTA:**  
Esta opción se bloquea tras 24 horas, el reinicio de la pantalla o la actualización del programa. Después no es posible cambiar el país seleccionado en este menú sin sustituir primero componentes del producto.

#### MENÚ 4.11 - HERRAM.

Aquí encontrará herramientas que puede utilizar.

#### MENÚ 4.11.1 - DATOS DEL INSTALADOR

En este menú se introducen el nombre y el número de teléfono del instalador.

Después, estos datos aparecen en la pantalla de inicio «Descripción del producto».

#### MENÚ 4.11.2 - SONAR AL PULSAR EL BOTÓN

Alternativa: on/off

Aquí puede elegir si desea escuchar un sonido al pulsar los botones de la pantalla.

#### MENÚ 4.11.4 - PANTALLA DE INICIO

Alternativa: on/off

Aquí se seleccionan las pantallas de inicio que se desean visualizar.

El número de opciones de este menú varía en función de qué productos y accesorios hay instalados.

### **MENÚ 4.30 - AVANZAD.**

El menú «Avanzad.» está concebido para usuarios avanzados.

### **MENÚ 4.30.4 - CONF. 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).



#### **Cuidado**

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

## Menú 5 - Conexión

### DESCRIPCIÓN GENERAL

5.1 - myUplink	
5.2 - Config. de red	5.2.1 - wifi
	5.2.2 - Ethernet
5.4 - Unidades inalámbricas	
5.10 - Herram.	
	5.10.1 - Conex. directa

#### MENÚ 5.1 - MYUPLINK

Aquí se obtiene información sobre el estado de conexión de la instalación, el número de serie y cuántos usuarios y socios de servicio están conectados a ella. Cada usuario conectado tiene una cuenta de usuario en myUplink que le autoriza a controlar o supervisar su instalación.

También puede gestionar la conexión de la instalación a myUplink y solicitar una nueva cadena de conexión.

Es posible desconectar a todos los usuarios y socios de servicio que estén conectados a la instalación a través de myUplink.



#### NOTA:

Una vez desconectados todos los usuarios, ninguno de ellos puede supervisar o controlar su instalación por myUplink sin pedir una nueva cadena de conexión.

#### MENÚ 5.2 - CONFIG. DE RED

Aquí puede elegir si el sistema se va a conectar a Internet por wifi (menú 5.2.1) o mediante un cable de red (Ethernet) (menú 5.2.2).

Aquí se define la configuración TCP/IP de la instalación.

Para establecer la configuración de TCP/IP con la ayuda de DHCP, active «Automática».

Durante la configuración manual, seleccione «Dirección IP» y escriba la dirección correcta con el teclado. Repita este procedimiento para «Máscara red», «Pta. enlace» y «DNS».



#### Cuidado

La instalación no se puede conectar a Internet si no tiene la configuración TCP/IP correcta. Si tiene dudas sobre los ajustes aplicables, utilice el modo «Automático» o póngase en contacto con el administrador de red (o equivalente) para obtener más información.



#### SUGERENCIA

Todos los valores definidos desde el acceso al menú se pueden restablecer seleccionando la opción «Restablecer».

#### MENÚ 5.4 - UNID. INALÁMBRICAS

En este menú puede conectar unidades inalámbricas y gestionar ajustes de unidades conectadas.

Añada la unidad inalámbrica pulsando «Añadir unidad». Para la identificación rápida de una unidad inalámbrica, se recomienda que ponga primero la unidad maestra en modo búsqueda. Después ponga la unidad inalámbrica en modo identificación.

#### MENÚ 5.10 - HERRAM.

Como instalador, aquí puede, por ejemplo, conectar una instalación a través de una app activando un punto de acceso para la conexión directa a un teléfono móvil.

#### MENÚ 5.10.1 - CONEX. DIRECTA

Aquí puede activar la conexión directa por Wi-Fi. Significa que la instalación perderá la comunicación con la red y que, en su lugar, tendrá que ajustar los parámetros en la unidad móvil que haya conectado a la instalación.

# Menú 6 - Programación

## DESCRIPCIÓN GENERAL

6.1 - Vacaciones

6.2 - Programación

### MENÚ 6.1 - VACACIONES

En este menú puede programar cambios a más largo plazo para la calefacción y la temperatura del ACS.

También puede programar ajustes para determinados accesorios instalados.

Si hay un sensor de habitación instalado y activado, la temperatura ambiente deseada (°C) se ajusta durante ese intervalo de tiempo.

Si no hay un sensor de hab. activado, se configura el offset deseado de la curva de calef. Por lo general basta con un paso para modificar un grado la temperatura ambiente, pero en algunos casos pueden ser necesarios varios.



#### SUGERENCIA

Pare el ajuste de vacaciones un día antes de su regreso para que la temperatura interior y el agua caliente tengan tiempo de recuperar sus niveles normales.



#### Cuidado

Los ajustes de vacaciones finalizan en la fecha seleccionada. Si desea repetir el ajuste de vacaciones una vez transcurrida la fecha final, vaya al menú y cambie la fecha.

### MENÚ 6.2 - PROGRAMACIÓN

En este menú puede programar cambios con un patrón de repetición para la calefacción y el ACS, por ejemplo.

También puede programar ajustes para determinados accesorios instalados.



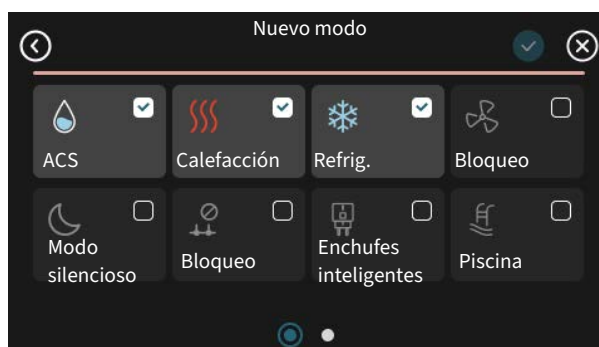
#### Cuidado

La programación se repite en función del ajuste seleccionado (p. ej., todos los lunes) hasta que el usuario accede al menú y la desactiva.

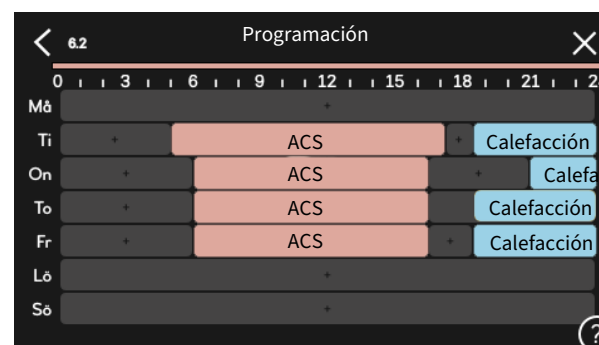
Un modo incluye ajustes que se aplicarán a la programación. Cree un modo con uno o más ajustes pulsando «Nuevo modo».



Seleccione los ajustes que va a incluir el modo. Arrastre con el dedo hacia la izquierda para seleccionar el nombre y el color del modo para que sea único y diferenciarlo de otros modos.



Seleccione una fila vacía, púlsela para programar un modo y ajústelo como desee. Puede introducir una marca si un modo va a estar activo durante el día o por la noche.



Si hay un sensor de habitación instalado y activado, la temperatura ambiente deseada (°C) se ajusta durante ese intervalo de tiempo.

Si no hay un sensor de hab. activado, se configura el offset deseado de la curva de calef. Por lo general basta con un paso para modificar un grado la temperatura ambiente, pero en algunos casos pueden ser necesarios varios.

## Menú 7 - Configuración del instalador

### DESCRIPCIÓN GENERAL

7.1 - Conf. funcionam.	7.1.1 - ACS	7.1.1.1 - Config temperatura
		7.1.1.2 - Conf. funcionam.
	7.1.2 - Bombas circulación	7.1.2.3 - Modo func. bomba carga
		7.1.2.4 - Vel. bomba de carga
		7.1.2.5 - Ajuste caudal bom. carga
	7.1.4 - Ventilación <sup>1</sup>	7.1.4.1 - Vel. vent., aire expuls. <sup>1</sup>
		7.1.4.2 - Vel. ventil., aire alim. <sup>1</sup>
		7.1.4.4 - Vent. control a demanda <sup>1</sup>
	7.1.5 - Apoyo ext.	7.1.5.1 - Apoyo ext.
	7.1.6 - Calefacción	7.1.6.1 - Dif. máx. temp. alim.
		7.1.6.2 - Conf. caudal, sist. clim.
		7.1.6.3 - Potencia a TED
		7.1.6.4 - Limitar HR en calef. <sup>1</sup>
		7.1.6.6 - Compresores, sec. arranque
	7.1.7 - Refrig.	7.1.7.1 - Config. refriger.
		7.1.7.2 - Control humedad <sup>1</sup>
		7.1.7.3 - Ajustes sistema refrig.
	7.1.8 - Alarmas	7.1.8.1 - Acciones alarma
		7.1.8.2 - Modo emergencia
	7.1.9 - Monitor carga	
	7.1.10 - Config. sistema	7.1.10.1 - Priorización funcionam.
		7.1.10.2 - Conf. modo auto
		7.1.10.3 - Config. grados-minutos
		7.1.10.6 - Limitación temp. interior
7.2 - Config. accesorios <sup>1</sup>	7.2.1 - Añadir/quitar accesorios	
	7.2.19 - Medidor energ. ext.	
7.3 - Multiinstalación	7.3.1 - Configurar	
	7.3.2 - Bombas cal. instaladas	7.3.2.1 - Conf. bomba cal.
	7.3.3 - Nombre bom. calor	
	7.3.4 - Acoplam.	
	7.3.5 - N.º de serie	
7.4 - Entr./salidas selecc.	7.4.1 - Introducir un nombre BT37.x	
	7.4.2 - Limit potencia a petición ext	
7.5 - Herram.	7.5.1 - Bom. calor, prueba	7.5.1.1 - Modo de prueba
	7.5.2 - Fun. sec. suelo radiante	
	7.5.3 - Control forzado	
	7.5.8 - Bloq. pantalla	
	7.5.9 - Modbus TCP/IP	
	7.5.10 - Cambiar modelo bomba	
	7.5.13 - Integración de terceros	
7.6 - Config. fábrica servicio		
7.7 - Guía inicio		
7.8 - Inicio rápido		
7.9 - Registros	7.9.1 - Cambiar reg.	
	7.9.2 - Registro alarmas ampl.	
	7.9.3 - Caja negra	

<sup>1</sup> Consulte el manual de instalación del accesorio.

## MENÚ 7.1 - CONF. FUNCIONAM.

Aquí puede configurar los ajustes de funcionamiento del sistema.

### MENÚ 7.1.1 - ACS

Este menú contiene ajustes avanzados para el funcionamiento del ACS.

#### MENÚ 7.1.1.1 - CONFIG TEMPERATURA

##### Temp. inicio

##### Modo demanda, baja/media/alta

Intervalo de configuración: 5 - 70 °C

##### Temp. de paro

##### Modo demanda, baja/media/alta

Intervalo de configuración: 5 - 70 °C

##### Inc. periód. temp. fin

Intervalo de configuración: 55 - 70 °C

##### Potencia manual

Alternativa: on/off

*Temp. inicio y temp. fin, modo demanda, baja/media/alta:* Aquí puede definir las temperaturas de encendido y apagado del ACS para los distintos modos de demanda (menú 2.2).

*Inc. periód. temp. fin:* Aquí se define la temperatura de parada para el aumento periódico (menú 2.4).

