SMC

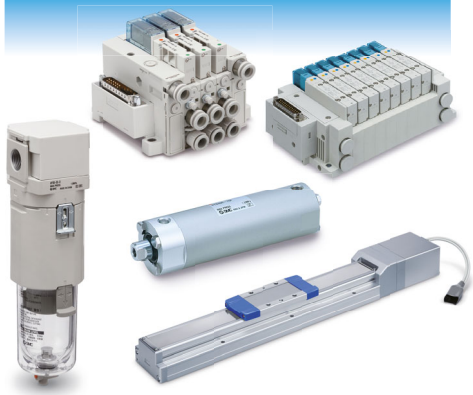
HF Food and Beverage

Equipos para la industria alimentaria

Aplicables a una amplia variedad de procesos de fabricación de alimentos / Diseñados para el control de la higiene conforme a HACCP y otros estándares

Embalaje · Transferencia · Limpieza · Fabricación de cajas · Agitación/ Mezclado · Llenado · Secado · Refrigeración

Serie HF1□



Serie HF2□



Serie HF3□



Serie HF□ Especificaciones detalladas p. 250

Serie HF□

P-EU22-28-ES

Serie HF1- / HF1A (compatible*1) / HF1B (compatible*1)

*1 Las especificaciones de los productos compatibles son las mismas que las de los productos de cada serie sin el prefijo «HF□□-» en la referencia.

Válvulas de control direccional

 Electroválvula de 5 vías Tipo plug-in HF1-SY3000/5000/7000	HF1	p. 5
 Electroválvula de 5 vías Montaje individual/Unidad individual HF1-SY3000/5000/7000	HF1	p. 71
 Bloque de válvulas de diseño limpio Tipo de cable JSY5000-H	HF1B Compatible*1	p. 73
 Electroválvula de 3 vías HF1-VP300/500/700	HF1	p. 78
 Válvula de accionamiento mecánico HF1B-VM1000/VM100/VM200/VM400	HF1B	p. 80
 Conformidad con norma OSHA Válvula de 3 vías para evacuación de la presión residual con orificios de bloqueo HF1B-VHS20/30/40/50(W)-D	HF1B	p. 84

Cilindros neumáticos

 Cilindro neumático HF1A-CJ2	HF1A	p. 85
 Cilindro neumático HF1A-CM2	HF1A	p. 87
 Cilindro neumático HF1A-CG1	HF1A	p. 89
 Cilindro de montaje universal HF1A-CU	HF1A	p. 91
 Cilindro compacto / Modelo compacto HF1A-CQS	HF1A	p. 92
 Cilindro compacto HF1A-CQ2	HF1A	p. 93
 Cilindro compacto con bloqueo en final de carrera HF1A-CBQ2	HF1A	p. 95
 Cilindro de acero inoxidable CJ5-S/CG5-S/CG5W-S	HF1A Compatible*1	p. 97
 Cilindro de diseño higiénico HY□	HF1A Compatible*1	p. 103
 Cilindro guiado compacto HF1A-MGP	HF1A	p. 107
 Cilindro guía compacto / Modelo compacto HF1A-MGPK	HF1A	p. 107-1
 Cilindro de doble vástago / Modelo compacto HF1A-CXSJ	HF1A	p. 108

Cilindros neumáticos

 Cilindro con doble vástago HF1A-CXS2	HF1A	p. 109
 Norma ISO (15552) Cilindro neumático HF1A-C96	HF1A	p. 111
 Norma ISO (15552) Cilindro neumático HF1A-CP96	HF1A	p. 113

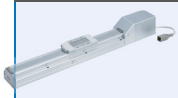
Articulaciones flotantes

 Junta flotante / Modelo de acero inoxidable JS	HF1A Compatible*1	p. 115

Equipo de vacío

 Unidad de vacío HF1-ZK2□A	HF1	p. 117
 Eyector de vacío multietapa HF1B-ZL1/ZL3/ZL6	HF1B	p. 123
 Eyector de vacío HF1B-ZH	HF1B	p. 129
 Eyector de vacío, modelo en línea HF1B-ZU□A	HF1B	p. 131

Actuadores eléctricos

 Modelo sin vástago HF1A-LEFS	HF1A	p. 135
 Alta rigidez y alta precisión Modelo sin vástago HF1A-LEKFS	HF1A	p. 147
 Modelo con vástago HF1A-LEY	HF1A	p. 155
 Modelo con vástago guía HF1A-LEYG	HF1A	p. 169

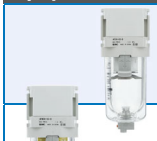
Equipo de tratamiento de aire/Equipo de control de presión/Otros

 Secador de aire de membrana IDG-D	HF1B Compatible*1	p. 178
Secador de aire de membrana IDG	HF1B Compatible*1	p. 179
 Clase de pureza de aire comprimido: ISO 8573 Filtro de línea HF1B-AFF20/30/40/50/60-D	HF1B	p. 181
 Clase de pureza de aire comprimido: ISO 8573 Filtro micrónico HF1B-AM20/30/40/50/60-D	HF1B	p. 181
 Clase de pureza de aire comprimido: ISO 8573 Filtro submicrónico HF1B-AMD20/30/40/50/60-D	HF1B	p. 181
 Filtro de carbón activado HF1B-AMK20/30/40/50/60-D	HF1B	p. 182

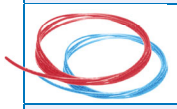
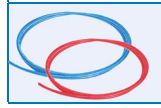
HF1 (compatible*1) /HF1B (compatible*1)

*1 Las especificaciones de los productos compatibles son las mismas que las de los productos de cada serie sin el prefijo «HF□□-» en la referencia.

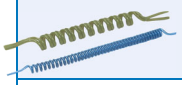
Equipo de tratamiento de aire/Equipo de control de presión/Otros

 Filtro de aire HF1B-AF20/30/40/50/60-D	HF1B	p. 189
 Filtro micrónico HF1B-AFM20/30/40-D		p. 190
 Filtro submicrónico HF1B-AFD20/30/40-D		p. 190
 Regulador HF1B-AR20/30/40/50/60(K)-D		p. 191
 Filtro regulador HF1B-AW20/30/40/60(K)-D		p. 193
 Regulador de precisión HF1-IR1000/2000/3000-A	HF1	p. 195
 Transductor electroneumático ITV1000	HF1 Compatible*1	p. 196
 Transductor electroneumático HF1-ITV2000/3000	HF1	p. 196
 Filtro de aire limpio SFD	HF1 Compatible*1	p. 196-1
 Regulador para sala limpia SRH3000/4000	HF1B Compatible*1	p. 197

Racores y tubos

 Racordaje roscado KF	HF1B Compatible*1	p. 199
 Racordaje miniatura M, MS		p. 199 p. 200
 Racores de anillo H/DL/L/LL		p. 199
 Acero inoxidable 316 Conexiones instantáneas KQG2		p. 199
 Acero inoxidable 316 Racordaje roscado KFG2		p. 200
 Conexiones instantáneas con diseño limpio KPQ/KPG		p. 200
 Enchufes rápidos de acero inoxidable KKA		p. 200-1
 Tubos de nylon T/TIA		p. 201
 Tubo de nylon flexible TS/TISA		p. 202

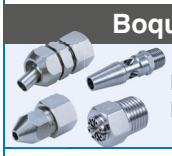
Racores y tubos

 Poliuretano y polímero fluorado TU/TIUB	HF1B Compatible*1	p. 203 p. 206
 Tubo de poliuretano flexible TUS		p. 209 p. 210
 Tubo de poliuretano rígido TUH		p. 211
 Tubo resistente al desgaste TUZ/TIUZB		p. 212
 Tubos espiral de poliuretano TCU		p. 213
 Bitubo de poliuretano TFU		p. 214

Equipo de control del caudal

 Regulador de caudal con conexión instantánea (Regulador de cauda) HF1B-AS-F (-X214)	HF1B	p. 221
 Acero inoxidable Regulador de caudal ASG	HF1B Compatible*1	p. 224

Boquillas de soplado / Manómetros

 Boquillas de soplado KN	HF1B Compatible*1	p. 225
 Manómetro para uso general G36/G46		p. 229 p. 230
 Manómetro para uso general G36-X4/GA36-X4		p. 231
 Manómetro exento de aceite, piezas externas exentas de cobre G46E	HF1 Compatible*1	p. 232
 Manómetro para salas limpias con regulador G46-SRA, B		p. 233

Detectores/Sensores

 Presostato digital de alta precisión con 3 campos de visualización ZSE20□(F)/ISE20□-X2	HF1 Compatible*1	p. 234
 Presostato digital de alta precisión con 3 campos de visualización ZSE20C(F)/ISE20C(H)		p. 236
 Presostato digital de alta precisión con 3 campos de visualización ISE70/71-X2		p. 237
 Presostato digital ISE35-X528		p. 238

HF1 (compatible*1) / HF1B (compatible*1)

*1 Las especificaciones de los productos compatibles son las mismas que las de los productos de cada serie sin el prefijo «HF□□-» en la referencia.

Detectores / Sensores / Controladores

	Presostato / Detector tipo Reed HF1B-IS10	HF1B	p. 239
	Display de 2 colores Flujostato digital PF2M7	HF1B Compatible*1	p. 240
	Display de 2 colores Flujostato digital PFMB7		p. 241
	Sensor de caudal PFMV5		p. 242
	Regulador de caudal para aire PFCA7		p. 242-1
	Regulador de caudal para aire PFCQ		p. 242-2

Válvulas de proceso

	Electroválvula de 2 vías HF1B-JSX	HF1B	p. 243
	Modelo de montaje modular Electroválvula de 2 vías HF1B-JSXM		p. 246
	Mando asistido Electroválvula de 2 vías HF1B-JSXD		p. 247
	Válvula de impulsos (válvula para filtro de mangas) HF1B-JSXFAE/F		p. 248
	Válvula de 2 vías de alta velocidad SX10	HF1B Compatible*1	p. 249

Serie HF2- / HF2A (compatible*1) / HF2B (compatible*1)

*1 Las especificaciones de los productos compatibles son las mismas que las de los productos de cada serie sin el prefijo «HF□□-» en la referencia.

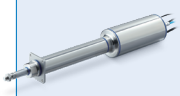
Válvulas de control direccional

	Bloque de válvulas de diseño limpio Modelo de bus de campo, modelo de placa base unitaria JSY5000-H	HF2A Compatible*1	p. 75

Cilindro neumático

	Cilindro de acero inoxidable / Modelo de amortiguación neumática auto-ajustable HF2A-CG5	HF2A	p. 96-1

Actuador eléctrico

	Modelo con vástago A prueba de polvo y salpicaduras (Equivalente a IP69K) HF2A-LEY	HF2A	p. 177-1

Equipo de tratamiento de aire

	Modelo de conexión modular Filtro antibacteriano / eliminación de olores / eliminación de bacterias HF2-BF□	HF2	p. 183
	Filtro de eliminación de bacterias / Elemento filtrante de fibra hueca HF2B-SFDA	HF2B	p. 188

Racores y tubos

	Racores conformes con la EHEDG KFG2H□-E	HF2B Compatible*1	p. 200
	Racores con diseño limpio KFG2H□-C		p. 200
	Racores conformes con la FDA norteamericana KQG2-F/KQB2-F/KFG2-F		p. 200

Racores y tubos

	FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Medicamentos de Estados Unidos) y la reglamentación (EU) n.º 10/2011 Tubos de poliuretano con conformidad TU-X214	HF2B Compatible*1	p. 205
	Tubos de polietileno TX/TIX		p. 214-1
	Tubo de polímero fluorado TL/TIL		p. 215
	Tubo de polímero fluorado (PFA) TLM/TILM		p. 216
	Tubos de FEP (polímero fluorado) TH/TIH		p. 218
	Tubo de polímero fluorado flexible (PTFE modificado) TD/TID		p. 219
	Tubo de poliolefina TPH		p. 220
	Tubo de poliolefina flexible TPS		p. 220

Equipo de control del caudal

	Resistente a salpicaduras Reguladores de caudal de acero inoxidable HF2A-ASG□-V	HF2A	p. 224-1
	Regulador de caudal de acero inoxidable con conexiones instantáneas HF2B-ASG-□TV	HF2B	p. 224-2

Serie HF3- / HF3A (compatible)*1

*1 Las especificaciones de los productos compatibles son las mismas que las de los productos de cada serie sin el prefijo «HF□□-» en la referencia.

Válvulas de proceso

	**Electroválvula de 2 vías HF3-JSX**	HF3	p. 245

Ventosa

	**Ventosa / Compatible con detectores metálicos HF3A-ZP3F**	HF3A	p. 132

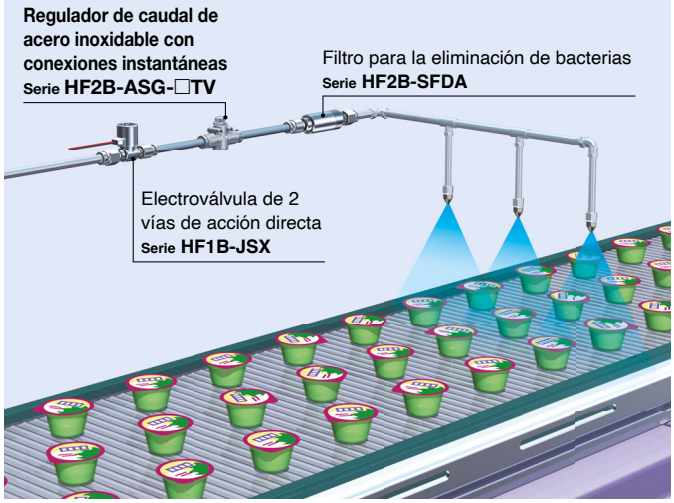
Ventosas específicas

	**Pinza Bernoulli ZNC**	HF3A compatible *1	p. 133
	**Pinza de tipo Bernoulli con agarre de efecto Coanda ZNC-C**		p. 134

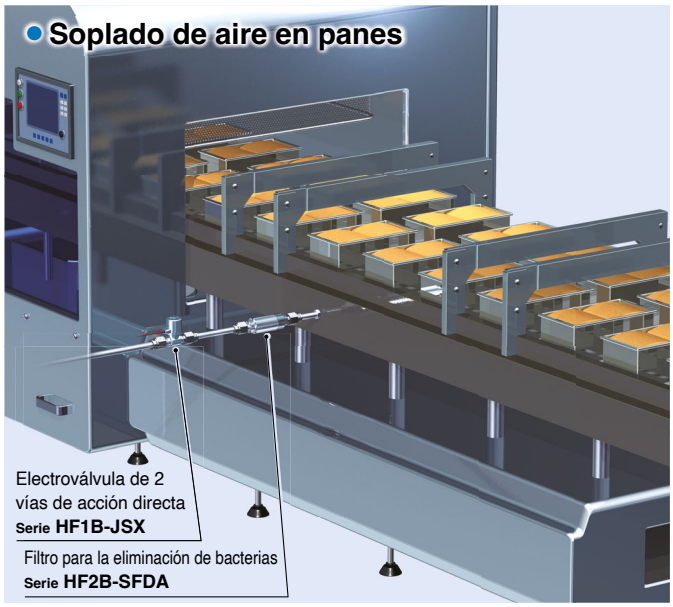
∗ Usa el producto conforme a las especificaciones proporcionadas en los catálogos y manuales de funcionamiento. Asegúrate de comprobar la idoneidad para tu pieza o equipo.

Ejemplos de aplicaciones

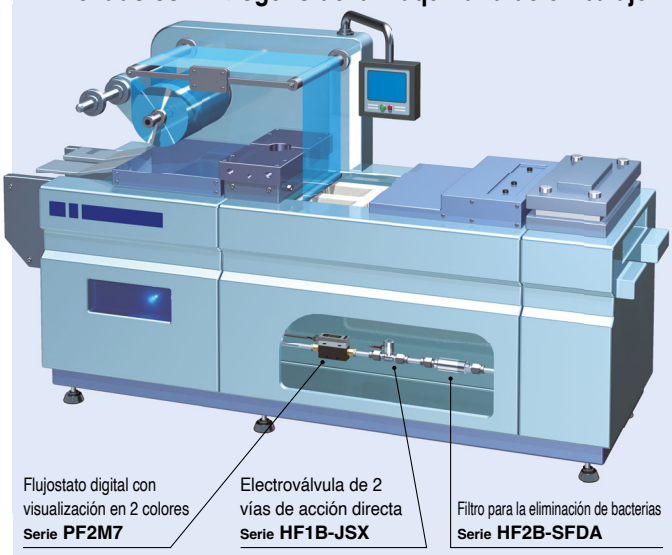
● Para regular el caudal de soplado de aire (Eliminación de partículas de un recipiente)



● Soplado de aire en panes



● Llenado con nitrógeno de la maquinaria de embalaje



● Agitación



Prefijo

HF 1 □ – Serie

Materiales conformes con la FDA norteamericana (goma/resina)

1	No
2	Sí

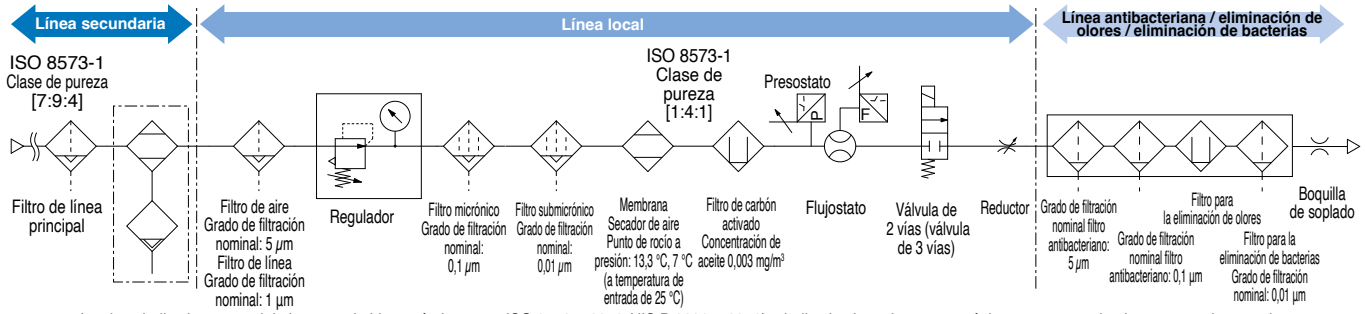
● Lugar de aplicación

—	Piezas internas del producto
A	Piezas externas del producto
B	Piezas internas del producto + Piezas externas del producto

Serie HF□ Especificaciones detalladas p. 250

∗ HF3-: Para productos certificados por una organización externa, consulta el catálogo de cada producto.

Circuito de equipo neumático de soplado de aire para aplicaciones alimentarias (ejemplo)



∗ La clase indica la pureza del aire comprimido según la norma ISO 8573-1:2010 (JIS B 8392-1:2012) e indica la clase de pureza máxima que se puede obtener usando este sistema. Observa, no obstante, que este valor variará en función de las condiciones del aire de entrada.

∗ Recomendamos el uso de la serie HF□ o productos compatibles con la serie HF□ en el lado de salida del secador de aire por refrigeración.

Tipo 10 Conexión lateral | **Tipo 11** Conexión inferior

Plug-in **Base apilable**

Multiconector sub-D **Cable plano**

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y [3] – [10] [F] [1] – [05] [U] [ ] – [C6] [ ]

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

❶ Serie

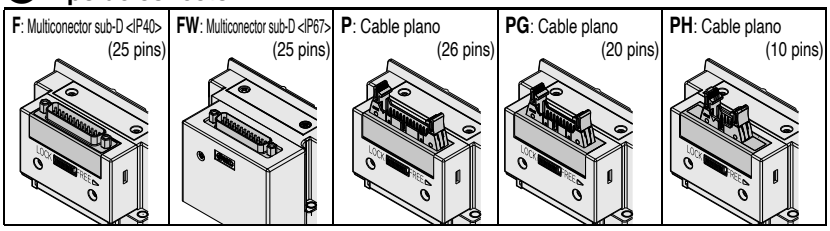
3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo

10	Conexión lateral
11	Conexionado inferior*1

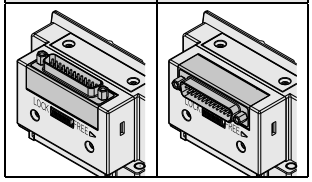
*1 La base del bloque HF1-SY5000 se usa para el montaje con conexión inferior del HF1-SY3000. Cuando realices el pedido, consulta «Bloque tipo plug-in para montaje combinado» (página 63 y ss).

❸ Tipo de conector



❹ Dirección de entrada del conector

1: Hacia arriba	2: Lateral



* La dirección de entrada del conector para el multiconector sub-D de tipo «FW» <IP67> no se puede modificar. Si es necesario modificarla, pide el conjunto de bloque del conector por separado.

❺ Estaciones de válvula

F/FW: Multiconector sub-D (25 pins)

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
12	12 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 24 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

P: Cable plano (26 pins)

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
12	12 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 24 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

PG: Cable plano (20 pins)

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
09	9 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 18 bobinas)
⋮	⋮	
18	18 estaciones	

PH: Cable plano (10 pins)

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
04	4 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 8 bobinas)
⋮	⋮	
08	8 estaciones	

*1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque.
La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.

*2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)

* También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.

❻ Entrada de conexión P, E

U	Lado U (2 a 10 estaciones)
D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 24 estaciones)

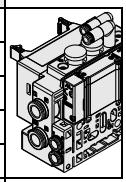
❼ Conjunto de bloque SUP/EXH

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, Silenciador integrado
R	Pilotaje externo

* La conexión 3/5(E) está conectada en el modelo con silenciador incorporado.
* Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

❽ Tamaño de conexión A, B (sistema métrico/conexión instantánea)

Símbolo	Conexión A, B		Tipo 10/Conexión lateral			Tipo 11/Conexión inferior	
			HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Recto	Ø 4	●	●	–	●	–
C6		Ø 6	●	●	●	●	●
C8		Ø 8	–	●	●	●	●
C10		Ø 10	–	–	●	–	●
C12		Ø 12	–	–	●	–	●
CM*1		Conexión recta, tamaños combinados	●	●	●	●	●
Tamaño de conexión P, E (Conexiones instantáneas)			Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12



*1 En el caso de «CM», indica los tamaños en una hoja de pedido del bloque.
La dirección de los racores de la conexión P, E es la misma que la de la conexión A, B.

* Para evitar interferencias con el cuerpo o el conexionado, selecciona la conexión en codo hacia abajo para realizar el montaje de espaciador opcional.

❾ Montaje y opciones

Símbolo	Montaje	Opción	
		Placa de identificación	Número de estaciones
—	Montaje directo	—	—
AA		●	●
BA		●	—
D□	Montaje en raíl DIN	—	—
A□		●	●
B□		●	—

Opción de raíl DIN

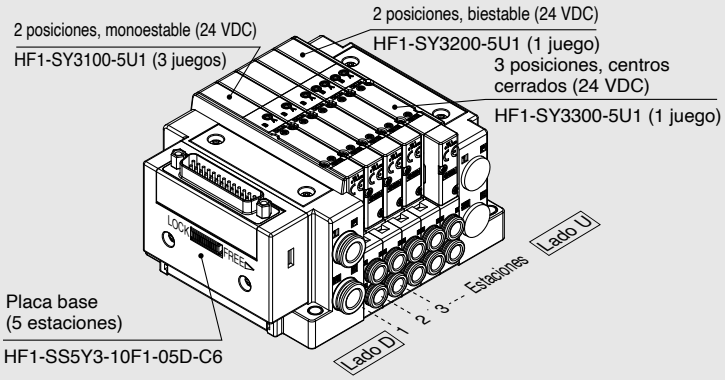
—	Montaje directo	
0	Sin raíl DIN (con fijación)	
3	Para 3 estaciones	Especifica una longitud de raíl superior a la longitud total de las estaciones especificadas.
⋮	⋮	
24	Para 24 estaciones	

* Anota el número de estaciones dentro de □ si la longitud es mayor que el número de estaciones de la válvula. (Consulta arriba la «Opción de raíl DIN»).
* El modelo 11 con conexión inferior solo está disponible en montaje directo.
* Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

SMC

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y3-10F1-□)



HF1-SS5Y3-10F1-05D-C6 ····· 1 juego (Tipo 10, ref. de placa base de 5 estaciones)
∗ **HF1-SY3100-5U1 ····· 3 juegos** (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3200-5U1 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3300-5U1 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula de centros cerrados de 3 posiciones)

El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

- Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
- Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

∗ Para combinar configuraciones de conexión superior, selecciona una de las que se mencionan en la página 8.
Al hacerlo, ten cuidado, ya que también existe una salida en las conexiones A y B del lado de la base. En la hoja de pedido del bloque, especifica si se necesitan tapones para las conexiones A y B en el lado de la base.

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY 3 1 0 0 □ □ □ □ – 5 □ □ 1 – □
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

Montaje en placa base

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones doble 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

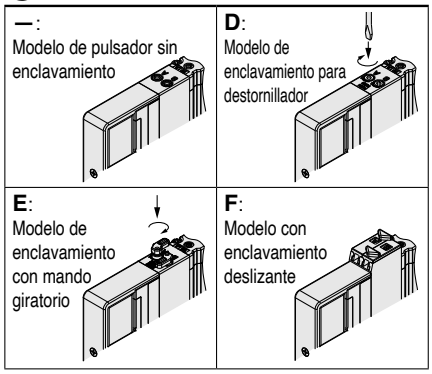
5	24 VDC
6	12 VDC

❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	—	—	No polar
R	—	●	
U	●		
S	—		Común positivo
Z	●		
NS	—		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión.
Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

⓫ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 12 Conexión superior

Plug-in Base apilable

Multiconector sub-D | Cable plano

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y 3 – 12 F 1 – 05 U □ – □ □

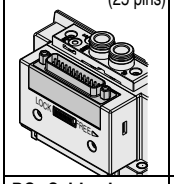
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ Serie

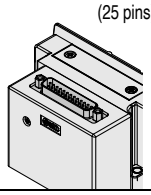
3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de conector

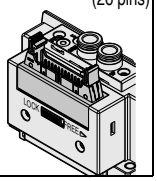
F: Multiconector sub-D <IP40> (25 pins)



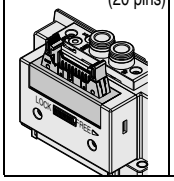
FW: Multiconector sub-D <IP67> (25 pins)



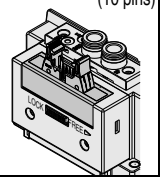
P: Cable plano (26 pins)



PG: Cable plano (20 pins)



PH: Cable plano (10 pins)

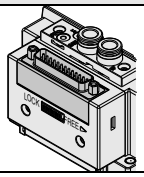
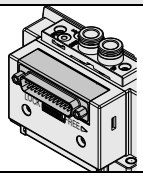


❺ Entrada de conexión P, E

U*1	Lado U (2 a 10 estaciones)
D*1	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 24 estaciones)

*1 ❻ Para el tipo «S» de conjunto de bloque SUP/EXH con silenciador incorporado, elige «U» o «D» para la entrada de conexión P, E.

❸ Dirección de entrada del conector

1: Hacia arriba	2: Lateral
	

* La dirección de entrada del conector para el multiconector sub-D de tipo «FW» <IP67> no se puede modificar. Si es necesario modificarla, pide el conjunto de bloque del conector (página 592) por separado.

❹ Estaciones de válvula

F/FW: Multiconector sub-D (25 pins)

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
12	12 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 24 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

P: Cable plano (26 pins)

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
12	12 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 24 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

PG: Cable plano (20 pins)

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
09	9 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 18 bobinas)
⋮	⋮	
18	18 estaciones	

PH: Cable plano (10 pins)

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
04	4 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 8 bobinas)
⋮	⋮	
08	8 estaciones	

*1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque. La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.

*2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)

* También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.

❻ Conjunto de bloque SUP/EXH

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador integrado
R	Pilotaje externo

* Las conexiones P y E solo están disponibles en los lados U y D para el modelo con silenciador incorporado. La conexión 3/5(E) está conectada. La conexión de escape del silenciador se encuentra en el lado opuesto a la entrada de las conexiones P y E. (Ejemplo: Cuando la entrada de las conexiones P y E es por el lado D, la conexión de escape del silenciador es por el lado U).
* Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

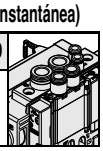
❽ Montaje

—	Montaje directo
D	Montaje en raíl DIN (con raíl DIN)
D0	Montaje en raíl DIN (sin raíl DIN)
D3	Para 3 estaciones
⋮	⋮
D24	Para 24 estaciones

Especifica una longitud superior a la del raíl estándar.

