



Manual de instrucciones

Miniválvula compacta SCPMi,c,b EV

Nota

El Manual de instrucciones se ha redactado en alemán. Conservar para uso futuro. Reservado el derecho a realizar modificaciones por causas técnicas. No nos responsabilizamos por fallos en la impresión u otros errores.

Editor

© J. Schmalz GmbH, 10/22

Esta obra está protegida por los derechos de autor. Los derechos de esta son propiedad de la empresa J. Schmalz GmbH. La reproducción total o parcial de esta obra está solo permitida en el marco de las disposiciones legales de la Ley de protección de los derechos de autor. Está prohibido cambiar o acortar la obra sin la autorización expresa por escrito de la empresa J. Schmalz GmbH.

Índice temático

1 Información importante	3
1.1 Nota para el uso de este documento	3
1.2 La documentación técnica forma parte del producto	3
1.3 Documentos aplicables	3
1.4 Símbolos	3
2 Notas de seguridad básicas	4
2.1 Uso previsto	4
2.2 Uso inadecuado	4
2.3 Cualificación del personal	4
2.4 Indicaciones de aviso en este documento	4
2.5 Riesgos residuales	5
2.6 Modificaciones en el producto	5
3 Descripción del producto	5
3.1 Aspiración de pieza o parte	5
3.2 Descarga de pieza o parte (descargar)	6
3.3 Modos de funcionamiento	6
3.4 Denominación de las válvulas	7
3.5 Estructura de la válvula	7
4 Datos técnicos	8
4.1 Datos de rendimiento	8
4.2 Cantidad máxima de flujo	8
4.3 Dimensiones	9
4.4 Esquema de conexiones neumáticas	10
5 Comprobación del suministro	10
6 Instalación	10
6.1 Indicaciones para la instalación	10
6.2 Montaje	10
6.3 Conexión neumática	12
6.4 Conexión eléctrica	14
7 Funcionamiento	14
7.1 Preparativos generales	14
8 Garantía	14
9 Piezas de repuesto	15
10 Accesorios	15
11 Declaraciones de conformidad	16
11.1 Declaración de conformidad UE	16
11.2 Conformidad UKCA	16

1 Información importante

1.1 Nota para el uso de este documento

J. Schmalz GmbH se designará en general en este documento como Schmalz.

El documento contiene información fundamental y datos relativos a las distintas fases de funcionamiento del producto:

- Transporte, almacenamiento, puesta en marcha y puesta fuera de servicio
- Funcionamiento seguro, trabajos de mantenimiento necesarios, subsanación de posibles averías

El documento describe el producto hasta el momento de la entrega por parte de Schmalz y se utiliza para:

- Instaladores que están formados en el manejo del producto y pueden operarlo e instalarlo.
- Personal de servicio técnicamente formado que realiza los trabajos de mantenimiento.
- Personas capacitadas profesionalmente que trabajen en equipos eléctricos.

1.2 La documentación técnica forma parte del producto

1. Siga las indicaciones en los documentos para asegurar un funcionamiento seguro y sin problemas.
2. Guarde la documentación técnica cerca del producto. Debe estar accesible en todo momento para el personal.
3. Entregue la documentación técnica a los usuarios posteriores.
 - ⇒ El incumplimiento de las indicaciones de este Manual de instrucciones puede ser causa de lesiones.
 - ⇒ Schmalz no asume ninguna responsabilidad por los daños y fallos de funcionamiento que resulten de la inobservancia de las indicaciones.

Si tras leer la documentación técnica aún tiene alguna pregunta, póngase en contacto con el servicio técnico de Schmalz a través de:

www.schmalz.com/services

1.3 Documentos aplicables

Importante:

En el presente manual se muestran todas las diferencias que se dan en la alimentación de vacío externo para los eyectores.

Asimismo, en función de la variante se deben tener en cuenta los siguientes manuales de instrucciones al utilizar una miniválvula compacta:

- 30.30.01.01961 del eyector SCPMi;
- 30.30.01.01963 del eyector SCPMc;
- 30.30.01.02039 del eyector SCPMb.

1.4 Símbolos



Este signo hace referencia a información útil e importante.

- ✓ Este signo hace referencia a un requisito que debe cumplirse antes de efectuar una intervención.
- ▶ Este signo hace referencia a una intervención a efectuar.
- ⇒ Este signo hace referencia al resultado de una intervención.

Las intervenciones que constan de más de un paso están numeradas:

1. Primera intervención a efectuar.
2. Segunda intervención a efectuar.

2 Notas de seguridad básicas

2.1 Uso previsto

La válvula sirve para supervisar y controlar los medios suministrados externamente de aire comprimido y vacío a fin de tomar y transportar objetos mediante vacío en combinación con ventosas. En función del diseño, las señales de mando pueden transmitirse directamente o por las líneas de comunicación correspondientes.

Los medios a evacuar permitidos son gases neutros. Gases neutros son, p. ej., aire, nitrógeno y gases nobles (p. ej., argón, xenón o neón).

El producto está construido conforme al estado de la técnica y se suministra en estado de funcionamiento seguro, pero aún así pueden surgir riesgos durante su uso.

El producto ha sido concebido para el uso industrial.

El uso previsto incluye observar los datos técnicos y las instrucciones de montaje y funcionamiento del presente manual.

2.2 Uso inadecuado



⚠ ADVERTENCIA

Aspiración de medios, fluidos o material a granel peligrosos

Deterioro de la salud o daños materiales.

- ▶ No aspirar medios nocivos para la salud como p. ej. polvo, neblina de aceite, vapores, aerosoles o similares.
- ▶ No aspirar gases y medios agresivos como p. ej., ácidos, vapores de ácido, lejías, biocidas, desinfectantes y agentes de limpieza.
- ▶ No aspirar líquido ni material a granel como p. ej. granulados.



AVISO

La conexión de vacío está cerrada

Un aumento inadmisiblemente de la presión en el dispositivo puede causar daños en él.

- ▶ No cerrar la conexión de vacío.

Schmalz no se hace responsable de los daños causados por un uso inadecuado de la Válvula. Los siguientes tipos de uso se consideran particularmente inadecuados:

- Uso en zonas con peligro de explosión.
- Uso en aplicaciones médicas.
- Elevación de personas o animales.
- Evacuación de objetos con peligro de implosión.