Con la opción «Potencia manual» activada puede ajustar la potencia de carga en función del depósito de ACS que esté acoplado.

#### MENÚ 7.1.1.2 - CONF. FUNCIONAM.

##### Dif. etapas compresor

Intervalo de configuración: 0,5 - 4,0 °C

##### Método carga

Alternativa: T objetivo, Delta T

##### Potencia de carga

Alternativas: auto, manual

##### Potencia deseada «media»

Intervalo de configuración: 1 - 50 kW

##### Potencia deseada «grande»

Intervalo de configuración: 1 - 50 kW

Si hay varios compresores disponibles, define la diferencia entre su arranque / parada durante la producción de ACS y la condensación fija.

Aquí se selecciona el método de carga para el modo ACS. La opción «Delta T» está recomendada para calentadores con serpentín de A carga. La opción «T objetivo» está recomendada para calentadores de doble camisa y calentadores con serpentín de ACS.

#### MENÚ 7.1.2 - BOMBAS CIRCULACIÓN

Este menú contiene submenús en los que podrá configurar ajustes avanzados de la bomba de circulación.

## MENÚ 7.1.2.3 - MODO FUNC. BOMBA CARGA

### Modo funcionamiento bomba carga

Alternativas: Auto, intermitente

### Modo funcionamiento bomba carga durante refrigeración

Alternativas: Auto, intermitente

*Auto:* La bomba de carga funciona de acuerdo con el modo de funcionamiento activo.

*Intermitente:* La bomba de carga se pone en funcionamiento 20 segundos antes que el compresor y se apaga 20 segundos después de pararse el compresor.

#### MENÚ 7.1.2.4 - VEL. BOMBA DE CARGA

### Calefacción

#### Auto

Alternativa: on/off

#### Vel. manual

Intervalo de configuración: 1 - 100 %

#### Vel. mínima permitida

Intervalo de configuración: 1 - 50 %

#### Vel. máxima permitida

Intervalo de configuración: 80 - 100 %

#### Vel. en modo espera

Intervalo de configuración: 1 - 100 %

### ACS

#### Auto

Alternativa: on/off

#### Vel. manual

Intervalo de configuración: 1 - 100 %

### Piscina

#### Auto

Alternativa: on/off

#### Vel. manual

Intervalo de configuración: 1 - 100 %

## Refrig.

### Auto

Alternativa: on/off

### Vel. manual

Intervalo de configuración: 1 - 100 %

### Refrigeración activa

Intervalo de configuración: 1 - 100%

### Vel. mínima permitida

Intervalo de configuración: 1 - 50%

### Vel. máxima permitida

Intervalo de configuración: 80 - 100%

Aquí se configura la velocidad de la bomba de carga en el modo de funcionamiento activo, por ejemplo, en el modo de calefacción o de ACS. Los modos de funcionamiento que se pueden modificar dependerán de los accesorios conectados.

*Auto:* Aquí se define si la bomba de carga se va a regular automática o manualmente. Seleccione «Auto» para un funcionamiento óptimo.

*Vel. manual:* Si ha optado por controlar la bomba de carga manualmente, aquí podrá configurar la velocidad deseada para la bomba.

*Vel. mínima permitida:* Aquí puede limitar la velocidad de la bomba para que la bomba de carga no pueda funcionar a una velocidad más baja que la establecida.

*Vel. máxima permitida:* Aquí puede limitar la velocidad de la bomba para que la bomba de carga no pueda funcionar a una velocidad más alta que la establecida.

*Vel. en modo espera:* Aquí se define la velocidad que tendrá la bomba de carga en el modo de espera. El modo de espera se activa, por ejemplo, cuando está permitido el modo de funcionamiento de calefacción pero no hay necesidad de funcionamiento del compresor ni del apoyo externo eléctrico.

## MENÚ 7.1.2.5 - AJUSTE CAUDAL BOM. CARGA

### Ajuste de bomba

Activar prueba caudal

Aquí se activa la prueba de caudal de la bomba de carga (GP12)

### Ajuste caudal bomba carga

Compruebe que el caudal de la bomba de carga es suficiente. Active el test de caudal para medir el valor delta (diferencia entre las temperaturas de caudal y de retorno de la bomba de calor). El resultado del test es correcto si el valor delta es inferior al valor que se muestra en pantalla.

Si la diferencia de temperatura es superior al valor límite, ajuste el caudal de la bomba de carga reduciendo la caída de presión hasta que el resultado del test sea correcto o, si no hay más remedio, sustituya la bomba de carga.

## MENÚ 7.1.5 - APOYO EXT.

Este menú contiene submenús en los que podrá configurar ajustes avanzados del apoyo externo.

### MENÚ 7.1.5.1 - APOYO EXT.

Aquí se configura el apoyo externo conectado (de control por etapas o por shunt).

Indique si el apoyo externo es de control por etapas o de control por shunt. A continuación podrá definir valores para las distintas opciones.

### Tipo apoyo externo: Ctrl. etapas

#### Tipo apoyo externo

Alternativa: control por etapas/derivación

#### Ubicación

Alternativa: Antes/después QN10

#### Apoyo externo en depósito

Alternativa: on/off

#### Activando calentador inmersión en calef.

Alternativa: on/off

#### Etapas máx.

Intervalo de configuración (salto binario desactivado):  
0 - 3

Intervalo de configuración (salto binario activado): 0 - 7

#### Salto binario

Alternativa: on/off

*Ubicación:* Aquí puede indicar si el apoyo externo de control por etapas está ubicado antes o después de la válvula de 3 vías de carga de ACS (QN10). Un apoyo externo de control por etapas puede ser, por ejemplo, una caldera eléctrica externa.

*Apoyo externo en depósito:* Si en el acumulador se ha instalado un calentador de inmersión, se puede producir ACS al mismo tiempo que la bomba de calor da prioridad a la calefacción o la refrigeración.

*Etapas máx.:* Aquí puede definir el número máximo de etapas permitidas, si hay un apoyo interno en el depósito (solo accesible si el apoyo está situado después de QN10), si desea que el sistema utilice el salto binario, la capacidad del fusible y la relación del transformador.

Si el *salto binario* está desactivado (off), los ajustes utilizan salto lineal. Si el apoyo externo se sitúa después de QN10, el número de etapas se limita a dos lineales o tres binarias.

## Tipo apoyo ext.: Ctrl. deriv.

### Tipo apoyo externo

Alternativa: control por etapas/derivación

### Apoyo ext. prioriz.

Alternativa: on/off

### Tiempo func. mínimo

Intervalo de configuración: 0 – 48 h

### T más baja

Intervalo de configuración: 5 – 90 °C

### Amplif. derivación

Intervalo de configuración: 0,1 – 10,0

### Tiempo espera deriv.

Intervalo de configuración: 10 – 300 s

Seleccione esta opción si hay un apoyo externo de control por shunt conectado.

Aquí se define cuándo debe activarse el apoyo externo, su tiempo de funcionamiento mínimo y la temperatura mínima del apoyo externo con derivación. El apoyo externo con derivación puede ser, por ejemplo, una caldera de leña o pellets.

Puede configurar una amplificación y un tiempo de espera de la válvula de derivación.

Si selecciona «Apoyo ext. prioriz.», se utilizará el calor del apoyo externo en lugar de la bomba de calor. La válvula de derivación se ajusta mientras haya calor; en caso contrario, se cierra.

## MENÚ 7.1.6 - CALEFACCIÓN

Este menú contiene submenús en los que podrá configurar ajustes avanzados para el funcionamiento de la calefacción.

### MENÚ 7.1.6.1 - DIF. MÁX. TEMP. ALIM.

#### Dif. máx. compresor

Intervalo de configuración: 1 – 25 °C

#### Dif. máx. apoyo ext.

Intervalo de configuración: 1 – 24 °C

#### Offset de BT12 bomba de calor 1 – 8

Intervalo de configuración: -5 – 5 °C

Aquí se configura la diferencia máxima permitida entre la temperatura de alimentación calculada y la real en los modos de compresor y apoyo externo respectivamente. La diferencia máxima del modo de apoyo externo no puede exceder en ningún caso la diferencia máxima del compresor.

*Dif. máx. compresor:* Si la temperatura de caudal actual supera la línea de caudal calculada en el valor definido, el valor de grados-minutos se ajusta a 1. El compresor se para si solo hay demanda de calefacción.

*Dif. máx. apoyo ext.:* Si se selecciona y activa la opción «Apoyo externo» en el menú 4.1 y la temperatura de alimentación actual supera la calculada en el valor definido, el apoyo externo se apaga.

*Offset de BT12:* Si hubiera alguna diferencia entre el sensor de temperatura de caudal externo (BT25) y el sensor del condensador, línea de caudal (BT12), aquí podría definir un valor fijo para compensar esa diferencia.

### MENÚ 7.1.6.2 - CONF. CAUDAL, SIST. CLIM.

#### Conf.

Opciones: Radiador, Cal. suelo rad., Rad + suelo rad., Conf. propia

#### TED

Intervalo de configuración TED: -40,0 – 20,0 °C

#### Delta T a TED

Rango de ajuste dT a TED: 1,0 – 25,0 °C

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

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

### MENÚ 7.1.6.3 - POTENCIA A TED

#### Potenc selecc manualm en TED

Alternativa: on/off

#### Potencia a TED

Intervalo de configuración: 1 – 1.000 kW

Aquí se ajusta la potencia que requiere la vivienda a la TED (temperatura exterior dimensionada).

Si decide no activar la opción «Potenc selecc manualm en TED», el ajuste se realiza automáticamente, es decir, el SMO S40 calcula una potencia adecuada a la TED.

### MENÚ 7.1.6.6 - COMPRESORES, SEC. ARRANQUE

Opciones: Grados minutos, Cluster

Valor predeterminado: Grados minutos

Aquí se ajusta la secuencia de arranque para los compresores.

En una instalación múltiple, puede elegir si la secuencia de arranque debe estar controlada por el ajuste de fábrica para grados-minutos o estar controlada de forma agrupada y las bombas de calor realizarán el control en función de la demanda.

### MENÚ 7.1.7 - REFRIG.

Este menú contiene submenús en los que podrá configurar ajustes avanzados para el funcionamiento de la refrigeración.

## MENÚ 7.1.7.1 - CONFIG. REFRIGER.

### Máx. comprs. en refrig. activa

Intervalo de configuración: 1 – máx. número

### Refrigeración extra

Alternativa: on/off

*Máx. comprs. en refrig. activa:* Aquí puede seleccionar el número máximo de compresores que se pueden usar para refrigeración en los casos en que hay varios compresores.

*Refrigeración extra:* Con la refrigeración extra activada, la instalación da prioridad a la producción de refrigeración con el compresor al mismo tiempo que el ACS se produce con el apoyo externo del acumulador.

## MENÚ 7.1.8 - ALARMAS

En este menú se configuran ajustes para las medidas de seguridad que implementará la unidad SMO S40 en caso de que se produzca alguna alteración operativa.

### MENÚ 7.1.8.1 - ACCIONES ALARMA

#### Reduc. temp. int.

Alternativa: on/off

#### Parar producc. ACS

Alternativa: on/off

#### Señal audio de alarma

Alternativa: on/off

Aquí puede seleccionar cómo desea que la unidad SMO S40 le avise de que hay una alarma en pantalla.

Las opciones posibles son que la unidad SMO S40 deje de producir ACS y/o que reduzca la temperatura interior.



### Cuidado

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

## MENÚ 7.1.8.2 - MODO EMERGENCIA

### Etapas apoyo externo

Intervalo de configuración: 0 – 3

### Control del apoyo externo por shunt

Alternativa: on/off

En este menú se ajusta el modo en el que se controlará el apoyo externo en el modo de emergencia.