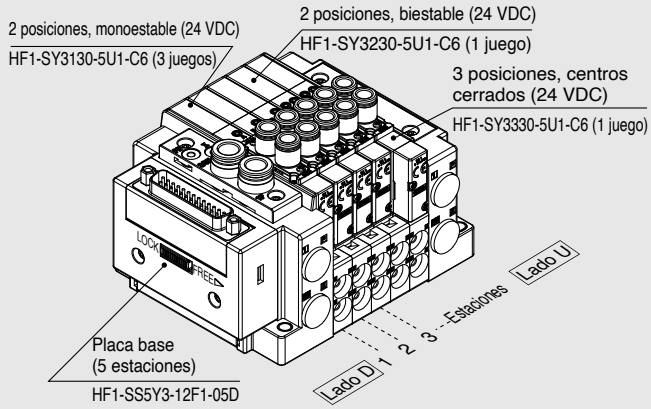
* Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

❼ Tamaño de conexión P, E (conexión instantánea)

Símbolo	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000	
—	Ø 8	Ø 10	Ø 12	

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y3-12F1-□)



HF1-SS5Y3-12F1-05D ····· 1 juego (Tipo 12, ref. de placa base de 5 estaciones)
* **HF1-SY3130-5U1-C6 ····· 3 juegos** (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)
* **HF1-SY3230-5U1-C6 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
* **HF1-SY3330-5U1-C6 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula de centros cerrados de 3 posiciones)

El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

- Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
- Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY 3 1 3 0 ☐ ☐ ☐ ☐ – 5 ☐ ☐ 1 – C6 ☐ – ☐

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

❸ Conexión superior

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones doble 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

5	24 VDC
6	12 VDC

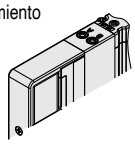
❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	—	—	No polar
R	—	●	
U	●		
S	—		Común positivo
Z	●		
NS	—		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión.
Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual

—:
Modelo de pulsador sin enclavamiento



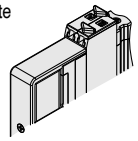
D:
Modelo de enclavamiento para destornillador



E:
Modelo de enclavamiento con mando giratorio



F:
Modelo con enclavamiento deslizante



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

⓫ Tamaño de conexión A, B

Conexión roscada

Símbolo	Tamaño de conexión	Serie aplicable
M5	M5 x 0,8	HF1-SY3000
01	1/8	HF1-SY5000
02	1/4	HF1-SY7000

Conexión instantánea (sist. métrico)

Símbolo	Conexión A, B	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Ø 4	●	●	—
C6	Ø 6	●	●	●
C8	Ø 8	—	●	●
C10	Ø 10	—	—	●
C12	Ø 12	—	—	●

⓬ Tipo de rosca

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

∗ La conexión M5 solo está disponible con «—».

⓭ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 10 Conexión lateral | **Tipo 11** Conexión inferior

Plug-in Base apilable

Caja de terminal de bornas (modelo de muelle)

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y 3 – 10 TC – 05 D □ – C6 □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo

10	Conexión lateral
11	Conexionado inferior *1

*1 La base del bloque HF1-SY5000 se usa para el montaje con conexión inferior del HF1-SY3000. Cuando realices el pedido, consulta «Bloque tipo plug-in para montaje combinado» (página 63 y ss).

❸ Estaciones de válvula

TC: Caja de terminal de bornas de tipo muelle

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable *1
⋮	⋮	
16	16 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica *2 (Disponible hasta 32 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

*1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque.
La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.

*2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)

* También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.

❹ Entrada de conexión P, E

U	Lado U (2 a 10 estaciones)
D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 24 estaciones)

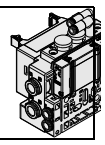
❺ Conjunto de bloque SUP/EXH

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo

* La conexión 3/5(E) está conectada en el modelo con silenciador incorporado.
* Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.
* Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

❻ Tamaño de conexión A, B (sistema métrico/conexión instantánea)

Símbolo		Conexión A, B	Tipo 10/Conexión lateral			Tipo 11/Conexión inferior	
			HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Recto	Ø 4	●	●	—	●	—
C6		Ø 6	●	●	●	●	●
C8		Ø 8	—	●	●	●	●
C10		Ø 10	—	—	●	—	●
C12		Ø 12	—	—	●	—	●
CM*1		Conexión recta, tamaños combinados	●	●	●	●	●
Tamaño de conexión P, E (conexión instantánea)			Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12



*1 En el caso de «CM», indica los tamaños en una hoja de pedido del bloque. La dirección de los racores de la conexión P, E es la misma que para la conexión A, B.

* Para evitar interferencias con el cuerpo o el conexionado, selecciona la conexión en codo hacia abajo para realizar el montaje de espaciador opcional.

❼ Montaje y opciones

Símbolo	Montaje	Opción
—	Montaje directo	Ninguna
AA		Placa de identificación (con número de estación)
BA		Placa de identificación (sin número de estación)
D□	Montaje en raíl DIN	Sin placa de identificación
A□		Placa de identificación (con número de estación)
B□		Placa de identificación (sin número de estación)

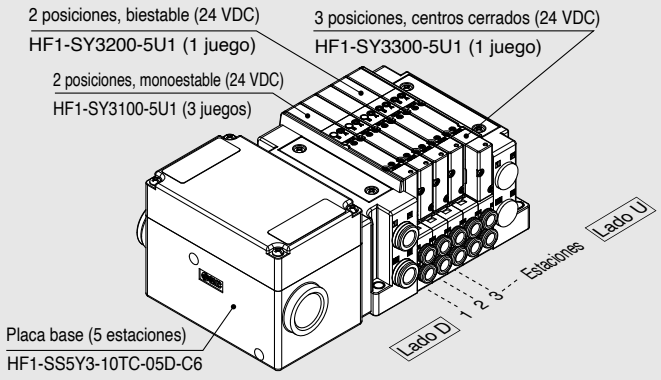
* Anota el número de estaciones dentro de □. (Consulta arriba la «Opción de raíl DIN»).
* El modelo 11 con conexión inferior solo está disponible en montaje directo.

Opción de raíl DIN

—	Montaje en raíl DIN (con raíl DIN)	
0	Montaje en raíl DIN (sin raíl DIN)	
3	Para 3 estaciones	Especifica una longitud superior a la del raíl estándar.
⋮	⋮	
24	Para 24 estaciones	

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y3-10TC-□)



HF1-SS5Y3-10TC-05D-C6····1 juego (Tipo 10, ref. de placa base de 5 estaciones)
* **HF1-SY3100-5U1 ····· 3 juegos** (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)
* **HF1-SY3200-5U1 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
* **HF1-SY3300-5U1 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula de centros cerrados de 3 posiciones)

El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

- Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
- Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY 3 1 0 0 □ □ □ □ – 5 □ □ 1 – □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❸ Montaje en placa base

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

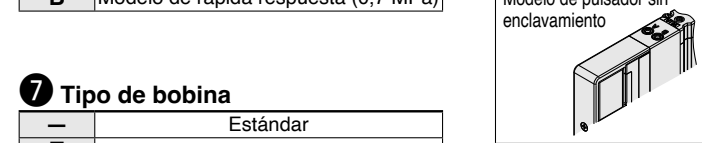
5	24 VDC
6	12 VDC

❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	—	—	No polar
R	—	●	
U	●		
S	—		Común positivo
Z	●		
NS	—		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual

—: Modelo de pulsador sin enclavamiento 	**D**: Modelo de enclavamiento para destornillador
E: Modelo de enclavamiento con mando giratorio	**F**: Modelo con enclavamiento deslizante

∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

⓫ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 12 Conexión superior

Plug-in Base apilable

Caja de terminal de bornas (modelo de muelle)

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y 3 – 12 TC – 05 D □ – □ □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo

12	Conexión superior

❸ Estaciones de válvula

TC: Caja de terminal de bornas de tipo muelle

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable *1
⋮	⋮	
16	16 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica *2 (Disponible hasta 32 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

*1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque. La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.

*2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)

* También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.

❹ Entrada de conexión P, E

U	Lado U (2 a 10 estaciones)
D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 24 estaciones)

❺ Conjunto de bloque SUP/EXH

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo

* Las conexiones P y E solo están disponibles en los lados U y D para el modelo con silenciador incorporado. La conexión 3/5(E) está conectada. La conexión de escape del silenciador se encuentra en el lado opuesto a la entrada de las conexiones P y E. (Ejemplo: Cuando la entrada de las conexiones P y E es por el lado D, la conexión de escape del silenciador es por el lado U).
* Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.
* Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

❻ Tamaño de conexión P, E (Conexiones instantáneas)

Símbolo	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
—	Ø 8	Ø 10	Ø 12

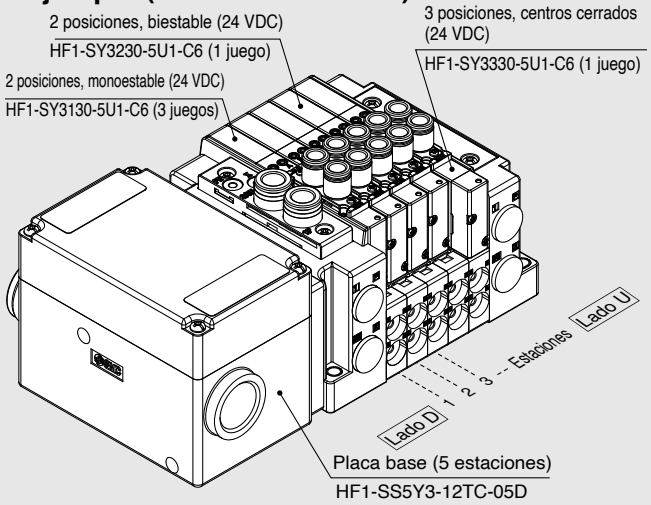
❼ Montaje

—	Montaje directo	
D	Montaje en raíl DIN (con raíl DIN)	
D0	Montaje en raíl DIN (sin raíl DIN)	
D3	Para 3 estaciones	Especifica una longitud superior a la del raíl estándar.
⋮	⋮	
D24	Para 24 estaciones	

* Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y3-12TC-□)



HF1-SS5Y3-12TC-05D ····· 1 juego (Tipo 12, ref. de placa base de 5 estaciones)
* **HF1-SY3130-5U1-C6 ····· 3 juegos** (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)
* **HF1-SY3230-5U1-C6 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
* **HF1-SY3330-5U1-C6 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula de centros cerrados de 3 posiciones)

El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

- Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
- Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY 3 1 3 0 ☐ ☐ ☐ ☐ – 5 ☐ ☐ 1 – C6 ☐ – ☐

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

❸ Conexión superior

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

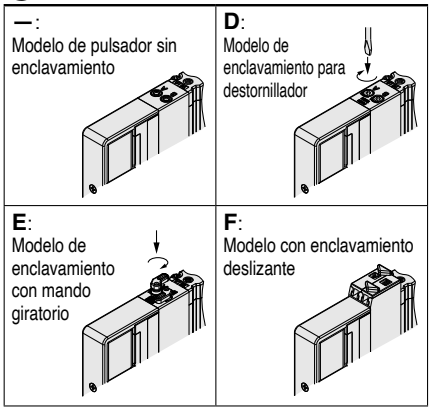
5	24 VDC
6	12 VDC

❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	—	—	No polar
R	—	●	
U	●		
S	—		Común positivo
Z	●		
NS	—		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

⓫ Tamaño de conexión A, B

Conexión roscada

Símbolo	Tamaño de conexión	Serie aplicable
M5	M5 x 0,8	HF1-SY3000
01	1/8	HF1-SY5000
02	1/4	HF1-SY7000

Conexión instantánea (sist. métrico)

Símbolo	Conexión A, B	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Ø 4	●	●	—
C6	Ø 6	●	●	●
C8	Ø 8	—	●	●
C10	Ø 10	—	—	●
C12	Ø 12	—	—	●

⓬ Tipo de rosca

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

∗ La conexión M5 solo está disponible con «—».

⓭ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 10 Conexión lateral | **Tipo 11** Conexión inferior

Plug-in Base apilable

Caja de terminal de bornas

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y 3 – 10 T – 05 U □ – C6 □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo

10	Conexión lateral
11	Conexionado inferior*1

*1 La base del bloque HF1-SY5000 se usa para el montaje con conexión inferior del HF1-SY3000. Cuando realices el pedido, consulta «Bloque tipo plug-in para montaje combinado» (página 63 y ss).

❸ Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
10	10 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Hasta 20 bobinas disponibles)
⋮	⋮	
20	20 estaciones	

*1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque.
La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.

*2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)

* También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.

❹ Entrada de conexión P, E

U	Lado U (2 a 10 estaciones)
D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 20 estaciones)

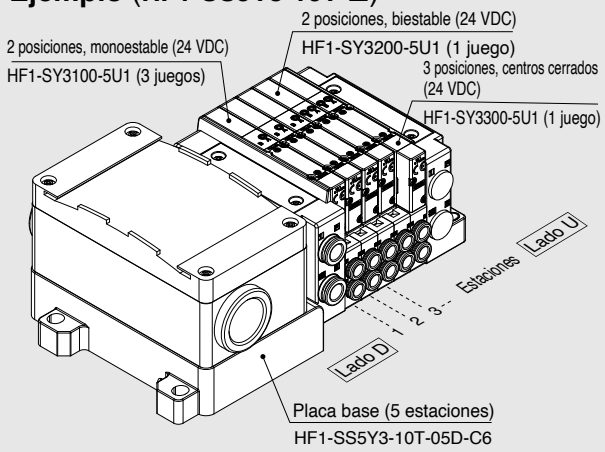
❺ Conjunto de bloque SUP/EXH

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo

* La conexión 3/5(E) está conectada en el modelo con silenciador incorporado.
* Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.
* Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y3-10T-□)



HF1-SS5Y3-10T-05D-C6 ···· 1 juego (Tipo 10, ref. de placa base de 5 estaciones)
* **HF1-SY3100-5U1 3 juegos** (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)
* **HF1-SY3200-5U1 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
* **HF1-SY3300-5U1 1 juego** (ref. de electroválvula de centros cerrados de 3 posiciones)

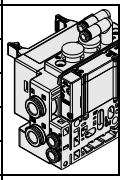
El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

- Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
- Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

* Para combinar configuraciones de conexión superior, selecciona una de las que se mencionan en la página 16. Al hacerlo, ten cuidado ya que también existe una salida en las conexiones A y B del lado de la base. En la hoja de pedido del bloque, especifica si se necesitan tapones para las conexiones A y B en el lado de la base.

❻ Tamaño de conexión A, B (sistema métrico/conexión instantánea)

Símbolo		Conexión A, B	Tipo 10/Conexión lateral HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000	Tipo 11/Conexión inferior HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Recto	Ø 4	●	●	—	●	—
C6		Ø 6	●	●	●	●	●
C8		Ø 8	—	●	●	●	●
C10		Ø 10	—	—	●	—	●
C12		Ø 12	—	—	●	—	●
CM*1		Conexión recta, tamaños combinados	●	●	●	●	●
Tamaño de conexión P, E (Conexiones instantáneas)			Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12



*1 En el caso de «CM», indica los tamaños en una hoja de pedido del bloque. La dirección de los racores de la conexión P, E es la misma que para la conexión A, B.

* Para evitar interferencias con el cuerpo o el conexionado, selecciona la conexión en codo hacia abajo para realizar el montaje de espaciador opcional.

❼ Montaje y opciones

Símbolo	Montaje	Opción: Placa de identificación	Opción: Número de estaciones
—	Montaje directo	—	—
AA		●	●
BA		●	—
D□	Montaje en raíl DIN	—	—
A□		●	●
B□		●	—

* Anota el número de estaciones dentro de □ si la longitud es mayor que el número de estaciones de la válvula. (Consulta a continuación la «Opción de raíl DIN».)
* El modelo 11 con conexión inferior solo está disponible en montaje directo.
* Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

Opción de raíl DIN

—	Longitud estándar	
0	Sin raíl DIN (con fijación)	
3	Para 3 estaciones	Especifica una longitud de raíl superior a la longitud total de las estaciones especificadas.
⋮	⋮	
20	Para 20 estaciones	

SMC

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY **3** **1** **0** **0** □ □ □ □ **–** **5** □ □ **1** **–** □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❸ Montaje en placa base

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

5	24 VDC
6	12 VDC

❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones especificación
—	—	—	No polar
R	—	●	
U	●		
S	—		Común positivo
Z	●		
NS	—		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual

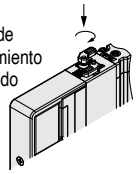
—: Modelo de pulsador sin enclavamiento



D: Modelo de enclavamiento para destornillador



E: Modelo de enclavamiento con mando giratorio



F: Modelo con enclavamiento deslizante



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

⓫ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caídas)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caídas)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 12
Conexión superior

Plug-in **Base apilable**

Caja de terminal de bornas

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y 3 – 12T – 05 U □ – □ □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
10	10 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Hasta 20 bobinas disponibles)
⋮	⋮	
20	20 estaciones	

*1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque. La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.

*2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)

* También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.

❸ Entrada de conexión P, E

U*1	Lado U (2 a 10 estaciones)
D*1	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 20 estaciones)

*1 ❹ Para el tipo «S» de conjunto de bloque SUP/EXH con silenciador incorporado, elige «U» o «D» para la entrada de conexión P, E.

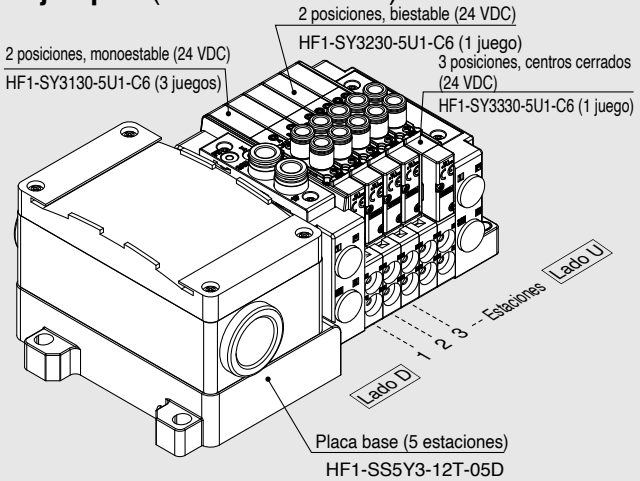
❹ Conjunto de bloque SUP/EXH

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo

* Las conexiones P y E solo están disponibles en los lados U y D para el modelo con silenciador incorporado. La conexión 3/5(E) está conectada. La conexión de escape del silenciador se encuentra en el lado opuesto a la entrada de las conexiones P y E. (Ejemplo: Cuando la entrada de las conexiones P y E es por el lado D, la conexión de escape del silenciador es por el lado U).
* Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.
* Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y3-12T-□)



HF1-SS5Y3-12T-05D ····· 1 juego (Tipo 12, ref. de placa base de 5 estaciones)
* **HF1-SY3130-5U1-C6 ····· 3 juegos** (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)
* **HF1-SY3230-5U1-C6 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
* **HF1-SY3330-5U1-C6 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula de centros cerrados de 3 posiciones)

El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

- Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
- Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

❺ Tamaño de conexión P, E (Conexiones instantáneas)

Símbolo	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
—	Ø 8	Ø 10	Ø 12

❻ Montaje

—	Montaje directo	
D	Montaje en raíl DIN (Con raíl DIN)	
D0	Montaje en raíl DIN (Sin raíl DIN)	
D3	Para 3 estaciones	Especifica una longitud superior a la del raíl estándar.
⋮	⋮	
D20	Para 20 estaciones	

* Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

SMC

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY 3 1 3 0 ☐ ☐ ☐ ☐ – 5 ☐ ☐ 1 – C6 ☐ – ☐

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

● Conexión superior

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

5	24 VDC
6	12 VDC

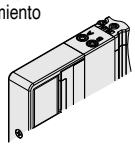
❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	—	—	No polar
R	—	●	
U	●		
S	—		Común positivo
Z	●		
NS	—		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión.
Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual

—:
Modelo de pulsador sin enclavamiento



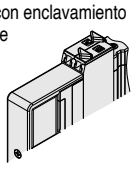
D:
Modelo de enclavamiento para destornillador



E:
Modelo de enclavamiento con mando giratorio



F:
Modelo con enclavamiento deslizante



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

⓫ Tamaño de conexión A, B

Conexión roscada

Símbolo	Tamaño de conexión	Serie aplicable
M5	M5 x 0,8	HF1-SY3000
01	1/8	HF1-SY5000
02	1/4	HF1-SY7000

Conexión instantánea (sist. métrico)

Símbolo	Conexión A, B	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Ø 4	●	●	—
C6	Ø 6	●	●	●
C8	Ø 8	—	●	●
C10	Ø 10	—	—	●
C12	Ø 12	—	—	●

⓬ Tipo de rosca

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

∗ La conexión M5 solo está disponible con «—».

⓭ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 10 Conexión lateral **Tipo 11** Conexión inferior **Plug-in** **Base apilable**

Cable

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y **3** – **10** **L1** **1** – **05** **U** **□** – **C6** **□**

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo

10	Conexión lateral
11	Conexionado inferior*1

*1 La base del bloque HF1-SY5000 se usa para el montaje con conexión inferior del HF1-SY3000. Cuando realices el pedido, consulta «Bloque tipo plug-in para montaje combinado» (página 63 y ss).

❸ Número de hilos (Cable)

L1	34 hilos
L2	17 hilos
L3	9 hilos

❹ Longitud de cable

1	0,6 m
2	1,5 m
3	3 m

❺ Estaciones de válvula

(L1□)

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
16	16 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 32 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

(L3□)

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
04	4 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 8 bobinas)
⋮	⋮	
08	8 estaciones	

(L2□)

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
08	8 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 16 bobinas)
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

*1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque.
La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.

*2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)

* También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.

❻ Entrada de conexión P, E

U	Lado U (2 a 10 estaciones)
D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 24 estaciones)

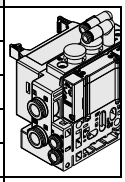
❼ Conjunto de bloque SUP/EXH

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo

* La conexión 3/5(E) está conectada en el modelo con silenciador incorporado.
* Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.
* Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

❽ Tamaño de conexión A, B (sistema métrico/conexión instantánea)

Símbolo	Conexión A, B		Tipo 10/Conexión lateral HF1-SY3000	Tipo 10/Conexión lateral HF1-SY5000	Tipo 10/Conexión lateral HF1-SY7000	Tipo 11/Conexión inferior HF1-SY5000	Tipo 11/Conexión inferior HF1-SY7000
C4	Recto	Ø 4	●	●	—	●	—
C6		Ø 6	●	●	●	●	●
C8		Ø 8	—	●	●	●	●
C10		Ø 10	—	—	●	—	●
C12		Ø 12	—	—	●	—	●
CM*1		Conexión recta, tamaños combinados	●	●	●	●	●
Tamaño de conexión P, E (Conexiones instantáneas)			Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12



*1 En el caso de «CM», indica los tamaños en una hoja de pedido del bloque. La dirección de los racores de la conexión P, E es la misma que para la conexión A, B.

* Para evitar interferencias con el cuerpo o el conexionado, selecciona la conexión en codo hacia abajo para realizar el montaje de espaciador opcional.

❾ Montaje y opciones

Símbolo	Montaje	Opción: Placa de identificación	Opción: Número de estaciones
—	Montaje directo	—	—
AA		●	●
BA		●	—
D□	Montaje en raíl DIN	—	—
A□		●	●
B□		●	—

Opción de raíl DIN

—	Longitud estándar	
0	Sin raíl DIN (con fijación)	
3	Para 3 estaciones	Especifica un raíl más largo que la longitud total de las estaciones especificadas.
⋮	⋮	
24	Para 24 estaciones	

* Anota el número de estaciones dentro de □ si es mayor que el número de estaciones de la válvula. (Consulta arriba la «Opción de raíl DIN»).
* El modelo 11 con conexión inferior solo está disponible en montaje directo.
* Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY [3][1][0][0][ ][ ][ ][ ]−[5][ ][ ] 1 − [ ]

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❸ Montaje en placa base

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

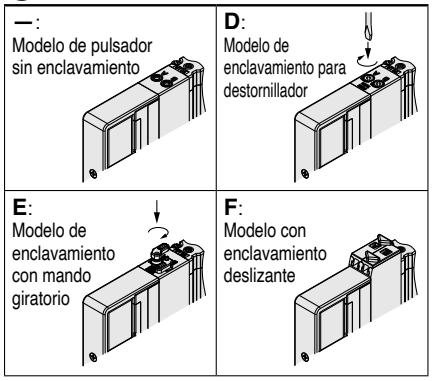
5	24 VDC
6	12 VDC

❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	—	—	No polar
R	—	●	
U	●		
S	—		Común positivo
Z	●		
NS	—		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión.
Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

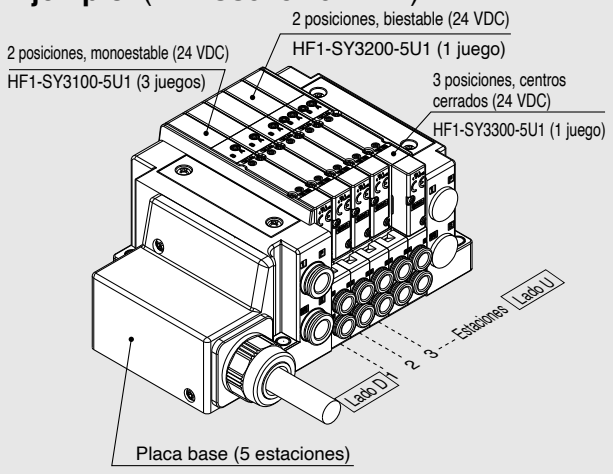
⓫ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y3-10L11-□)



HF1-SS5Y3-10L11-05D-C6 ··· 1 juego (Tipo 10, ref. de placa base de 5 estaciones)
∗ **HF1-SY3100-5U1 ····· 3 juegos** (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3200-5U1 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3300-5U1 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula de centros cerrados de 3 posiciones)
→ **El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.**

- Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
- Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

∗ Para combinar configuraciones de conexión superior, selecciona una de las que se mencionan en la página 20. Al hacerlo, ten cuidado ya que también existe una salida en las conexiones A y B del lado de la base.
En la hoja de pedido del bloque, especifica si se necesitan tapones para las conexiones A y B en el lado de la base.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 12 Conexión superior **Plug-in** **Base apilable** **Cable**

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y **3** – 12 **L1** **1** – **05** **U** ☐ – ☐ ☐

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Número de hilos (Cable)

L1	34 hilos
L2	17 hilos
L3	9 hilos

❸ Longitud de cable

1	0,6 m
2	1,5 m
3	3 m

❺ Entrada de conexión P, E

U∗1	Lado U (2 a 10 estaciones)
D∗1	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 24 estaciones)

∗1 ❻ Para el tipo «S» de conjunto de bloque SUP/EXH con silenciador incorporado, elige «U» o «D» para la entrada de conexión P, E.

❹ Estaciones de válvula

(L1☐)

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable∗1
⋮	⋮	
16	16 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica∗2 (Disponible hasta 32 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

(L3☐)

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable∗1
⋮	⋮	
04	4 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica∗2 (Disponible hasta 8 bobinas)
⋮	⋮	
08	8 estaciones	

(L2☐)

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable∗1
⋮	⋮	
08	8 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica∗2 (Disponible hasta 16 bobinas)
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

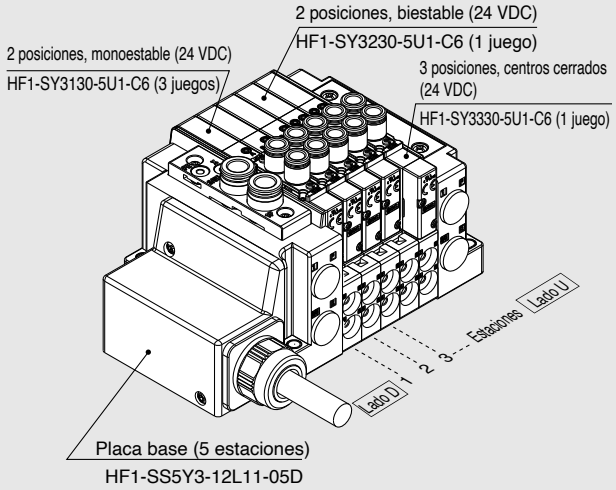
∗1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque. La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.

∗2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)

∗ También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y3-12L11-☐)



HF1-SS5Y3-12L11-05D ·· 1 juego (Tipo 12, ref. de placa base de 5 estaciones)
∗ **HF1-SY3130-5U1-C6 ····· 3 juegos** (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3230-5U1-C6 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3330-5U1-C6 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula de centros cerrados de 3 posiciones)

El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

- Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
- Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

❻ Conjunto de bloque SUP/EXH

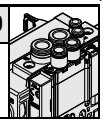
—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo

∗ Las conexiones P y E solo están disponibles en los lados U y D para el modelo con silenciador incorporado. La conexión 3/5(E) está conectada. La conexión de escape del silenciador se encuentra en el lado opuesto a la entrada de las conexiones P y E. (Ejemplo: Cuando la entrada de las conexiones P y E es por el lado D, la conexión de escape del silenciador es por el lado U).

∗ Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.