2.3 Cualificación del personal

El personal no cualificado no puede reconocer los riesgos y, por tanto, está expuesto a peligros mayores.

1. Encomiende las actividades descritas en este Manual de instrucciones únicamente a personal cualificado.
2. El producto solo puede ser utilizado por personas que hayan recibido una formación adecuada.

Este Manual de instrucciones está destinado a instaladores formados en la manipulación del producto y capaces de operarlo e instalarlo.

2.4 Indicaciones de aviso en este documento

Las indicaciones de aviso advierten de los peligros que pueden darse al manipular el producto. La palabra de advertencia hace referencia al nivel de peligro.

Palabra de advertencia	Significado
 ADVERTENCIA	Indica un peligro de riesgo medio que puede causar la muerte o una lesión grave si no se evita.
 PRECAUCIÓN	Indica un peligro de riesgo bajo que puede ocasionar una lesión leve o moderada si no se evita.
AVISO	Indica un peligro que ocasiona daños materiales.

2.5 Riesgos residuales

Debido al funcionamiento con vacío y aire comprimido, la miniválvula compacta emite ruido.



ADVERTENCIA

Contaminación acústica por fuga de aire comprimido

Daños auditivos

- ▶ Utilice protección auditiva.



ADVERTENCIA

Movimientos incontrolados de partes de la instalación o caída de objetos por control y conexión incorrectos del mientras se encuentran personas en la instalación (puerta de protección abierta y circuito de actuador desconectado)

Lesiones graves

- ▶ Asegure mediante la instalación de una separación de potencial entre tensión de sensor y de actuador que los componentes sean habilitados a través de la tensión de actuador.
- ▶ Durante las actividades en la zona de trabajo, utilice el equipo de protección individual (EPI) necesario.



PRECAUCIÓN

Dependiendo de la pureza del aire ambiente, este puede contener partículas que salgan despedidas a gran velocidad por la abertura de escape.

Atención: ¡lesiones oculares!

- ▶ No mire hacia la corriente escape.
- ▶ Utilice gafas protectoras.

2.6 Modificaciones en el producto

Schmalz no asume ninguna responsabilidad por las consecuencias de una modificación efectuada fuera de su control:

1. Operar el producto solo en el estado de entrega original.
2. Utilizar únicamente piezas de repuesto originales de Schmalz.
3. Operar el producto solo en perfecto estado de funcionamiento.

3 Descripción del producto

3.1 Aspiración de pieza o parte

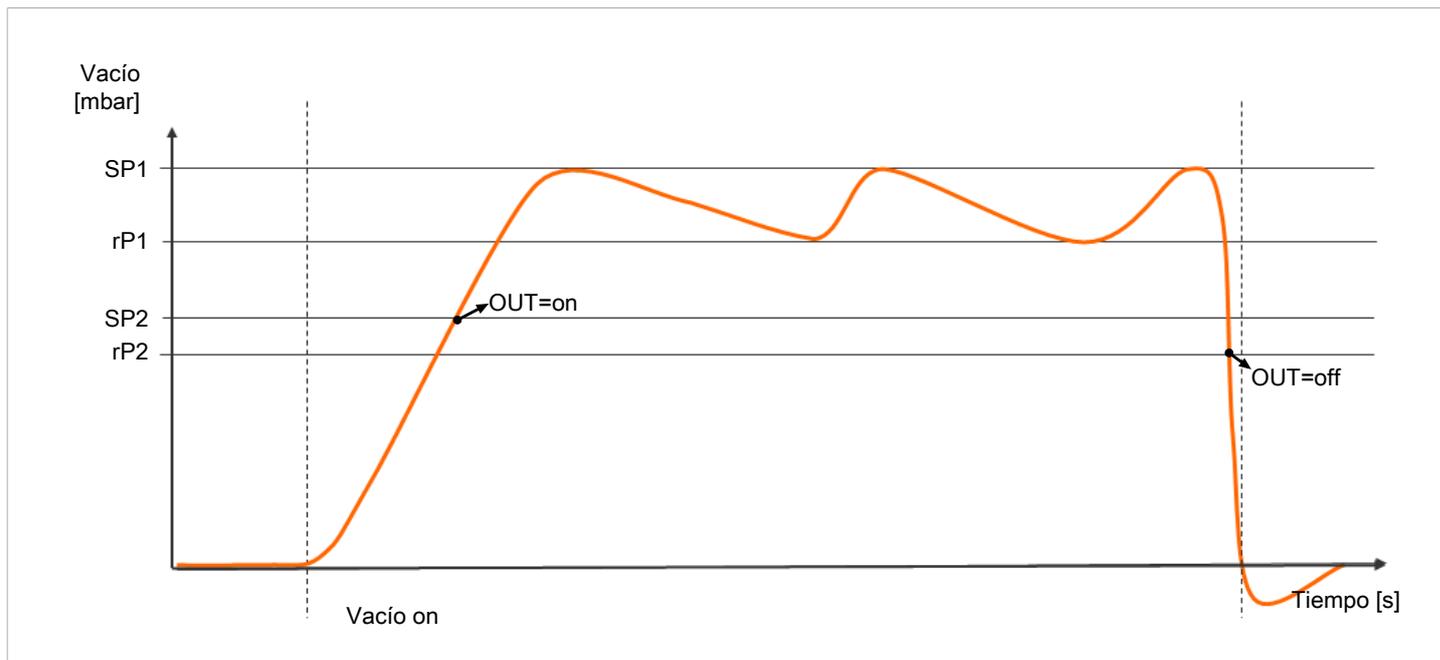
La válvula se ha diseñado para manipular piezas no porosas mediante vacío en combinación con sistemas de aspiración. El vacío se suministra externamente y la conexión de vacío aspira el aire.

Con el comando Aspirar se abre o cierra la válvula de vacío:

- en la variante NO (normally open), la válvula se cierra con la señal activa Aspirar;
- en la variante NC (normally closed), la válvula se abre con la señal activa Aspirar.

Un sensor integrado en las variantes "i" y "c" registra el vacío existente. El valor de vacío exacto se muestra en la pantalla y, en la variante "i", también se pueden leer mediante los datos del proceso IO-Link.