### Cuidado

En el modo de emergencia, la pantalla se apaga. Si cree que los ajustes seleccionados son insuficientes en el modo de emergencia, no podrá cambiarlos.

## MENÚ 7.1.9 - MONITOR CARGA

### Tamaño fusible

Intervalo de configuración: 1 – 400 A

### Rel. transformación

Intervalo de configuración: 300 – 3.000

Aquí se ajustan el tamaño del fusible y la relación de transformación para el sistema. La relación del transformador es el factor que se utiliza para convertir la tensión medida en corriente.

## MENÚ 7.1.10 - CONFIG. SISTEMA

En este menú se configuran diversos ajustes de sistema para la instalación.

### MENÚ 7.1.10.1 - PRIORIZACIÓN FUNCIONAM.

#### Modo auto

Alternativa: on/off

#### Mín.

Intervalo de configuración: 0 – 180 minutos

Seleccione aquí cuánto tiempo funcionará la instalación con cada demanda, si hay varias demandas simultáneas.

Normalmente, «Priorización funcionam.» está ajustado a «Modo auto», pero también es posible ajustar la priorización manualmente.

*Modo auto:* En modo auto, SMO S40 optimiza los tiempos de funcionamiento entre distintos requisitos.

*Manual:* Seleccione durante cuánto tiempo funcionará la instalación para cubrir cada demanda si hay varias al mismo tiempo.

Si solamente hay una, la instalación funcionará con esa demanda.

Si selecciona 0 minutos, la demanda no tendrá prioridad y solo se activará cuando no haya ninguna otra demanda.



## MENÚ 7.1.10.2 - CONF. MODO AUTO

### Iniciar refriger.

Intervalo de configuración: 15 – 40 °C

### Parar calef.

Intervalo de configuración: -20 – 40 °C

### Parar apoyo externo

Intervalo de configuración: -25 – 40 °C

### Tiempo filtrado, refriger

Intervalo de configuración: 0 – 48 h

### Tiempo entre refriger. y calef.

Intervalo de configuración: 0 – 48 h

### Sensor refriger./calef.

Rango de ajuste: Ninguno, BT74, Zona 1 - x

### Valor ref. sensor refriger./calef.

Rango de ajuste: 5 – 40 °C

### Calef. a temp. int. inf. a normal

Rango de ajuste: 0,5 – 10,0 °C

### Refr. sup. a temp. int.

Rango de ajuste: 0,5 – 10,0 °C

*Iniciar refriger., Parar calef., Parar apoyo externo:* En este menú se ajustan las temperaturas que el sistema deberá utilizar para el control en modo auto.



### Cuidado

"Parar apoyo externo" no admite un valor más alto que "Parar calef.".

*Tiempo filtrado calef.:* Puede definir el tiempo durante el que se va a calcular la temperatura media. Si selecciona 0, se utilizará la temperatura exterior actual.

*Tiempo entre refriger. y calef.:* Aquí puede definir el tiempo que SMO S40 debe esperar antes de volver al modo de calefacción cuando ya no hay demanda de refrigeración o viceversa.

*Sensor refriger./calef.:* Aquí se selecciona el sensor que se va a utilizar para refrigeración/calefacción. Si se ha instalado BT74, estará preseleccionado y no habrá ninguna otra opción.

*Valor ref. sensor refriger./calef.:* Aquí puede definir la temperatura interior a la que SMO S40 alternará entre los modos de calefacción y refrigeración.

*Calef. a temp. int. inf. a normal:* Aquí puede definir cuánto puede bajar la temperatura interior del valor de temperatura deseado antes de que la SMO S40 cambie al modo de calefacción.

*Refr. sup. a temp. int.:* Aquí puede definir cuánto puede subir la temperatura interior por encima del valor de temperatura deseado antes de que el SMO S40 cambie al modo de refrigeración.

## MENÚ 7.1.10.3 - CONFIG. GRADOS-MINUTOS

### Valor actual

Intervalo de configuración: -3.000 – 100 GM

### Calef., auto

Alternativa: on/off

### Arranc. compresor

Rango de ajuste: -1.000 – (-30) DM

### Inicio GM relativos apoyo ext.

Intervalo de configuración: 100 – 2.000 GM

### Dif. entre etapas apoyo ext.

Intervalo de configuración: 10 – 1.000 GM

### Refriger., auto

Alternativa: on/off

### Inic. refriger. activa

Alternativas: 10 – 300 DM

### Dif. etapas compresores

Intervalo de configuración: 10 – 2.000 GM

DM = grados-minuto

Los grados-minutos (Degree Minutes - DM) son una medida de la demanda real de calefacción/refrigeración de la vivienda y determinan el inicio/parada del compresor o el apoyo externo.



### Cuidado

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

*Inic. refriger. activa:* En este menú se define cuándo se pondrá en marcha la refrigeración activa.

## MENÚ 7.1.10.6 - LIMITACIÓN TEMP. INTERIOR

### Calefacción

#### Temperatura ajustable máxima

Rango de ajuste: 5 – 35 °C

### Refriger.

#### Temperatura ajustable mínima

Rango de ajuste: 5 – 35 °C

Aquí se ajusta la temperatura interior máxima y mínima para la demanda de calefacción y refrigeración. No es posible ajustar la temperatura por debajo o por encima de la limitación de temperatura fijada en otros ajustes, por ejemplo, los ajustes del sensor de habitación.

## MENÚ 7.2 - CONFIG. ACCESORIOS

Los parámetros de funcionamiento de los accesorios que están instalados y activados se configuran en los submenús de este menú.

## MENÚ 7.2.1 - AÑADIR/QUITAR ACCESORIOS

Aquí se informa a la unidad SMO S40 de los accesorios que están instalados.

Para identificar automáticamente los accesorios conectados, seleccione «Buscar accesorios». También puede seleccionar los accesorios manualmente en la lista.

### MENÚ 7.2.19 - PULSOS CONT ENERGÍA

#### Activ.

Alternativa: on/off

#### Modo ajust.

Alternativas: Energ. por impul. / Impulsos por kWh

#### Energ. por impul.

Intervalo de configuración: 0 – 10000Wh

#### Impulsos por kWh

Intervalo de configuración: 1 – 10000

Se pueden conectar hasta tres contadores eléctricos (BE6, BE7, BE8) o contadores de energía térmica de calefacción (BF2, BF3, BF1) a SMO S40.

*Energ. por impul.:* Aquí se define la cantidad de energía a la que corresponde cada impulso.

*Impulsos por kWh:* Aquí se ajusta el número de impulsos por kWh que se envían a la unidad SMO S40.



#### SUGERENCIA

«Impulsos por kWh» se ajusta y se muestra en números enteros. Si necesita una resolución mayor, utilice «Energ. por impul.»

## MENÚ 7.3 - MULTIINSTALACIÓN

En estos submenús se configuran ajustes para las bombas de calor que están conectadas a la unidad SMO S40.

### MENÚ 7.3.1 - CONFIGURAR

*Buscar bomb. cal. instaladas:* Aquí puede buscar, activar o desactivar las bombas de calor conectadas.



#### Cuidado

En sistemas con varias unidades exteriores, cada una de ellas debe tener una dirección única. Esto se configura con un conmutador DIP en la unidad exterior correspondiente que esté conectada a SMO S40.

### MENÚ 7.3.2 - BOMBAS CAL. INSTALADAS

Seleccione aquí los ajustes que desee efectuar para cada bomba de calor.

#### MENÚ 7.3.2.1 - CONF. BOMBA CAL.

Aquí se configuran los ajustes específicos de las bombas de calor instaladas. Para saber qué ajustes puede hacer, consulte el Manual de instalación de la bomba de calor.

### MENÚ 7.3.3 - NOMBRE DE LAS BOMBAS DE CALOR

Aquí se asigna un nombre a las bombas de calor conectadas a SMO S40.

### MENÚ 7.3.4 - ACOPLAM.

Aquí puede indicar cómo está acoplado el sistema a las tuberías, en relación con la calefacción de la propiedad y los accesorios.



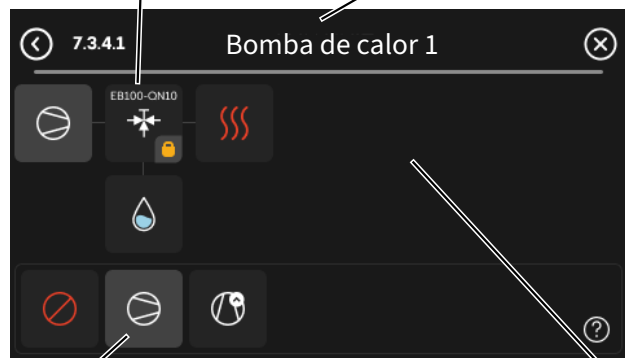
#### SUGERENCIA

Puede consultar ejemplos de las opciones de conexión externa en nibe.eu.

Este menú tiene una memoria de conexión externa, lo que significa que el sistema de control recuerda cómo está conectada una válvula de 3 vías externa concreta e introduce automáticamente el tipo de conexión externa la siguiente vez que se utiliza la misma válvula de 3 vías.

Cuadro de marcado

Unidad principal/bomba de calor



Componentes seleccionables

Espacio de trabajo










*Unidad ppal./Bomba calor:* Aquí se selecciona la bomba de calor para la que se va a realizar la configuración de conexión externa (si el sistema solo tiene una bomba de calor, solo aparecerá la unidad principal).

*Espacio de trabajo para conexión externa:* Aquí se definen las conexiones externas.

*Compresor:* Seleccione aquí el ajuste del compresor de la bomba de calor entre bloqueado (ajuste de fábrica), controlado externamente a través de una entrada seleccionable o estándar (conectado, por ejemplo, al calentamiento del ACS o a la calefacción del edificio).

*Cuadro de marcado:* Pulse sobre el cuadro de marcado que desee cambiar. Elija uno de los componentes seleccionables.

Símbolo	Descripción
	Bloqueado
	Compresor (estándar)

Símbolo	Descripción
	Compresor (bloqueado).
	Válvula de 3 vías Las designaciones que aparecen encima de la válvula de 3 vías indican dónde está conectada eléctricamente (EB101 = Bomba de calor 1, EB102 = Bomba de calor 2, etc.).
	Carga de ACS. Para multinstalaciones: ACS con la unidad principal y/o ACS compartida de varias bombas de calor distintas.
	Carga de ACS con bomba de calor secundaria en multinstalación.
	Carga de ACS. Modo de confort de ACS y apoyo externo eléctrico.
	Piscina 1
	Piscina 2
	Calefacción (calefacción del edificio, incluye cualquier sistema climatizador extra)
	Refrigeración

### MENÚ 7.3.5 - N.º DE SERIE

Aquí puede asignar un número de serie a las bombas de calor de aire/agua del sistema. Este menú solo aparece si al menos una bomba de calor de aire/agua conectada carece de número de serie, por ejemplo, después de sustituir una placa de circuito.



#### Cuidado

Este menú solo aparece si al menos una bomba de calor conectada carece de número de serie. (Esto puede hacerse durante las visitas de mantenimiento).

### MENÚ 7.4 - ENTR./SALIDAS SELECC.

Aquí se indica si la función de contacto externo se ha conectado a una de las entradas AUX del bloque de terminales X10 o a las salidas AUX de los bloques de terminales X6 y X7.

### MENÚ 7.4.1 - INTRODUCIR UN NOMBRE BT37.X

En este menú se puede cambiar el nombre de los sensores BT37 conectados en AUX.