∗ Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

❼ Tamaño de conexión P, E (conexión instantánea)

Símbolo	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000	
—	Ø 8	Ø 10	Ø 12	

❽ Montaje

—	Montaje directo	
D	Montaje en raíl DIN (con raíl DIN)	
D0	Montaje en raíl DIN (sin raíl DIN)	
D3	Para 3 estaciones	Especifica una longitud superior a la del raíl estándar.
⋮	⋮	
D24	Para 24 estaciones	

∗ Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY 3 1 3 0 ☐ ☐ ☐ ☐ – 5 ☐ ☐ 1 – C6 ☐ – ☐

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

❸: Conexión superior

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

5	24 VDC
6	12 VDC

❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	–	–	No polar
R	–	●	
U	●		Común positivo
S	–		
Z	●		
NS	–		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual

—: Modelo de pulsador sin enclavamiento



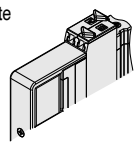
D: Modelo de enclavamiento para destornillador



E: Modelo de enclavamiento con mando giratorio



F: Modelo con enclavamiento deslizante



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

⓫ Tamaño de conexión A, B

Conexión roscada

Símbolo	Tamaño de conexión	Serie aplicable
M5	M5 x 0,8	HF1-SY3000
01	1/8	HF1-SY5000
02	1/4	HF1-SY7000

Conexión instantánea (sist. métrico)

Símbolo	Conexión A, B	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Ø 4	●	●	–
C6	Ø 6	●	●	●
C8	Ø 8	–	●	●
C10	Ø 10	–	–	●
C12	Ø 12	–	–	●

⓬ Tipo de rosca

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

∗ La conexión M5 solo está disponible con «—».

⓭ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 10 Conexión lateral | **Tipo 11** Conexión inferior

Plug-in Base apilable

Conector circular

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y [5] – [10] **M** – [05] [U] [ ] – [C6] [ ]

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo

10	Conexión lateral
11	Conexionado inferior*1

*1 La base del bloque HF1-SY5000 se usa para el montaje con conexión inferior del HF1-SY3000. Cuando realices el pedido, consulta «Bloque tipo plug-in para montaje combinado» (página 63 y ss).

❸ Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
12	12 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 24 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

*1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque. La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.

*2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)

* También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.

❹ Entrada de conexión P, E

U	Lado U (2 a 10 estaciones)
D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 24 estaciones)

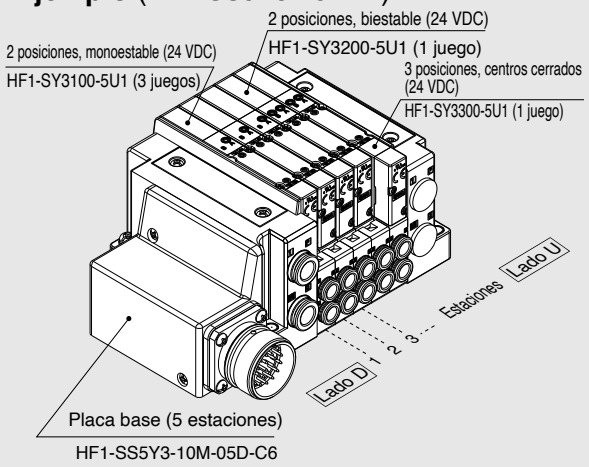
❺ Conjunto de bloque SUP/EXH

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo

* La conexión 3/5(E) está conectada en el modelo con silenciador incorporado.
* Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.
* Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y3-10M-□)



HF1-SS5Y3-10M-05D-C6 ·· 1 juego (Tipo 10, ref. de placa base de 5 estaciones)
* **HF1-SY3100-5U1** ····· **3 juegos** (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)
* **HF1-SY3200-5U1** ····· **1 juego** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
* **HF1-SY3300-5U1** ····· **1 juego** (ref. de electroválvula de centros cerrados de 3 posiciones)

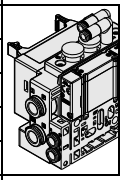
→ **El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.**

- Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
- Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

* Cuando combines configuraciones de conexión superior, realiza la selección en la pág. 24. En esos casos, ten precaución, ya que también existe una salida en las conexiones A y B del lado de la base. Especifica en la hoja de pedido del bloque si se requieren tapones en las conexiones A y B del lado de la base.

❻ Tamaño de conexión A, B (sistema métrico/conexión instantánea)

Símbolo	Conexión A, B		Tipo 10/Conexión lateral HF1-SY3000	Tipo 10/Conexión lateral HF1-SY5000	Tipo 10/Conexión lateral HF1-SY7000	Tipo 11/Conexión inferior HF1-SY5000	Tipo 11/Conexión inferior HF1-SY7000
C4	Recto	Ø 4	●	●	—	●	—
C6		Ø 6	●	●	●	●	●
C8		Ø 8	—	●	●	●	●
C10		Ø 10	—	—	●	—	●
C12		Ø 12	—	—	●	—	●
CM*1		Conexión recta, tamaños combinados	●	●	●	●	●
Tamaño de conexión P, E (Conexiones instantáneas)			Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12



*1 En el caso de «CM», indica los tamaños en una hoja de pedido del bloque. La dirección de los racores de la conexión P, E es la misma que para la conexión A, B.

* Para evitar interferencias con el cuerpo o el conexionado, selecciona la conexión en codo hacia abajo para realizar el montaje de espaciador opcional.

❼ Montaje y opciones

Símbolo	Montaje	Opción: Placa de identificación	Opción: Número de estaciones
—	Montaje directo	—	—
AA		●	●
BA		●	—
D□	Montaje en raíl DIN	—	—
A□		●	●
B□		●	—

* Anota el número de estaciones dentro de □ si la longitud es mayor que el número de estaciones de la válvula. (Consulta a continuación la «Opción de raíl DIN».)
* El modelo 11 con conexión inferior solo está disponible en montaje directo.
* Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

Opción de raíl DIN

—	Longitud estándar	
0	Sin raíl DIN (con fijación)	
3	Para 3 estaciones	Especifica una longitud de raíl superior a la longitud total de las estaciones especificadas.
⋮	⋮	
24	Para 24 estaciones	

SMC

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY 3 1 0 0 ☐ ☐ ☐ ☐ – 5 ☐ ☐ 1 – ☐

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❸ Montaje en placa base

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Mo
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

* Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

* La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

* Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
* Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

5	24 VDC
6	12 VDC

❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	—	—	No polar
R	—	●	
U	●		
S	—		Común positivo
Z	●		
NS	—		Común negativo
NZ	●		

* En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
* Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual

—: Modelo de pulsador sin enclavamiento 	**D**: Modelo de enclavamiento para destornillador 
E: Modelo de enclavamiento con mando giratorio 	**F**: Modelo con enclavamiento deslizante 

* Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

⓫ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)

* En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
  * **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
    Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
    Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 12
Conexión superior

Plug-in **Base apilable**

Conector circular

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y 3 – 12M – 05 U ☐ – ☐ ☐

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
12	12 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 24 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

*1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque. La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.

*2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)

* También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.

❸ Entrada de conexión P, E

U*1	Lado U (2 a 10 estaciones)
D*1	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 24 estaciones)

*1 ❹ Para el tipo «S» de conjunto de bloque SUP/EXH con silenciador incorporado, elige «U» o «D» para la entrada de conexión P, E.

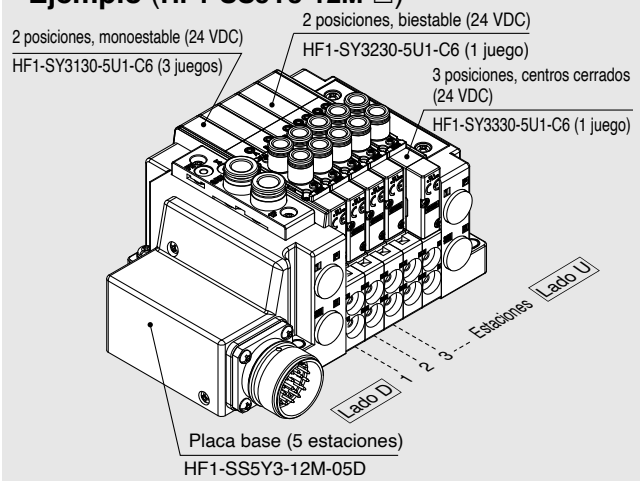
❹ Conjunto de bloque SUP/EXH

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo

* Las conexiones P y E solo están disponibles en los lados U y D para el modelo con silenciador incorporado. La conexión 3/5(E) está conectada. La conexión de escape del silenciador se encuentra en el lado opuesto a la entrada de las conexiones P y E. (Ejemplo: Cuando la entrada de las conexiones P y E es por el lado D, la conexión de escape del silenciador es por el lado U).
* Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.
* Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y3-12M-☐)

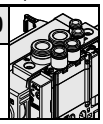


HF1-SS5Y3-12M-05D····· 1 juego (Tipo 12, ref. de placa base de 5 estaciones)
* **HF1-SY3130-5U1-C6 ····· 3 juegos** (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)
* **HF1-SY3230-5U1-C6 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
* **HF1-SY3330-5U1-C6 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula de centros cerrados de 3 posiciones)

→ **El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.**

- Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
- Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

❺ Tamaño de conexión P, E (conexión instantánea)

Símbolo	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000	
—	Ø 8	Ø 10	Ø 12	

❻ Montaje

—	Montaje directo	
D	Montaje en raíl DIN (Con raíl DIN)	
D0	Montaje en raíl DIN (Sin raíl DIN)	
D3	Para 3 estaciones	Especifica una longitud superior a la del raíl estándar.
⋮	⋮	
D24	Para 24 estaciones	

* Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

SMC

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY 3 1 3 0 ☐ ☐ ☐ ☐ – 5 ☐ ☐ 1 – C6 ☐ – ☐

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

Conexión superior

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

5	24 VDC
6	12 VDC

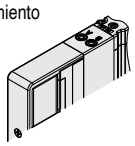
❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	—	—	No polar
R	—	●	
U	●		
S	—		Común positivo
Z	●		
NS	—		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual

—: Modelo de pulsador sin enclavamiento



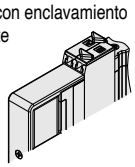
D: Modelo de enclavamiento para destornillador



E: Modelo de enclavamiento con mando giratorio



F: Modelo con enclavamiento deslizante



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

⓫ Tamaño de conexión A, B

Conexión roscada

Símbolo	Tamaño de conexión	Serie aplicable
M5	M5 x 0,8	HF1-SY3000
01	1/8	HF1-SY5000
02	1/4	HF1-SY7000

Conexión instantánea (sist. métrico)

Símbolo	Conexión A, B	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Ø 4	●	●	—
C6	Ø 6	●	●	●
C8	Ø 8	—	●	●
C10	Ø 10	—	—	●
C12	Ø 12	—	—	●

⓬ Tipo de rosca

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

∗ La conexión M5 solo está disponible con «—».

⓭ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caídas)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caídas)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 10 Conexión lateral **Tipo 11** Conexión inferior **Plug-in Base apilable**

Sistema descentralizado Gateway EX500 2 (128 puntos)

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y [3] – [10] S [A3N] – [05] [U] [ ] – [C6] [ ]

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

∗ Para el montaje combinado, consulta la página 63 y ss.

❷ Tipo

10	Conexión lateral
11	Conexionado inferior∗1

∗1 La base del bloque HF1-SY5000 se usa para el montaje con conexión inferior del HF1-SY3000. Cuando realices el pedido, consulta «Bloque tipo plug-in para montaje combinado» (página 63 y ss).

∗ Cuando combines configuraciones de conexión superior, realiza la selección en la pág. 31. En esos casos, ten precaución, ya que también existe una salida en las conexiones A y B del lado de la base. Especifica en la hoja de pedido del bloque si se requieren tapones en las conexiones A y B del lado de la base.

❸ Unidad SI (número de salidas, polaridad de salida, número máx. de estaciones de

0	Sin unidad SI
A3N	32 salidas∗1∗4, 2 a 16 estaciones (24 estaciones ∗3), Común negativo∗2

∗1 Se pueden configurar 16 salidas conmutando el interruptor de ajuste integrado.

∗2 Comprueba que coincide con las especificaciones comunes de la válvula a utilizar.

∗3 ( ): Número máximo de estaciones para cableado combinado (monoestable y biestable).

∗4 Si utilizas la unidad SI con 32 salidas, usa la unidad GW compatible con el sistema descentralizado Gateway EX500 2 (128 puntos).

❹ Estaciones de válvula

	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable∗1
⋮	⋮	
16	16 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica∗2 (Disponible hasta 32 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

∗1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque. La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.

∗2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)

∗ Cuando selecciones el modelo sin unidad SI (S0), ten en cuenta el número de bobinas de la unidad SI que se montarán. Cuando se especifica la distribución, especifica las referencias utilizando la hoja de pedido del bloque.

∗ También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.

❺ Entrada de conexión P, E

U	Lado U (2 a 10 estaciones)
D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 24 estaciones)

❻ Conjunto de bloque SUP/EXH

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado∗1∗2
R	Pilotaje externo

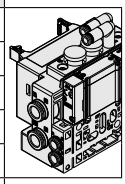
∗1 La conexión 3/5(E) está conectada en el modelo con silenciador incorporado.

∗2 Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.

∗ Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

❼ Tamaño de conexión A, B (sistema métrico/conexión instantánea)

		Conexión A, B	Tipo 10/Conexión lateral			Tipo 11/Conexión inferior	
			HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Recto	Ø 4	●	●	–	●	–
C6		Ø 6	●	●	●	●	●
C8		Ø 8	–	●	●	●	●
C10		Ø 10	–	–	●	–	●
C12		Ø 12	–	–	●	–	●
CM∗1		Tamaños combinados	●	●	●	●	●
		Conexión P, E	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12



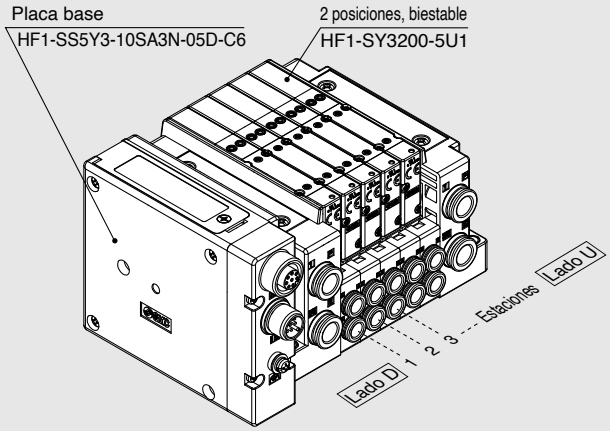
∗1 En el caso de «CM», indica los tamaños en una hoja de pedido del bloque. La dirección de los racores de la conexión P, E es la misma que para la conexión A, B.

∗ Para evitar interferencias con el cuerpo o el conexionado, selecciona la conexión en codo hacia abajo para realizar el montaje de espaciador opcional.

∗ Se necesita una unidad Gateway y un cable de comunicación.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo



HF1-SS5Y3-10SA3N-05D-C6···1 juego (ref. de placa base del bloque)
∗ **HF1-SY3200-5U1**·····**5 juegos** (ref. de válvula biestable de 2 posiciones)
El asterisco indica el símbolo para el montaje.
Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

- Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
- Debajo de la referencia de la placa base, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1 ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

❽ Montaje y opciones

	Montaje	Opción	
		Placa de identificación	Número de estaciones
–	Montaje directo	–	–
AA		●	●
BA		●	–
D□∗1	Montaje sobre raíl DIN	–	–
A□∗1		●	●
B□∗1		●	–

∗1 Consulta a continuación la «Opción de raíl DIN».

∗ Selecciona el modelo de montaje directo para Tipo 11 (conexión inferior).

Opción de raíl DIN

–	Con fijación para raíl DIN, raíl DIN de longitud estándar
0	Con fijación para raíl DIN, sin raíl DIN
3∗1	Con fijación para raíl DIN, raíl DIN para 3 estaciones
⋮	⋮
24∗1	Con fijación para raíl DIN, raíl DIN para 24 estaciones

∗1 Especifica un raíl más largo que la longitud las estaciones de válvula.

∗ Si el raíl DIN se debe montar sin una unidad SI, selecciona «D0» y pide el raíl DIN por separado. Use L3 para la longitud del raíl DIN. Consulta el **catálogo Web** para la ref. del raíl DIN.

∗ Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

Para obtener los detalles del Sistema de transmisión en serie tipo Gateway EX500, consulta el catálogo Web y el manual de funcionamiento. Las referencias de las unidades SI que se van a montar son las mismas que las del modelo estándar. Para obtener más detalles, consulta el catálogo Web.
Descárgate el Manual de funcionamiento a través de la web de SMC, https://www.smc.eu

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: ⧐)

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY 3 1 0 0 ☐ ☐ ☐ ☐ – 5 ☐ ☐ 1 – ☐

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❸ Montaje en placa base

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	Válvula doble de 3 vías y 4 posiciones	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión

—	Ninguna
H∗1	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)∗1∗2

∗1 Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.

∗2 Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

5	24 VDC

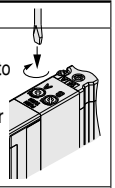
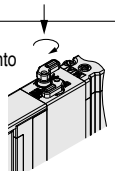
❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	–	–	No polar
R	–	●	
U	●		
NS	–		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la intrusión de picos de tensión. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

∗ Selecciona la opción «NZ» para modelos con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual

—	**D**
Modelo de pulsador sin enclavamiento 	Modelo de enclavamiento para destornillador 
E	**F**
Modelo de enclavamiento con mando giratorio 	Modelo con enclavamiento deslizante 

∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

⓫ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)∗1
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)∗1

∗1 En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.

∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 12
Conexión superior

Plug-in **Base apilable**

Sistema descentralizado Gateway EX500 2 (128 puntos)

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y 3 – 12S A3N – 05 U □ – □ □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

∗ Para el montaje combinado, consulta la página 63 y ss.

❷ Unidad SI (número de salidas, polaridad de salida, número máx. de estaciones de válvula)

0	Sin unidad SI
A3N	32 salidas∗1∗4, 2 a 16 estaciones (24 estaciones ∗3), Común negativo∗2

∗1 Se pueden configurar 16 salidas conmutando el interruptor de ajuste integrado.
∗2 Comprueba que coincide con las especificaciones comunes de la válvula a utilizar.
∗3 ( ): Número máximo de estaciones para cableado combinado (monoestable y biestable).
∗4 Si utilizas la unidad SI con 32 salidas, usa la unidad GW compatible con el sistema descentralizado Gateway EX500 2 (128 puntos).

❸ Estaciones de válvula

	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable∗1
⋮	⋮	
16	16 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica∗2 (disponible hasta 32 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

∗1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque. La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.
∗2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)
∗ Cuando selecciones el modelo sin unidad SI (S0), ten en cuenta el número de bobinas de la unidad SI que se montarán.
Cuando se especifica la distribución, especifica las referencias utilizando la hoja de pedido del bloque.
∗ También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.

❹ Entrada de conexión P, E

U∗1	Lado U (2 a 10 estaciones)
D∗1	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 24 estaciones)

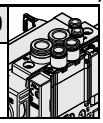
∗1 Para el tipo «S» de conjunto de bloque SUP/EXH con silenciador incorporado, elige «U» o «D» para la entrada de conexión P, E.

❺ Conjunto de bloque SUP/EXH

—	Pilotaje interno
S∗1	Pilotaje interno, silenciador incorporado∗2
R	Pilotaje externo

∗1 Para el tipo «S» de conjunto de bloque SUP/EXH con silenciador incorporado, elige «U» o «D» para la entrada de conexión P, E. La conexión 3/5(E) está conectada. La conexión de escape del silenciador se encuentra en el lado opuesto a la entrada de las conexiones P y E. (Ejemplo: Cuando la entrada de las conexiones P y E es por el lado D, la conexión de escape del silenciador es por el lado U).
∗2 Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.
∗ Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

❻ Tamaño de conexión P, E (conexiones instantáneas)

	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000	
—	Ø 8	Ø 10	Ø 12	

❼ Montaje

—	Montaje directo
D	Con fijación para raíl DIN, raíl DIN de longitud estándar
D0	Con fijación para raíl DIN, sin raíl DIN
D3∗1	Con fijación para raíl DIN, raíl DIN para 3 estaciones
⋮	⋮
D24∗1	Con fijación para raíl DIN, raíl DIN para 24 estaciones

∗1 Especifica un raíl más largo que la longitud las estaciones de válvula.

∗ Si el raíl DIN se debe montar sin una unidad SI, selecciona «D0». A continuación, usa la dimensión L3 para la longitud del raíl DIN y pídelo por separado Consulta el **catálogo Web** para la ref. del raíl DIN.

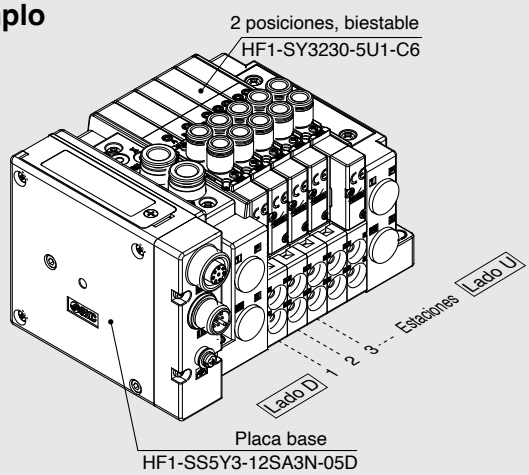
∗ Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

∗ Se necesita una unidad Gateway y un cable de comunicación.

Para obtener los detalles del Sistema de transmisión en serie tipo Gateway EX 5 0 0 , consulta el catálogo Web y el manual de funcionamiento. Las referencias de las unidades SI que se van a montar son las mismas que las del modelo estándar. Para obtener más detalles, consulta el catálogo Web.
Descárgate el Manual de funcionamiento a través del sitio web de SMC, https://www.smc.eu

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo



HF1-SS5Y3-12SA3N-05D···1 juego (ref. de placa base del bloque)
∗ **HF1-SY3230-5U1-C6**·····**5 juegos** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

- Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
- Debajo de la referencia de la placa base, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1 ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY 3 1 3 0 ☐ ☐ ☐ ☐ – 5 ☐ ☐ 1 – C6 ☐ – ☐

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

❸ Conexión superior

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	Válvula doble de 3 vías y 4 posiciones	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ Selecciona «—» para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)∗1∗2

∗1 Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.

∗2 Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

5	24 VDC

❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	—	—	No polar
R	—	●	
U	●		
NS	—		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

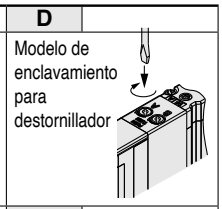
∗ Selecciona la opción «NZ» para modelos con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual

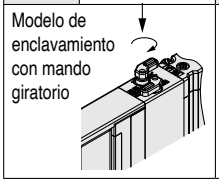
—



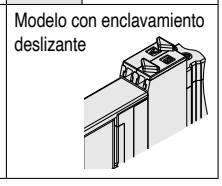
D



E



F



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

⓫ Tamaño de conexión A, B

Conexión roscada

Símbolo	Tamaño de conexión	Serie aplicable
M5	M5 x 0,8	HF1-SY3000
01	1/8	HF1-SY5000
02	1/4	HF1-SY7000

Conexión instantánea (sist. métrico)

Símbolo	Conexión A, B	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Ø 4	●	●	—
C6	Ø 6	●	●	●
C8	Ø 8	—	●	●
C10	Ø 10	—	—	●
C12	Ø 12	—	—	●

⓬ Modelo de rosca con conexión A, B

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

∗ Selecciona la opción «—» para M5.

⓭ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)∗1
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)∗1

∗1 En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.

∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 10 Conexión lateral | **Tipo 11** Conexión inferior | **Plug-in** | **EX600**

Base apilable

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y [3] – [10] **S6** [Q] [ ] [2] – [05] [U] – [C6] [ ]

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo

10	Conexión lateral
11	Conexionado inferior*1

*1 La base del bloque HF1-SY5000 se usa para el montaje con conexión inferior del HF1-SY3000. Cuando realices el pedido, consulta «Bloque tipo plug-in para montaje combinado» (página 63 y ss).

❸ Unidad SI

0	Sin unidad SI
Q	DeviceNet® (Versión A)
N	PROFIBUS DP (Versión A)
V	CC-Link
EA	EtherNet/IP™ (2 conexiones)
EB	EtherNet/IP™ (unidad IO-Link)
DA	EtherCAT (unidad IO-Link)
F	PROFINET
FA	PROFINET (unidad IO-Link)
WE	Base wireless compatible con EtherNet/IP™*1
WF	Base wireless compatible con PROFINET!*
WS	Unidad wireless remota*1

*1 El sistema wireless es adecuado para uso únicamente en países en los que sea conforme con la Ley sobre Radio y la legislación de dichos países.
* Las unidades I/O no se pueden montar sin unidad SI.
* La placa que conecta el bloque y la unidad SI está incluida, pero no está montada en una válvula sin unidad SI. Para el montaje, consulta la serie EX600 en el **catálogo Web**.

❹ Polaridad de salida de unidad SI, modelo de placa final

Polaridad de salida de la unidad SI	M12 Conector de alimentación Código B (EX600-ED2)	Conector de alimentación de 7/8" (EX600-ED3)	Conector de alimentación M12 IN/OUT, código A	
			Disposición y designación de pins 1 (EX600-ED4)	Disposición y designación de pins 2 (EX600-ED5)
Sin unidad SI	—			
Unidad SI, común positivo	**2**	**3**	**6**	**8**
Unidad SI, común negativo	**4**	**5**	**7**	**9**

* Comprueba que coincide con las especificaciones comunes de la válvula que se va a utilizar.
* Si no se selecciona una unidad SI, el símbolo será «—».

❺ Unidades I/O

—	Ninguna
1	1 estación
⋮	⋮
9	9 estaciones

* Si no se selecciona una unidad SI, el símbolo será «—».
* La unidad SI no está incluida en las estaciones de unidades I/O.
* Cuando se selecciona la unidad I/O, esta se envía por separado y debe ser montada por los usuarios. Consulta el manual de funcionamiento adjunto acerca del montaje.

❻ Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
16	16 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 32 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

*1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque. La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.
*2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)
* También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.

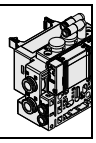
❼ Entrada de conexiones P y E, bloque SUP/EXH

Entrada de conexión P, E	Pilotaje interno	Pilotaje interno, silenciador incorporado	Pilotaje externo
Lado U (2 a 10 estaciones)	**U**	**C**	**G**
Lado D (2 a 10 estaciones)	**D**	**E**	**H**
Ambos lados (2 a 24 estaciones)	**B**	**F**	**J**

* La conexión 3/5(E) está conectada en el modelo con silenciador incorporado.
* Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.
* Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

❽ Tamaño de conexión A, B (sistema métrico/conexión instantánea)

Símbolo	Conexión A, B		Tipo 10/Conexión lateral HF1-SY3000	Tipo 10/Conexión lateral HF1-SY5000	Tipo 10/Conexión lateral HF1-SY7000	Tipo 11/Conexión inferior HF1-SY5000	Tipo 11/Conexión inferior HF1-SY7000
C4	Recto	Ø 4	●	●	—	●	—
C6		Ø 6	●	●	●	●	●
C8		Ø 8	—	●	●	●	●
C10		Ø 10	—	—	●	—	●
C12		Ø 12	—	—	●	—	●
CM*1		Conexión recta, tamaños combinados	●	●	●	●	●
Tamaño de conexión P, E (Conexiones instantáneas)			Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12



*1 En el caso de «CM», indica los tamaños en una hoja de pedido del bloque. La dirección de los racores de la conexión P, E es la misma que para la conexión A, B.
* Para evitar interferencias con el cuerpo o el conexionado, selecciona la conexión en codo hacia abajo para realizar el montaje de espaciador opcional.

❾ Montaje y opciones

Símbolo	Montaje	Opción	
		Placa de identificación	Número de estaciones
—	Montaje directo	—	—
AA		●	●
BA		●	—
D□	Montaje en raíl DIN	—	—
A□		●	●
B□		●	—

* Anota el número de estaciones dentro de □ si la longitud es mayor que el número de estaciones de la válvula. (Consulta a continuación la «Opción de raíl DIN».)
* El modelo 11 con conexión inferior solo está disponible en montaje directo.
* Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

Opción de raíl DIN

—	Longitud estándar	
0	Sin raíl DIN (con fijación)	
3	Para 3 estaciones	Especifica una longitud de raíl superior a la longitud total de las estaciones especificadas.
⋮	⋮	
24	Para 24 estaciones	

* Si el raíl DIN se debe montar sin una unidad SI, selecciona «D0». A continuación, usa L3 para la longitud del raíl DIN y pídelo por separado. (Consulta el **catálogo Web** para la ref. del raíl DIN.)