La siguiente figura muestra de forma esquemática el desarrollo del vacío con la regulación activada:



La válvula dispone de una regulación integrada y regula automáticamente el vacío en el estado de funcionamiento Aspirar:

- la electrónica desconecta la transmisión de vacío en cuanto se alcanza el valor límite de vacío ajustado por el cliente, es decir, el punto de conmutación SP1;
- la válvula de retención integrada evita que se produzcan rápidos descensos de vacío cuando se han aspirado objetos de superficie compacta;
- la transmisión de vacío se vuelve a conectar cuando el vacío del sistema desciende por debajo del valor límite, es decir, el punto de conmutación rP1, debido a fugas;
- dependiendo del vacío, se aplica la salida OUT cuando una pieza se ha aspirado de forma segura. Esto libera el proceso de manipulación posterior.

3.2 Descarga de pieza o parte (descargar)

En el estado de funcionamiento Soplar, el circuito de vacío de la válvula se carga de aire comprimido. De este modo se garantiza una rápida reducción del vacío y, así, una descarga rápida de la pieza.

Durante el soplado, en las variantes con pantalla se muestra [-FF].

La válvula ofrece tres modos de soplado entre los que se puede elegir:

- Soplado con control externo
- Soplado con control de tiempo interno
- Soplado con control de tiempo externo

3.3 Modos de funcionamiento

La válvula está operativa cuando está conectada a la tensión de alimentación. Este es el estado de funcionamiento normal en el que la válvula opera mediante el control de la instalación.

Las opciones de parametrización de la válvula son muy diferentes en función de la variante.

En el proceso de instalación, el usuario puede:

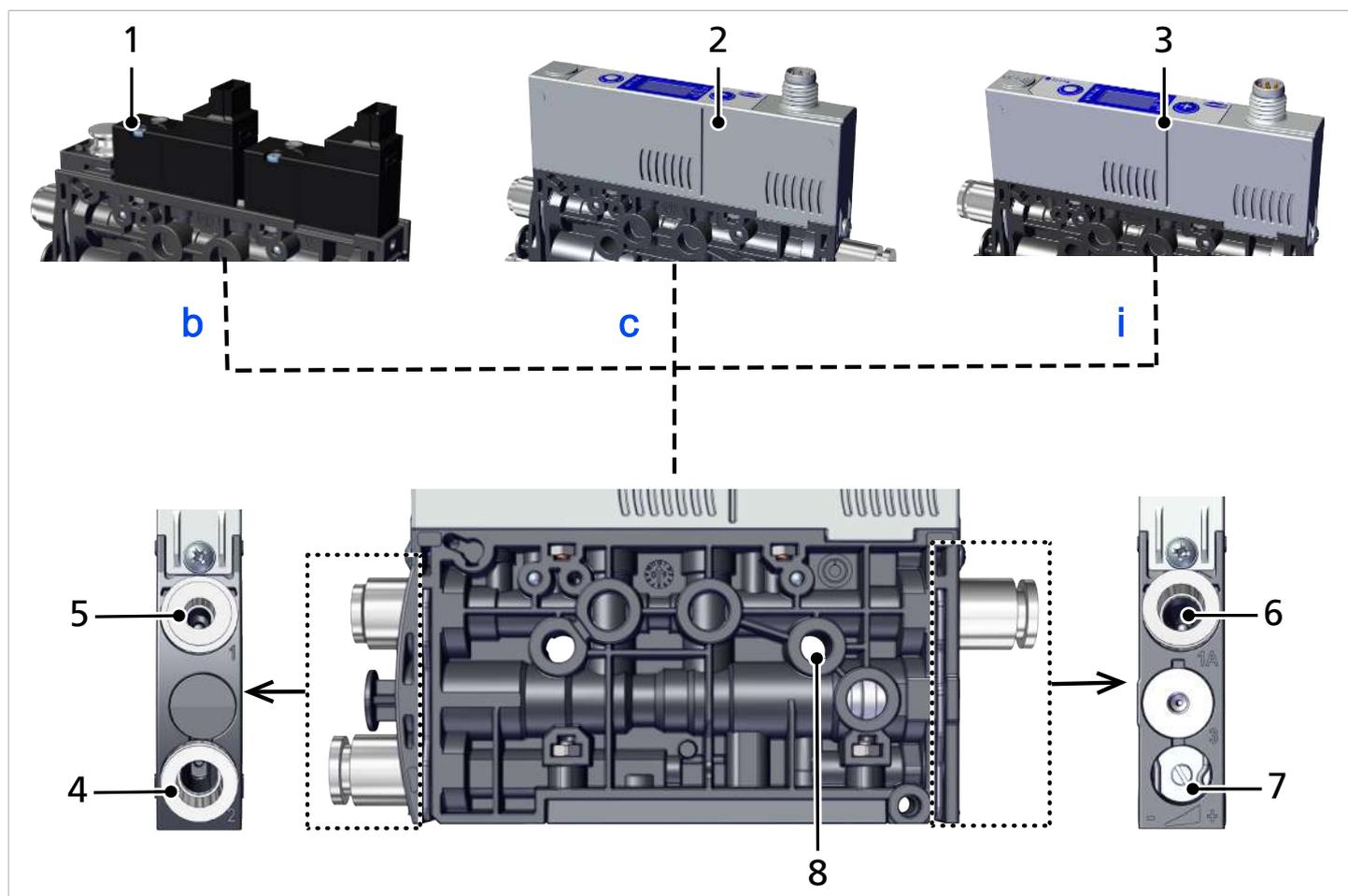
- en la variante "b", controlar manualmente las válvulas mediante el accionamiento manual;
- en la variante "c", utilizar el modo de funcionamiento "Funcionamiento manual";
- en la variante "i"; tener a disposición los modos de funcionamiento "Funcionamiento de instalación" (solo mediante IO-Link) y "Funcionamiento manual".

3.4 Denominación de las válvulas

La descripción de la denominación del artículo (por ejemplo: SCPMc EV S09 NC M8-6 PNP ABA) se desglosa como sigue:

Característica	Manifestaciones
Tipo	SCPM
Versión	Basic: b Controlled: c Intelligent: i
Suministro externo de vacío	EV
Conexión de fluido	S09 (Push-In, 4/2, 6/4 2x) G09 (M5-IG, M7-IG 2x)
Control de la válvula de aspiración	NO (normally open), aspirando sin corriente NC (normally closed), no aspirando sin corriente
Conexión eléctrica	Conector M8, 6 polos
Función de conmutación	PNP (conmuta a Más) NPN (conmuta a Menos)
Código de configuración individual	La codificación de 3 caracteres "AAA" describe de modo inequívoco una mini-válvula compacta.