La denominación del sensor (BT37.1, BT37.2, BT37.3, BT37.4, BT37.5, BT37.6) se añadirá al nombre que se dé al sensor.

## MENÚ 7.4.2 - LIMIT POTENCIA EXTERNA

### Limitación potencia

Intervalo de configuración: 0,0 – 100,0 kW

Para los mercados en los que el operador de la red eléctrica requiera un control dinámico de la carga de la red eléctrica.

En este menú se ajusta el valor fijo al que se limitará la potencia de funcionamiento del compresor y el calentador de inmersión.

## MENÚ 7.5 - HERRAM.

Aquí encontrará funciones para tareas de mantenimiento y reparación.

### MENÚ 7.5.1 - BOM. CALOR, PRUEBA



#### NOTA:

Este menú y sus submenús están previstos para comprobar la bomba de calor.

Utilizarlo por otros motivos puede hacer que la instalación no funcione como está previsto.

### MENÚ 7.5.2 - FUN. SEC. SUELO RADIANTE

#### Duración periodo 1 – 7

Intervalo de configuración: 0 – 30 días

#### Temp. periodo 1 – 7

Intervalo de configuración: 15 – 70 °C

En este menú se define la función de secado del suelo radiante.

Puede definir hasta siete periodos con diferentes temperaturas de caudal calculadas. Si se van a utilizar menos de siete periodos, seleccione 0 días en los periodos restantes.

Cuando la función de secado del suelo radiante está activada, se muestra un contador que indica el número de días completos que la función ha estado activa. La función cuenta los grados-minutos, como en el modo de calefacción normal, pero de las temperaturas de alimentación definidas para el periodo correspondiente.

### MENÚ 7.5.3 - CONTROL FORZADO

Aquí se puede activar el control forzado de diversos componentes de la instalación. No obstante, las funciones de seguridad más importantes permanecen activas.



#### NOTA:

El control forzado solo debe usarse para solucionar problemas. Utilizar esta función con cualquier otro propósito puede dañar los componentes de la instalación.

### MENÚ 7.5.8 - BLOQ. PANTALLA

Aquí puede activar el bloqueo de pantalla de la unidad SMO S40. Durante la activación se le pedirá que introduzca el código necesario (cuatro dígitos). El código se utiliza en los siguientes casos:

- Para desactivar el bloqueo de pantalla.
- Para cambiar el código.
- Para iniciar la pantalla cuando ha estado inactiva.
- Para iniciar/reiniciar SMO S40.

### MENÚ 7.5.9 - MODBUS TCP/IP

Alternativa: on/off

Aquí se activa Modbus TCP/IP. Más información en la página 60.

### MENÚ 7.5.10 - CAMBIAR MODELO BOMBA

Aquí puede seleccionar el modelo de bomba de circulación conectada a la instalación.

### MENÚ 7.5.13 - INTEGRACIÓN DE TERCEROS

Aquí se gestionan las conexiones a servicios externos.

### MENÚ 7.6 - CONFIG. FÁBRICA SERVICIO

Aquí puede devolver todos los ajustes (incluidos los que están a disposición del usuario) a los valores de fábrica.

También puede optar por restablecer aquí los ajustes de fábrica de las bombas de calor conectadas.



#### NOTA:

Si restablece los valores, aparecerá en pantalla la guía de puesta en servicio la próxima vez que encienda la unidad SMO S40.

### MENÚ 7.7 - GUÍA INICIO

Al encender la unidad SMO S40 por primera vez, la guía de puesta en servicio se activa automáticamente. Desde este menú puede poner en servicio la unidad manualmente.

### MENÚ 7.8 - INICIO RÁPIDO

Aquí puede realizar un arranque rápido de los compresores.

Para el inicio rápido debe existir una de las siguientes demandas para el compresor:

- calefacción
- agua caliente
- refrigeración
- piscina (requiere accesorio)



#### Cuidado

Un número demasiado alto de inicios rápidos en un corto espacio de tiempo puede dañar los compresores y sus equipos auxiliares.

### MENÚ 7.9 - REGISTROS

En este menú encontrará registros en los que se recopila información sobre las alarmas y los cambios realizados. Este menú se ofrece para facilitar la solución de averías.

#### MENÚ 7.9.1 - CAMBIAR REG.

En este menú puede consultar todos los cambios anteriores efectuados en el sistema de control.



#### NOTA:

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

#### MENÚ 7.9.2 - REGISTRO ALARMAS AMPL.

Este registro se realiza para facilitar la solución de averías.

#### MENÚ 7.9.3 - CAJA NEGRA

Este menú también permite exportar todos los registros (Cambiar reg., Registro alarmas ampl.) a USB. Conecte una memoria USB y seleccione los registros que desea exportar.

# Mantenimiento

## Acciones de mantenimiento



### NOTA:

El mantenimiento debe hacerlo siempre un técnico con la experiencia necesaria.

Si se cambian componentes de la unidad SMO S40, deben utilizarse exclusivamente repuestos originales de NIBE.

## MODO DE EMERGENCIA



### NOTA:

No ponga en marcha el sistema antes de llenarlo con agua. Algunos componentes del sistema podrían sufrir daños.

El modo de emergencia se usa en caso de problemas de funcionamiento o para tareas de mantenimiento.

Cuando la unidad SMO S40 pasa a modo de emergencia, el sistema funciona de la siguiente manera:

- SMO S40 da prioridad a la producción de calefacción.
- Si es posible, se produce ACS.
- El monitor de carga no está activo.
- Temperatura de caudal fija si el sistema no tiene ningún valor del sensor de temperatura exterior (BT1).

Cuando está activo el modo de emergencia, la luz del piloto de estado es de color amarillo.

Puede activar el modo de emergencia tanto si la unidad SMO S40 está en funcionamiento como si está apagada.

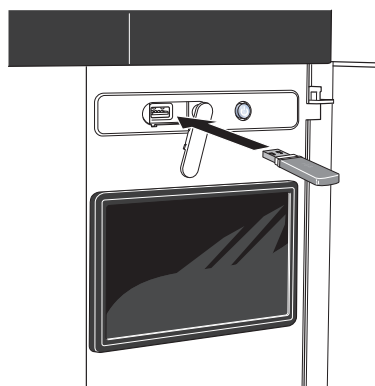
Para activar el modo con la unidad SMO S40 en funcionamiento: pulse y mantenga presionado el botón de encendido/apagado (SF1) durante 2 segundos y seleccione la opción «Modo emergencia» en el menú de apagado.

Para activar el modo de emergencia con la unidad SMO S40 apagada: pulse y mantenga presionado el botón de encendido/apagado (SF1) durante 5 segundos. (Pulse el botón una vez para desactivar el modo de emergencia).

## DATOS DEL SENSOR DE TEMPERATURA

Temperatura (°C)	Resistencia (kohmios)	Tensión (VCC)
-10	56,20	3,047
0	33,02	2,889
10	20,02	2,673
20	12,51	2,399
30	8,045	2,083
40	5,306	1,752
50	3,583	1,426
60	2,467	1,136
70	1,739	0,891
80	1,246	0,691

## TOMA DE SERVICIO USB



Cuando se conecta una memoria USB, la pantalla muestra un menú nuevo (menú 8).

### Menú 8.1 - «Actualizar el software»

Puede actualizar el software con una memoria USB desde el menú 8.1 - «Actualizar el software».



### NOTA:

Para llevar a cabo una actualización con una memoria USB, la memoria debe contener un archivo con software para la unidad SMO S40 de NIBE.

El software para el SMO S40 se puede descargar en <https://myuplink.com>.

En la pantalla se mostrarán uno o más archivos. Seleccione un archivo y pulse «OK».



### SUGERENCIA

La actualización del software no reinicia la configuración de los menús de la SMO S40.

## Cuidado

Si se interrumpe la actualización antes de que concluya (p. ej., durante un corte de corriente), se restaurará automáticamente la versión anterior del software.

## Menú 8.2 - Registro

### Intervalo

Rango de ajuste: 1 s – 60 min

Aquí puede elegir el modo en el que los valores de medición de la corriente procedentes de SMO S40 se deben guardar en un archivo de registro de la memoria USB.

1. Defina el intervalo entre registros que desee aplicar.
2. Seleccione «Iniciar registro».
3. Los valores de medición relevantes del SMO S40 se guardarán ahora en un archivo de memoria USB al intervalo definido hasta que seleccione «Parar registro».

## Cuidado

Seleccione «Parar registro» antes de retirar la memoria USB.

## Registro de secado de suelo

Aquí puede guardar un registro de secado de suelo en la memoria USB para saber si la losa de hormigón ha alcanzado la temperatura correcta.

- Compruebe que «Fun. sec. suelo radiante» se activa en el menú 7.5.2.
- Se crea un archivo de registro donde pueden consultarse la temperatura y la potencia del calentador de inmersión. El registro continúa hasta que se para «Fun. sec. suelo radiante».

## Cuidado

Cierre «Fun. sec. suelo radiante» antes de retirar la memoria USB.

## Menú 8.3 - Gestionar conf.

### Guardar config.

Alternativa: on/off

### Copia pantalla

Alternativa: on/off

### Restaurar ajustes

Alternativa: on/off

En este menú puede guardar/cargar los ajustes de los menús en/desde una memoria USB.

*Guardar config.:* Aquí puede guardar los ajustes de los menús para recuperarlos más adelante o copiarlos en otra unidad SMO S40.

*Copia pantalla:* Aquí puede guardar tanto ajustes de menús como valores de medición, p. ej., datos sobre energía.

## Cuidado

Cada vez que guarde ajustes de menús en la memoria USB se sobrescribirán los ajustes anteriormente guardados.

*Restaurar ajustes:* Aquí puede cargar todos los ajustes de los menús guardados en la memoria USB.

## Cuidado

La acción de recuperar la configuración de la memoria USB no se puede deshacer.

## Restauración manual del software

Si desea restaurar la versión anterior del software:

1. Apague la unidad SMO S40 utilizando el menú de apagado. El piloto de estado se apaga, el botón de encendido/apagado se pone de color azul.
2. Pulse el botón de encendido/apagado una vez.
3. Cuando el botón de encendido/apagado cambie de color azul a color blanco, pulse y mantenga presionado el botón de encendido/apagado.
4. Cuando la luz del piloto de estado cambie a color verde, suelte el botón de encendido/apagado.

## Cuidado

Si la luz del piloto de estado cambia a amarillo en cualquier momento, quiere decir que la unidad SMO S40 ha pasado al modo de emergencia y el software no se ha restaurado.

## SUGERENCIA

Si tiene una versión anterior del software en la memoria USB, puede instalar dicha versión en lugar de restaurar la versión manualmente.

## Menú 8.5 - Exportar reg. energía

Desde este menú se pueden guardar los registros de energía en una memoria USB.

## MODBUS TCP/IP

SMO S40 cuenta con un soporte integrado para Modbus TCP/IP que se activa en el menú 7.5.9 - «Modbus TCP/IP».

Los ajustes de TCP/IP se definen en el menú 5.2 - «Config. de red». Solo conexiones desde direcciones IP que estén dentro del espacio de direcciones local que se especifica a continuación:

10.0.0.0 - 10.255.255.25 (10/8 prefijo)

176.16.0.0 - 172.31.255.255 (172.16/12 prefijo)

192.168.0.0 - 192.168.255.255 (192.168/16 prefijo)

El protocolo Modbus utiliza el puerto 502 para la comunicación.

Legible	ID	Descripción
Read	0x04	Input Register
Read writable	0x03	Holding Register
Writable multiple	0x10	Write multiple registers
Writable single	0x06	Write single register

En la pantalla se muestran los registros disponibles para el producto actual y sus accesorios instalados y activados.