Para obtener los detalles del Sistema de transmisión en serie (para entradas/salidas) de tipo integrado EX600, consulta el catálogo Web y el Manual de funcionamiento. Las referencias de las unidades SI que se van a montar son las mismas que las del modelo estándar. Para obtener más detalles, consulta el catálogo Web.
(Se puede requerir la especificación IP40 dependiendo de la unidad E/S a seleccionar.)
Descárgate el Manual de funcionamiento a través de la web de SMC, https://www.smc.eu

SMC

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY [3][1][0][0][ ][ ][ ][ ] – [5][ ][ ] 1 – [ ]

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❸ Montaje en placa base

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

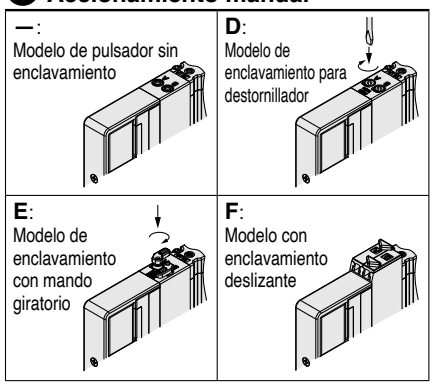
5	24 VDC

❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	–	–	No polar
R	–	●	
U	●		
S	–		Común positivo
Z	●		
NS	–		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión.
Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

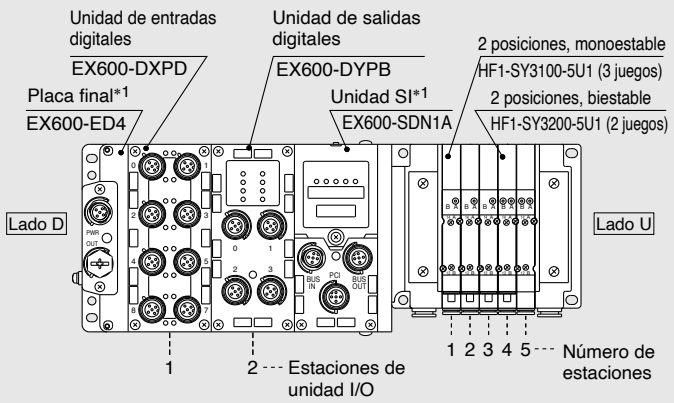
⓫ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y3-10S6□-□)



HF1-SS5Y3-10S6Q72-05B-C6 ·· 1 juego (Tipo 10, ref. de placa base de 5 estaciones)
∗ **HF1-SY3100-5U1 ····· 3 juegos** (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3200-5U1 ····· 2 juegos** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
∗ **EX600-DXPD ····· 1 juego Ref. de unidad I/O (estación 1)**
∗ **EX600-DYPB ····· 1 juego Ref. de unidad I/O (estación 2)**
El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

- Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
- Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar, seguido de las unidades I/O en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

∗1 No introduzcas la ref. de la unidad SI y la ref. de la placa final juntas.
∗ Cuando combines configuraciones de conexión superior, realiza la selección en la pág. 36. En esos casos, ten precaución, ya que también existe una salida en las conexiones A y B del lado de la base. Especifica en la hoja de pedido del bloque si se requieren tapones en las conexiones A y B del lado de la base.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 12 Conexión superior **Plug-in** **Base apilable**

EX600

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y 3 – 12S6 Q □ 2 – 05 U – □ □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Unidad SI

0	Sin unidad SI
Q	DeviceNet® (Versión A)
N	PROFIBUS DP (Versión A)
V	CC-Link
EA	EtherNet/IP™ (2 conexiones)
EB	EtherNet/IP™ (unidad IO-Link)
DA	EtherCAT (unidad IO-Link)
F	PROFINET
FA	PROFINET (unidad IO-Link)
WE	Base wireless compatible con EtherNet/IP™*1
WF	Base wireless compatible con PROFINET*1
WS	Unidad wireless remota*1

*1 El sistema wireless es adecuado para uso únicamente en países en los que sea conforme con la Ley sobre Radio y la legislación de dichos países.
* Las unidades I/O no se pueden montar sin unidad SI.
* La placa que conecta el bloque y la unidad SI está incluida, pero no está montada en una válvula sin unidad SI. Para el montaje, consulta la serie EX600 en el **catálogo Web**.

❸ Polaridad de salida de unidad SI, modelo de placa final

Polaridad de salida de la unidad SI	Conector de alimentación M12 Código B (EX600-ED2)	Conector de alimentación de 7/8" (EX600-ED3)	Conector de alimentación M12 IN/OUT, código A	
			Disposición y designación de pins 1 (EX600-ED4)	Disposición y designación de pins 2 (EX600-ED5)
Sin unidad SI	—			
Unidad SI, común positivo	2	3	6	8
Unidad SI, común negativo	4	5	7	9

* Si no se selecciona una unidad SI, el símbolo será «—».
* Comprueba que coincide con las especificaciones comunes de la válvula que se va a utilizar.

❹ Estaciones de unidad I/O

—	Ninguna
1	1 estación
⋮	⋮
9	9 estaciones

* Si no se selecciona una unidad SI, el símbolo será «—».
* La unidad SI no está incluida en las estaciones de unidades I/O.
* Cuando se selecciona la unidad I/O, esta se envía por separado y debe ser montada por los usuarios. Consulta el manual de funcionamiento adjunto acerca del montaje.

❺ Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
16	16 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 32 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

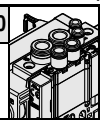
*1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque. La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.
*2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)
* También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.

❻ Entrada de conexiones P y E, bloque SUP/EXH

Entrada de conexión P, E	Pilotaje interno	Pilotaje interno, silenciador incorporado	Pilotaje externo
Lado U (2 a 10 estaciones)	U	C*1	G
Lado D (2 a 10 estaciones)	D	E*1	H
Ambos lados (2 a 24 estaciones)	B	—	J

*1 Para las especificaciones del conjunto del bloque de SUP/EXH, los modelos de silenciador integrado tendrán la entrada de conexión P estipulada.
* Las conexiones P y E solo están disponibles en los lados U y D para el modelo con silenciador incorporado. La conexión 3/5(E) está conectada. La conexión de escape del silenciador se encuentra en el lado opuesto a la entrada de las conexiones P y E. (Ejemplo: Cuando la entrada de las conexiones P y E es por el lado D, la conexión de escape del silenciador es por el lado U).
* Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.
* Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

❼ Tamaño de conexión P, E (conexión instantánea)

Símbolo	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000	
—	Ø 8	Ø 10	Ø 12	

❽ Montaje

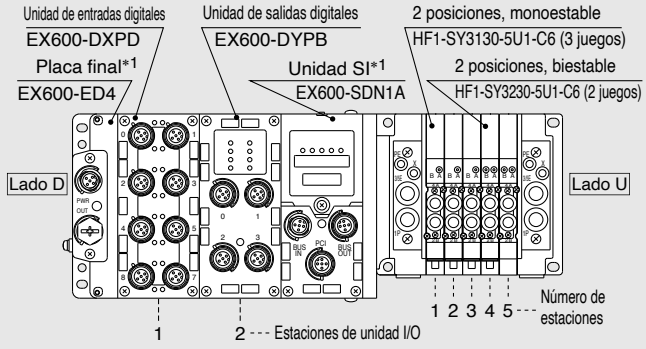
—	Montaje directo	
D	Montaje en raíl DIN (con raíl DIN)	
D0	Montaje en raíl DIN (sin raíl DIN)	
D3	Para 3 estaciones	Especifica una longitud superior a la del raíl estándar.
⋮	⋮	
D24	Para 24 estaciones	

* Si el raíl DIN se debe montar sin una unidad SI, selecciona «D0». A continuación, usa L3 para la longitud del raíl DIN y pídelo por separado. (Consulta el **catálogo Web** para la ref. del raíl DIN.)
* Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

Para obtener los detalles del Sistema de transmisión en serie (para entradas/salidas) de tipo integrado EX600, consulta el catálogo Web y el Manual de funcionamiento. Las referencias de las unidades SI que se van a montar son las mismas que las del modelo estándar. Para obtener más detalles, consulta el catálogo Web.
(Se puede requerir la especificación IP40 dependiendo de la unidad E/S a seleccionar.)
Descárgate el Manual de funcionamiento a través de la web de SMC, https://www.smc.eu

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y3-12S6□-□)



HF1-SS5Y3-12S6Q72-05B ··· 1 juego (Tipo 12, ref. de placa base de 5 estaciones)
* **HF1-SY3130-5U1-C6 ····· 3 juegos** (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)
* **HF1-SY3230-5U1-C6 ····· 2 juegos** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
* **EX600-DXPD ····· 1 juego** Ref. de unidad I/O (estación 1)
* **EX600-DYPB ····· 1 juego** Ref. de unidad I/O (estación 2)

El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

• Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
• Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar, seguido de las unidades I/O en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

*1 No introduzcas la ref. de la unidad SI y la ref. de la placa final juntas.

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY **3** **1** **3** **0** □ □ □ □ – **5** □ □ **1** – **C6** □ – □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

❸ Conexión superior

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

5	24 VDC

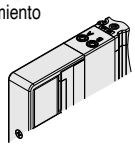
❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	–	–	No polar
R	–	●	
U	●		
S	–		Común positivo
Z	●		
NS	–		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la intrusión de picos de tensión.
Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual

—:
Modelo de pulsador sin enclavamiento



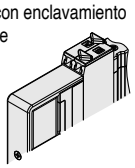
D:
Modelo de enclavamiento para destornillador



E:
Modelo de enclavamiento con mando giratorio



F:
Modelo con enclavamiento deslizante



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

⓫ Tamaño de conexión A, B

Conexión roscada

Símbolo	Tamaño de conexión	Serie aplicable
M5	M5 x 0,8	HF1-SY3000
01	1/8	HF1-SY5000
02	1/4	HF1-SY7000

Conexión instantánea (sist. métrico)

Símbolo	Conexión A, B	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Ø 4	●	●	–
C6	Ø 6	●	●	●
C8	Ø 8	–	●	●
C10	Ø 10	–	–	●
C12	Ø 12	–	–	●

⓬ Tipo de rosca

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

∗ La conexión M5 solo está disponible con «—».

⓭ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la placa base y el tornillo de montaje.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 10 Conexión lateral **Tipo 11** Conexión inferior **Plug-in** **Base apilable**

EX245

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

Conexión lateral / Conexión inferior **HF1-SS5Y** **3** – **10** **S** **AAN** **[ ]** **[ ]** – **05** **D** **[ ]** – **C6**

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

Solo puede seleccionarse montaje directo para el bloque.

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo

10	Conexión lateral
11∗1	Conexión inferior

∗1 La base del bloque HF1-SY5000 se usa para el montaje con conexión inferior del HF1-SY3000. Cuando realices el pedido, consulta «Bloque tipo plug-in para montaje combinado» (página 63 y ss).

❸ Especificaciones de la unidad SI

Símbolo (Polaridad de salida) Común negativo (PNP)	Protocolo	Conector de comunicación	Conector de alimentación
0	Sin unidad SI		
AAN	PROFINET	Push/Pull (SCRJ): 2 uds.	Push/Pull (24 V): 2 uds.
ABN		Push/Pull (RJ45): 2 uds.	Push/Pull (24 V): 2 uds.
ACN		M12: 2 uds.	7/8 pulgadas: 2 uds.

∗ La polaridad de salida de la válvula para la unidad SI es común negativa (PNP).

❹ Con o sin módulos I/O

–	Sin módulo I/O
Y	Con módulo I/O

❺ Nº de módulos I/O

–	Sin módulo I/O (Sin unidad SI)
1	1 estación
⋮	⋮
8	8 estaciones

❻ Estaciones de válvula

(En el caso de la unidad SI con 32 salidas)

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable∗1
⋮	⋮	
16	16 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica∗2 (disponible hasta 32 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

∗1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque. La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica

∗2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque.
(Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)

∗3 También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.

❼ Entrada de conexión P, E

U	Lado U (2 a 10 estaciones)
D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 24 estaciones)

❽ Conjunto de bloque SUP/EXH

–	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo

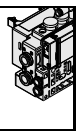
∗ La conexión 3/5(E) está conectada en el modelo con silenciador incorporado.

∗ Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.

∗ Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

❾ Tamaño de conexión A, B (Sistema métrico)

Símbolo		Conexión A, B	10 Serie (conexión lateral) HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000	11 Serie (conexión inferior) HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Recto	Ø 4	●	●	–	●	–
C6		Ø 6	●	●	●	●	●
C8		Ø 8	–	●	●	●	●
C10		Ø 10	–	–	●	–	●
C12		Ø 12	–	–	●	–	●
CM∗1		Conexión recta, tamaños combinados	●	●	●	●	●
Tamaño de conexión P, E (conexión instantánea)			Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12



∗1 Si utilizas tamaños combinados para las conexiones A y B, indícalo en la hoja de pedido del bloque separada.

Para obtener los detalles del Sistema de transmisión en serie (para entradas/salidas) de tipo integrado EX245, consulta el catálogo Web y el manual de funcionamiento. Las referencias de las unidades SI que se van a montar son las mismas que las del modelo estándar. Para obtener más detalles, consulta el catálogo Web. Descárgate el Manual de funcionamiento a través de la web de SMC, https://www.smc.eu

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY **3** **1** **0** **0** □ □ □ □ – **5** □ □ **1** – □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

• **Montaje en placa base**

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético cuando la válvula vaya a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

5	24 VDC

❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	–	–	No polar
R	–	●	
U	●		
NS	–		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión.
Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual

—: Modelo de pulsador sin enclavamiento



D: Modelo de enclavamiento para destornillador



E: Modelo de enclavamiento con mando giratorio



F: Modelo con enclavamiento deslizante



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

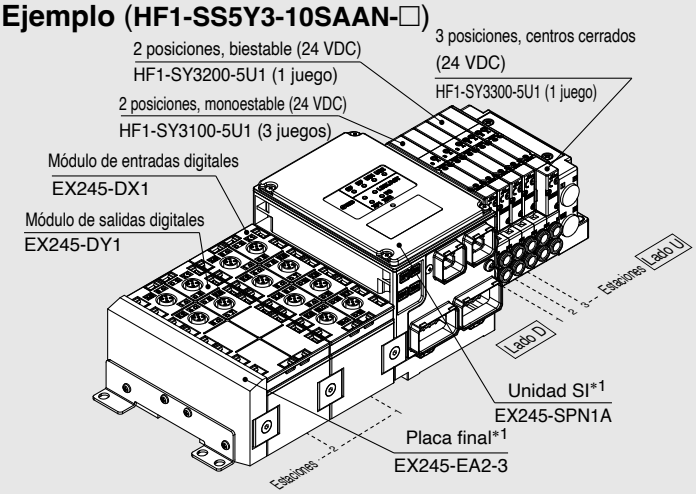
⓫ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caídas)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caídas)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y3-10SAAN-□)



HF1-SS5Y3-10SAANY2-05D-C6 ···1 juego (Tipo 10, ref. de placa base de 5 estaciones)
∗ **HF1-SY3100-5U1 ·····3 juegos (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)**
∗ **HF1-SY3200-5U1 ·····1 juego (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)**
∗ **HF1-SY3300-5U1 ·····1 juego (ref. de electroválvula de centros cerrados de 3 posiciones)**
∗**EX245-DX1 ·····1 juego Ref. módulo I/O**
∗**EX245-DY1 ·····1juego Ref. módulo I/O**
El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

• La válvula está numerada como la 1ª estación desde el lado D.
• La disposición de la estación del módulo I/O está numerada comenzando por el lado de la unidad SI.
• Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar, seguido del módulo I/O en orden desde la 1.ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica las referencias utilizando la hoja de pedido del bloque.

∗1 No introduzcas la ref. de la unidad SI y la ref. de la placa final juntas.
∗ Si combinas configuraciones con conexión superior, selecciónalas en la página 40. Al hacerlo, ten cuidado ya que también existe una salida en la conexión A y B del lado de la base.
En una hoja de pedido del bloque, especifica si los tapones se necesitan en la conexión A y B del lado de la base.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 12 Conexión superior **Plug-in** **Base apilable**

EX245

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

Conexión superior **HF1-SS5Y 3 – 12 S AAN □ □ – 05 D S – □**

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

Solo puede seleccionarse montaje directo para el bloque.

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Especificaciones de la unidad SI

Símbolo (Polaridad de salida) Común negativo (PNP)	Protocolo	Conector de comunicación	Conector de alimentación
0	Sin unidad SI		
AAN	PROFINET	Push/Pull (SCRJ): 2 uds	Push/Pull (24 V): 2 uds.
ABN		Push/Pull (RJ45): 2 uds.	Push/Pull (24 V): 2 uds.
ACN		M12: 2 uds.	7/8 pulgadas: 2 uds.

∗ La polaridad de salida de la válvula para la unidad SI es común negativa (PNP).

❸ Con o sin módulos I/O

—	Sin módulo I/O
Y	Con módulo I/O

❹ Número de módulos I/O

—	Sin módulo I/O (Sin unidad SI)
1	1 estación
⋮	⋮
8	8 estaciones

❺ Estaciones de válvula (En el caso de la unidad SI con 32 salidas)

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable∗1
⋮	⋮	
16	16 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica∗2 (disponible hasta 32 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

∗1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque. La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica

∗2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque.
(Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)

∗ También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.

❻ Entrada de conexión P, E

U	Lado U (2 a 10 estaciones)
D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 24 estaciones)

Para obtener los detalles del Sistema de transmisión en serie (para entradas/salidas) de tipo integrado EX 2 4 5 , consulta el catálogo Web y el manual de funcionamiento. Las referencias de las unidades SI que se van a montar son las mismas que las del modelo estándar. Para obtener más detalles, consulta el catálogo Web.
Descárgate el Manual de funcionamiento a través del sitio web de SMC, https://www.smc.eu

❼ Conjunto de bloque SUP/EXH

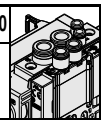
—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo

∗ La conexión 3/5(E) está conectada en el modelo con silenciador incorporado. La conexión de escape del silenciador se encuentra en el lado opuesto a la entrada de la conexión P, E. (Ejemplo: Cuando la entrada de la conexión P, E es por el lado D, la conexión de escape del silenciador es por el lado U).

∗ Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.

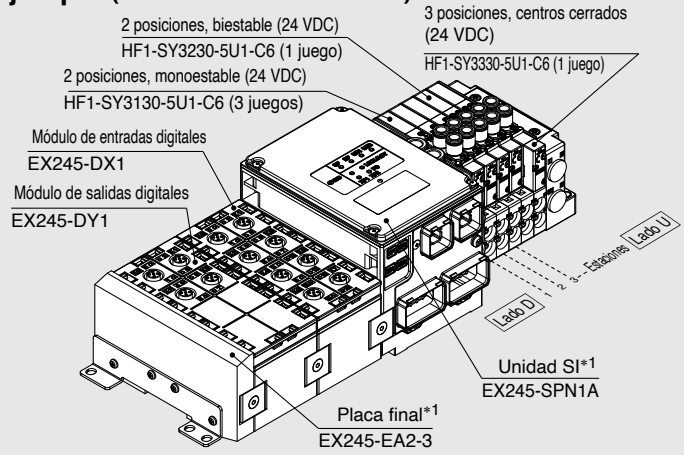
∗ Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

❽ Tamaño de conexión P, E (conexión instantánea)

Símbolo	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000	
—	Ø 8	Ø 10	Ø 12	

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y3-12SAAN-□)



HF1-SS5Y3-12SAANY2-05DS····1 juego (Tipo 12, ref. de placa base de 5 estaciones)
- ∗ **HF1-SY3130-5U1-C6 ·····3 juegos (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)**
- ∗ **HF1-SY3220-5U1-C6 ·····1 juego (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)**
- ∗ **HF1-SY3330-5U1-C6 ·····1 juego (ref. de electroválvula de centros cerrados de 3 posiciones)**
- ∗ **EX245-DX1 ·····1 juego Ref. módulo I/O**
- ∗ **EX245-DY1 ·····1 juego Ref. módulo I/O**

El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

- La válvula está numerada como la 1ª estación desde el lado D.
- La disposición de la estación del módulo I/O está numerada comenzando por el lado de la unidad SI.
- Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar, seguido del módulo I/O en orden desde la 1.ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica las referencias utilizando la hoja de pedido del bloque.

∗1 No introduzcas la ref. de la unidad SI y la ref. de la placa final juntas.

∗ Si combinas configuraciones con conexión superior, selecciónalas en la página 40. Al hacerlo, ten cuidado ya que también existe una salida en la conexión A y B del lado de la base.
En una hoja de pedido del bloque, especifica si los tapones se necesitan en la conexión A y B del lado de la base.

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY **3** **1** **3** **0** □ □ □ □ **–** **5** □ □ **1** **–** **C6** □ **–** □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

• **Montaje superior**

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	Válvula doble de 3 vías y 4 posiciones	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético cuando la válvula vaya a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

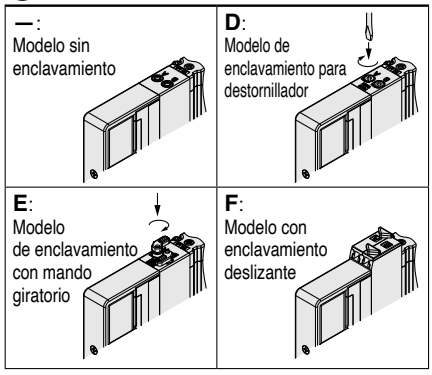
5	24 VDC

❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	—	—	No polar
R	—	●	
U	●		
NS	—		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Selecciona la opción «NZ» para el modelo con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

⓫ Tamaño de conexión A, B

Conexión roscada

Símbolo	Tamaño de conexión	Serie aplicable
M5	M5 x 0,8	HF1-SY3000
01	1/8	HF1-SY5000
02	1/4	HF1-SY7000

Conexión instantánea (sist. métrico)

Símbolo	Conexión A, B	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Ø 4	●	●	—
C6	Ø 6	●	●	●
C8	Ø 8	—	●	●
C10	Ø 10	—	—	●
C12	Ø 12	—	—	●

⓬ Tipo de rosca

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

∗ La conexión M5 solo está disponible con «—».

⓭ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caídas)∗1
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caídas)∗1

∗1 En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesita para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 10 Conexión lateral | **Tipo 11** Conexión inferior | **Plug-in** | **EX250**

Base apilable

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y [3] – [10] S [Q] [ ] [ ] – [05] [U] – [C6] [ ]

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo

10	Conexión lateral
11	Conexionado inferior*1

*1 La base del bloque HF1-SY5000 se usa para el montaje con conexión inferior del HF1-SY3000. Cuando realices el pedido, consulta «Bloque tipo plug-in para montaje combinado» (página 63 y ss).

❸ Unidad SI

0	Sin unidad SI		
Q	DeviceNet® (Común negativo)		
TA	Interfaz AS (Común negativo)	2 sistemas de alimentación	8 entradas/8 salidas, 31 modos esclavos
TB			4 entradas/4 salidas, 31 modos esclavos
TC		1 sistema de alimentación	8 entradas/8 salidas, 31 modos esclavos
TD			4 entradas/4 salidas, 31 modos esclavos
ZE	EtherNet/IP™ (común negativo)		

* Comprueba que coincide con las especificaciones comunes de la válvula que se va a utilizar.
* Los módulos de entrada no se pueden montar sin unidad SI.
* La corriente de alimentación para el bloque de entradas y las válvulas desde la unidad SI de AS-Interface con 1 sistema de alimentación es limitada.

❹ Estaciones del módulo de entradas

—	Ninguna
1	1 estación
⋮	⋮
8	8 estaciones

* Si no se selecciona una unidad SI, el símbolo será «—». El número máximo de estaciones es limitado para la unidad SI de AS-Interface.

❺ Modelo de módulo de entradas

	Entrada de sensor PNP	Entrada de sensor NPN
Sin módulo de entradas	—	
M12, 2 entradas	**A**	**D**
M12, 4 entradas	**B**	**E**
M8, 4 entradas	**C**	**F**

* Si no se selecciona una unidad SI, el símbolo será «—».

❻ Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
16	16 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 32 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

*1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque. La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.

*2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)
Para determinar el número de estaciones de válvula, ten en cuenta que el número máximo de bobinas para la especificación de la unidad SI de AS-Interface es el siguiente:
• Especificación de 8 entradas/8 salidas: Máx. 8 bobinas
• Especificación de 4 entradas/4 salidas: Máx. 4 bobinas

* También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.
* Para el modelo sin unidad SI (S0), ten en cuenta el número de bobinas de la unidad SI que se montarán. Cuando se especifica la distribución, especifica las referencias utilizando la hoja de pedido del bloque.

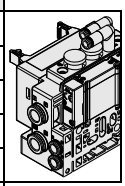
❼ Entrada de conexiones P y E, bloque SUP/EXH

Entrada de conexión P, E	Pilotaje interno	Pilotaje interno, silenciador incorporado	Pilotaje externo
Lado U (2 a 10 estaciones)	**U**	**C**	**G**
Lado D (2 a 10 estaciones)	**D**	**E**	**H**
Ambos lados (2 a 24 estaciones)	**B**	**F**	**J**

* La conexión 3/5(E) está conectada en el modelo con silenciador incorporado.
* Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.
* Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

❽ Tamaño de conexión A, B (sistema métrico/conexión instantánea)

Símbolo	Conexión A, B		Tipo 10/Conexión lateral			Tipo 11/Conexión inferior	
			HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Recto	Ø 4	●	●	—	●	—
C6		Ø 6	●	●	●	●	●
C8		Ø 8	—	●	●	●	●
C10		Ø 10	—	—	●	—	●
C12		Ø 12	—	—	●	—	●
CM*1		Conexión recta, tamaños combinados	●	●	●	●	●
Tamaño de conexión P, E (Conexiones instantáneas)			Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12



*1 En el caso de «CM», indica los tamaños en una hoja de pedido del bloque. La dirección de los racores de la conexión P, E es la misma que para la conexión A, B.

* Para evitar interferencias con el cuerpo o el conexionado, selecciona la conexión en codo hacia abajo para realizar el montaje de espaciador opcional.

❾ Montaje y opciones

Símbolo	Montaje	Opción	
		Placa de identificación	Número de estaciones
—	Montaje directo	—	—
AA		●	●
BA		●	—
D□	Montaje en raíl DIN	—	—
A□		●	●
B□		●	—

Opción de raíl DIN

—	Longitud estándar	
0	Sin raíl DIN (con fijación)	
3	Para 3 estaciones	Especifica una longitud de raíl superior a la longitud total de las estaciones especificadas.
⋮	⋮	
24	Para 24 estaciones	

* Anota el número de estaciones dentro de □ si la longitud es mayor que el número de estaciones de la válvula. (Consulta arriba la «Opción de raíl DIN»).
* El modelo 11 con conexión inferior solo está disponible en montaje directo.
* Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

Para obtener los detalles del Sistema de transmisión en serie (para entradas/salidas) de tipo integrado EX250, consulta el catálogo Web y el Manual de funcionamiento. Las referencias de las unidades SI que se van a montar son las mismas que las del modelo estándar. Para obtener más detalles, consulta el catálogo Web.
Descárgate el Manual de funcionamiento a través del sitio web de SMC, https://www.smc.eu

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY **3** **1** **0** **0** □ □ □ □ **–** **5** □ □ **1** **–** □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❸ Montaje en placa base

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

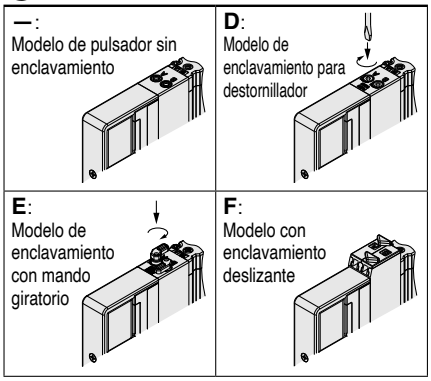
5	24 VDC

❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	–	–	No polar
R	–	●	
U	●		
NS	–		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ El modelo «NZ» solo está disponible con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

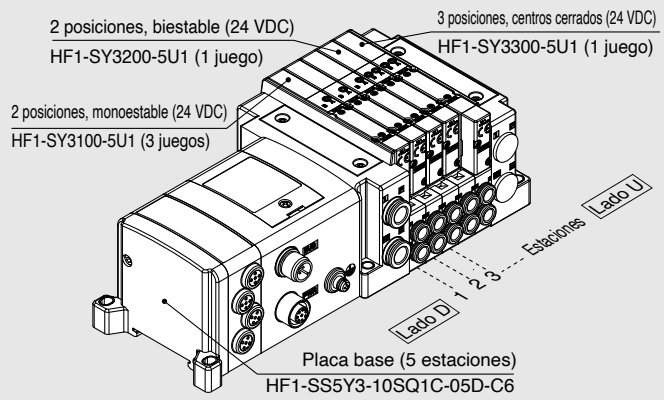
⓫ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y3-10S□-□)



HF1-SS5Y3-10SQ1C-05D-C6 ·· 1 juego (Tipo 10, ref. de placa base de 5 estaciones)
∗ **HF1-SY3100-5U1 ····· 3 juegos** (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3200-5U1 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3300-5U1 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula de centros cerrados de 3 posiciones)
El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

• Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
• Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

∗ Para combinar configuraciones de conexión superior, selecciona una de las que se mencionan en la página 44.
Al hacerlo, ten cuidado ya que también existe una salida en las conexiones A y B del lado de la base.
En la hoja de pedido del bloque, especifica si se necesitan tapones para las conexiones A y B en el lado de la base.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 12 Conexión superior **Plug-in** **Base apilable**

EX250

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y [3] – 12S [Q] [ ] [ ] – [05] [U] – [ ] [ ]

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Unidad SI

0	Sin unidad SI		
Q	DeviceNet® (Común negativo)		
TA	AS-Interface (Común negativo)	2 sistemas de alimentación	8 entradas/8 salidas, 31 modos esclavos
TB			4 entradas/4 salidas, 31 modos esclavos
TC		1 sistema de alimentación	8 entradas/8 salidas, 31 modos esclavos
TD			4 entradas/4 salidas, 31 modos esclavos
ZE	EtherNet/IP™ (común negativo)		

∗ Comprueba que coincide con las especificaciones comunes de la válvula que se va a utilizar.
∗ Los módulos de entrada no se pueden montar sin unidad SI.
∗ La corriente de alimentación para el bloque de entradas y las válvulas desde la unidad SI de AS-Interface con 1 sistema de alimentación es limitada.