3.5 Estructura de la válvula



- 1 Unidad de control de la variante "b"
- 2 Unidad de control de la variante "c"
- 3 Unidad de control de la variante "i"
- 4 Conexión de vacío (marca 2)

- 5 Conexión de aire comprimido (marca 1)
- 6 Conexión de vacío externo (marca 1A)
- 7 Tornillo regulador para el flujo de descarga
- 8 2x orificios de fijación

4 Datos técnicos

4.1 Datos de rendimiento

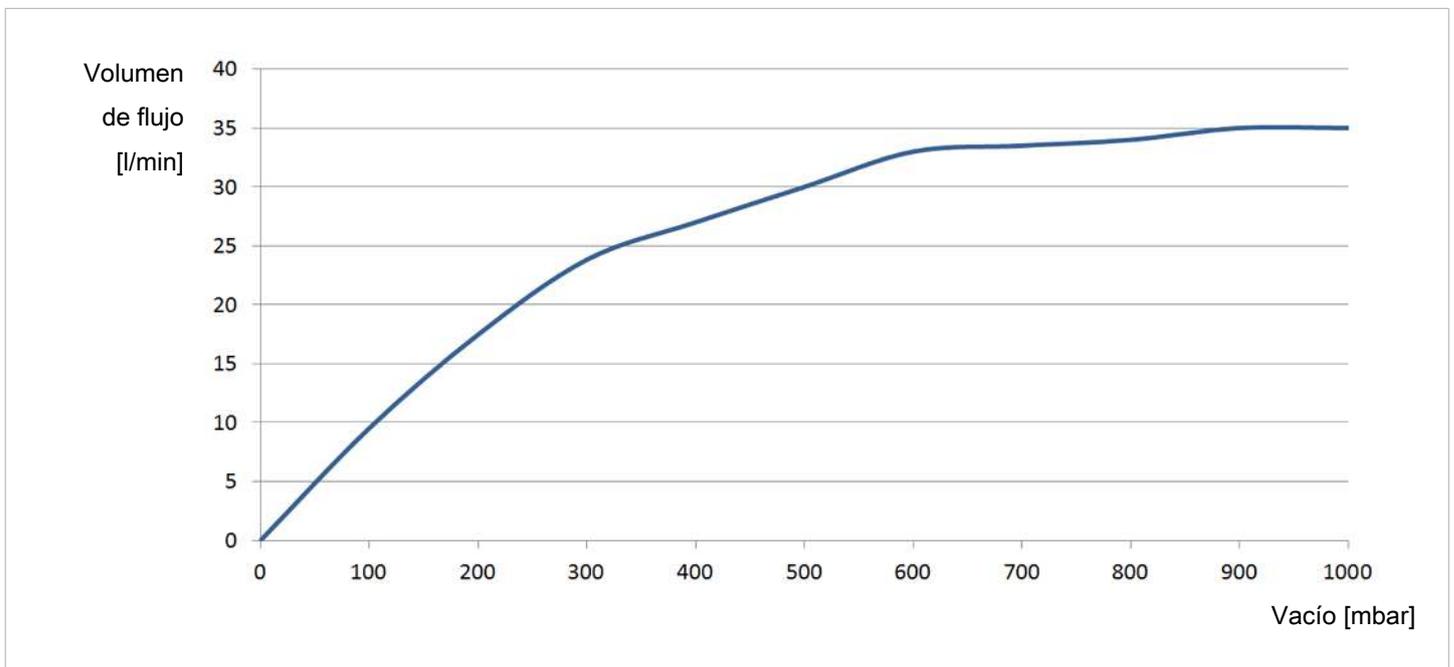
Parámetro	Valor para generación de vacío externa
Grado de evacuación [%]	En función de la generación de vacío externa
Consumo de aire durante la descarga [l/min]	10
Margen de presión [bar]	4...6
Diámetro interior de tubo flexible recomendado del lado de aire comprimido [mm] ¹⁾	2
Diámetro interior de tubo flexible recomendado del lado de vacío [mm] ¹⁾	4

¹⁾ Para máx. 2 m longitud

4.2 Cantidad máxima de flujo

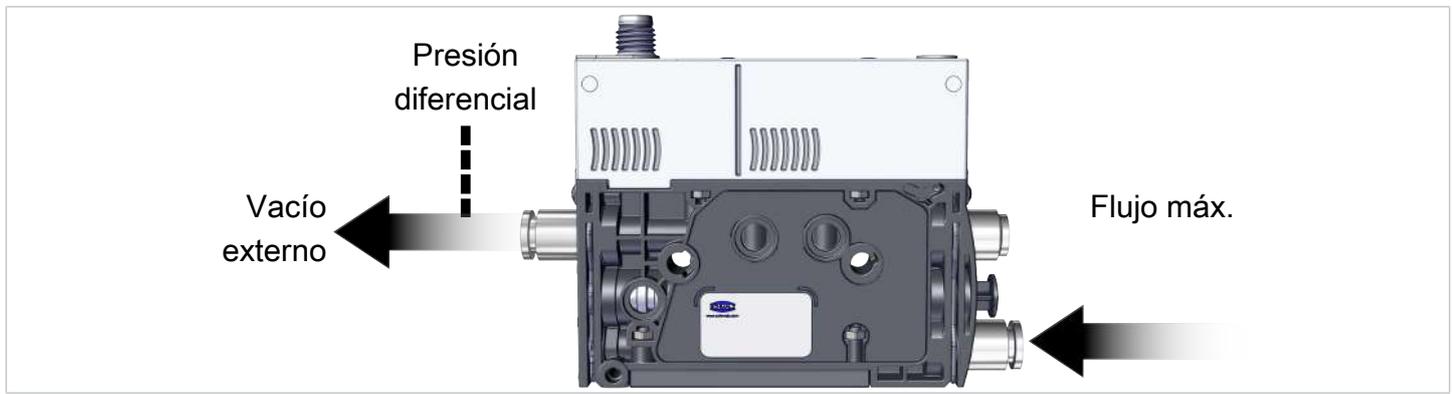
El volumen de flujo máximo de la miniválvula compacta depende de:

- la potencia de conexión del generador de vacío externo conectado y
- el número de válvulas que se deben suministrar si se utiliza en un terminal.