### Exportar registro

1. Inserte una memoria USB.
2. Vaya al menú 7.5.9 y seleccione «Exportar registros más usados» o «Exportar todos los registros». Se almacenarán en una memoria USB en formato CSV. (Estas opciones solo se muestran cuando hay una memoria USB insertada en la pantalla).

### Restricción dirección IP

1. Vaya al menú 7.5.9 y elija Restricción dirección IP.
2. Introduzca la dirección IP que puede comunicarse con el sistema.



#### NOTA:

La comunicación Modbus/TCP a través de la Internet pública es muy arriesgada y no se recomienda.

### Solo lectura

Solo lectura Modbus significa que no se pueden enviar valores al sistema; solo es posible la lectura de valores.

# Problemas de confort

En la mayoría de los casos, SMO S40 detecta los problemas de funcionamiento (que pueden derivar en problemas de confort) y los indica mediante alarmas e instrucciones que muestra en la pantalla.

## Menú info

Todos los valores de medición del módulo de control se recopilan en el menú 3.1 - «Info funcionam.» del sistema de menús del módulo de control. Revisar los valores de este menú suele simplificar la identificación de la causa de un fallo.

## Gestión de alarmas

Si se dispara una alarma, quiere decir que se ha producido alguna anomalía. En tal caso, el piloto de estado tendrá una luz roja fija. Recibirá información sobre la alarma en la guía inteligente de la pantalla.

### ALARMA

Cuando se produce una alarma que hace que la luz del piloto de estado cambie a color rojo, quiere decir que se ha producido un fallo que la unidad SMO S40 no puede solucionar por sí sola. En la pantalla podrá ver de qué tipo de alarma se trata y podrá restablecerla.

En muchos casos basta con seleccionar «Rest. alarma» para que la instalación vuelva al funcionamiento normal.

Si se enciende una luz blanca después de seleccionar «Rest. alarma», la alarma se ha solucionado.

«Func. auxiliar» es un modo de emergencia. En este modo, la instalación intenta producir calefacción y/o ACS incluso si hay algún problema. Puede significar que el compresor no está en funcionamiento. En tal caso, cualquier apoyo eléctrico externo produce calefacción y/o ACS.



### Cuidado

Para seleccionar «Iniciar modo auxiliar» hay que seleccionar una acción de alarma en el menú 7.1.8.1 - «Acciones alarma».



### Cuidado

Seleccionar «Iniciar modo auxiliar» no es lo mismo que resolver el problema que haya provocado la alarma. Por tanto, el piloto de estado seguirá con luz roja.

## Solución de problemas

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

### Acciones básicas

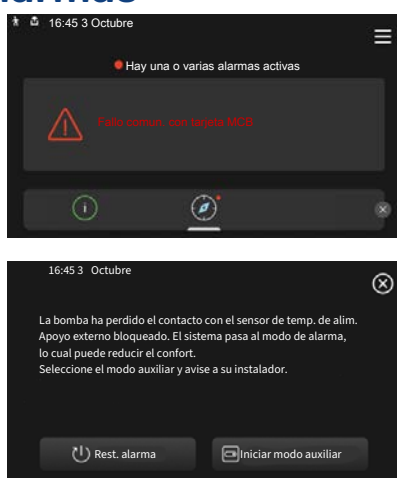
Empiece comprobando los siguientes elementos:

- Los fusibles generales y parciales del edificio.
- El interruptor diferencial del edificio.
- Monitor de carga 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 acumulador de ACS instalado.

- Válvula de llenado del depósito de ACS externa cerrada u obstruida.
  - Abra la válvula.
- Válvula mezcladora (si está instalada) ajustada a un valor demasiado bajo.
  - Ajuste la válvula mezcladora.
- SMO S40 en modo de funcionamiento incorrecto.
  - Vaya al menú 4.1 - «Modo funcionam.». Si se ha seleccionado el modo «Auto», defina un valor más alto para «Parar apoyo externo» en el menú 7.1.10.2 - «Conf. modo auto».
  - Si está seleccionado el modo "Manual", seleccione "Apoyo externo".
- Consumo de agua caliente elevado.
  - Espere hasta que el agua se haya calentado. Puede aumentar temporalmente la capacidad de producción de ACS en la pantalla de inicio «ACS», en el menú 2.1 - «Más ACS» o a través de myUplink.
- Ajuste del agua caliente demasiado bajo.
  - Vaya al menú 2.2 - «Demanda ACS» y seleccione un modo de mayor demanda.
- Acceso a temperatura de ACS baja con la función "Control inteligente" activada.



- Si el consumo de ACS ha sido bajo durante un periodo de tiempo prolongado, se producirá menos ACS de lo normal. Active «Más ACS» a través de la pantalla de inicio de «ACS», en el menú 2.1 - «Más ACS» o a través de myUplink.
- Priorización del agua caliente insuficiente o desactivada.
  - Vaya al menú 7.1.10.1 - «Priorización funcionam.» y aumente el tiempo durante el cual debe tener prioridad el ACS. Tenga en cuenta que si aumenta el tiempo de producción de ACS disminuirá el tiempo de producción de calefacción, lo que puede dar lugar a una temperatura interior más baja/desimal.
- «Vacaciones» activada en el menú 6.
  - Vaya al menú 6 y desactívela.

### Temperatura interior baja

- Termostatos cerrados en varias estancias.
  - Ponga los termostatos al máximo en tantas habitaciones como sea posible. Ajuste la temperatura interior a través de la pantalla de inicio de «Calefacción» en vez de cerrar los termostatos.
- SMO S40 en modo de funcionamiento incorrecto.
  - Vaya al menú 4.1 - «Modo funcionam.». Si se ha seleccionado el modo «Auto», defina un valor más alto para «Parar calef.» en el menú 7.1.10.2 - «Conf. modo auto».
  - Si está seleccionado el modo «Manual», seleccione «Calefacción». Si no es suficiente, seleccione también «Apoyo externo».
- Valor definido de control de calefacción automático demasiado bajo.
  - Ajuste mediante la guía inteligente o la pantalla de inicio «Calefacción»
  - Si la temperatura interior solamente es baja cuando hace frío fuera, puede que sea preciso aumentar la pendiente de la curva en el menú 1.30.1 - «Curva, calef.».
- Priorización de la calefacción insuficiente o desactivada.
  - Vaya al menú 7.1.10.1 - «Priorización funcionam.» y aumente el tiempo durante el cual debe tener prioridad la calefacción. Tenga en cuenta que si aumenta el tiempo de producción de calefacción, el de producción de ACS disminuirá, lo cual puede reducir la cantidad de ACS disponible.
- «Vacaciones» se activa en el menú 6 - «Programación».
  - Vaya al menú 6 y desactívela.
- Interruptor externo de modificación de la temperatura interior activado.
  - Compruebe los interruptores externos.
- Aire en el sistema climatizador.
  - Purgue de aire el sistema climatizador.
- Válvulas al sistema climatizador cerradas.

- Abra las válvulas.

### Temperatura interior alta

- Valor definido de control de calefacción automático demasiado alto.
  - Ajuste mediante la guía inteligente o la pantalla de inicio «Calefacción»
  - Si la temperatura interior solamente es alta cuando hace frío fuera, puede que sea preciso reducir la pendiente de la curva en el menú 1.30.1 - «Curva, calef.».
- Interruptor externo de modificación de la temperatura interior activado.
  - Compruebe los interruptores externos.
- Valor ajustado demasiado bajo en el control de refrigeración automático.
  - Ajuste mediante la guía inteligente o la pantalla de inicio «Refrig.».
  - Si la temperatura interior solamente es alta cuando hace frío fuera, puede que sea preciso reducir la pendiente de la curva en el menú 1.30.2 - «Curva, refriger.».

### Presión del sistema baja

- El sistema climatizador no tiene agua suficiente.
  - Llene de agua el sistema climatizador y compruebe si hay fugas.

### El compresor de la bomba de calor aire/agua no arranca

- No hay demanda de calefacción o ACS, ni tampoco de refrigeración.
  - SMO S40 no activa la calefacción, el ACS ni la refrigeración.
- Compresor bloqueado debido a las condiciones de 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 al menos 30 minutos y compruebe que el compresor haya arrancado.
- Ha saltado una alarma.
  - Siga las instrucciones de la pantalla.
- «Solo apoyo ext.» seleccionado.
  - Cambie a «Auto» o «Manual» en el menú 4.1 - «Modo funcionam.».
- La bomba de calor puede faltar en el acoplamiento.
  - Seleccione las bombas de calor que van a incluirse en la instalación en el menú 7.3.4 - «Acoplam.».

# Accesorios

Encontrará información detallada sobre los accesorios y una lista de accesorios completa en el sitio [nibe.eu](http://nibe.eu).

Hay accesorios que no están disponibles en todos los mercados.

## CALENTADOR DE INMERSIÓN

Este accesorio se utiliza como complemento.

### 3 kW

N.º de pieza 018 084

### 6 kW

N.º de pieza 018 088

### 9 kW

N.º de pieza 018 090

## KIT DE MEDICIÓN DE ENERGÍA EMK 500

Este accesorio está instalado externamente y se usa para medir la cantidad de energía suministrada a la piscina, el agua caliente y la calefacción/refrigeración del edificio.

Tubería de cobre Ø28.

N.º de pieza 067 178

## APOYO ELÉCTRICO EXTERNO ELK

### ELK 15

15 kW, 3 x 400 V  
N.º de pieza 069 022

### ELK 26

26 kW, 3 x 400 V  
N.º de pieza 067 074

### ELK 42

42 kW, 3 x 400 V  
N.º de pieza 067 075

### ELK 213

7-13 kW, 3 x 400 V  
N.º de pieza 069 500

## SISTEMA DE DERIVACIÓN EXTRA ECS

Este accesorio se utiliza cuando la unidad SMO S40 se instala en viviendas que tienen dos o más sistemas climatizadores que requieren temperaturas de caudal diferentes.

### ECS 40

Máx. 80 m<sup>2</sup>  
N.º de pieza 067 287

### ECS 41

Aprox. 80-250 m<sup>2</sup>  
N.º de pieza 067 288

## UNIDAD DE AIRE DE EXPULSIÓN S135

S135 es un módulo de aire de expulsión especialmente diseñado para combinar la recuperación de aire de expulsión mecánico con la bombas de calor de aire/agua. La unidad interior/módulo de control controla S135.

N.º de pieza 066 161

## UNIDAD HRV ERS

Este accesorio se utiliza para proporcionar a la vivienda energía recuperada del aire de ventilación. La unidad ventila la vivienda y calienta el aire de impulsión cuando es necesario.

### ERS S10-400<sup>1</sup>

N.º de pieza 066 163

### ERS 20-250<sup>2</sup>

N.º de pieza 066 068

### ERS 30-400<sup>3</sup>

N.º de pieza 066 165

### ERS S40-400

N.º de pieza 066 242

<sup>1</sup> Puede que sea necesario un precalentador.

<sup>2</sup> Puede que sea necesario un precalentador.

<sup>3</sup> Puede que sea necesario un precalentador.

## RELÉ AUXILIAR

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

### HR 10

Fusible máx. recomendado para corriente de control 10 A.  
N.º de pieza 067 309

### HR 20

Fusible máx. recomendado para corriente de control 20 A.  
N.º de pieza 067 972

## MÓDULO DE COMUNICACIONES PARA ELECTRICIDAD SOLAR EME 20

EME 20 se utiliza para permitir la comunicación y el control entre los inversores para células solares de NIBE y SMO S40.