❸ Estaciones del módulo de entradas

—	Ninguna
1	1 estación
⋮	⋮
8	8 estaciones

∗ Si no se selecciona una unidad SI, el símbolo será «—». El número máximo de estaciones es limitado para la unidad SI de AS-Interface.

❹ Modelo de módulo de entradas

	Entrada de sensor PNP	Entrada de sensor NPN
Sin bloque de entradas	—	
M12, 2 entradas	**A**	**D**
M12, 4 entradas	**B**	**E**
M8, 4 entradas	**C**	**F**

∗ Si no se selecciona una unidad SI, el símbolo será «—».

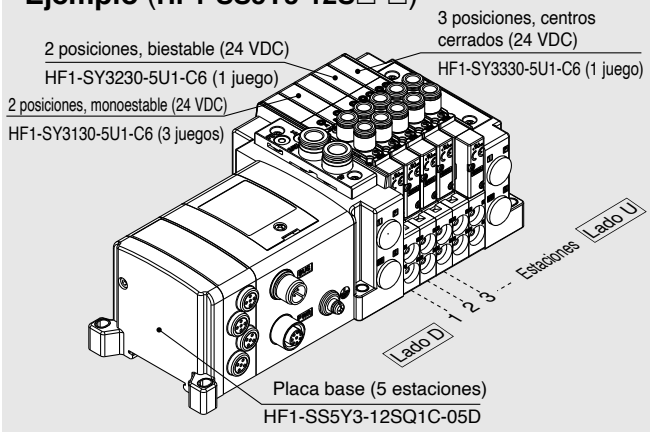
❺ Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable∗1
⋮	⋮	
16	16 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica∗2 (Disponible hasta 32 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

∗1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque.La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.
∗2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.) Para determinar el número de estaciones de válvula, ten en cuenta que el número máximo de bobinas para la especificación de la unidad SI de AS-Interface es el siguiente:
• Especificación de 8 entradas/8 salidas: Máx. 8 bobinas
• Especificación de 4 entradas/4 salidas: Máx. 4 bobinas
∗ También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.
∗ Para el modelo sin unidad SI (S0), ten en cuenta el número de bobinas de la unidad SI que se montarán. Cuando se especifica la distribución, especifica las referencias utilizando la hoja de pedido del bloque.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y3-12S□-□)



HF1-SS5Y3-12SQ1C-05D ····· **1 juego (Tipo 12, ref. de placa base de 5 estaciones)**
∗ **HF1-SY3130-5U1-C6** ····· **3 juegos (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)**
∗ **HF1-SY3230-5U1-C6** ····· **1 juego (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)**
∗ **HF1-SY3330-5U1-C6** ····· **1 juego (ref. de electroválvula de centros cerrados de 3 posiciones)**

El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

• Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
• Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

Para obtener los detalles del Sistema de transmisión en serie (para entradas/salidas) de tipo integrado EX250, consulta el catálogo Web y el Manual de funcionamiento. Las referencias de las unidades SI que se van a montar son las mismas que las del modelo estándar. Para obtener más detalles, consulta el catálogo Web.
Descárgate el Manual de funcionamiento a través de la web de SMC, https://www.smc.eu

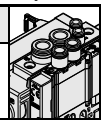
❻ Entrada de conexiones P y E, bloque SUP/EXH

Entrada de conexión P, E	Pilotaje interno	Pilotaje interno, Silenciador integrado	Pilotaje externo
Lado U (2 a 10 estaciones)	**U**	**C**∗1	**G**
Lado D (2 a 10 estaciones)	**D**	**E**∗1	**H**
Ambos lados (2 a 24 estaciones)	**B**	—	**J**

∗1 Para las especificaciones del conjunto del bloque de SUP/EXH, los modelos de silenciador integrado tendrán la entrada de conexión P estipulada.
∗ Las conexiones P y E solo están disponibles en los lados U y D para el modelo con silenciador incorporado. La conexión 3/5(E) está conectada. La conexión de escape del silenciador se encuentra en el lado opuesto a la entrada de las conexiones P y E. (Ejemplo: Cuando la entrada de las conexiones P y E es por el lado D, la conexión de escape del silenciador es por el lado U).
∗ Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.
∗ Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

❼ Tamaño de conexión P, E (conexión instantánea)

Símbolo	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
—	Ø 8	Ø 10	Ø 12



❽ Montaje

—	Montaje directo	
D	Montaje en raíl DIN (con raíl DIN)	
D0	Montaje en raíl DIN (sin raíl DIN)	
D3	Para 3 estaciones	Especifica una longitud superior a la del raíl estándar.
⋮	⋮	
D24	Para 24 estaciones	

∗ Si el raíl DIN se debe montar sin una unidad SI, selecciona «D0». A continuación, usa L3 para la longitud del raíl DIN y pídelo por separado. (Consulta el **catálogo Web** para la ref. del raíl DIN.)
∗ Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY **3** **1** **3** **0** □ □ □ □ **–** **5** □ □ **1** **–** **C6** □ **–** □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

● Conexión superior

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

5	24 VDC

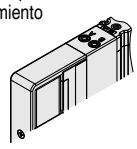
❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	–	–	No polar
R	–	●	
U	●		
NS	–		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ El modelo «NZ» solo está disponible con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual

—:
Modelo de pulsador sin enclavamiento



D:
Modelo de enclavamiento para destornillador



E:
Modelo de enclavamiento con mando giratorio



F:
Modelo con enclavamiento deslizante



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

⓫ Tamaño de conexión A, B

Conexión roscada

Símbolo	Tamaño de conexión	Serie aplicable
M5	M5 x 0,8	HF1-SY3000
01	1/8	HF1-SY5000
02	1/4	HF1-SY7000

Conexión instantánea (sist. métrico)

Símbolo	Conexión A, B	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Ø 4	●	●	–
C6	Ø 6	●	●	●
C8	Ø 8	–	●	●
C10	Ø 10	–	–	●
C12	Ø 12	–	–	●

⓬ Tipo de rosca

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

∗ La conexión M5 solo está disponible con «—».

⓭ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 10 Conexión lateral | **Tipo 11** Conexión inferior | **Plug-in** | **EX260**

Base apilable

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Para más información sobre los bloques que permiten la comunicación de seguridad (PROFIsafe), consulta la pág. 47.

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y [3] – [10] S [NAN] – [05] [U] [ ] – [C6] [ ]

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo

10	Conexión lateral
11	Conexionado inferior*1

*1 La placa base del bloque HF1-SY5000 se usa para el montaje con conexión inferior del HF1-SY3000. Cuando realices el pedido, consulta «Bloque tipo plug-in para montaje combinado» (página 63 y ss).

❸ Especificaciones de la unidad SI (Polaridad de salida, Protocolo, Número de salidas, Conector de comunicación)

Símbolo (Polaridad de salida)		Protocolo	Número de salidas	Conector de comunicación
Común positivo (NPN)	Común negativo (PNP)			
0*1		Sin unidad SI		
QA	**QAN**	DeviceNet®	32	M12
QB	**QBN**		16	
NA	**NAN**	PROFIBUS DP	32	M12
NB	**NBN**		16	
NC	**NCN**		32	*4 Multiconector sub-D
ND	**NDN**		16	
VA	**VAN**	CC-Link	32	M12
VB	**VBN**		16	
DA	**DAN**	EtherCAT	32	M12
DB	**DBN**		16	
FA	**FAN**	PROFINET	32	M12
FB	**FBN**		16	
EA	**EAN**	EtherNet/IP™	32	M12
EB	**EBN**		16	
—*3	**GAN**	Ethernet POWELINK	32	M12
—*3	**GBN**		16	
—*3	**KAN**	IO-Link	32*5	M12

*1 Sin unidad SI, la polaridad de salida depende de la unidad SI usada.
Comprueba que coincide con las especificaciones comunes de las válvulas a utilizar.
*2 El raíl DIN no se puede montar sin unidad SI.
*3 El modelo común positivo (NPN) no está disponible.
*4 Protección IP40 cuando el conector de comunicación aplicable es un multiconector sub-D.
*5 Solo está disponible el modelo de 32 salidas.

Para obtener los detalles del Sistema de transmisión en serie (para salidas), tipo integrado EX260, consulta el catálogo Web y el manual de funcionamiento. Las referencias de las unidades SI que se van a montar son las mismas que las del modelo estándar. Para obtener más detalles, consulta el catálogo Web.
Descárgate el Manual de funcionamiento a través de la web de SMC, https://www.smc.eu

❹ Estaciones de válvula

En el caso de la unidad SI con 32 salidas

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
16	16 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 32 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

En el caso de la unidad SI con 16 salidas

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
08	8 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 16 bobinas)
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

*1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque.
La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada.
Si deseas evitarla, pide una disposición específica
*2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque.
(Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)
* También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.
* Para el modelo sin unidad SI (S0), ten en cuenta el número de bobinas de la unidad SI que se montarán. Cuando se especifica la distribución, especifica las referencias utilizando la hoja de pedido del bloque.

❺ Entrada de conexión P, E

U	Lado U (2 a 10 estaciones)
D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 24 estaciones)

❻ Conjunto de bloque SUP/EXH

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo

* La conexión 3/5(E) está conectada en el modelo con silenciador incorporado.
* Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.
* Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

❽ Montaje y opciones

Símbolo	Montaje	Opción	
		Placa de identificación	Número de estaciones
—	Montaje directo	—	—
AA		●	●
BA		●	—
D□	Montaje en raíl DIN	—	—
A□		●	●
B□		●	—

* Anota el número de estaciones dentro de □ si la longitud es mayor que el número de estaciones de la válvula. (Consulta a continuación la «Opción de raíl DIN».)
* El modelo 11 con conexión inferior solo está disponible en montaje directo.
* Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

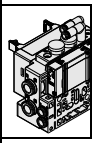
Opción de raíl DIN

—	Longitud estándar	
0	Sin raíl DIN (con fijación)	
3	Para 3 estaciones	Especifica una longitud de raíl superior a la longitud total de las estaciones especificadas.
⋮	⋮	
24	Para 24 estaciones	

* Si el raíl DIN se debe montar sin una unidad SI, selecciona «D0». A continuación, usa L3 para la longitud del raíl DIN y pídelo por separado. (Consulta el **catálogo Web** para la ref. del raíl DIN.)

❼ Tamaño de conexión A, B (sistema métrico/conexión instantánea)

Símbolo	Conexión A, B		Tipo 10/Conexión lateral			Tipo 11/Conexión inferior	
			HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Recto	Ø 4	●	●	—	●	—
C6		Ø 6	●	●	●	●	●
C8		Ø 8	—	●	●	●	●
C10		Ø 10	—	—	●	—	●
C12		Ø 12	—	—	●	—	●
CM*1		Conexión recta, tamaños combinados	●	●	●	●	●
Tamaño de conexión P, E (Conexiones instantáneas)			Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12



*1 En el caso de «CM», indica los tamaños en una hoja de pedido del bloque.
La dirección de los racores de la conexión P, E es la misma que para la conexión A, B.
* Para evitar interferencias con el cuerpo o el conexionado, selecciona la conexión en codo hacia abajo para realizar el montaje de espaciador opcional.

SMC

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY **3** **1** **0** **0** □ □ □ □ **–** **5** □ □ **1** **–** □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❸ Montaje en placa base

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrada

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

5	24 VDC

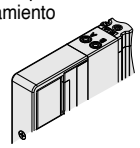
❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	—	—	No polar
R	—	●	
U	●		
S	—		Común positivo
Z	●		
NS	—		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión.
Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual

—:
Modelo de pulsador sin enclavamiento



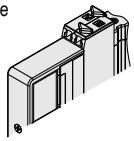
D:
Modelo de enclavamiento para destornillador



E:
Modelo de enclavamiento con mando giratorio



F:
Modelo con enclavamiento deslizante



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

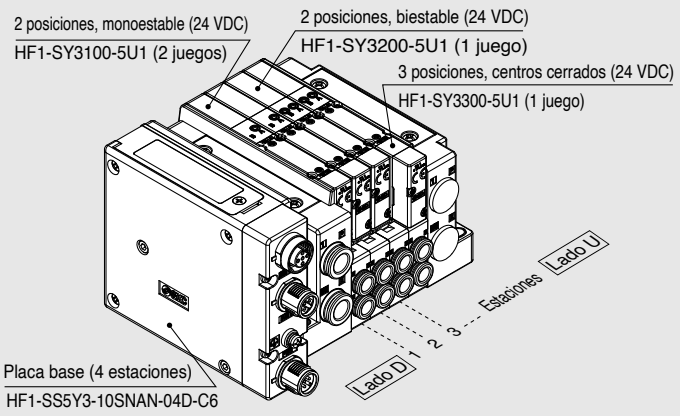
⓫ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (Modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (Modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.
∗ Las opciones «B» y «H» no se pueden seleccionar para el espaciador de SUP/EXH individual, el regulador ni para el espaciador antirretorno pilotado doble con válvula de escape de presión residual.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y3-10SNAN-□)



HF1-SS5Y3-10SNAN-04D-C6 ···1 juego (Tipo 10, ref. de placa base de 5 estaciones)
∗ **HF1-SY3100-5U1 ·····2 juegos (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)**
∗ **HF1-SY3200-5U1 ·····1 juego (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)**
∗ **HF1-SY3300-5U1 ·····1 juego (ref. de electroválvula de centros cerrados de 3 posiciones)**
El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

- Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
- Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

∗ Para combinar configuraciones de conexión superior, selecciona una de las que se mencionan en la página 50. En la hoja de pedido del bloque, especifica si los tapones se necesitan en la conexión A y B del bloque.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 10 Conexión lateral | **Tipo 11** Conexión inferior | **Plug-in** **Base apilable**

EX260 Protocolo de comunicación de seguridad (PROFIsafe)

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Uso del protocolo de comunicación de seguridad

Consulta el **catálogo Web** EX260 para obtener más detalles acerca de las unidades compatibles con el protocolo de comunicación de seguridad.
Al usar una válvula de bloque en un sistema de seguridad conforme a ISO 13849, el dispositivo debe considerarse tanto desde el circuito neumático como desde el lado eléctrico.
Los dispositivos (incluidas las válvulas) deben seleccionarse en base a si sus funciones están en línea con el nivel de seguridad del equipo como un todo.
Es posible que se requiera el uso de válvulas cuya conformidad con ISO 13849-2 haya sido validada.
Contacta con SMC para obtener detalles sobre las válvulas que han sido validadas.
Adicionalmente, consulta las precauciones en la selección del modelo en las «Normas de seguridad».

Consulta los detalles de los bloques compatibles con bus de campo y Ethernet industrial en la pág. 45.

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y [3] – [10] S [FPN] – [05] [U] [ ] – [C6] [ ]

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo

10	Conexión lateral
11	Conexionado inferior*1

*1 La placa base del bloque HF1-SY5000 se usa para el montaje con conexión inferior del HF1-SY3000. Cuando realices el pedido, consulta «Bloque tipo plug-in para montaje combinado» (página 63 y ss).

❸ Especificaciones de la unidad SI (Polaridad de salida, Protocolo, Número de salidas, Conector de comunicación)

Símbolo (Polaridad de salida)		Protocolo	Número de salidas	Conector de comunicación
Común positivo (NPN)	Común negativo (PNP)			
0*1		Sin unidad SI		
—*3	**FPN**	PROFIsafe	32*4	M12

*1 Sin unidad SI, la polaridad de salida depende de la unidad SI usada.
Comprueba que coincide con las especificaciones comunes de las válvulas a utilizar.
*2 El raíl DIN no se puede montar sin unidad SI.
*3 El modelo común positivo (NPN) no está disponible.
*4 Solo está disponible el modelo de 32 salidas.

❹ Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
16	16 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 32 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

*1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque. La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica
*2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas de 3 posiciones y de 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)
* También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.

❺ Entrada de conexión P, E

U	Lado U (2 a 10 estaciones)
D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 24 estaciones)

❽ Montaje y opciones

Símbolo	Montaje	Opción	
		Placa de identificación	Número de estaciones
—	Montaje directo	—	—
AA		●	●
BA		●	—
D□	Montaje en raíl DIN	—	—
A□		●	●
B□		●	—

* Anota el número de estaciones dentro de □ si la longitud es mayor que el número de estaciones de la válvula. (Consulta a continuación la «Opción de raíl DIN».)
* El modelo 11 con conexión inferior solo está disponible en montaje directo.
* Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

Opción de raíl DIN

—	Longitud estándar	
0	Sin raíl DIN (con fijación)	
3	Para 3 estaciones	Especifique un raíl más largo que la longitud total de las estaciones especificadas.
⋮	⋮	
24	Para 24 estaciones	

* Si el raíl DIN se debe montar sin una unidad SI, selecciona «D0». A continuación, usa L3 para la longitud del raíl DIN y pídelo por separado. (Consulta el **catálogo Web** para la ref. del raíl DIN.)

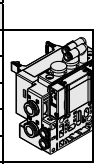
❻ Conjunto de bloque SUP/EXH

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo

* La conexión 3/5(E) está conectada en el modelo con silenciador incorporado.
* Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.
* Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

❼ Tamaño de conexión A, B (sistema métrico/conexión instantánea)

Símbolo	Conexión A, B		Tipo 10/Conexión lateral			Tipo 11/Conexión inferior	
			HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Recto	Ø 4	●	●	—	●	—
C6		Ø 6	●	●	●	●	●
C8		Ø 8	—	●	●	●	●
C10		Ø 10	—	—	●	—	●
C12		Ø 12	—	—	●	—	●
CM*1		Conexión recta, tamaños combinados	●	●	●	●	●
Tamaño de conexión P, E (Conexiones instantáneas)			Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12



*1 En el caso de «CM», indica los tamaños en una hoja de pedido del bloque. La dirección de los racores de la conexión P, E es la misma que para la conexión A, B.
* Para evitar interferencias con el cuerpo o el conexionado, selecciona la conexión en codo hacia abajo para realizar el montaje de espaciador opcional.

Para obtener los detalles del Sistema de transmisión en serie (para salidas), tipo integrado EX260, consulta el catálogo Web y el manual de funcionamiento. Las referencias de las unidades SI que se van a montar son las mismas que las del modelo estándar. Para obtener más detalles, consulta el catálogo Web. Descárgate el Manual de funcionamiento a través de la web de SMC, https://www.smc.eu

[Ejemplos de producto validados]

Contacta con SMC para obtener más detalles, ya que se añaden constantemente variaciones compatibles.

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY 3 1 0 0 □ □ □ □ – 5 □ □ 1 – □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❸ Montaje en placa base

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrada

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.

∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

5	24 VDC

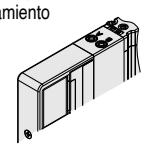
❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	—	—	No polar
R	—	●	
U	●		
NS	—		Común negativo
NZ	●		

∗ El modelo «NZ» solo está disponible con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual

—:
Modelo de pulsador sin enclavamiento



⓫ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (Modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (Modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.

∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 12 Conexión superior **Plug-in** **Base apilable**

EX260

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y [3] **-12S** [NAN] **-** [05] [U] [ ] **-** [ ] [ ]

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Especificaciones de la unidad SI (Polaridad de salida, Protocolo, Número de salidas, Conector de comunicación)

Símbolo (Polaridad de salida)		Protocolo	Número de salidas	Conector de comunicación
Común positivo (NPN)	Común negativo (PNP)			
0∗1		Sin unidad SI		
QA	**QAN**	DeviceNet®	32	M12
QB	**QBN**		16	
NA	**NAN**	PROFIBUS DP	32	M12
NB	**NBN**		16	
NC	**NCN**		32	∗4 Multiconector sub-D
ND	**NDN**		16	
VA	**VAN**	CC-Link	32	M12
VB	**VBN**		16	
DA	**DAN**	EtherCAT	32	M12
DB	**DBN**		16	
FA	**FAN**	PROFINET	32	M12
FB	**FBN**		16	
EA	**EAN**	EtherNet/IP™	32	M12
EB	**EBN**		16	
—∗3	**GAN**	Ethernet POWELINK	32	M12
—∗3	**GBN**		16	
—∗3	**KAN**	IO-Link	32∗5	M12

∗1 Sin unidad SI, la polaridad de salida depende de la unidad SI usada.
Comprueba que coincide con las especificaciones comunes de las válvulas a utilizar.
∗2 El raíl DIN no se puede montar sin unidad SI.
∗3 El modelo común positivo (NPN) no está disponible.
∗4 Protección IP40 cuando el conector de comunicación aplicable es un multiconector sub-D.
∗5 Solo está disponible el modelo de 32 salidas.

❸ Estaciones de válvula

En el caso de la unidad SI con 32 salidas

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable∗1
⋮	⋮	
16	16 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica∗2 (Disponible hasta 32 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

En el caso de la unidad SI con 16 salidas

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable∗1
⋮	⋮	
08	8 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica∗2 (Disponible hasta 16 bobinas)
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

∗1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque.
La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.
∗2 Disposición específica: Indica las especificaciones del cableado en la hoja de pedido del bloque.
(Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y las válvulas de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)
∗ También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.
∗ Para el modelo sin unidad SI (S0), ten en cuenta el número de bobinas de la unidad SI que se montarán. Cuando se especifica la distribución, especifica las referencias utilizando la hoja de pedido del bloque.

❹ Entrada de conexión P, E

U∗1	Lado U (2 a 10 estaciones)
D∗1	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 24 estaciones)

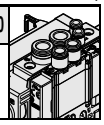
∗1 Para el tipo «S» de conjunto de bloque SUP/EXH con silenciador incorporado, elige «U» o «D» para la entrada de conexión P, E.

❺ Conjunto de bloque SUP/EXH

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo

∗ Las conexiones P y E solo están disponibles en los lados U y D para el modelo con silenciador incorporado. La conexión 3/5(E) está conectada. La conexión de escape del silenciador se encuentra en el lado opuesto a la entrada de las conexiones P y E. (Ejemplo: Cuando la entrada de las conexiones P y E es por el lado D, la conexión de escape del silenciador es por el lado U).
∗ Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.
∗ Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

❻ Tamaño de conexión P, E (conexiones instantáneas)

Símbolo	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000	
—	Ø 8	Ø 10	Ø 12	

❼ Montaje

—	Montaje directo	
D	Montaje en raíl DIN (con raíl DIN)	
D0	Montaje en raíl DIN (sin raíl DIN)	
D3	Para 3 estaciones	Especifica una longitud superior a la del raíl estándar.
⋮	⋮	
D24	Para 24 estaciones	

∗ Si el raíl DIN se debe montar sin una unidad SI, selecciona «D0». A continuación, usa L3 para la longitud del raíl DIN y pídelo por separado. (Consulta el **catálogo Web** para la ref. del raíl DIN.)
∗ Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

Para obtener los detalles del Sistema de transmisión en serie (para salidas), tipo integrado EX260, consulta el catálogo Web y el manual de funcionamiento. Las referencias de las unidades SI que se van a montar son las mismas que las del modelo estándar. Para obtener más detalles, consulta el catálogo Web.
Descárgate el Manual de funcionamiento a través del sitio web de SMC, https://www.smc.eu

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY **3** **1** **3** **0** □ □ □ □ – **5** □ □ **1** – **C6** □ – □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

❸ Conexión superior

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrada

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

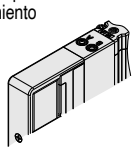
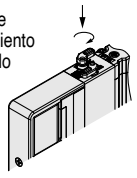
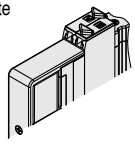
5	24 VDC

❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	—	—	No polar
R	—	●	
U	●		
S	—		Común positivo
Z	●		
NS	—		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión.
Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual

—: Modelo de pulsador sin enclavamiento	**D**: Modelo de enclavamiento para destornillador	**E**: Modelo de enclavamiento con mando giratorio	**F**: Modelo con enclavamiento deslizante
			

∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

⓫ Tamaño de conexión A, B

Conexión roscada

Símbolo	Tamaño de conexión	Serie aplicable
M5	M5 x 0,8	HF1-SY3000
01	1/8	HF1-SY5000
02	1/4	HF1-SY7000

Conexión instantánea (sist. métrico)

Símbolo	Conexión A, B	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Ø 4	●	●	—
C6	Ø 6	●	●	●
C8	Ø 8	—	●	●
C10	Ø 10	—	—	●
C12	Ø 12	—	—	●

⓬ Tipo de rosca

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

∗ La conexión M5 solo está disponible con «—».

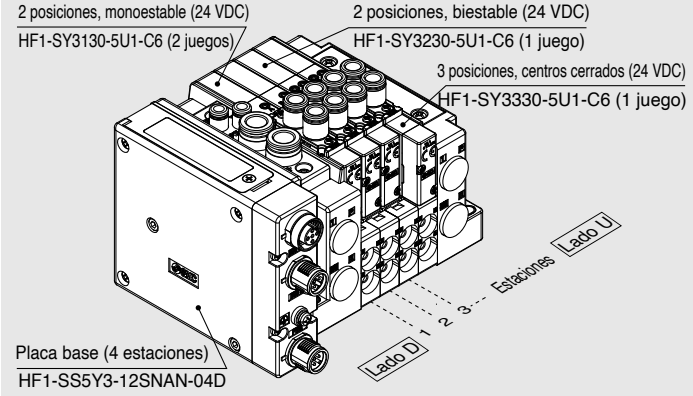
⓭ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (Modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (Modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y3-12SNAN-□)



HF1-SS5Y3-12SNAN-04D ··· 1 juego (Tipo 12, ref. de placa base de 4 estaciones)
∗ **HF1-SY3130-5U1-C6 ····· 2 juegos** (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3230-5U1-C6 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3330-5U1-C6 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula de centros cerrados de 3 posiciones)
El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

- Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
- Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 10 Conexión lateral | **Tipo 11** Conexión inferior | **Plug-in** | **EX126**

Base apilable

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y 3 – 10 S4 V – 05 U □ – C6 □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo

10	Conexión lateral
11	Conexionado inferior*1

*1 La placa base del bloque HF1-SY5000 se usa para el montaje con conexión inferior del HF1-SY3000. Cuando realices el pedido, consulta «Bloque tipo plug-in para montaje combinado» (página 63 y ss).

❸ Unidad SI

0	Sin unidad SI
V	CC-Link (común positivo NPN)

* En la válvula sin unidad SI solo hay montada la placa para el terminal de bornas.

❹ Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
08	8 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 16 bobinas)
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

*1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque.
La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.

*2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)

* También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.

❺ Entrada de conexión P, E

U	Lado U (2 a 10 estaciones)
D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 16 estaciones)

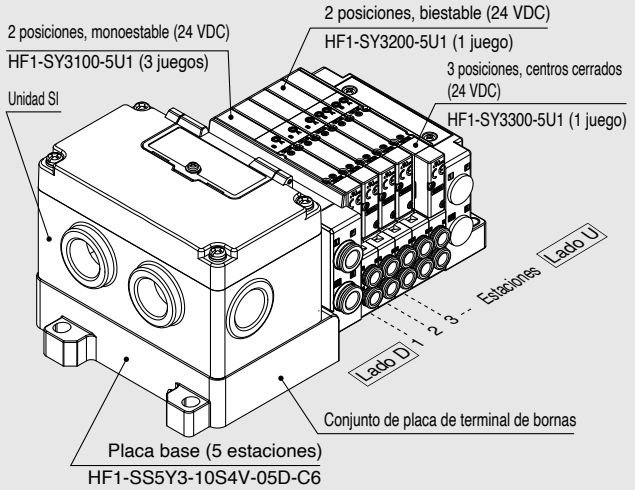
❻ Conjunto de bloque SUP/EXH

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo

* La conexión 3/5(E) está conectada en el modelo con silenciador incorporado.
* Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.
* Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y3-10S4V-□-□)



HF1-SS5Y3-10S4V-05D-C6·····1 juego (Tipo 10, ref. de placa base de 5 estaciones)
* **HF1-SY3100-5U1 3 juegos (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)**
* **HF1-SY3200-5U1·····1 juego (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)**
* **HF1-SY3300-5U1·····1 juego (ref. de electroválvula de centros cerrados de 3 posiciones)**

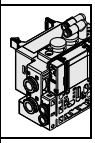
El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

- Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
- Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

* Para combinar configuraciones de conexión superior, selecciona una de las que se mencionan en la página 54.
Al hacerlo, ten cuidado, ya que también existe una salida en las conexiones A y B del lado de la base. En la hoja de pedido del bloque, especifica si se necesitan tapones para las conexiones A y B en el lado de la base.

❼ Tamaño de conexión A, B (sistema métrico/conexión instantánea)

Símbolo		Conexión A, B	Tipo 10/Conexión lateral			Tipo 11/Conexión inferior	
			HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Recto	Ø 4	●	●	—	●	—
C6		Ø 6	●	●	●	●	●
C8		Ø 8	—	●	●	●	●
C10		Ø 10	—	—	●	—	●
C12		Ø 12	—	—	●	—	●
CM*1		Conexión recta, tamaños combinados	●	●	●	●	●
Tamaño de conexión P, E (Conexiones instantáneas)			Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12



*1 En el caso de «CM», indica los tamaños en una hoja de pedido del bloque. La dirección de los racores de la conexión P, E es la misma que para la conexión A, B.

* Para evitar interferencias con el cuerpo o el conexionado, selecciona la conexión en codo hacia abajo para realizar el montaje de espaciador opcional.