Presión diferencial necesaria	Volumen de flujo máximo
-600 mbar	33 l/min ¹⁾

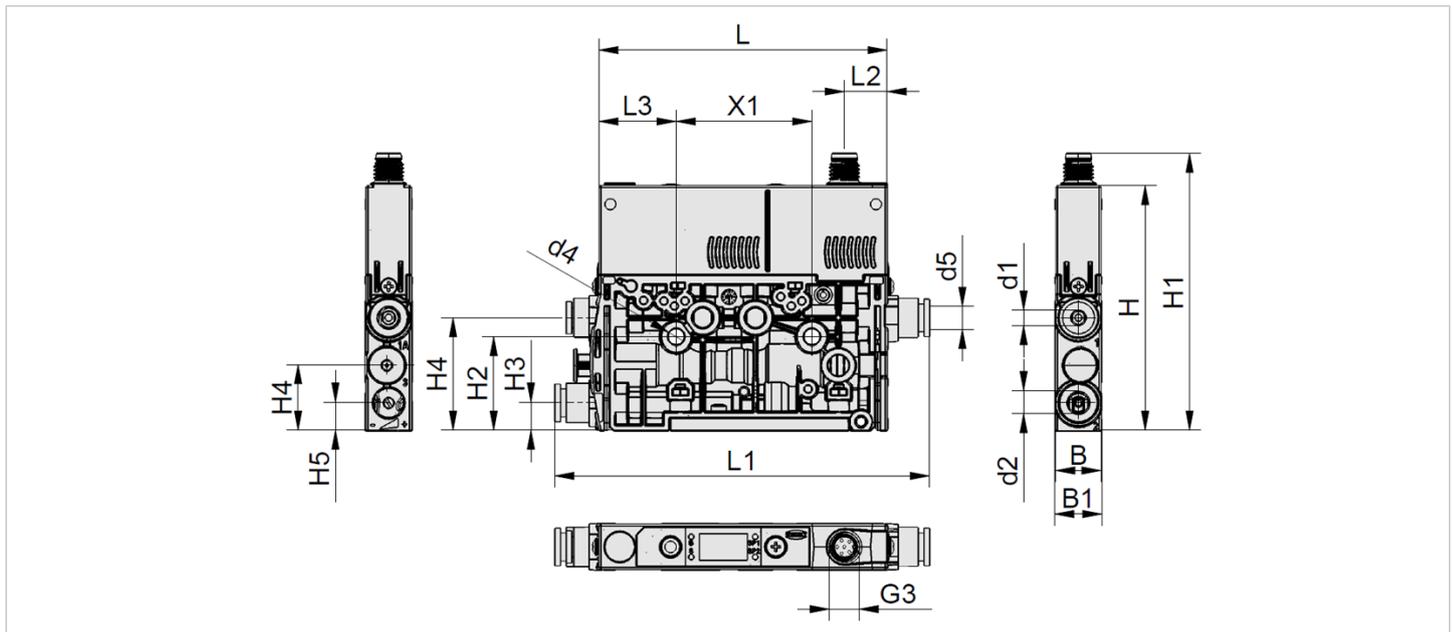
¹⁾ Si se utilizan varias miniválvulas compactas en el terminal, se reduce el volumen de flujo máximo en cada circuito de aspiración abierto adicionalmente en aproximadamente un 5 %. A partir de cinco unidades, la alimentación en el terminal debe realizarse por ambos lados.



La potencia de conexión recomendada de la generación de vacío externa es de 125 l/min en cada circuito de aspiración abierto o en cada miniválvula compacta (máx. 8 unidades).

4.3 Dimensiones

Figura en el ejemplo de una SCPMc EV



G3	L	B	H	L1	L2	L3	X1	H1	H2
M8x1-RE	76,5	12	65,3	99,4	11,4	20,5	36	73,9	24,95
H3	H4	H5	H6	d1	d2	d5	d3	d4	B1
7,5	30	7,5	17,5	En función de la válvula correspondiente, véase el cap. 3.3			9	4,3	12,5

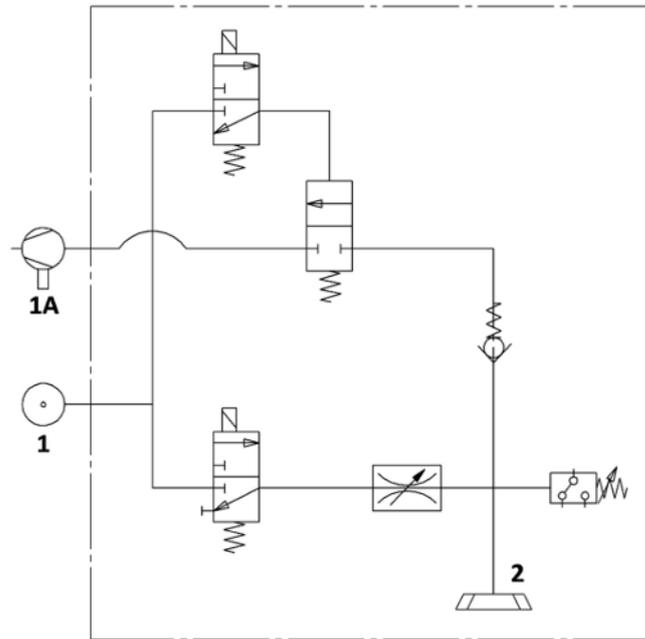
Todos los datos en mm

4.4 Esquema de conexiones neumáticas

Leyenda:

NC	Normally closed
1	Conexión de aire comprimido
2	Conexión de vacío
1A	Conexión generación de vacío externa

Esquema de circuitos



5 Comprobación del suministro

El volumen de entrega puede consultarse en la confirmación del pedido. Los pesos y las dimensiones se enumeran en el albarán de entrega.

1. Comprobar la integridad de la totalidad del envío utilizando para ello el albarán de entrega adjunto.
2. Comunicar inmediatamente al transportista y a J. Schmalz GmbH cualquier daño ocasionado por un embalaje incorrecto o por el transporte.

6 Instalación

6.1 Indicaciones para la instalación



⚠ PRECAUCIÓN

Instalación o mantenimiento incorrectos

Daños personales o materiales

- ▶ Para los trabajos de instalación y de mantenimiento desconecte la tensión y la presión en el producto y asegúrelo contra una conexión involuntaria.