N.º de pieza 057 215

## CAJA DE CONEXIONES K11

Caja de conexiones con termostato y protección contra sobrecalentamiento.

(Al conectar el calentador de inmersión IU)

N.º de pieza 018 893

## BOMBA DE CARGA CPD 12

Bomba de carga para bomba de calor

### CPD 12-25/75

N.º de pieza 141 051

## CALEFACCIÓN DE PISCINA POOL 40

POOL 40 se utiliza para calentar el agua de la piscina con SMO S40.

N.º de pieza 067 062

## UNIDAD DE HABITACIÓN RMU S40

La unidad de habitación es un accesorio con un sensor de humedad y un sensor de habitación incorporados que permite controlar y supervisar el SMO S40 desde una estancia distinta de aquella en la que se encuentra.

N.º de pieza 067 650

## TARJETA ADICIONAL AXC 30

Es una tarjeta de accesorios para refrigeración activa (sistema a 4 tubos), sistema climatizador extra, modo de confort de ACS o si se conectan más de dos bombas de carga a SMO S40. También se puede utilizar para un apoyo externo de control por etapas (por ejemplo, una caldera eléctrica externa) o un apoyo externo de control por derivación (como una caldera de leña, gasoil, gas o pellets).

Si se conecta, por ejemplo, una bomba de ACS a SMO S40 al mismo tiempo que se activa la indicación de alarma común, también se requiere una tarjeta de accesorios.

N.º de pieza 067 304

## ACCESORIOS INALÁMBRICOS

Se pueden conectar accesorios inalámbricos a SMO S40, por ejemplo, sensores de habitación, de humedad o de CO<sub>2</sub>.

## CALENTADOR/ACUMULADOR DE AGUA

### AHPH S

Depósito acumulador sin calentador de inmersión, con un serpentín de ACS integrado (protección anticorrosión de acero inoxidable).

N.º de pieza 080 137

### VPA

Acumulador de ACS con depósito de doble pared.

### VPA 450/300

Protección anticorrosión:

Cobre N.º de pieza 082  
030

Vitrificado N.º de pieza 082  
032

### VPB

Calentador de agua sin calentador de inmersión, con serpentín de carga.

### VPB 500

Protección anticorrosión:

Cobre N.º de pieza 081  
054

### VPB 750

Protección anticorrosión:

Cobre N.º de pieza 081  
052

### VPB 1000

Protección anticorrosión:

Cobre N.º de pieza 081  
053

### VPB S

Calentador de agua sin calentador de inmersión, con serpentín de carga.

### VPB S200

Protección anticorrosión:

Cobre N.º de pieza 081 139

Vitrificado N.º de pieza 081 140

Inoxidable N.º de pieza 081 141

### VPB S300

Protección anticorrosión:

Cobre N.º de pieza 081 142

Vitrificado N.º de pieza 081 144

Inoxidable N.º de pieza 081 143

## CONTROL DE AGUA CALIENTE

Válvula de desvío para sistema climatizador/ACS.

### VST 05

Tubo de cobre Ø22  
Alimentación máx. recomendada,  
8 kW  
N.º de pieza 089 982

### VST 11

Tubo de cobre Ø28  
Alimentación máx. recomendada,  
18 kW  
N.º de pieza 089 152

### VST 20

Tubo de cobre Ø35  
Alimentación máx. recomendada,  
40 kW  
N.º de pieza 089 388

### VST 30

Tubo de cobre Ø45  
Alimentación máx. recomendada,  
60 kW  
N.º de pieza 067 388

## VÁLVULA DE 3 VÍAS PARA REFRIGERACIÓN

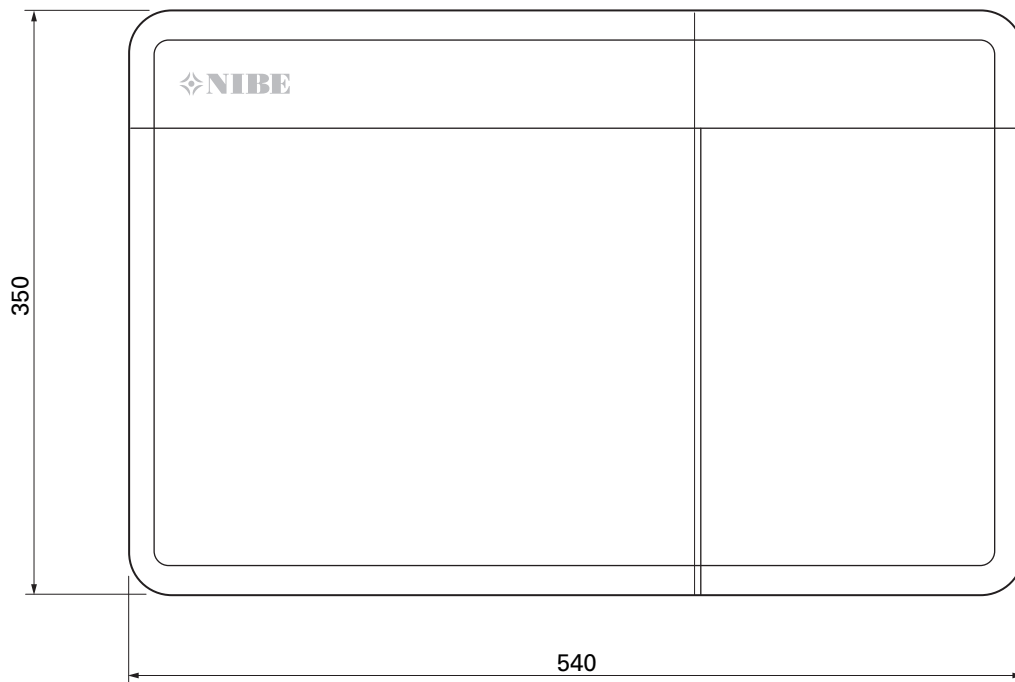
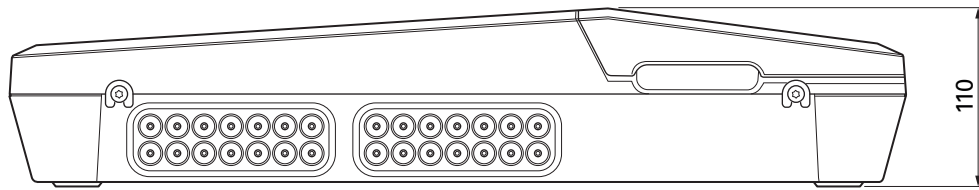
Válvula de desvío para refrigeración, para sistemas de refrigeración y calefacción independientes.

### VCC 11

Tubo de cobre Ø28 mm  
N.º de pieza 067 312

# Especificaciones técnicas

## Dimensiones



## Características técnicas

SMO S40		
<b>Datos eléctricos</b>		
Tensión de alimentación		230V~ 50Hz
Clase de protección		IP21
Tensión de choque asignada	kV	4
Contaminación eléctrica		2
Fusible	A	10
<b>WLAN</b>		
402,412 – 2,484 GHz máx. potencia	dbm	11
<b>Unidades inalámbricas</b>		
2,405 – 2,480 GHz máx. potencia	dbm	4
<b>Conexiones opcionales</b>		
Número máximo de bombas de calor de aire/agua		8
Número máximo de bombas de carga		2
Número máximo de salidas para etapa de apoyo externo		3

Varios		
Modo de funcionamiento (EN60730)		Tipo 1
Rango de funcionamiento	°C	-25 – 70
Temperatura ambiente	°C	5 – 35
Ciclos de programa, horas		1, 24
Ciclos de programa, días		1, 2, 5, 7
Resolución, programa	mín.	1
<b>Dimensiones y peso</b>		
Anchura	mm	
Anchura	mm	540
Fondo	mm	110
Altura	mm	
Altura	mm	350
Peso	kg	5
<b>Varios</b>		
N° pieza		067 654
EPREL		194 89 08

## Salidas de relé de carga máxima en AA100

Salida de relé	Funcionamiento	Carga máxima (carga inductiva) A
X5:1 (I2)	K1	2 (1)
X5:2 (I3)	K2	2 (1)
X5:3 (I4)	K3	2 (1)
X5:4 (I5)	K4	2 (1)
X6:NO/NC	K8 (AUX10)	2 (0,3)
X7:NO/NC	K9 (AUX11)	2 (0,3)
X8:1 (I6)	K5	2 (1)
X8:2 (I7)	K6	2 (1)
X8:3 (I8)	K7	2 (1)



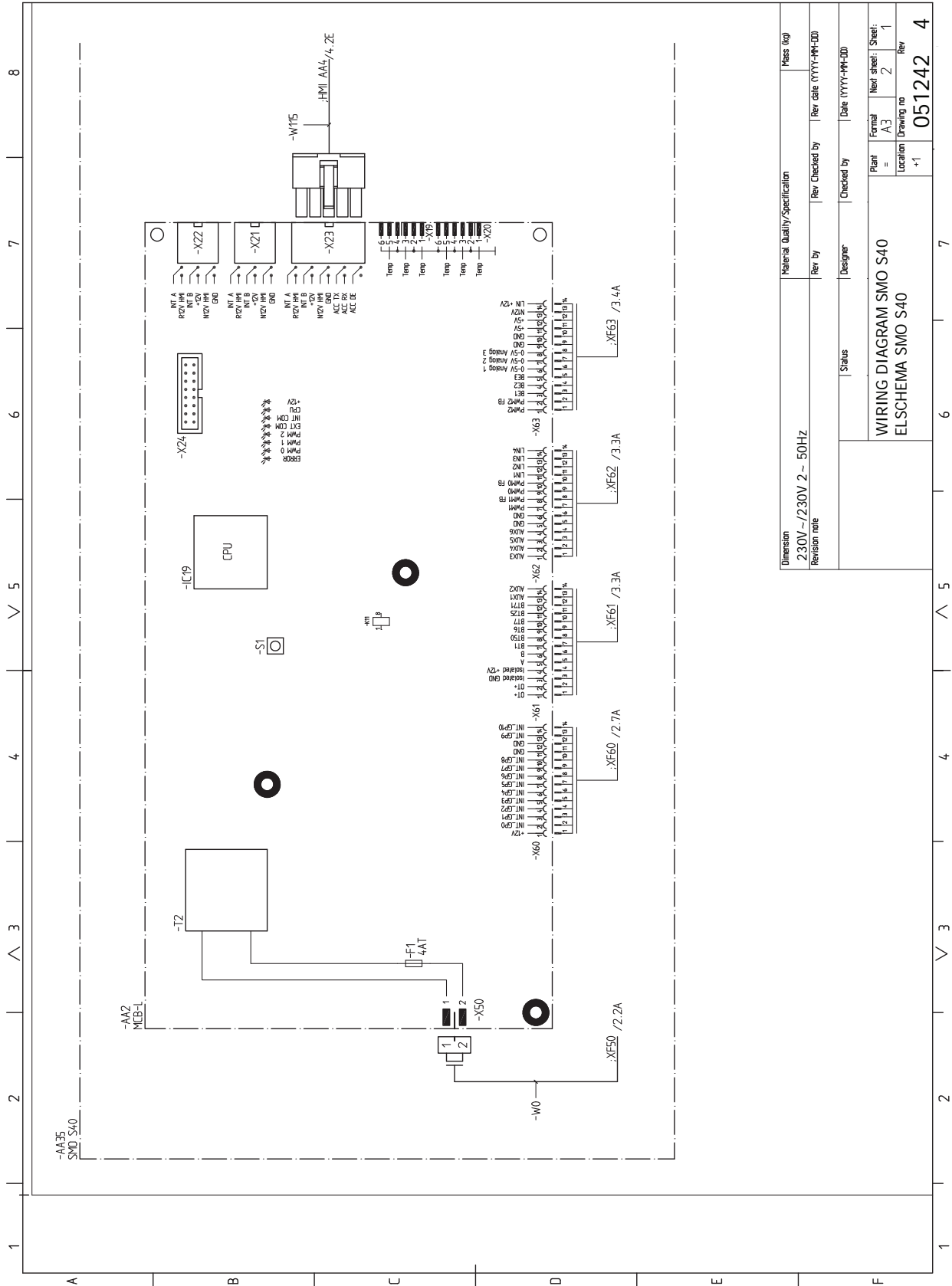
### NOTA:

La carga máxima en AA100-X4 (L1) no debe ser mayor que 6 (3)A.