❽ Montaje y opciones

Símbolo	Montaje	Opción	
		Placa de identificación	Número de estaciones
—	Montaje directo	—	—
AA		●	●
BA		●	—
D□	Montaje en raíl DIN	—	—
A□		●	●
B□		●	—

* Anota el número de estaciones dentro de □ si es mayor que el número de estaciones de la válvula. (Consulta la «Opción de raíl DIN» a la derecha).
* El modelo 11 con conexión inferior solo está disponible en montaje directo.
* Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

Opción de raíl DIN

—	Longitud estándar	
0	Sin raíl DIN (con fijación)	
3	Para 3 estaciones	Especifica una longitud de raíl superior a la longitud total de las estaciones especificadas.
⋮	⋮	
16	Para 16 estaciones	

* Si el raíl DIN se debe montar sin una unidad SI, selecciona «D0». A continuación, usa L3 para la longitud del raíl DIN y pídelo por separado. (Consulta el **catálogo Web** para la ref. del raíl DIN.)

Para obtener más información sobre el sistema de transmisión en serie (para salidas) de tipo integrado EX126, consulta el catálogo Web y el Manual de funcionamiento. Las referencias de las unidades SI que se van a montar son las mismas que las del modelo estándar. Para obtener más detalles, consulta el catálogo Web.
Descárgate el Manual de funcionamiento a través del sitio web de SMC, https://www.smc.eu

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY 3 1 0 0 □ □ □ □ – 5 □ □ 1 – □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❸ Montaje en placa base

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

5	24 VDC

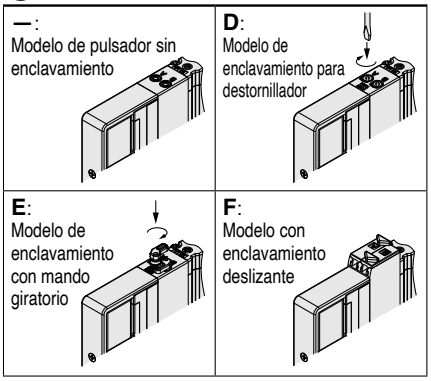
❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	–	–	No polar
R	–	●	
U	●		
S	–		Común positivo
Z	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ El circuito de ahorro de energía solo está disponible en el tipo «Z».

❿ Accionamiento manual

—: Modelo de pulsador sin enclavamiento	**D**: Modelo de enclavamiento para destornillador
E: Modelo de enclavamiento con mando giratorio	**F**: Modelo con enclavamiento deslizante



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

⓫ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 12 Conexión superior **Plug-in** **Base apilable**

EX126

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y [3] – 12S4 [V] – [05] [U] [ ] – [ ] [ ]

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Unidad SI

0	Sin unidad SI
V	CC-Link (común positivo NPN)

∗ En la válvula sin unidad SI solo hay montada la placa para el terminal de bornas.

❸ Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable∗1
⋮	⋮	
08	8 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica∗2 (Disponible hasta 16 bobinas)
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

∗1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque. La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.

∗2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)

∗ También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.

❹ Entrada de conexión P, E

U∗1	Lado U (2 a 10 estaciones)
D∗1	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 16 estaciones)

∗1 Para el tipo «S» de conjunto de bloque SUP/EXH con silenciador incorporado, elige «U» o «D» para la entrada de conexión P, E.

❺ Conjunto de bloque SUP/EXH

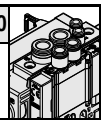
—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo

∗ Las conexiones P y E solo están disponibles en los lados U y D para el modelo con silenciador incorporado. La conexión 3/5(E) está conectada. La conexión de escape del silenciador se encuentra en el lado opuesto a la entrada de las conexiones P y E. (Ejemplo: Cuando la entrada de las conexiones P y E es por el lado D, la conexión de escape del silenciador es por el lado U).

∗ Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.

∗ Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

❻ Tamaño de conexión P, E (conexiones instantáneas)

Símbolo	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000	
—	Ø 8	Ø 10	Ø 12	

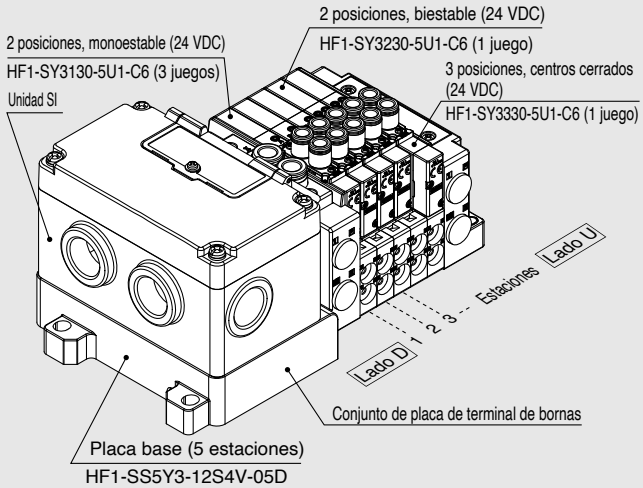
❼ Montaje

—	Montaje directo	
D	Montaje en raíl DIN (con raíl DIN)	
D0	Montaje en raíl DIN (sin raíl DIN)	
D3	Para 3 estaciones	Especifica una longitud superior a la del raíl estándar.
⋮	⋮	
D16	Para 16 estaciones	

∗ Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y3-12S4V-□-□)



HF1-SS5Y3-12S4V-05D·· 1 juego (Tipo 12, ref. de placa base de 5 estaciones)
∗ **HF1-SY3130-5U1-C6 ·····3 juegos** (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3230-5U1-C6 ·····1 juego** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3330-5U1-C6 ·····1 juego** (ref. de electroválvula de centros cerrados de 3 posiciones)

→ **El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.**

- Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
- Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

Para obtener más información sobre el sistema de transmisión en serie (para salidas) de tipo integrado EX126, consulta el catálogo Web y el Manual de funcionamiento. Las referencias de las unidades SI que se van a montar son las mismas que las del modelo estándar. Para obtener más detalles, consulta el catálogo Web.
Descárgate el Manual de funcionamiento a través de la web de SMC, https://www.smc.eu

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY 3 1 3 0 ☐ ☐ ☐ ☐ – 5 ☐ ☐ 1 – C6 ☐ – ☐

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

● Conexión superior

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

5	24 VDC

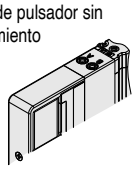
❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	—	—	No polar
R	—	●	
U	●		
S	—		Común positivo
Z	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ El circuito de ahorro de energía solo está disponible en el tipo «Z».

❿ Accionamiento manual

—:
Modelo de pulsador sin enclavamiento



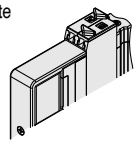
D:
Modelo de enclavamiento para destornillador



E:
Modelo de enclavamiento con mando giratorio



F:
Modelo con enclavamiento deslizante



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

⓫ Tamaño de conexión A, B

Conexión roscada

Símbolo	Tamaño de conexión	Serie aplicable
M5	M5 x 0,8	HF1-SY3000
01	1/8	HF1-SY5000
02	1/4	HF1-SY7000

Conexión instantánea (sist. métrico)

Símbolo	Conexión A, B	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Ø 4	●	●	—
C6	Ø 6	●	●	●
C8	Ø 8	—	●	●
C10	Ø 10	—	—	●
C12	Ø 12	—	—	●

⓬ Tipo de rosca

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

∗ La conexión M5 solo está disponible con «—».

⓭ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 10 Conexión lateral **Tipo 11** Conexión inferior **Plug-in** **Base apilable**

EX120

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y [3] – [10] **S3** [R1] – [05] [U] [ ] – [C6] [ ]

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo

10	Conexión lateral
11	Conexionado inferior*1

*1 La placa base del bloque HF1-SY5000 se usa para el montaje con conexión inferior del HF1-SY3000. Cuando realices el pedido, consulta «Bloque tipo plug-in para montaje combinado» (página 63 y ss).

❸ Unidad SI

0	Sin unidad SI	
Q	DeviceNet® (común positivo NPN)	
R1	OMRON CompoBus/S (común positivo NPN)	16 salidas
R2		8 salidas
V	CC-Link (común positivo NPN)	
ZB*1	CompoNet®	Común positivo NPN
ZBN*1		Común negativo PNP

*1 El conector de comunicación (para el lado opuesto) no se suministra. Pídelo por separado

* Comprueba que coincide con las especificaciones comunes de la válvula que se va a utilizar.

❹ Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
08	8 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 16 bobinas)
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

*1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque. La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.

*2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)

* También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.

* Las unidades SI de tipo R2 disponen de 8 salidas, por ello ten en cuenta que se pueden adaptar hasta 8 bobinas.

❺ Entrada de conexión P, E

U	Lado U (2 a 10 estaciones)
D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 16 estaciones)

❻ Conjunto de bloque SUP/EXH

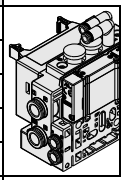
—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo

* La conexión 3/5(E) está conectada en el modelo con silenciador incorporado.

* Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

❼ Tamaño de conexión A, B (sistema métrico/conexión instantánea)

Símbolo		Conexión A, B	Tipo 10/Conexión lateral			Tipo 11/Conexión inferior	
			HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Recto	Ø 4	●	●	—	●	—
C6		Ø 6	●	●	●	●	●
C8		Ø 8	—	●	●	●	●
C10		Ø 10	—	—	●	—	●
C12		Ø 12	—	—	●	—	●
CM*1		Conexión recta, tamaños combinados	●	●	●	●	●
Tamaño de conexión P, E (Conexiones instantáneas)			Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12



*1 En el caso de «CM», indica los tamaños en una hoja de pedido del bloque. La dirección de los racores de la conexión P, E es la misma que para la conexión A, B.

* Para evitar interferencias con el cuerpo o el conexionado, selecciona la conexión en codo hacia abajo para realizar el montaje de espaciador opcional.

❽ Montaje y opciones

Símbolo	Montaje	Opción	
		Placa de identificación	Número de estaciones
—	Montaje directo	—	—
AA		●	●
BA		●	—
D□	Montaje en raíl DIN	—	—
A□		●	●
B□		●	—

* Anota el número de estaciones dentro de □ si es mayor que el número de estaciones de la válvula. (Consulta a continuación la «Opción de raíl DIN».)

* El modelo 11 con conexión inferior solo está disponible en montaje directo.

* Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

Opción de raíl DIN

—	Longitud estándar	
0	Sin raíl DIN (con fijación)	
3	Para 3 estaciones	Especifica una longitud de raíl superior a la longitud total de las estaciones especificadas.
⋮	⋮	
16	Para 16 estaciones	

* Si el raíl DIN se debe montar sin una unidad SI, selecciona «D0». A continuación, usa L3 para la longitud del raíl DIN y pídelo por separado. (Consulta el **catálogo Web** para la ref. del raíl DIN.)

Para obtener los detalles del Sistema de transmisión en serie (para salidas), tipo integrado EX120, consulta el catálogo Web y el manual de funcionamiento. Las referencias de las unidades SI que se van a montar son las mismas que las del modelo estándar. Para obtener más detalles, consulta el catálogo Web.
Descárgate el Manual de funcionamiento a través de la web de SMC, https://www.smc.eu

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY **3** **1** **0** **0** □ □ □ □ **–** **5** □ □ **1** **–** □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❸ Montaje en placa base

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.C.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

5	24 VDC

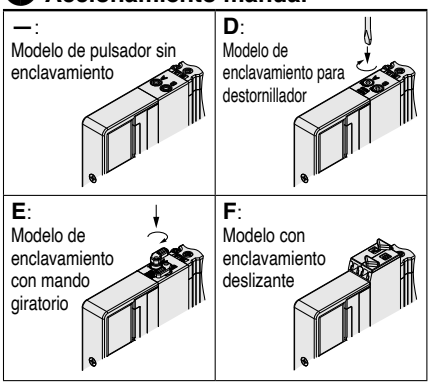
❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	—	—	No polar
R	—	●	
U	●		
S	—		Común positivo
Z	●		
NS	—		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión.
Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual

—: Modelo de pulsador sin enclavamiento	**D**: Modelo de enclavamiento para destornillador
E: Modelo de enclavamiento con mando giratorio	**F**: Modelo con enclavamiento deslizante



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

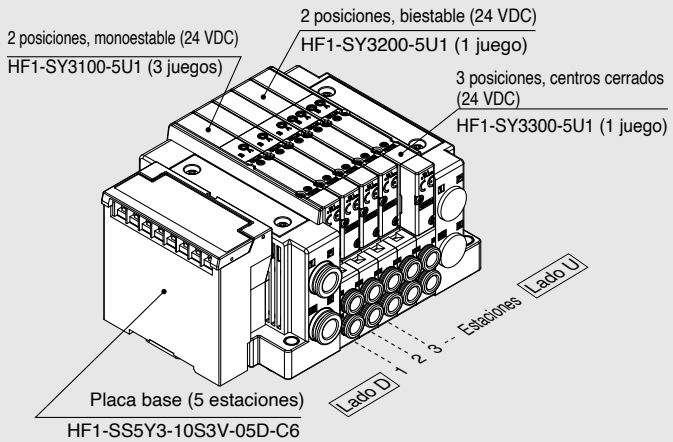
⓫ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y3-10S3V-□)



HF1-SS5Y3-10S3V-05D-C6 ·· 1 juego (Tipo 10, ref. de placa base de 5 estaciones)
∗ **HF1-SY3100-5U1 ····· 3 juegos** (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3200-5U1 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3300-5U1 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula de centros cerrados de 3 posiciones)

El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

• Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
• Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

∗ Para combinar configuraciones de conexión superior, selecciona una de las que se mencionan en la página 58.
Al hacerlo, ten cuidado ya que también existe una salida en las conexiones A y B del lado de la base.
En la hoja de pedido del bloque, especifica si se necesitan tapones para las conexiones A y B en el lado de la base.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 12 Conexión superior **Plug-in** **Base apilable**

EX120

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y **3** – **12S3** **R1** – **05** **U** □ – □ □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Unidad SI

0	Sin unidad SI	
Q	DeviceNet® (común positivo NPN)	
R1	OMRON CompoBus/S (común positivo NPN)	16 salidas
R2		8 salidas
V	CC-Link (común positivo NPN)	
ZB∗1	CompoNet®	Común positivo NPN
ZBN∗1		Común negativo PNP

∗1 El conector de comunicación (para el lado opuesto) no se suministra. Pídelo por separado
∗ Comprueba que coincide con las especificaciones comunes de la válvula que se va a utilizar.

❸ Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable∗1
⋮	⋮	
08	8 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica∗2 (Disponible hasta 16 bobinas)
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

∗1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque. La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.
∗2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)
∗ También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.
∗ Las unidades SI de tipo R2 disponen de 8 salidas, por ello ten en cuenta que se pueden adaptar hasta 8 bobinas.

❹ Entrada de conexión P, E

U∗1	Lado U (2 a 10 estaciones)
D∗1	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 16 estaciones)

∗1 Para el tipo «S» de conjunto de bloque SUP/EXH con silenciador incorporado, elige «U» o «D» para la entrada de conexión P, E.

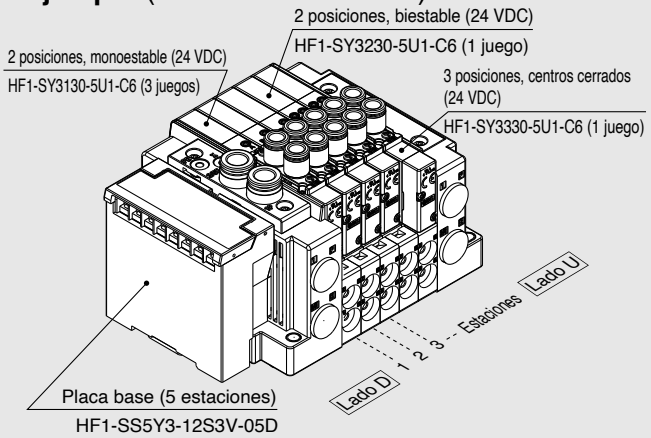
❺ Conjunto de bloque SUP/EXH

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo

∗ Las conexiones P y E solo están disponibles en los lados U y D para el modelo con silenciador incorporado. La conexión 3/5(E) está conectada. La conexión de escape del silenciador se encuentra en el lado opuesto a la entrada de las conexiones P y E. (Ejemplo: Cuando la entrada de las conexiones P y E es por el lado D, la conexión de escape del silenciador es por el lado U).
∗ Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

Forma de pedido del conjunto del bloque

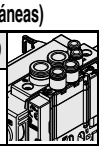
Ejemplo (HF1-SS5Y3-12S3V-□)



HF1-SS5Y3-12S3V-05D·· 1 juego (Tipo 12, ref. de placa base de 5 estaciones)
∗ **HF1-SY3130-5U1-C6 ····· 3 juegos** (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3230-5U1-C6 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3330-5U1-C6 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula de centros cerrados de 3 posiciones)
→ **El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.**

• Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
• Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

❻ Tamaño de conexión P, E (conexiones instantáneas)

Símbolo	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000	
—	Ø 8	Ø 10	Ø 12	

❼ Montaje

—	Montaje directo	
D	Montaje en raíl DIN (con raíl DIN)	
D0	Montaje en raíl DIN (sin raíl DIN)	
D3	Para 3 estaciones	Especifica una longitud superior a la del raíl estándar.
⋮	⋮	
D16	Para 16 estaciones	

∗ Si el raíl DIN se debe montar sin una unidad SI, selecciona «D0». A continuación, usa L3 para la longitud del raíl DIN y pídelo por separado. (Consulta el **catálogo Web** para la ref. del raíl DIN.)
∗ Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

Para obtener los detalles del Sistema de transmisión en serie (para salidas), tipo integrado EX120, consulta el catálogo Web y el manual de funcionamiento. Las referencias de las unidades SI que se van a montar son las mismas que las del modelo estándar. Para obtener más detalles, consulta el catálogo Web.
Descárgate el Manual de funcionamiento a través de la web de SMC, https://www.smc.eu

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY 3 1 3 0 ☐ ☐ ☐ ☐ – 5 ☐ ☐ 1 – C6 ☐ – ☐

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

❸: Conexión superior

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

5	24 VDC

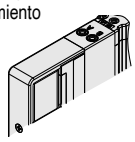
❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	—	—	No polar
R	—	●	
U	●		
S	—		Común positivo
Z	●		
NS	—		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión.
Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual

—: Modelo de pulsador sin enclavamiento



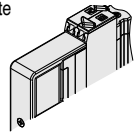
D: Modelo de enclavamiento para destornillador



E: Modelo de enclavamiento con mando giratorio



F: Modelo con enclavamiento deslizante



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

⓫ Tamaño de conexión A, B

Conexión roscada

Símbolo	Tamaño de conexión	Serie aplicable
M5	M5 x 0,8	HF1-SY3000
01	1/8	HF1-SY5000
02	1/4	HF1-SY7000

Conexión instantánea (sist. métrico)

Símbolo	Conexión A, B	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Ø 4	●	●	—
C6	Ø 6	●	●	●
C8	Ø 8	—	●	●
C10	Ø 10	—	—	●
C12	Ø 12	—	—	●

⓬ Tipo de rosca

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

∗ La conexión M5 solo está disponible con «—».

⓭ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 10 Conexión lateral | **Tipo 11** Conexión inferior | **Plug-in** **Base apilable**

EX180

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y [3] – [10] S 8 [Q] [ ] [ ] – [05] [U] – [C6] [ ]

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo

10	Conexión lateral
11	Conexionado inferior*1

*1 La placa base del bloque HF1-SY5000 se usa para el montaje con conexión inferior del HF1-SY3000. Cuando realices el pedido, consulta «Bloque tipo plug-in para montaje combinado» (página 63 y ss).

❸ Unidad SI

0	Sin unidad SI
Q	DeviceNet®
V	CC-Link

* Solo se monta el conjunto de módulo del conector para modelos sin una unidad SI.

❹ Polaridad de salida de la Unidad SI, Número de salidas

	32 salidas	16 salidas
Sin unidad SI	—	
Común positivo (NPN)	**2**	**3**
Común negativo (PNP)	**4**	**5**

* Si se selecciona «V» (CC-Link) para la unidad SI, solo se puede seleccionar el símbolo «2» o «4» (32 salidas).
* Comprueba que coincide con las especificaciones comunes de las válvulas a utilizar.

❺ Conector de comunicación

—	Modelo de derivación en T
A	Modelo recto

* El conector de comunicación y el conector de potencia se suministran juntos con el bloque. El conector de potencia solo está disponible para el modelo recto.
* Si no se selecciona una unidad SI, el símbolo será «—».

❻ Estaciones de válvula

En el caso de la unidad SI con 32 salidas

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
16	16 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 32 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

En el caso de la unidad SI con 16 salidas

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
08	8 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica*2 (Disponible hasta 16 bobinas)
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

*1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque. La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.

*2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)

* También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.
* Para el modelo sin unidad SI (S80), ten en cuenta el número de bobinas de la unidad SI que se montarán. Cuando se especifica la distribución, especifica las referencias utilizando la hoja de pedido del bloque.

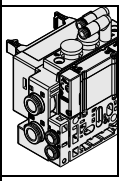
❼ Entrada de conexiones P y E, bloque SUP/EXH

Entrada de conexión P, E	Pilotaje interno	Pilotaje interno, Silenciador integrado	Pilotaje externo
Lado U (2 a 10 estaciones)	**U**	**C**	**G**
Lado D (2 a 10 estaciones)	**D**	**E**	**H**
Ambos lados (2 a 24 estaciones)	**B**	**F**	**J**

* La conexión 3/5(E) está conectada en el modelo con silenciador incorporado.
* Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.
* Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

❽ Tamaño de conexión A, B (sistema métrico/conexión instantánea)

Símbolo		Conexión A, B	Tipo 10/Conexión lateral			Tipo 11/Conexión inferior	
			HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Recto	Ø 4	●	●	—	●	—
C6		Ø 6	●	●	●	●	●
C8		Ø 8	—	●	●	●	●
C10		Ø 10	—	—	●	—	●
C12		Ø 12	—	—	●	—	●
CM*1		Conexión recta, tamaños combinados	●	●	●	●	●
Tamaño de conexión P, E (Conexiones instantáneas)			Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12



*1 En el caso de «CM», indica los tamaños en una hoja de pedido del bloque. La dirección de los racores de la conexión P, E es la misma que para la conexión A, B.

* Para evitar interferencias con el cuerpo o el conexionado, selecciona la conexión en codo hacia abajo para realizar el montaje de espaciador opcional.

❾ Montaje y opciones

Símbolo	Montaje	Opción	
		Placa de identificación	Número de estaciones
—	Montaje directo	—	—
AA		●	●
BA		●	—
D□	Montaje en raíl DIN	—	—
A□		●	●
B□		●	—

Opción de raíl DIN

—	Longitud estándar	
0	Sin raíl DIN (con fijación)	
3	Para 3 estaciones	Especifica una longitud de raíl superior a la longitud total de las estaciones especificadas.
⋮	⋮	
24	Para 24 estaciones	

* Anota el número de estaciones dentro de □ si la longitud es mayor que el número de estaciones de la válvula. (Consulta arriba la «Opción de raíl DIN»).
* El modelo 11 (conexión inferior) solo está disponible en montaje directo.
* Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

Para obtener los detalles del Sistema de transmisión en serie (para salidas), tipo integrado EX180, consulta el **catálogo Web** y el Manual de funcionamiento. Las referencias de las unidades SI que se van a montar son las mismas que las del modelo estándar. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web.** Descárgate el Manual de funcionamiento a través de nuestra web: https://www.smc.eu

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY **3** **1** **0** **0** □ □ □ □ **–** **5** □ □ **1** **–** □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❸ Montaje en placa base

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

5	24 VDC

❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	—	—	No polar
R	—	●	
U	●		
S	—		Común positivo
Z	●		
NS	—		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión.
Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Los modelos «Z» y «NZ» sólo están disponibles con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual

—: Modelo de pulsador sin enclavamiento



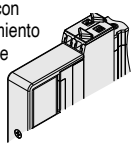
D: Modelo de enclavamiento para destornillador



E: Modelo de enclavamiento con mando giratorio



F: Modelo con enclavamiento deslizante



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

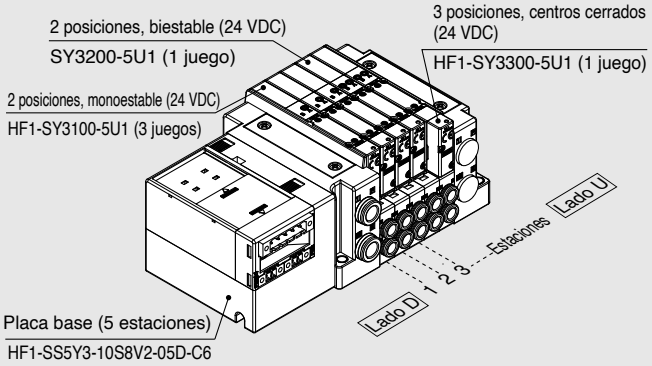
⓫ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.
∗ Las opciones «B» y «H» no se pueden seleccionar para el espaciador de SUP/EXH individual, el regulador ni para el espaciador antirretorno pilotado doble con válvula de escape de presión residual.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y3-10S8□-□)



HF1-SS5Y3-10S8V2-05D-C6 ····· 1 juego (Tipo 10, ref. de placa base de 5 estaciones)
∗ **HF1-SY3100-5U1 ····· 3 juegos** (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3200-5U1 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3300-5U1 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula de centros cerrados de 3 posiciones)

El asterisco indica el símbolo para el montaje.
Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

• Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
• Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1 ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

∗ Cuando combines configuraciones de conexión superior, realiza la selección en la pág. 62. En esos casos, ten precaución, ya que también existe una salida en las conexiones A y B del lado de la base.
Especifica en la hoja de pedido del bloque si se requieren tapones en las conexiones A y B del lado de la base.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 12 Conexión superior **Plug-in** **Base apilable**

EX180

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y 3 – 12S8 Q □ □ – 05 U – □ □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Unidad SI

0	Sin unidad SI
Q	DeviceNet®
V	CC-Link

∗ Solo se monta el conjunto de módulo del conector para modelos sin una unidad SI.

❸ Polaridad de salida de la Unidad SI, Número de salidas

	32 salidas	16 salidas
Sin unidad SI	—	
Común positivo (NPN)	**2**	**3**
Común negativo (PNP)	**4**	**5**

∗ Si se selecciona «V» (CC-Link) para la unidad SI, solo se puede seleccionar el símbolo «2» o «4» (32 salidas).
∗ Comprueba que coincide con las especificaciones comunes de las válvulas a utilizar.

❹ Conector de comunicación

—	Modelo de derivación en T
A	Modelo recto

∗ El conector de comunicación y el conector de potencia se suministran juntos con el bloque. El conector de potencia solo está disponible para el modelo recto.
∗ Si no se selecciona una unidad SI, el símbolo será «—».

❺ Estaciones de válvula

En el caso de la unidad SI con 32 salidas

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable∗1
⋮	⋮	
16	16 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica∗2 (Disponible hasta 32 bobinas)
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

En el caso de la unidad SI con 16 salidas

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable∗1
⋮	⋮	
08	8 estaciones	
02	2 estaciones	Disposición específica∗2 (Disponible hasta 16 bobinas)
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

∗1 Cableado biestable: las válvulas monoestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden emplearse para todas las estaciones de bloque. La utilización de una electroválvula monoestable de 2 posiciones generará una señal de control no utilizada. Si deseas evitarla, pide una disposición específica.
∗2 Disposición específica: Indica el tipo de cableado en la hoja de pedido del bloque. (Ten en cuenta que las válvulas biestables de 2 posiciones y de 3 y 4 posiciones no se pueden utilizar cuando se ha especificado un cableado para electroválvula monoestable.)
∗ También se incluye el número de conjuntos de placa ciega.
∗ Para el modelo sin unidad SI (S80), ten en cuenta el número de bobinas de la unidad SI que se montarán. Cuando se especifica la distribución, especifica las referencias utilizando la hoja de pedido del bloque.