Para la instalación segura se deben observar las siguientes indicaciones:

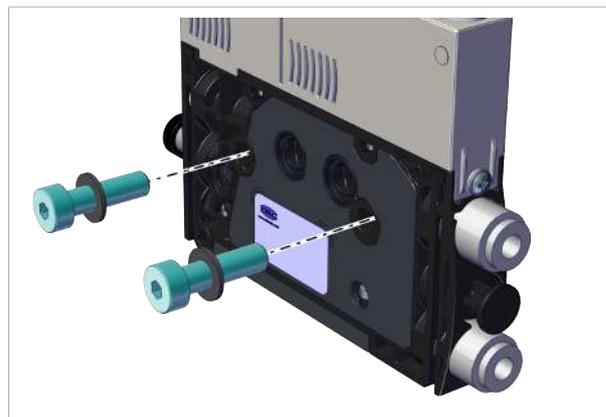
- Utilizar solo las opciones de conexión, orificios de fijación y medios de fijación previstos.
- El montaje y el desmontaje sólo están permitidos con el sistema libre de tensión y despresurizado.
- Las conexiones de los conductos neumáticos y eléctricos se deben conectar y asegurar de forma permanente al producto.

6.2 Montaje

La válvula se puede montar en cualquier posición.

Por regla general, la válvula se fija a través de los orificios laterales. Alternativamente es posible la fijación utilizando un raíl DIN o un soporte de montaje Accesorios:

- ▶ Para fijar la válvula hay dos orificios pasantes con un diámetro de 4,4 mm. La longitud de los tornillos debe ser de 20 mm como mínimo. Para el montaje con tornillos de fijación de tamaño M4 deben utilizarse arandelas. La válvula debe fijarse con al menos 2 tornillos, el par de apriete máximo es de 1 Nm.

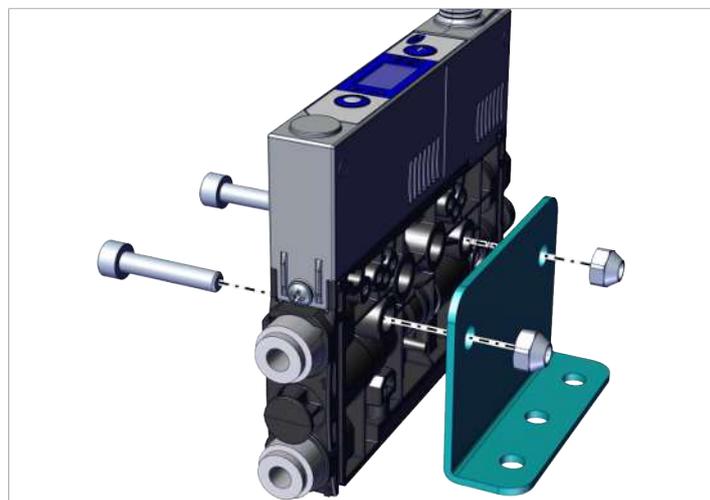


6.2.1 Montaje en un raíl DIN (opcional)

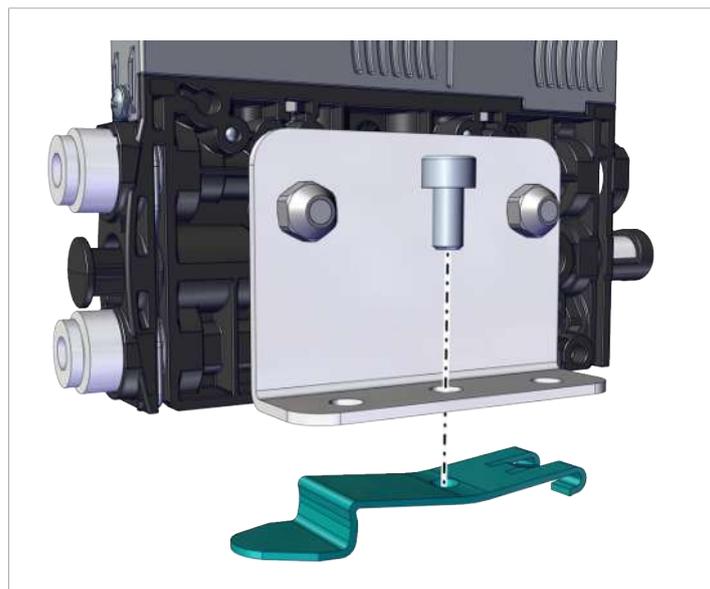
Opcionalmente, el producto puede fijarse, empleando el juego de fijación, a un raíl DIN del tipo TS 35.

- ✓ El juego de fijación está preparado.

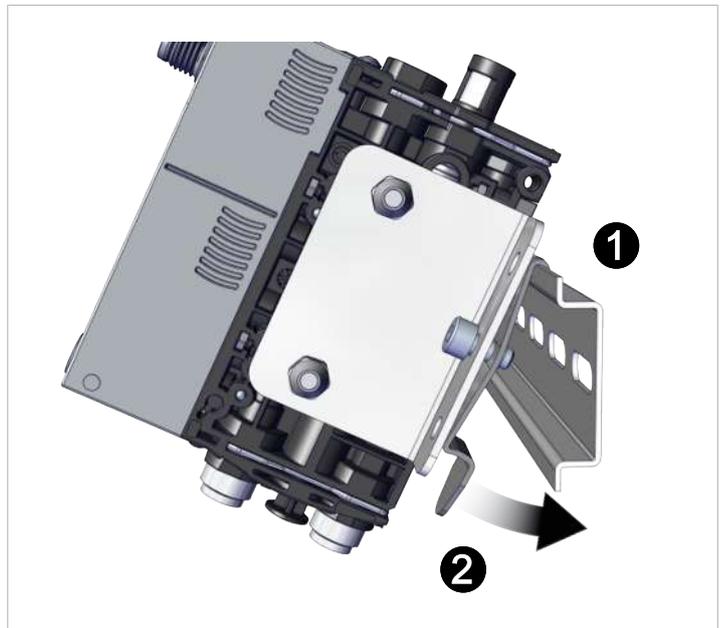
1. Fijar el ángulo al producto en la posición correcta con un par de apriete de 1 Nm.