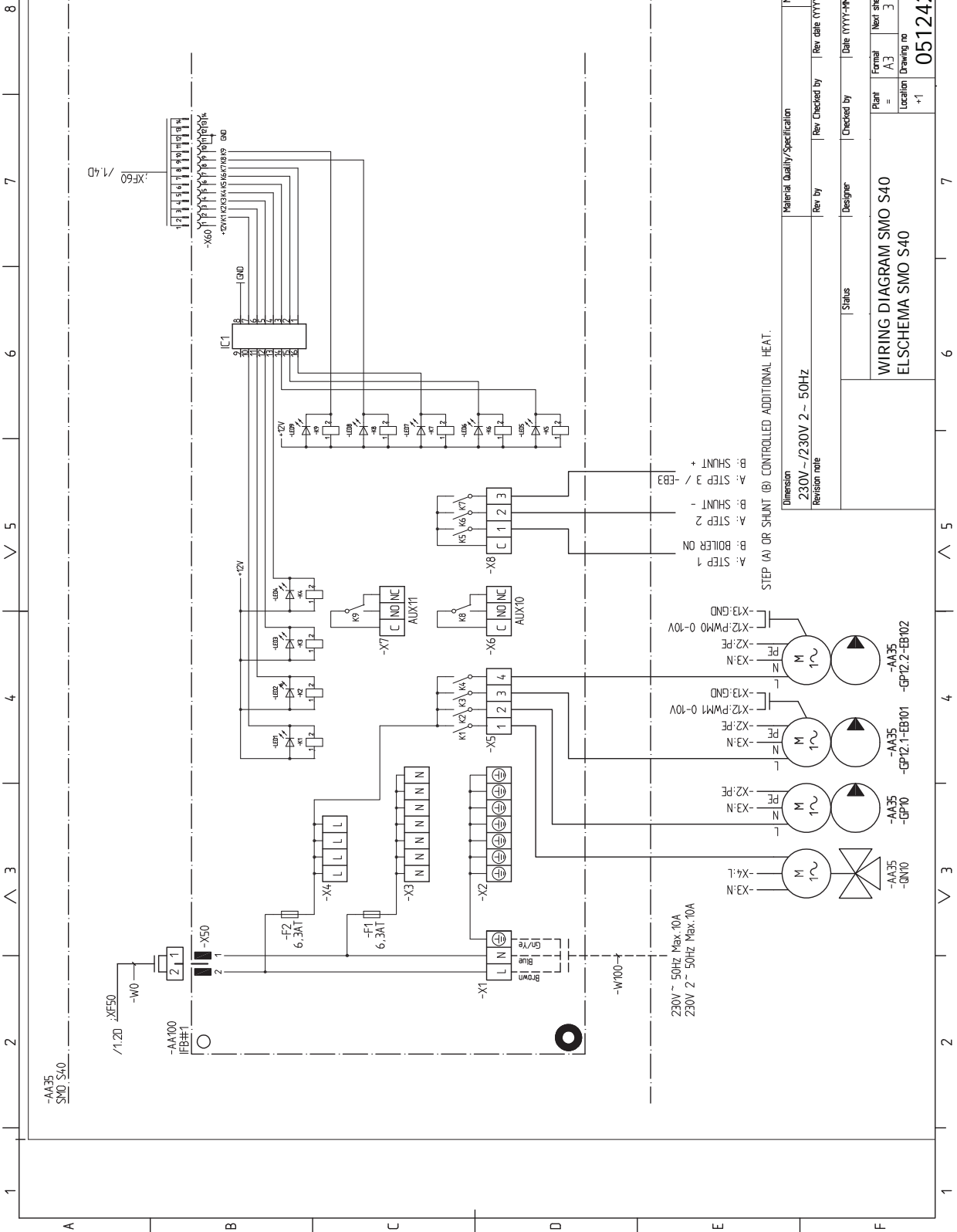
## Etiquetado energético

Proveedor		NIBE
Modelo		SMO S40 + F2040 / F2120
Controlador, clase		VI
Controlador, contribución a la eficiencia	%	4,0

# Esquema del circuito eléctrico



Dimension	Material Quality/Specification	Mass (kg)
230V~/230V 2-50HZ		
Revision note		
Rev by	Rev Checked by	Rev Date (YYYY-MM-DD)
Status	Designer	Checked by
Date (YYYY-MM-DD)		
Plant	Formal	Next sheet / Sheet
WIRING DIAGRAM SMO S40	A3	2 / 1
Location	Drawing no	Rev
+1	051242	4



-AA35  
SMO S40

/1.20 XF50  
-W0

-AA100  
IFB#1

-X50

-F2  
6.3AT

-F1  
6.3AT

-X4

-X3

-X7

-X1

-W100

230V ~ 50Hz Max.10A  
230V 2 ~ 50Hz Max.10A

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

-X3:N

-X2:PE

-AA35  
-GN0

-GP10

-AA35  
-EB101

-GP12:2-EB102

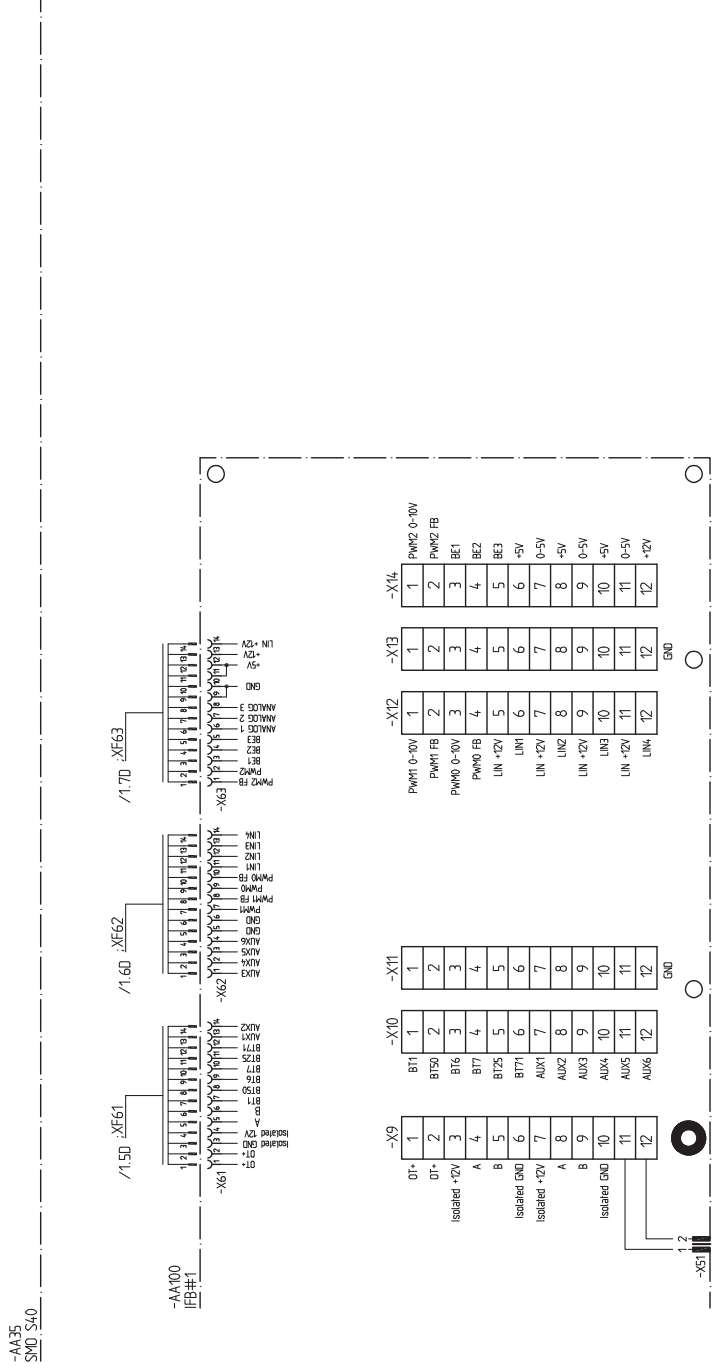
-X13:GND

-X12:PWM0 0-10V

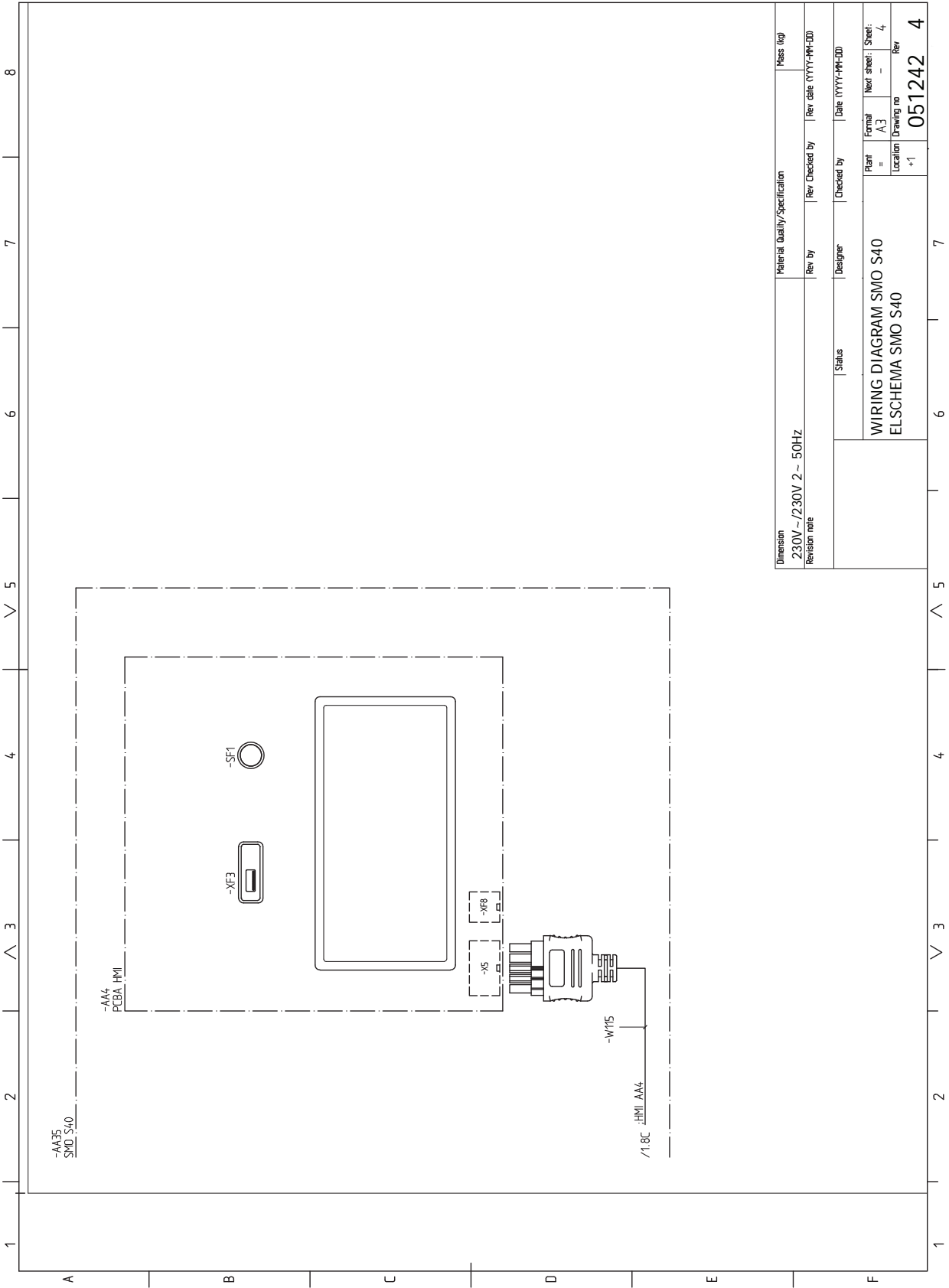
-X3:N

Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	230V ~ /230V 2 ~ 50Hz	Rev By	Rev Date (YYYY-MM-DD)
Revision note		Designer	Date (YYYY-MM-DD)
STEP (A) OR SHUNT (B) CONTROLLED ADDITIONAL HEAT.		Status	
		Part	Formal
		=	A3
		Location	Next sheet: 1 Sheet: 2
		Drawing no	Rev
		+1	051242
			4