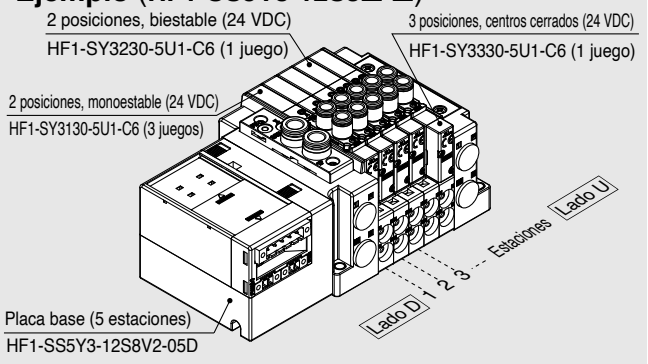
❻ Entrada de conexiones P y E, bloque SUP/EXH

Entrada de conexión P, E	Pilotaje interno	Pilotaje interno, silenciador incorporado	Pilotaje externo
Lado U (2 a 10 estaciones)	**U**	**C**∗1	**G**
Lado D (2 a 10 estaciones)	**D**	**E**∗1	**H**
Ambos lados (2 a 24 estaciones)	**B**	—	**J**

∗1 Para las especificaciones del conjunto del bloque de SUP/EXH, los modelos de silenciador integrado tendrán la entrada de conexión P estipulada.
∗ Para el modelo con silenciador incorporado, las conexiones P y E están disponibles en los lados U y D. La conexión 3/5(E) está conectada. La conexión de escape del silenciador se encuentra en el lado opuesto a la entrada de la conexión P, E (Ejemplo: Cuando la entrada de la conexión P, E es por el lado D, la conexión de escape del silenciador es por el lado U).
∗ Cuando se utilice el modelo con silenciador incorporado, evita que la conexión de escape esté en contacto directo con agua u otros líquidos.
∗ Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

Forma de pedido del conjunto del bloque

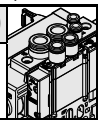
Ejemplo (HF1-SS5Y3-12S8□-□)



HF1-SS5Y3-12S8V2-05D ·· 1 juego (Tipo 10, ref. de placa base de 5 estaciones)
∗ **HF1-SY3130-5U1-C6 ····· 3 juegos** (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3230-5U1-C6 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3330-5U1-C6 ····· 1 juego** (ref. de electroválvula de centros cerrados de 3 posiciones)
→ **El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.**

• Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
• Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

❼ Tamaño de conexión P, E (conexión instantánea)

Símbolo	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000	
—	Ø 8	Ø 10	Ø 12	

❽ Montaje

—	Montaje directo	
D	Montaje en raíl DIN (con raíl DIN)	
D0	Montaje en raíl DIN (sin raíl DIN)	
D3	Para 3 estaciones	Especifica un raíl más largo que la longitud estándar.
⋮	⋮	
D24	Para 24 estaciones	

∗ Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

Para obtener los detalles del Sistema de transmisión en serie (para salidas), tipo integrado EX180, consulta el **catálogo Web** y el Manual de funcionamiento. Las referencias de las unidades SI que se van a montar son las mismas que las del modelo estándar. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web.**
Descárgate el Manual de funcionamiento a través de la web de SMC, https://www.smc.eu

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY 3 1 3 0 ☐ ☐ ☐ ☐ – 5 ☐ ☐ 1 – C6 ☐ – ☐

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

● Conexión superior

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

5	24 VDC

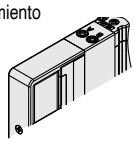
❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	—	—	No polar
R	—	●	
U	●		
S	—		Común positivo
Z	●		
NS	—		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión.
Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Los modelos «Z» y «NZ» sólo están disponibles con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual

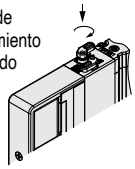
—:
Modelo de pulsador sin enclavamiento



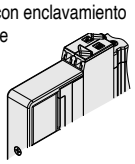
D:
Modelo de enclavamiento para destornillador



E:
Modelo de enclavamiento con mando giratorio



F:
Modelo con enclavamiento deslizante



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

⓫ Tamaño de conexión A, B

Conexión roscada

Símbolo	Tamaño de conexión	Serie aplicable
M5	M5 x 0,8	HF1-SY3000
01	1/8	HF1-SY5000
02	1/4	HF1-SY7000

Conexión instantánea (sist. métrico)

Símbolo	Conexión A, B	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Ø 4	●	●	—
C6	Ø 6	●	●	●
C8	Ø 8	—	●	●
C10	Ø 10	—	—	●
C12	Ø 12	—	—	●

⓬ Tipo de rosca

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

∗ La conexión M5 solo está disponible con «—».

⓭ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 10 Conexión lateral | Tipo 11/Conexión inferior | **Plug-in** | **Base apilable: Bloque tipo plug-in para montaje combinado**

Multiconector sub-D (IP40/67) | Cable plano | Caja de terminal de bornas, modelo de muelle (IP67) | Caja de terminal de bornas (IP67) | Cable (IP67) | Conector circular (IP67) | EX500 (IP67) | EX600 (IP67) | EX245 (IP65) | EX250 (IP67) | EX260 (IP67) | EX126 (IP67) | EX120 | EX180

Serie HF1-SY3000/5000

La serie HF1-SY3000 se puede montar en el bloque de tamaño HF1-SY5000.

CE UKCA cULus * Consulta el tipo de conector.

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y5 – M 10 F 1 – 05 U □ – C 8 6 □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿

Modelo de montaje combinado

Es posible montar válvulas de tamaño HF1-SY3000 en todas las estaciones. En ese caso, no es necesario rellenar la parte ❽ del código de pedido. No obstante, la anchura del bloque debe ser 12,5 mm.

❶ Tipo

10	Conexión lateral
11	Conexión inferior

❸

• Con cable

Longitud de cable

1	0,6 m
2	1,5 m
3	3 m

• Con multiconector sub-D (IP40/67) y cable plano

Dirección de entrada del conector

1	Hacia arriba
2	Lateral

* No es necesario seleccionar los elementos anteriores para la válvula con caja de terminal de bornas o con conector circular o con bus de campo.

❹ Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Algunos conectores presentan una limitación sobre el número de estaciones. Para más detalles, consulta las páginas indicadas en la tabla «Tipo de conector».
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

❺ Entrada de conexión P, E

U	Lado U (2 a 10 estaciones)
D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 24 estaciones)

* Consulta ❼ en la pág. 33 para EX600, la pág. 41 para EX250 y la pág. 59 para EX180.

❷ Tipo de conector

Símbolo	Tipo		Página
F	Multiconector sub-D (25 pins)	IP40	5
FW		IP67	
P	Cable plano	26 pins	
PG		20 pins	
PH		10 pins	
TC	Caja de terminal de bornas (modelo de muelle)		9
T	Caja de terminal de bornes		13
L1	Cable	34 hilos	17
L2		17 hilos	
L3		9 hilos	
M	Conector circular		21
S□	Comunicación industrial	Sistema descentralizado Gateway EX500 2 (128 puntos)	25
S6□		EX600	33
SA□		EX245	37
S□		EX250	41
S□		EX260	45
S4□*1		EX126	51
S3□*1		EX120	55
S8□		EX180	59

*1 Los modelos EX126 y EX120 aún no son conformes con UL.

* Para más detalles, consulta las páginas indicadas en la tabla anterior.

❻ Conjunto de bloque SUP/EXH

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo

* La conexión 3/5(E) está conectada en el modelo con silenciador incorporado.
* Consulta ❼ en la pág. 33 para EX600, la pág. 41 para EX250 y la pág. 59 para EX180.
* Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

❼ Tipo de racor: Conexión instantánea

Símbolo	Conexión A, B	
C	Sist. métrico	Recto
CM*1	Tamaños combinados	Recto

*1 Selecciona «CM» si se van a usar tamaños combinados para cada serie. (Por ejemplo, si se van a usar tamaños combinados, como C6 y C8, para la serie HF1-SY5000). En tales casos, indica los tamaños en la hoja de pedido del bloque.
La dirección de los racores de la conexión P, E es la misma que la de la conexión A, B.

* Para evitar interferencias con el cuerpo o el conexionado, selecciona la conexión en codo hacia abajo para realizar el montaje de espaciador opcional.

❽ HF1-SY5000: Tamaño de conexión A, B

(Sist. métrico/conexión instantánea)

Símbolo	Tamaño de conexión
4	Ø 4
6	Ø 6
8	Ø 8
—	Para todas las estaciones de HF1-SY3000

* No es necesario especificar ningún símbolo cuando se selecciona el modelo de conexión «CM».

❾ HF1-SY3000: Tamaño de conexión A, B

(Sist. métrico/conexión instantánea)

Símbolo	Tamaño de conexión
4	Ø 4
6	Ø 6
8	Ø 8*1

*1 El paso de válvula es el mismo que el de HF1-SY5000.

* No es necesario especificar ningún símbolo cuando se selecciona el modelo de conexión «CM».

❿ Montaje

—	Montaje directo	
D	Montaje en raíl DIN (con raíl DIN)	
D0	Montaje en raíl DIN (sin raíl DIN)	
D3	Para 3 estaciones	Especifica una longitud superior a la del raíl estándar. [La válvula HF1-SY5000 dispone ahora de una longitud adecuada para el montaje (longitud del bloque de 16 mm).]
⋮	⋮	
D24	Para 24 estaciones	

* El modelo 11 con conexión inferior solo está disponible en montaje directo.
* Consulta el catálogo Web para determinar la dimensión L3 usando la «Fórmula de cálculo» para la longitud del raíl DIN.
* Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY 3 1 0 0 □ □ □ □ – 5 □ □ 1 – □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❸ Montaje en placa base

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.C.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

5	24 VDC
6	12 VDC

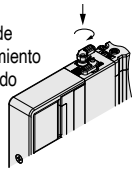
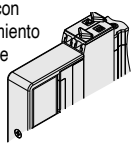
∗ El modelo de transmisión en serie solo está disponible con 24 VDC.

❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	—	—	No polar
R	—	●	
U	●		
S	—		Común positivo
Z	●		
NS	—		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión.
Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual

—: Modelo de pulsador sin enclavamiento 	**D**: Modelo de enclavamiento para destornillador 
E: Modelo de enclavamiento con mando giratorio 	**F**: Modelo con enclavamiento deslizante 

∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

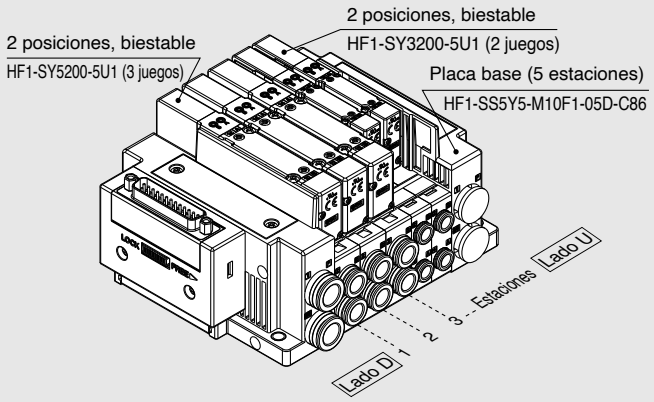
⓫ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.
∗ Las opciones «B» y «H» no se pueden seleccionar para el espaciador de SUP/EXH individual, el regulador ni para el espaciador antirretorno pilotado doble con válvula de escape de presión residual.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y5-M10F1-□)



HF1-SS5Y5-M10F1-05D-C86 ····1 juego (Tipo M10, ref. de placa base de 5 estaciones)
∗ **HF1-SY5200-5U1 ····3 juegos** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3200-5U1 ····2 juegos** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

• Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
• Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

∗ Para combinar configuraciones de conexión superior, selecciona una de las que se mencionan en la página 68.
Al hacerlo, ten cuidado ya que también existe una salida en las conexiones A y B del lado de la base.
En la hoja de pedido del bloque, especifica si se necesitan tapones para las conexiones A y B en el lado de la base.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 10 Conexión lateral | Tipo 11/Conexión inferior | **Plug-in** | **Base apilable: Bloque tipo plug-in para montaje combinado**

Multiconector sub-D (IP40/67) | Cable plano | Caja de terminal de bornas, modelo de muelle (IP67) | Caja de terminal de bornas (IP67) | Cable (IP67) | Conector circular (IP67) | EX500 (IP67) | EX600 (IP67) | EX245 (IP65) | EX250 (IP67) | EX260 (IP67) | EX126 (IP67) | EX120 | EX180

Serie *HF1-SY5000/7000*

La serie HF1-SY5000 se puede montar en el bloque de tamaño HF1-SY7000.

CE UKCA cULus * Consulta el tipo de conector.

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y7 – M 10 F 1 – 05 U □ – C 10 8 □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿

Modelo de montaje combinado

Es posible montar válvulas de tamaño HF1-SY5000 en todas las estaciones. En ese caso, no es necesario rellenar la parte ❽ del código de pedido. No obstante, la anchura del bloque debe ser 19 mm.

❶ Tipo

10	Conexión lateral
11	Conexión inferior

❸

• Con cable

Longitud de cable

1	0,6 m
2	1,5 m
3	3 m

• Con multiconector sub-D (IP40/67) y cable plano

Dirección de entrada del conector

1	Hacia arriba
2	Lateral

* No es necesario seleccionar los elementos anteriores para la válvula con caja de terminal de bornas o con conector circular o con bus de campo.

❹ Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Algunos conectores presentan una limitación sobre el número de estaciones. Para más detalles, consulta las páginas indicadas en la tabla «Tipo de conector».
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

❺ Entrada de conexión P, E

U	Lado U (2 a 10 estaciones)
D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 24 estaciones)

* Consulta ❼ en la pág. 33 para EX600, la pág. 41 para EX250 y la pág. 59 para EX180.

❷ Tipo de conector

Símbolo	Tipo		Página
F	Multiconector sub-D (25 pins)	IP40	5
FW		IP67	
P	Cable plano	26 pins	
PG		20 pins	
PH		10 pins	
TC	Caja de terminal de bornas (modelo de muelle)		9
T	Caja de terminal de bornes		13
L1	Cable	34 hilos	17
L2		17 hilos	
L3		9 hilos	
M	Conector circular		21
S□	Transmisión en serie	Sistema descentralizado Gateway EX500 2 (128 puntos)	25
S6□		EX600	33
SA□		EX245	37
S□		EX250	41
S□		EX260	45
S4□*1		EX126	51
S3□*1		EX120	55
S8□		EX180	59

*1 Los modelos EX126 y EX120 aún no son conformes con UL.
* Para más detalles, consulta las páginas indicadas en la tabla anterior.

❻ Conjunto de bloque SUP/EXH

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo

* La conexión 3/5(E) está conectada en el modelo con silenciador incorporado.
* Consulta ❼ en la pág. 33 para EX600, la pág. 41 para EX250 y la pág. 59 para EX180.
* Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

❼ Tipo de racor: Conexión instantánea

Símbolo	Conexión A, B	
C	Sist. métrico	Recto
CM*1	Tamaños combinados	Recto

*1 Selecciona «CM» si se van a usar tamaños combinados para cada serie. (Por ejemplo, si se van a usar tamaños combinados, como C6 y C8, para la serie HF1-SY5000). En tales casos, indica los tamaños en la hoja de pedido del bloque.
La dirección de los racores de la conexión P, E es la misma que la de la conexión A, B.
* Para evitar interferencias con el cuerpo o el conexionado, selecciona la conexión en codo hacia abajo para realizar el montaje de espaciador opcional.

❽ HF1-SY7000: Tamaño de conexión A, B

(Sist. métrico/conexión instantánea)

Símbolo	Tamaño de conexión
6	Ø 6
8	Ø 8
10	Ø 10
12	Ø 12
—	Para todas las estaciones de HF1-SY5000

* No es necesario especificar ningún símbolo cuando se selecciona el modelo de conexión «CM».

❾ HF1-SY5000: Tamaño de conexión A, B

(Sist. métrico/conexión instantánea)

Símbolo	Tamaño de conexión
6	Ø 6
8	Ø 8
10	Ø 10
12	Ø 12

* El paso de la válvula es de 19 mm, el mismo que el de la serie HF1-SY7000.
* No es necesario especificar ningún símbolo cuando se selecciona el modelo de conexión «CM».

❿ Montaje y opciones

Símbolo	Montaje	Opción	
		Placa de identificación	Número de estaciones
—	Montaje directo	—	—
AA		●	●
BA		●	—
D□	Montaje en raíl DIN	—	—
A□		●	●
B□		●	—

Opción de raíl DIN

—	Longitud estándar	
0	Sin raíl DIN (con fijación)	
3	Para 3 estaciones	Especifica una longitud de raíl superior a la longitud total de las estaciones especificadas.
⋮	⋮	
24	Para 24 estaciones	

* Anota el número de estaciones dentro de □ si la longitud es mayor que el número de estaciones de la válvula. (Consulta arriba la «Opción de raíl DIN»).
* El modelo 11 con conexión inferior solo está disponible en montaje directo.
* Consulta el **catálogo Web** para determinar la dimensión L3 usando la «Fórmula de cálculo» para la longitud del raíl DIN. (Para el modelo de montaje combinado de HF1-SY3000 y HF1-SY5000)
* La anchura del bloque es 19 mm para los tamaños HF1-SY5000 y HF1-SY7000.
* Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY [5][1][0][0][ ][ ][ ][ ]–[5][ ][ ] 1 – [ ]

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❸ **Montaje en placa base**

❶ Serie

5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.C.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.
∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

5	24 VDC
6	12 VDC

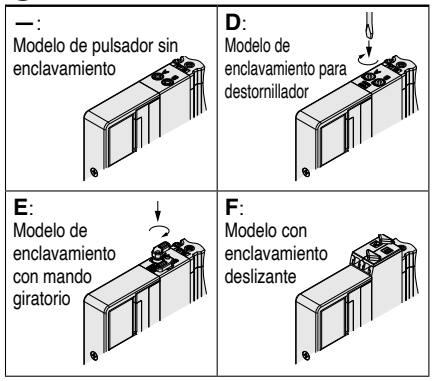
∗ El modelo de transmisión en serie solo está disponible con 24 VDC.

❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	—	—	No polar
R	—	●	
U	●		
S	—		Común positivo
Z	●		
NS	—		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual



∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

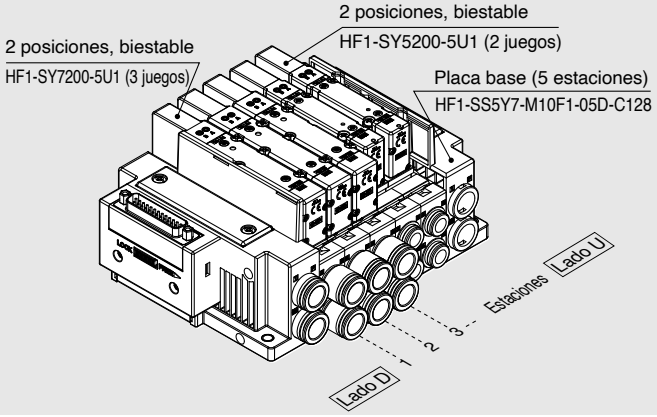
⓫ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.
∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.
∗ Las opciones «B» y «H» no se pueden seleccionar para el espaciador de SUP/EXH individual, el regulador ni para el espaciador antirretorno pilotado doble con válvula de escape de presión residual.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y7-M10F1-□)



HF1-SS5Y7-M10F1-05D-C128 ··1 juego (Tipo M10, ref. de placa base de 5 estaciones)
∗ **HF1-SY7200-5U1 ·····3 juegos** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY5200-5U1 ·····2 juegos** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

• Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
• Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

∗ Para combinar configuraciones de conexión superior, selecciona una de las que se mencionan en la página 68.
Al hacerlo, ten cuidado ya que también existe una salida en las conexiones A y B del lado de la base.
En la hoja de pedido del bloque, especifica si se necesitan tapones para las conexiones A y B en el lado de la base.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Tipo 12 Conexión superior **Plug-in** **Base apilable: Bloque tipo plug-in para montaje combinado**

Multiconector sub-D (IP40/67) | Cable plano | Caja de terminal de bornas, modelo de muelle (IP67) | Caja de terminal de bornas (IP67) | Cable (IP67) | Conector circular (IP67) | EX500 (IP67) | EX600 (IP67) | EX245 (IP65) | EX250 (IP67) | EX260 (IP67) | EX126 (IP67) | EX120 | EX180

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Para la serie HF1-SY5000, es posible montar HF1-SY5000 y HF1-SY3000 en el mismo bloque.
Para la serie HF1-SY7000, es posible montar HF1-SY7000 y HF1-SY5000 en el mismo bloque.

CE UKCA cULus
∗ Consulta el tipo de conector.

Forma de pedido del bloque

HF1-SS5Y 5 – M 12 F 1 – 05 U □ – □ □
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

Modelo de montaje combinado

Para la serie HF1-SY5000, es posible montar válvulas de tamaño HF1-SY3000 en todas las estaciones. No obstante, la anchura del bloque HF1-SY3000 debe ser 12,5 mm. (16 mm para conexión instantánea Ø 8)
Además, para la serie HF1-SY7000, es posible montar válvulas de tamaño HF1-SY5000 en todas las estaciones. No obstante, la válvula HF1-SY3000 no se puede montar en la serie HF1-SY7000.

❶ Serie

5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❸

· Con cable

Longitud de cable

1	0,6 m
2	1,5 m
3	3 m

· Con multiconector sub-D (IP40/67) y cable plano

Dirección de entrada del conector

1	Hacia arriba
2	Lateral

∗ No es necesario seleccionar los elementos anteriores para la válvula con caja de terminal de bornas o con conector circular o con bus de campo.

❹ Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Algunos conectores presentan una limitación sobre el número de estaciones. Para más detalles, consulta las páginas indicadas en la tabla «Tipo de conector».
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

❼ Tamaño de conexión P, E (conexión instantánea)

Símbolo	HF1-SY5000	HF1-SY7000	Nota
—	Ø 10	Ø 12	Sist. métrico

❷ Tipo de conector

Símbolo	Tipo		Página
F	Multiconector sub-D (25 pins)	IP40	7
FW		IP67	
P	Cable plano	26 pins	
PG		20 pins	
PH		10 pins	
TC	Caja de terminal de bornas (modelo de muelle)		11
T	Caja de terminal de bornes		15
L1	Cable	34 hilos	19
L2		17 hilos	
L3		9 hilos	
M	Conector circular		23
S□	Transmisión en serie	Sistema descentralizado Gateway EX500 2 (128 puntos)	29
S6□		EX600	35
SA□		EX245	39
S□		EX250	43
S□		EX260	49
S4□∗1		EX126	53
S3□∗1		EX120	57
S8□		EX180	61

∗1 Los modelos EX126 y EX120 aún no son conformes con UL.
∗ Para más detalles, consulta las páginas indicadas en la tabla anterior.

❺ Entrada de conexión P, E

U∗1	Lado U (2 a 10 estaciones)
D∗1	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 24 estaciones)

∗1 Para el tipo «S» de conjunto de bloque SUP/EXH con silenciador incorporado, elige «U» o «D» para la entrada de conexión P, E.
∗ Consulta la pág. 35 para EX600 y ❻ en la pág. 43 para EX250.

❻ Conjunto de bloque SUP/EXH

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo

∗ Las conexiones P y E solo están disponibles en los lados U y D para el modelo con silenciador incorporado. La conexión 3/5(E) está conectada. La conexión de escape del silenciador se encuentra en el lado opuesto a la entrada de las conexiones P y E. (Ejemplo: Cuando la entrada de las conexiones P y E es por el lado D, la conexión de escape del silenciador es por el lado U).
∗ Consulta la pág. 35 para EX600 y ❻ en la pág. 43 para EX250.
∗ Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar con el aire de escape si hay un silenciador integrado. Si esto supone un problema, elige una opción distinta del silenciador integrado que permita el conexionado hacia la conexión de escape y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

❽ Montaje

—	Montaje directo	
D	Montaje en raíl DIN (con raíl DIN)	
D0	Montaje en raíl DIN (sin raíl DIN)	
D3	Para 3 estaciones	Especifica una longitud superior a la del raíl estándar. [Para el modelo HF1-SS5Y5-M12, la válvula HF1-SY5000 dispone ahora de una longitud adecuada para el montaje (longitud del bloque de 16 mm).]
⋮	⋮	
D24	Para 24 estaciones	

∗ Consulta el **catálogo Web** para determinar la dimensión L3 usando la «Fórmula de cálculo» para la longitud del raíl DIN. (Para el modelo de montaje combinado de HF1-SY3000 y HF1-SY5000)
∗ Consulta el **catálogo Web** para la fijación del bloque de montaje en raíl DIN.

Forma de pedido de válvulas (con tornillo de montaje)

HF1-SY **3** **1** **3** **0** □ □ □ □ – **5** □ □ **1** – **C6** □ – □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

❸ Conexión superior

❶ Serie

3	HY-SY3000
5	HY-SY5000
7	HY-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Tipo de sellado

0	Sellado elástico

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Al seleccionar la especificación de pilotaje externo para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones, presta atención a la presión de pilotaje.

❺ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión (Válvula integrada)

—	Ninguna
H	Integrado

∗ La válvula antirretorno para prevención de contrapresión del modelo de válvula integrada no está disponible para el modelo de 3 posiciones o para HF1-SY7000.

❻ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0,7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0,7 MPa)

❼ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo.

∗ Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

❽ Tensión nominal

5	24 VDC
6	12 VDC

∗ El modelo de transmisión en serie solo está disponible con 24 VDC.

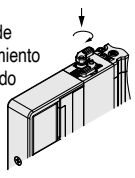
❾ LED/supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
—	—	—	No polar
R	—	●	
U	●		
S	—		Común positivo
Z	●		
NS	—		Común negativo
NZ	●		

∗ En el caso del tipo no polar, ten cuidado con la interferencia de picos de tensión. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

∗ Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro de energía.

❿ Accionamiento manual

—: Modelo de pulsador sin enclavamiento	**D**: Modelo de enclavamiento para destornillador	**E**: Modelo de enclavamiento con mando giratorio	**F**: Modelo con enclavamiento deslizante
			

∗ Consulta el **catálogo Web** para el accionamiento manual con enclavamiento lateral por deslizamiento.

⓫ Tamaño de conexión A, B

Conexión roscada

Símbolo	Tamaño de conexión	Serie aplicable
M5	M5 x 0,8	HF1-SY3000
01	1/8	HF1-SY5000
02	1/4	HF1-SY7000

Conexión instantánea (sist. métrico)

Símbolo	Conexión A, B	HF1-SY3000	HF1-SY5000	HF1-SY7000
C4	Ø 4	●	●	—
C6	Ø 6	●	●	●
C8	Ø 8	—	●	●
C10	Ø 10	—	—	●
C12	Ø 12	—	—	●

⓬ Tipo de rosca

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

∗ La conexión M5 solo está disponible con «—».

⓭ Tipo de tornillo de montaje

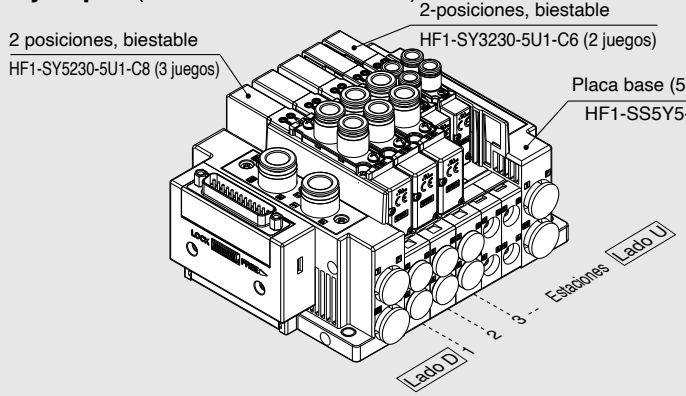
—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)

∗ En el caso de las opciones «K» y «H», la cubierta del cuerpo de la válvula ha sido construida para prevención de caídas para impedir que los tornillos de montaje se caigan cuando se retira la válvula para su mantenimiento, etc.

∗ **Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida.**
Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al bloque, pídela por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.
Consulta el **catálogo Web** para las referencias de la junta de estanqueidad de placa base y el tornillo de montaje.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (HF1-SS5Y5-M12F1-□)



HF1-SS5Y5-M12F1-05D··· 1 juego (Tipo M12, ref. de placa base de 5 estaciones)
∗ **HF1-SY5230-5U1-C8 ····· 3 juegos** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
∗ **HF1-SY3230-5U1-C6 ····· 2 juegos** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)
→ **El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.**

• Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1ª estación.
• Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Serie HF1-SY3000/5000/7000
Opciones del bloque

∗ Consulta las dimensiones en el **catálogo Web**.

⚠Precaución

Par de apriete para tornillo de montaje
M2: 0,16 N·m (HF1-SY3000)
M3: 0,8 N·m (HF1-SY5000/7000)

■ Espaciador de corte individual de SUP con válvula de escape de presión residual

[Con una junta de estanqueidad del conector, una junta de estanqueidad de placa base y dos tornillos de montaje (3 uds. para el modelo HF1-SY7000)]

Se usa para detener el suministro de aire a las válvulas de forma individual.

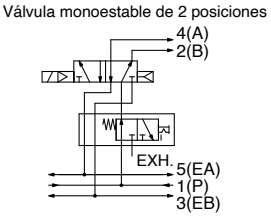
HF1-SY 3 0M − 50 − 1A E

Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

Accionamiento manual

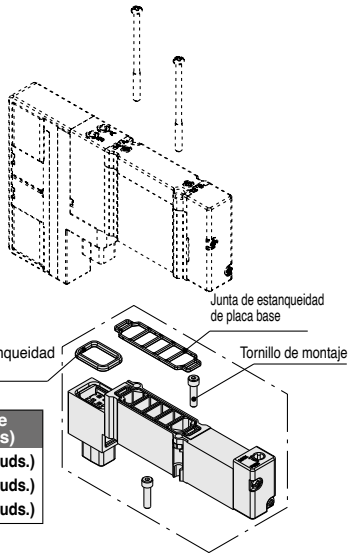
—	Modelo de enclavamiento para destornillador
E	Modelo de enclavamiento con mando giratorio



Espaciador de corte individual de SUP con válvula de escape de presión residual

Diagrama del circuito

(Ejemplo de montaje de una válvula monoestable de 2 posiciones)



Referencias del tornillo de montaje (para reparaciones)
HF1-SY3000: SY30M-56-1A (2 uds.)
HF1-SY5000: SY50M-56-1A (2 uds.)
HF1-SY7000: SY70M-56-1A (3 uds.)