2. Atornillar la fijación al ángulo en la posición correcta, sin apretar del todo.



3. Colocar el módulo con la fijación en contacto con el raíl DIN **1** y presionar **2**.



4. Apretar el tornillo de manera que la fijación fije el módulo al raíl DIN.



Las imágenes mostradas del producto pueden diferir del diseño específico del cliente, ya que sirven para ilustrar diferentes variantes de eyectores o válvulas compactos(as) miniatura a modo de ejemplo.

6.3 Conexión neumática



⚠ PRECAUCIÓN

Aire comprimido o vacío directamente en el ojo

Lesión grave del ojo

- ▶ Use gafas protectoras
- ▶ No mire en las aberturas de aire comprimido
- ▶ No mire nunca en las aberturas de vacío, p. ej., ventosas



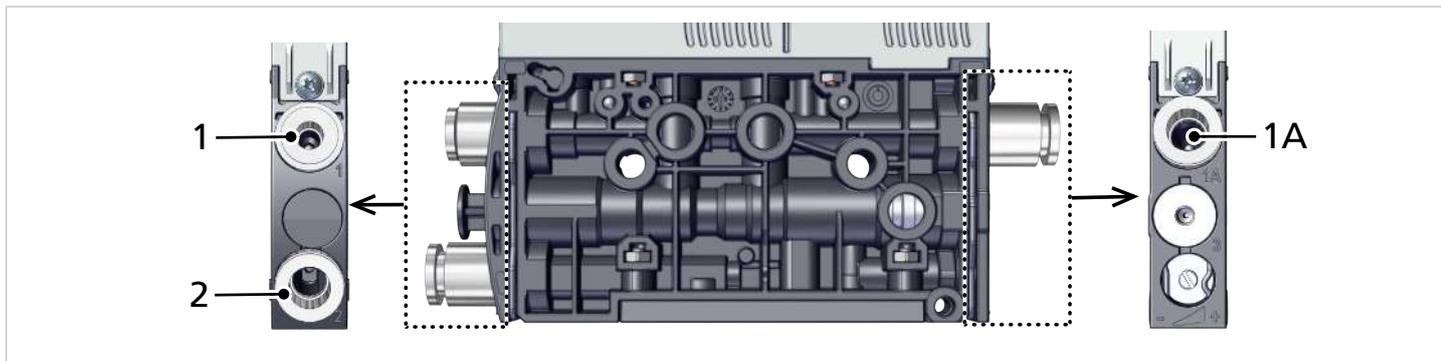
⚠ PRECAUCIÓN

Contaminación acústica debido a una instalación incorrecta de la conexión de presión o vacío

Daños auditivos

- ▶ Corrija la instalación.
- ▶ Utilice protección auditiva.

6.3.1 Conexión de aire comprimido y vacío



- ▶ Conecte el tubo flexible para aire comprimido a la conexión de enchufe marcada con el número 1 o a la rosca.
- ▶ Conecte el tubo de vacío (ventosa) a la conexión de enchufe marcada con el número 2 o a la rosca.

La válvula tiene una conexión de vacío adicional para la generación de vacío externa (EV).

El tamaño del tubo o la rosca de la conexión tiene las siguientes dimensiones:

- Push-In: 6/4, o
 - rosca interior M7.
- ▶ Conecte el tubo flexible para aire comprimido para la generación de vacío externa a la conexión de enchufe marcado con la identificación 1A o a la rosca.

En caso de rosca, el par de apriete máx. es de 1 Nm.

6.3.2 Indicaciones para la conexión neumática

Para garantizar un funcionamiento sin problemas y una larga vida útil de la válvula utilice únicamente aire comprimido con un mantenimiento suficiente y tenga en cuenta las siguientes exigencias:

- utilización de aire o gas neutro según EN 983, filtrado a 5 µm, sin aceitar.
- las partículas de suciedad o los cuerpos extraños en las conexiones de la válvula y en los tubos flexibles o tuberías interfieren en el funcionamiento o provocan una pérdida de funcionamiento.

1. Instalar tubos flexibles y tuberías tan cortos como sea posible.
2. Montar los tubos flexibles sin doblarlos ni apretarlos.
3. Conecte la válvula solo con el diámetro interior de tubería o tubo flexible recomendado:

Considerar diámetros interiores dimensionados suficientemente...

en el lado del aire comprimido para que la válvula alcance sus datos de rendimiento.	2 mm
en el lado del vacío para evitar una alta resistencia al flujo. Si el diámetro interior seleccionado es demasiado pequeño, la resistencia al flujo y los tiempos de aspiración aumentan y los tiempos de soplado se prolongan.	4 mm

Los diámetros interiores se refieren a una longitud máxima del tubo flexible de 2 m.

6.4 Conexión eléctrica



AVISO

Cambio de las señales de salida al conectar o al enchufar el conector

Daños personales o materiales

- ▶ La conexión eléctrica solo puede ser realizada por personal especializado que pueda valorar las consecuencias que los cambios de señal puedan tener sobre toda la instalación.



AVISO

Alimentación eléctrica incorrecta

Destrucción de la electrónica integrada

- ▶ Opere el producto a través de una fuente de alimentación con baja tensión de protección (PELV).
- ▶ Asegurar la desconexión eléctrica segura de la tensión de alimentación según EN60204.
- ▶ No conecte o desconecte el conector bajo tensión y/o voltaje eléctrico.

La conexión eléctrica suministra tensión a la válvula y, en el caso de las variantes "c" e "i", se comunica con el control de la máquina de orden superior mediante las salidas definidas.

La conexión se realiza conforme a las explicaciones de los respectivos manuales de instrucciones aplicables ([> Véase el cap. 1.3 Documentos aplicables, P. 3](#)).

7 Funcionamiento

7.1 Preparativos generales



⚠ ADVERTENCIA

Aspiración de medios, fluidos o material a granel peligrosos

Deterioro de la salud o daños materiales.

- ▶ No aspirar medios nocivos para la salud como p. ej. polvo, neblina de aceite, vapores, aerosoles o similares.
- ▶ No aspirar gases y medios agresivos como p. ej., ácidos, vapores de ácido, lejías, biocidas, desinfectantes y agentes de limpieza.
- ▶ No aspirar líquido ni material a granel como p. ej. granulados.

Antes de cada activación del sistema, se deben llevar a cabo las siguientes acciones:

1. Antes de cada puesta en marcha, comprobar que los dispositivos de seguridad estén en perfecto estado y funcionen correctamente.
2. Comprobar que no haya desperfectos visibles en el dispositivo y subsanar de inmediato las deficiencias constatadas o notificárselas al personal supervisor.
3. Comprobar y verificar que en la zona de trabajo de la máquina o de la instalación solo se encuentran personas autorizadas para evitar peligros al conectar la máquina.