WIRING DIAGRAM SMO S40  
ELSCHEMA SMO S40



Dimension	Material Quality/Specification	Mass (kg)
230V - /230V 2 - 50HZ		
Revision note	Rev. by	Rev. date (YYYY-MM-DD)
	Designer	Date (YYYY-MM-DD)
	Status	
WIRING DIAGRAM SMO S40		
ELSCHEMA SMO S40		
Part =	Formal	Next sheet / Sheet
+1	A3	4 / 3
Location	Drawing no	Rev
	051242	4



Dimension	Material Quality/Specification		Mass (kg)
230V~/230V 2- 50HZ	Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Revision note	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
Status		Part =	Formal
WIRING DIAGRAM SMO S40		A3	Next sheet: 4
ELSCHEMA SMO S40		Location Drawing no	Rev
		+1	051242
			4

# Índice

- A**
- Accesorios, 63
- Acciones de mantenimiento, 58
  - Datos del sensor de temperatura, 58
  - Modbus TCP/IP, 60
  - Modo de espera, 58
  - Puerto USB, 58
- Acoplamiento de tuberías del medio de calentamiento, 12
- Agua fría y caliente
  - Conexión del acumulador de ACS, 13
- Alarma, 61
- Apertura de la cubierta de USB, 7
- Apertura de la portezuela frontal, 7
- Apoyo externo de control por etapas, 21
- B**
- Bomba de circulación externa, 22
- C**
- Componentes suministrados, 6
- Comunicación, 23
- Conexión de accesorios, 23
- Conexión de la bomba de carga a la bomba de calor, 18
- Conexión de la circulación de agua caliente, 13
- Conexión del acumulador de ACS, 13
- Conexión de los sensores de corriente, 21
- Conexión del sistema climatizador, 12
- Conexión de tuberías
  - Acoplamiento de tuberías del medio de calentamiento, 12
  - Leyenda de símbolos, 11
- Conexión de tuberías y ventilación
  - Conexión del sistema climatizador, 12
  - Sistema climatizador, 12
- Conexión eléctrica, 17-18
  - Generalidades, 17
- Conexiones, 18
- Conexiones eléctricas
  - Apoyo externo de control por etapas, 21
  - Bomba de circulación externa, 22
  - Comunicación, 23
  - Conexión de accesorios, 23
  - Conexión de la bomba de carga a la bomba de calor, 18
  - Conexión eléctrica, 18
  - Conexiones, 18
  - Configuración, 27
  - Control del apoyo externo por shunt, 22
  - Instalación de sensor de temperatura en tubería, 19
  - Monitor de carga, 20
  - Opciones de conexión externa, 24
  - Pulsos cont energía, 20
  - Sensor de exterior, 19
  - Sensor de habitación, 19
  - Sensor de línea de retorno externo, 19
  - Sensor de temperatura de alimentación externo, 19
  - Suplemento eléctrico - potencia máxima, 27
  - Tensión de alimentación, 18
  - Válvula de 3 vías, 22
- Configuración, 27
  - Modo de emergencia, 27, 58
- Configuración de la curva de refrigeración/calefacción, 29
- Control, 32
  - Control - Introducción, 32
- Control del apoyo externo por shunt, 22
- Control - Introducción, 32
- Control - Menús
  - Menú 1 - Ambiente interior, 36
  - Menú 2 - ACS, 40
  - Menú 3 - Info, 42
  - Menú 4 - Mi sistema, 43
  - Menú 5 - Conexión, 47
  - Menú 6 - Programación, 48
  - Menú 7 - Servicio, 49
- D**
- Datos del sensor de temperatura, 58
- Depósito de inercia UKV, 14
- Desmontaje del panel frontal, 7
- Dimensiones, 65
- Diseño del módulo de control, 9
  - Lista de componentes, 10
  - Ubicación de componentes, 9
- E**
- Entrega y manipulación
  - Apertura de la cubierta de USB, 7
  - Apertura de la portezuela frontal, 7
  - Desmontaje del panel frontal, 7
  - Montaje, 8
- Entrega y manutención, 6
  - Componentes suministrados, 6
- Especificaciones técnicas, 65
  - Esquema del circuito eléctrico, 68
- Esquema del circuito eléctrico, 68
- Etiquetado energético, 67
- F**
- Ficha técnica
  - Dimensiones, 65
- G**
- Generalidades, 17
- Gestión de alarmas, 61
- Guía de puesta en servicio, 28
- I**
- Información importante, 4
  - Información sobre seguridad, 4
  - Inspección de la instalación, 5
  - Marcado, 4
  - Símbolos, 4
  - Soluciones del sistema, 5
- Información sobre seguridad, 4
  - Marcado, 4
  - Número de serie, 4
  - Símbolos, 4
- Inspección de la instalación, 5
- Instalación, 11
  - Agua fría y caliente
    - Conexión del acumulador de ACS, 13
  - Generalidades, 11
  - Instalación alternativa, 13
  - Leyenda de símbolos, 11
  - Instalación alternativa, 13
    - Apoyo externo, 14
    - Conexión de la circulación de agua caliente, 13
    - Depósito de inercia UKV, 14
  - Instalación de sensor de temperatura en tubería, 19
- L**
- Leyenda de símbolos, 11

## **M**

Mantenimiento, 58  
  Acciones de mantenimiento, 58  
Marcado, 4  
Menú 1 - Ambiente interior, 36  
Menú 2 - ACS, 40  
Menú 3 - Info, 42  
Menú 4 - Mi sistema, 43  
Menú 5 - Conexión, 47  
Menú 6 - Programación, 48  
Menú 7 - Servicio, 49  
Menú Ayuda, 33  
Menú info, 61  
Modbus TCP/IP, 60  
Modo de espera, 27, 58  
Monitor de carga, 20  
Montaje, 8  
myUplink, 31

## **N**

Navegación  
  Menú ayuda, 33  
Número de serie, 4

## **O**

Opciones de conexión externa, 24  
  Dos o más sistemas climatizadores, 15  
  Piscina, 16  
  Posibilidades de selección para la salida AUX (relé variable libre de potencial), 26  
  Posibilidades de selección para las entradas AUX, 25

## **P**

Posibilidades de selección para la salida AUX (relé variable libre de potencial), 26  
Posibilidades de selección para las entradas AUX, 25  
Preparativos, 28  
Problemas de confort, 61  
  Alarma, 61  
  Gestión de alarmas, 61  
  Menú info, 61  
  Solución de problemas, 61  
Puerto USB, 58  
Puesta en marcha e inspección, 28  
Puesta en servicio con bomba de calor aire/agua NIBE, 28  
Puesta en servicio con la función de solo apoyo externo, 28  
Puesta en servicio y ajuste, 28  
  Configuración de la curva de refrigeración/calefacción, 29  
  Guía de puesta en servicio, 28  
  Preparativos, 28  
  Puesta en servicio con bomba de calor aire/agua NIBE, 28  
  Puesta en servicio con la función de solo apoyo externo, 28  
Pulsos cont energía, 20

## **S**

Sensor de exterior, 19  
Sensor de habitación, 19  
Sensor de línea de retorno externo, 19  
Sensor de temperatura de alimentación externo, 19  
Símbolos, 4  
Sistema climatizador, 12  
Sistemas climatizadores y zonas, 35  
  Control - Introducción, 35  
Solución de problemas, 61  
Soluciones del sistema, 5  
Suplemento, 14  
Suplemento eléctrico - potencia máxima, 27

## **T**

Tensión de alimentación, 18

## **V**

Válvula de 3 vías, 22



## Información de contacto

### **AUSTRIA**

KNV Energietechnik GmbH  
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling  
Tel: +43 (0)7662 8963-0  
mail@knv.at  
knv.at

### **FINLAND**

NIBE Energy Systems Oy  
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa  
Tel: +358 (0)9 274 6970  
info@nibe.fi  
nibe.fi

### **GREAT BRITAIN**

NIBE Energy Systems Ltd  
3C Broom Business Park,  
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield  
Tel: +44 (0)330 311 2201  
info@nibe.co.uk  
nibe.co.uk

### **POLAND**

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.  
Al. Jana Pawła II 57, 15-703 Białystok  
Tel: +48 (0)85 66 28 490  
biawar.com.pl

### **CZECH REPUBLIC**

Družstevní závody Dražice - strojírna  
s.r.o.  
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.  
Tel: +420 326 373 801  
nibe@nibe.cz  
nibe.cz

### **FRANCE**

NIBE Energy Systems France SAS  
Zone industrielle RD 28  
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux  
Tél: 04 74 00 92 92  
info@nibe.fr  
nibe.fr

### **NETHERLANDS**

NIBE Energietechnik B.V.  
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout  
Tel: +31 (0)168 47 77 22  
info@nibenl.nl  
nibenl.nl

### **SWEDEN**

NIBE Energy Systems  
Box 14  
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd  
Tel: +46 (0)433-27 30 00  
info@nibe.se  
nibe.se

### **DENMARK**

Vølund Varmeteknik A/S  
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning  
Tel: +45 97 17 20 33  
info@volundvt.dk  
volundvt.dk

### **GERMANY**

NIBE Systemtechnik GmbH  
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle  
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0  
info@nibe.de  
nibe.de

### **NORWAY**

ABK-Qviller AS  
Brobekkeveien 80, 0582 Oslo  
Tel: (+47) 23 17 05 20  
post@abkqviller.no  
nibe.no

### **SWITZERLAND**

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG  
Industriepark, CH-6246 Altishofen  
Tel. +41 (0)58 252 21 00  
info@nibe.ch  
nibe.ch

Si su país de residencia no figura en esta lista, póngase en contacto con Nibe Suecia o visite [nibe.eu](http://nibe.eu) para más información.

NIBE Energy Systems  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
info@nibe.se  
nibe.eu

IHB ES 2515-3 631937

Este documento es una publicación de NIBE Energy Systems. Todas las ilustraciones, cifras y datos de productos se basan en información disponible en el momento de aprobarse la publicación.

NIBE Energy Systems no se hace responsable de cualquier error en la información o impresión de esta publicación.

©2025 NIBE ENERGY SYSTEMS