8 Garantía

Por este sistema concedemos una garantía conforme a nuestras condiciones generales de venta y entrega. Lo mismo tiene validez para piezas de repuesto, siempre que sean piezas de repuesto originales suministradas por nosotros.

Queda excluido cualquier tipo de responsabilidad de nuestra parte por los daños causados por la utilización de piezas de repuesto o accesorios no originales.

El uso exclusivo de piezas de repuesto originales es un requisito previo para el buen funcionamiento del sistema y para la garantía.

Quedan excluidas de la garantía todas las piezas sometidas al desgaste.

9 Piezas de repuesto

Los trabajos de mantenimiento solo pueden ser llevados a cabo por especialistas cualificados.



⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones debido a un mantenimiento inadecuado o a la subsanación de fallos inadecuada

- ▶ Después de cada mantenimiento o eliminación de fallos, compruebe el correcto funcionamiento del producto, en particular de los dispositivos de seguridad.

En la lista siguiente se detallan las piezas de repuesto más importantes.

Designación	N.º de artículo
Válvula Aspirar (válvula NO) para "c" e "i"	10.05.01.00394
Válvula Aspirar (válvula NO) para "b"	10.05.01.00396
Válvula Aspirar (válvula NC) para "c" e "i"	10.05.01.00382
Válvula Aspirar (válvula NC) para "b"	10.05.01.00395
Válvula Soplar (válvula NC) para "c" e "i"	10.05.01.00382
Válvula Soplar (válvula NC) para "b"	10.05.01.00395

Al apretar los tornillos de fijación de las válvulas, tener en cuenta el par de apriete máximo de 0,1 Nm.

10 Accesorios

Designación	Número de artículo	Nota
Cable de conexión, ASK WB-M8-6 2000 K-6P	21.04.05.00488	Hembrilla M8, 6 polos; longitud: 2000 mm; extremo de cable abierto, 6 polos; ángulo 90°
Cable de conexión, ASK WB-M8-6 2000 S-M12-5	21.04.05.00489	Hembrilla M8, 6 polos; longitud de cable: 2000 mm; enchufe M12, 5 polos; ángulo 90°
Cable de conexión, ASK B-MIC10 3000 K-2P	21.04.06.00086	Hembrilla Vent Micro10 mm; longitud de cable: 3000 mm, cable, 2 polos
Cable de conexión ASK JST-5 2000 K-5P	21.04.05.00779	Enchufe JST, 5 polos, longitud de cable: 2000 mm, extremo de cable abierto, 5 polos
Distribuidor de conexiones ASV SCPMi B-M8-6 2xS-M12-4	10.02.02.05602	para: SCPMi, hembrilla M8, 6 polos, conexión 2: 2 enchufes M12, tetrapolar; longitud: 1000 mm
Racor instantáneo M5 STV-GE M5-AG 4	10.08.02.00468	—
Racor instantáneo M7 STV-GE M7-AG 6	10.08.02.00469	—
Juego de fijación-raíl DIN SET SCPM MOUNT1	10.02.02.05805	Para raíl DIN del tipo TS 35
Ángulo de fijación (ángulo de montaje) BEF-WIN 15x50x36.1 1.5 SCPM	10.02.02.05824	—
Juego para aire de salida ABL-SET SCPMi/c/b	10.02.02.06080	Racor instantáneo y adaptador de rosca
Adaptador de rosca (mont) ADP-G M7-IG 10.8x7.9 SCPMi/c/b	10.02.02.05522	—
Adaptador de rosca (mont) ADP-G M5-IG 10.5x8.6 SCPMi/c/b	10.02.02.05643	para: Eyector compacto miniatura SCPMi/c/b, rosca G1: M5-RI, diámetro exterior 10.5 mm, longitud 8.6 mm
Adaptador de rosca (mont) ADP-G M7-IGx15 SCPMi/c/b	10.02.02.05641	para: Eyector compacto miniatura SCPMi/c/b, rosca M7-RI, longitud 15 mm

11 Declaraciones de conformidad

11.1 Declaración de conformidad UE

El fabricante Schmalz confirma que el producto Válvula descrito en este manual de instrucciones cumple con las siguientes Directivas europeas vigentes:

2006/42/CE	Directiva para máquinas
2014/30/UE	Compatibilidad electromagnética
2011/65/UE	Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctrico y electrónicos

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

EN ISO 12100	Seguridad de máquinas - Principios generales de diseño - Estimación y reducción de riesgo
EN 61000-6-2+AC	Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 6-2: Normas genéricas - Inmunidad en entornos industriales
EN 61000-6-3+A1+AC	Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 6-3: Normas genéricas - Norma de emisión en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera
EN 50581	Documentación técnica para la evaluación de productos eléctricos y electrónicos con respecto a la restricción de sustancias peligrosas



La declaración de conformidad UE válida en el momento de la entrega del producto se suministra junto con el producto o se pone a disposición en línea. Las normas y directivas citadas aquí reflejan el estado en el momento de la publicación de las instrucciones de montaje y funcionamiento.

11.2 Conformidad UKCA

El fabricante Schmalz confirma que el producto descrito en estas instrucciones cumple con las siguientes Directivas del Reino Unido vigentes:

2008	Supply of Machinery (Safety) Regulations
2016	Normas de compatibilidad electromagnética
2012	La restricción de la utilización de determinadas sustancias de riesgo en los Reglamentos sobre equipos eléctricos y electrónicos

Se han aplicado las siguientes normas designadas:

EN ISO 12100	Seguridad de máquinas - Principios generales de diseño - Estimación y reducción de riesgo
EN 61000-6-2+AC	Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 6-2: Normas genéricas - Inmunidad en entornos industriales
EN 61000-6-3+A1+AC	Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 6-3: Normas genéricas - Norma de emisión en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera
EN 50581	Documentación técnica para la evaluación de productos eléctricos y electrónicos con respecto a la restricción de sustancias peligrosas



La declaración de conformidad (UKCA) válida en el momento de la entrega del producto se suministra junto con el producto o se pone a disposición en línea. Las normas y directivas citadas aquí reflejan el estado en el momento de la publicación de las instrucciones de montaje y funcionamiento.