■ Espaciador de SUP/EXH individual

[Con una junta de estanqueidad del conector, una junta de estanqueidad de placa base y dos tornillos de montaje (3 uds. para el modelo HF1-SY7000)]

Cuando se use el mismo bloque para diferentes presiones, se utilizará un espaciador SUP individual como una conexión de alimentación para diferentes presiones.

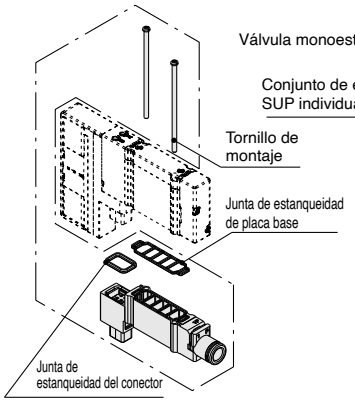


Diagrama del circuito

(Ejemplo de montaje de una válvula monoestable de 2 posiciones)

Referencias del tornillo de montaje (para reparaciones)
HF1-SY3000: SY3000-23-12A (2 uds.)
HF1-SY5000: SY5000-221-2A (2 uds.)
HF1-SY7000: SY7000-221-2A (3 uds.)

■ Espaciador de EXH individual

[Con una junta de estanqueidad del conector, una junta de estanqueidad de placa base y dos tornillos de montaje (3 uds. para el modelo HF1-SY7000)]

Cuando el escape de la válvula afecta a otras estaciones debido a la configuración del circuito, este espaciador se utiliza para el escape individual de la válvula.

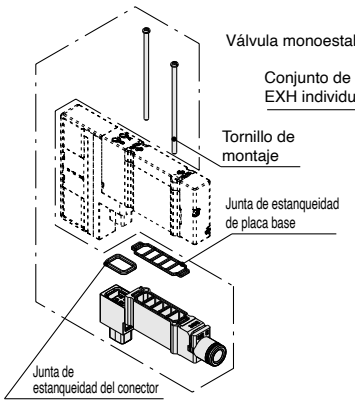


Diagrama del circuito

(Ejemplo de montaje de una válvula monoestable de 2 posiciones)

Referencias del tornillo de montaje (para reparaciones)
HF1-SY3000: SY3000-23-12A (2 uds.)
HF1-SY5000: SY5000-221-2A (2 uds.)
HF1-SY7000: SY7000-221-2A (3 uds.)

Forma de pedido del espaciador de SUP/EXH individual

Conexión instantánea Modelo recto

HF1-SY 3 0M − 38 − 1 A − C6

Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

Tipo de espaciador

38	Espaciador SUP individual
39	Espaciador EXH individual

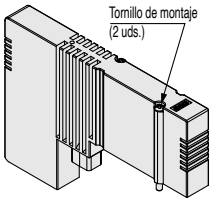
Tamaño de conexión (sistema métrico/conexiones instantáneas)

Símbolo	Conexión P, E	SY3000	SY5000	SY7000
C4	Ø 4	●	●	—
C6	Ø 6	●	●	●
C8	Ø 8	—	●	●
C10	Ø 10	—	—	●
C12	Ø 12	—	—	●

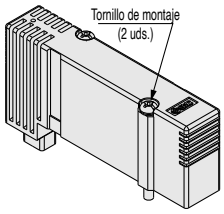
■ Conjunto de placa ciega

HF1 (compatible)

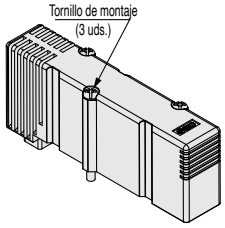
[Con dos tornillos de montaje (3 uds. en el caso de SY7000)]
Usada cuando cabe esperar la adición de válvulas o para mantenimiento. Hay una estructura en la placa ciega para evitar que los tornillos de montaje se deslicen.



SY30M-26-1A(-B)



SY50M-26-1A(-B)



SY70M-26-1A(-B)

Forma de pedido del conjunto de la placa ciega

SY 3 0M−26−1A− □

Serie

3	SY3000
5	SY5000
7	SY7000

Opción de montaje

—	Con tornillo de montaje (Tornillo de cabeza redonda)
B	Con tornillo de montaje (Tornillo Allen)

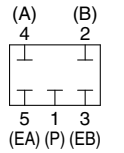


Diagrama del circuito

Referencias del tornillo de montaje [perno hexagonal] (para reparaciones)
SY3000: SY3000-23-24A [SY3000-222-1A]
SY5000: SY5000-221-1A [SY5000-222-1A]
SY7000: SY7000-221-2A [SY7000-222-1A]

⚠Precaución

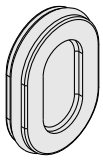
Par de apriete para tornillo de montaje
M2: 0,16 N·m (SY3000)
M3: 0,8 N·m (SY5000/7000)

∗ Consulta las dimensiones en el **catálogo Web**.

■ Conjunto de disco de separación de SUP/EXH (para bloque de tipo conector, Tipo 10, 11, 12)

[Disco de separación SUP]
La inserción del disco de separación de SUP en el paso de suministro de presión del bloque de válvulas permite suministrar dos presiones diferentes (alta y baja) en un solo bloque.

[Disco de separación EXH]
La inserción del disco de separación de EXH en el paso de escape del bloque de válvulas permite separar el escape de la válvula para que no afecte al resto de las válvulas. También se puede usar para un bloque en el que se combine presión positiva y vacío. (Se requieren 2 uds. para bloquear ambos lados FA/EB del EXH.)

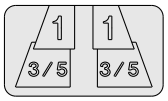


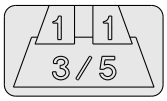
Serie	Conjunto del disco de separación de SUP	Etiqueta del disco de separación de EXH
SY3000	HF1-SY30M-40-1A	HF1-SY30M-40-2A
SY5000	HF1-SY50M-40-1A	HF1-SY50M-40-1A
SY7000	HF1-SY70M-40-1A	HF1-SY70M-40-1A

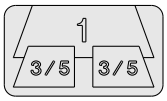
■ Etiqueta para discos de separación

HF1 (compatible)

Etiqueta para indicar y confirmar dónde se han insertado los conjuntos de discos de bloqueo de SUP/EXH en el bloque. (3 etiquetas cada)

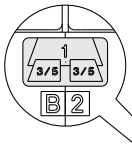


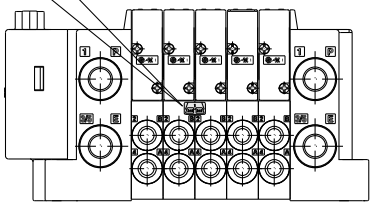




Serie	Ref.
SY3000	SJ3000-155-1A
SY5000	
SY7000	

∗ Si el disco de separación se pide usando la hoja de pedido del bloque y el pedido se realiza al mismo tiempo que el bloque, la posición en la que se inserta el disco de separación vendrá marcada.





Electroválvulas de 5 vías
Montaje individual/unidad individual

Serie HF1-SY3000/5000/7000

Forma de pedido

HF1-SY [5] [1] **20** [ ] – [5] [L] [ ] [ ] – [01] [ ] – [ ] – **Q**

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿

❶ Serie

3	HF1-SY3000
5	HF1-SY5000
7	HF1-SY7000

❷ Tipo de actuación

1	2 posiciones, monoestable (A) 4 2 (B) (EA) 5 1 3 (EB) (P)
2	2 posiciones, biestable (A) 4 2 (B) (EA) 5 1 3 (EB) (P)
3	3 posiciones, centros cerrados (A) 4 2 (B) (EA) 5 1 3 (EB) (P)
4	3 posiciones, centros a escape (A) 4 2 (B) (EA) 5 1 3 (EB) (P)
5	3 posiciones, centros a presión (A) 4 2 (B) (EA) 5 1 3 (EB) (P)

❸ Especificaciones de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (24, 12 VDC solamente)

∗ El circuito de ahorro de energía no está disponible para el tipo «D», «DO», «Y», «YO» o «W□».

❹ Tensión nominal

Para DC

5	24 VDC
6	12 VDC
V	6 VDC
S	5 VDC
R	3 VDC

Para AC (50/60 Hz)

1	100 VAC
2	200 VAC
3	110 V AC [115 V AC]
4	220 V AC [230 V AC]

∗ Las especificaciones DC del tipo «D», «Y», «DO» e «YO» solo están disponibles en 12 y 24 VDC.
∗ En el tipo «W», solo está disponible la tensión DC.

❺ Entrada eléctrica

	24, 12, 6, 5, 3 VDC/100, 110, 200, 220 VAC				24, 12 VDC/ 100, 110, 200, 220 VAC	24, 12 VDC 6, 5, 3 VDC
	Salida directa a cable	Conector enchufable L	Conector macho M		Terminal DIN	Conector M8
	G: Longitud de cable 300 mm	**L: Con cable (Longitud 300 mm)**	**M: Con cable (Longitud 300 mm)**	**MN: Sin cable**	**D, Y: Con conector**	**WO: Sin cable de conector**
	H: Longitud de cable 600 mm	**LN: Sin cable**	**LO: Sin conector**	**MO: Sin conector mm**	**DO, YO: Sin conector**	**W□: Con cable con conector**
DC	●	●		●	●	●
AC	—	—	—	—	●	●

∗ Tipo «LN» y «MN»: con 2 conectores hembra.
∗ Para el terminal DIN de la serie SY3000, consulta el **catálogo Web.**
∗ El tipo «Y» es un terminal DIN según la norma EN-175301-803C (anteriormente DIN43650C). Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Para el cable con conector M8, consulta el **catálogo Web**.
∗ El conector M8 según la norma IEC60947-5-2 también está disponible. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Consulta el **catálogo Web** para la longitud de cable de los conectores macho L y M.
∗ Consulta el **catálogo Web** para el conjunto de conector con una cubierta para los conectores macho L y M.
∗ Introduce el símbolo de longitud del cable en □. Asegúrate de rellenar el espacio en blanco consultando el **catálogo Web**.

❻ LED/supresor de picos de tensión

Entrada eléctrica para G, H, L, M, W

—	Sin LED/supresor de picos de tensión
S	Con supresor de picos de tensión
Z	Con LED/supresor de picos de tensión
R	Con supresor de picos de tensión (no polar)
U	Con LED/supresor de picos de tensión (no polar)

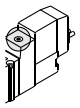
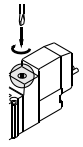
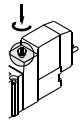
∗ No existe la opción «S» para las válvulas de tensión AC. Ya está integrada en el circuito del rectificador.
∗ En el tipo «R» y «U», solo está disponible la tensión DC.
∗ El circuito de ahorro de energía solo está disponible en el tipo «Z».

Entrada eléctrica para D, Y

—	Sin LED/supresor de picos de tensión
S	Con supresor de picos de tensión (no polar)
Z	Con LED/supresor de picos de tensión (no polar)

∗ «DOZ» y «YOZ» no están disponibles.
∗ No existe la opción «S» para las válvulas de tensión AC. Ya está integrada en el circuito del rectificador.

❼ Accionamiento manual

—: Modelo de pulsador sin enclavamiento	**D**: Modelo de enclavamiento para destornillador	**E**: Modelo de enclavamiento con mando giratorio
		

❽ Tamaño de conexión A, B

Conexión roscada

Símbolo	Tamaño de conexión	Serie aplicable
M5	M5 x 0,8	HF1-SY3000
01	1/8	HF1-SY5000
02	1/4	HF1-SY7000

Conexión instantánea (sist. métrico)

Símbolo	Tamaño de conexión	Serie aplicable
C4	Conexión instantánea Ø 4	HF1-SY3000
C6	Conexión instantánea Ø 6	
C4	Conexión instantánea Ø 4	HF1-SY5000
C6	Conexión instantánea Ø 6	
C8	Conexión instantánea Ø 8	
C8	Conexión instantánea Ø 8	HF1-SY7000
C10	Conexión instantánea Ø 10	

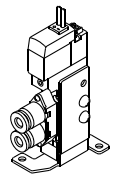
❾ Tipo de rosca

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

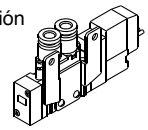
∗ Excepto para M5.

❿ Fijación

—: Sin fijación
F1: Con escuadra



F2: Con fijación lateral



Bloque de válvulas de diseño limpio
Tipo de cable

Serie JSY5000-H [Conforme a IP69K]

⚠ Precaución **Este es un producto conforme a IP69K. El bloque y las válvulas se piden como un juego.**

CE UKCA RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

Forma de pedido del bloque

Tipo de cable **JJ5SY5 − H 11 L1 ❶05 − ❷05 ❸D ❹ ❺ − ❻02F ❼**

- **H**: Símbolo de identificación del bloque de válvulas de diseño limpio
- **L1**: Tipo de cable (34 hilos)

❶ Longitud de cable

Símbolo	Longitud
05	5 m
10	10 m
15	15 m

❷ Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

*1 El número de estaciones de válvula incluye estaciones con una placa ciega y es el número total para todos los módulos de bloques de 2 vías y 5 vías.

❸ Módulo SUP/EXH, entrada de conexión 1(P), 5(EA), 3(EB)

D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 16 estaciones)

* Los módulos SUP/EXH con lado U únicamente no están disponibles.

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R*1	Pilotaje externo

*1 La conexión de pilotaje externo está en el módulo final del lado D.
La especificación de pilotaje externo debe pedirse como «Ejecución especial».

❺ Estaciones del módulo de bloques de 5 vías

Símbolo	Estaciones	Nota
—	Ninguna	Especifica el número de estaciones con módulos de bloques de 5 vías para que sea igual o menos que el número total de estaciones de válvula. **Especifica la disposición y la posición de montaje de los discos de separación en la hoja de pedido del bloque.**
01	1 estación	
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

* Ejemplo) Si el símbolo es «02», 2 estaciones son de módulos de bloques de 5 vías.
Si el símbolo es «—» o ninguno, todas las estaciones son de módulos de bloques de 2 vías.
* Si se requieren diferentes presiones, usa los módulos de bloques de 5 vías con discos de separación. Se pueden usar módulos de bloques de 5 vías sin discos de separación para proporcionar una función de módulo SUP/EXH intermedio.

❻ Tamaño de conexión de módulo de bloques [Conexión roscada / Conexión instantánea (sist. métrico / pulgadas)]

Símbolo	Especificaciones de los racores		Tamaño de conexión de módulo de bloques		Nota		
					Módulo SUP/EXH	Módulo final del lado D	
			Modelo de 2 vías	Modelo de 5 vías			
			Conexión A, B	Conexión P, A, B, EA, EB	Conexión P, EA, EB	Conexión X, PE*2	Conexión VENT
02F	Sin racor		G1/4 Conexión roscada		G1/2 Conexión roscada	G1/8 Conexión roscada	M5 Conexión roscada
B8	Sist. métrico Conexión instantánea roscada	Racor de latón	Ø 8*1		Ø 16	Ø 6	Ø 4*3
B10			Ø 10				
G8		Racordaje de acero inoxidable	Ø 8*1				
G10			Ø 10				
BN9	Pulgadas Conexión instantánea roscada	Racor de latón	Ø 5/16"*1		Ø 1/2"	Ø 1/4"	Ø 5/32"*3
BN11			Ø 3/8"				
GN9		Racordaje de acero inoxidable	Ø 5/16"*1				
GN11			Ø 3/8"				

*1 Las conexiones instantáneas Ø 8 y Ø 5/16" son comunes para tamaños en sist. métrico y en pulgadas.
*2 En el caso del modelo de pilotaje externo (ejecución especial), los racores están colocados en las conexiones X y PE conforme al tipo de racor anterior.
*3 Se usa el mismo racor para la conexión VENT de Ø 4 y Ø 5/32".

❼ Opción de montaje

—	Ninguna
L*1	Pata de montaje (90 mm)

*1 Las patas de montaje se envían junto con el producto.

Ejecución especial
(Para obtener más detalles, consulta el catálogo Web.)

Especificaciones
Pilotaje externo
Tipo de bobina: Con circuito de ahorro de energía (modelo de funcionamiento continuo, 0,1 W)

⚠ Precaución Este es un producto conforme a IP 6 9 K. El bloque y las válvulas se piden como un juego.

Forma de pedido de válvulas

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

JSY5 1 0 3 □ □ – 5 U – H

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

• Símbolo de identificación del bloque de válvulas de diseño limpio

❶ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A*1	4 posiciones doble de 3 vías	N.C./N.C.
B*1		N.A./N.A.
C*1		N.C./N.A.

*1 La especificación de pilotaje externo no está disponible para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones.

❷ Tipo de cuerpo

0	Montaje en placa base (para plug-in)

❸ Método de escape de la válvula de pilotaje

3	Escape común de válvula de pilotaje

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R*1	Pilotaje externo

*1 La especificación de pilotaje externo debe pedirse como «Ejecución especial».

❺ Tipo de bobina

—	Estándar
T*1	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

*1 La opción «T» (Con circuito de ahorro energético) debe pedirse como ejecución especial.

❻ Tensión nominal

5	24 VDC

❼ LED/supresor de picos de tensión

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
U	●	●	No polar
Z			Común positivo
NZ			Común negativo

* Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro energético.
* Para un bloque de tipo bus de campo, selecciona «No polar (U)» o «Común negativo (NZ)».

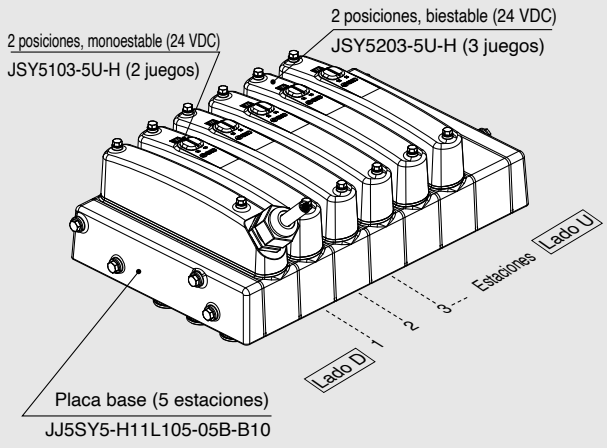
⚠ Precaución

- **Si la válvula va a estar activada de forma continua, asegúrate de usar el circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo). Consulta las ejecuciones especiales en el catálogo Web.**

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: ⧐)

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (JJ5SY5-H11L105-□)



⚠ Precaución Este es un producto conforme a IP69K. El bloque y las válvulas se piden como un juego.

Ejemplo de pedido

JJ5SY5-H11L105-05B-B10 ···· 1 juego (Tipo H11, ref. de placa base de 5 estaciones)
* **JSY5103-5U-H ···· 2 juegos** (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)
* **JSY5203-5U-H ···· 3 juegos** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)

El asterisco indica el símbolo para el montaje.
Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

· Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1.ª estación.
· Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

Especificaciones del bloque

Para ensamblar bloques en patrones complejos, o para disposiciones que incluyan módulos de bloques de 5 vías, usa la hoja de pedido del bloque.

HF1 (compatible) | HF1A (compatible) | HF1B (compatible)
HF2 | **HF2A (compatible)** | HF2B (compatible)
HF3 | HF3A (compatible)

Bloque de válvulas de diseño limpio
Modelo de bus de campo
Serie JSY5000-H [Conforme a IP69K]

⚠ Precaución **Este es un producto conforme a IP69K. El bloque y las válvulas se piden como un juego.**

CE UKCA RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF2A-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF2A-» en la referencia.

Forma de pedido del bloque

Modelo de bus de campo (IO-Link) **JJ5SY5-H 11 SKAN-** ❶ ❷ ❸ ❹ **-** ❺ ❻

Símbolo de identificación del bloque de válvulas de diseño limpio

Modelo de bus de campo (Común negativo) (IO-Link)

❶ Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

*1 El número de estaciones de válvula incluye estaciones con una placa ciega y es el número total para todos los módulos de bloques de 2 vías y 5 vías.

❷ Módulo SUP/EXH, entrada de conexión 1(P), 5(EA), 3(EB)

D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 16 estaciones)

* Los módulos SUP/EXH con lado U únicamente no están disponibles.

❸ Modelo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R*1	Pilotaje externo

*1 La conexión de pilotaje externo está en el módulo final del lado D.
La especificación de pilotaje externo debe pedirse como «Ejecución especial».

❹ Estaciones del módulo de bloques de 5 vías

Símbolo	Estaciones	Nota
—	Ninguna	Especifica el número de estaciones con módulos de bloques de 5 vías para que sea igual o menos que el número total de estaciones de válvula. **Especifica la disposición y la posición de montaje de los discos de separación en la hoja de pedido del bloque.**
01	1 estación	
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

* Ejemplo) Si el símbolo es «02», 2 estaciones son de módulos de bloques de 5 vías.
Si el símbolo es «—» o ninguno, todas las estaciones son de módulos de bloques de 2 vías.

* Si se requieren diferentes presiones, usa los módulos de bloques de 5 vías con discos de separación. Se pueden usar módulos de bloques de 5 vías sin discos de separación para proporcionar una función de módulo SUP/EXH intermedio.

❺ Tamaño de conexión de módulo de bloques [Conexión roscada / Conexión instantánea (sist. métrico / pulgadas)]

Símbolo	Especificaciones de los racores		Tamaño de conexión de módulo de bloques		Nota		
					Módulo SUP/EXH	Módulo final del lado D	
			Modelo de 2 vías	Modelo de 5 vías			
			A, B Conexión	Conexión P, A, B, EA, EB	Conexión P, EA, EB	Conexión X, PE*2	Orificio de VENTILACIÓN
02F	Sin racor		G1/4 Conexión roscada		G1/2 Conexión roscada	G1/8 Conexión roscada	M5 Conexión roscada
B8	Sist. métrico Conexión instantánea roscada	Racor de latón	Ø 8*1		Ø 16	Ø 6	Ø 4*3
B10			Ø 10				
G8		Racordaje de acero inoxidable	Ø 8*1				
G10			Ø 10				
BN9	Pulgadas Conexión instantánea roscada	Racor de latón	Ø 5/16"*1		Ø 1/2"	Ø 1/4"	Ø 5/32"*3
BN11			Ø 3/8"				
GN9		Racordaje de acero inoxidable	Ø 5/16"*1				
GN11			Ø 3/8"				

*1 Las conexiones instantáneas Ø 8 y Ø 5/16" son comunes para tamaños en sist. métrico y en pulgadas.
*2 En el caso del modelo de pilotaje externo (ejecución especial), los racores están colocados en las conexiones X y PE conforme al tipo de racor anterior.
*3 Se usa el mismo racor para la conexión VENT de Ø 4 y Ø 5/32".

❻ Opción de montaje

—	Ninguna
L*1	Pata de montaje (90 mm)

*1 Las patas de montaje se envían junto con el producto.

Ejecución especial
(Para obtener más detalles, consulta el catálogo Web.)

Especificaciones
Pilotaje externo
Tipo de bobina: Con circuito de ahorro de energía (modelo de funcionamiento continuo, 0,1 W)

SMC

⚠ Precaución Este es un producto conforme a IP 6 9 K. El bloque y las válvulas se piden como un juego.

Forma de pedido de válvulas

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF2A-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF2A-» en la referencia.

JSY5 1 0 3 □ □ – 5 U – H
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

Símbolo de identificación del bloque de válvulas de diseño limpio

❶ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A*1	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B*1		N.A./N.A.
C*1		N.C./N.A.

*1 La especificación de pilotaje externo no está disponible para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones.

❷ Tipo de cuerpo

0	Montaje en placa base (para plug-in)

❸ Método de escape de la válvula de pilotaje

3	Escape común de válvula de pilotaje

❹ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R*1	Pilotaje externo

*1 La especificación de pilotaje externo debe pedirse como ejecución especial.

❺ Tipo de bobina

—	Estándar
T*1	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

*1 La opción «T» (Con circuito de ahorro energético) debe pedirse como ejecución especial.

❻ Tensión nominal

5	24 VDC

❼ LED/supresor de picos de tensión

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
U	●	●	No polar
Z			Común positivo
NZ			Común negativo

* Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro energético.
* Para un bloque de tipo bus de campo, selecciona «No polar (U)» o «Común negativo (NZ)».

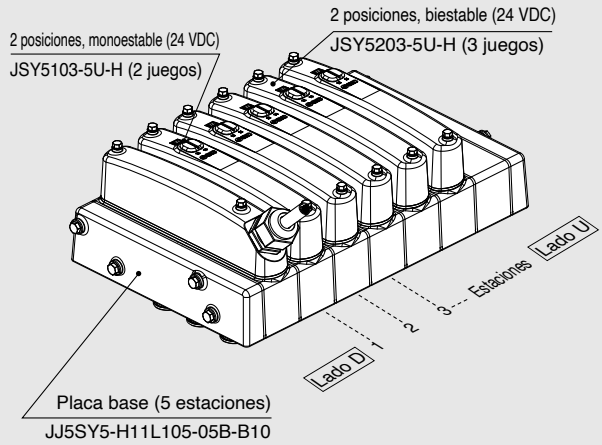
⚠ Precaución

- **Si la válvula va a estar activada de forma continua, asegúrate de usar el circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo). Consulta las ejecuciones especiales en el catálogo Web.**

⚠ Clase de protección Ⅲ (Marca: Ⅲ)

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (JJ5SY5-H11SKAN-□)



⚠ Precaución Este es un producto conforme a IP69K. El bloque y las válvulas se piden como un juego.

Ejemplo de pedido

JJ5SY5-H11SKAN-05B-B10 ··· 1 juego (Tipo H11, ref. de placa base de 5 estaciones)
* **JSY5103-5U-H ····· 2 juegos** (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)
* **JSY5203-5U-H ····· 3 juegos** (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)

El asterisco indica el símbolo para el montaje.
Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

· Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1.ª estación.
· Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

Especificaciones del bloque

Para ensamblar bloques en patrones complejos, o para disposiciones que incluyan módulos de bloques de 5 vías, usa la hoja de pedido del bloque.

Bloque de válvulas de diseño limpio
Modelo de placa base unitaria

Serie JSY5000-H [Conforme a IP69K]

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF2A-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF2A-» en la referencia.

Forma de pedido de las placas base unitarias (Con válvula/cubierta de válvula)

JSY5 [1] [0] [3] [ ] [ ] – 5 [U] – [H] – [WO] – [U] [02F] [ ]

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

- ❶ Tipo de cuerpo
- ❷ ❸ Método de escape de la válvula de pilotaje
- ❹ Símbolo de identificación de la placa base unitaria de diseño limpio

❶ Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A∗1	4 posiciones, doble de 3 vías	N.C./N.C.
B∗1		N.A./N.A.
C∗1		N.C./N.A.

∗1 La especificación de pilotaje externo no está disponible para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones.

❷ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R∗1	Pilotaje externo

∗1 La especificación de pilotaje externo debe pedirse como «Ejecución especial».

❸ Tipo de bobina

—	Estándar
T∗1	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

∗1 La opción «T» (Con circuito de ahorro energético) debe pedirse como ejecución especial.

❹ LED/supresor de picos de tensión

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Especificaciones comunes
U	●	●	No polar
Z			Común positivo
NZ			Común negativo

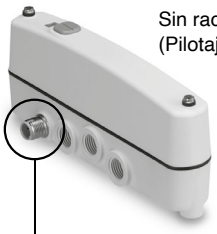
∗ Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro energético.

❺ Especificaciones de cableado

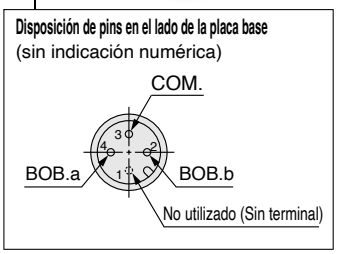
WO	Sin cable de conector M12

❻ Posición de conexión

U	Conexión inferior



Sin racor
(Pilotaje interno)



∗ Modelo de conector macho

❼ tamaño de conexión 1(P), 4(A), 2(B), 5(EA), 3(EB) [Conexión roscada / Conexión instantánea (sist. métrico / pulgadas)]

Símbolo	Especificaciones de los racores		Conexión P, A, B, EA, EB Tamaño de conexión instantánea	Nota: X, PE∗2 Conexión	Nota: VENTILACIÓN Conexión
02F	Sin racor		G1/4 Conexión roscada	M5 Conexión roscada	M5 Conexión roscada
B8	Sist. métrico Conexión instantánea roscada	Racor de latón	Ø 8∗1	Ø 4	Ø 4∗3
B10			Ø 10		
G8		Racordaje de acero inoxidable	Ø 8∗1		
G10			Ø 10		
BN9	Pulgadas Conexión instantánea roscada	Racor de latón	Ø 5/16"∗1	Ø 5/32"	Ø 5/32"∗3
BN11			Ø 3/8"		
GN9		Racordaje de acero inoxidable	Ø 5/16"∗1		
GN11			Ø 3/8"		

∗1 Se usa el mismo racor para B8/G8 (Ø 8) y BN9/GN9 (Ø 5/16»).
∗2 En el caso del modelo de pilotaje externo, los racores están colocados en las conexiones X y PE conforme al tipo de racor anterior.
∗3 Se usa el mismo racor para la conexión X, PE y VENT de Ø 4 y Ø 5/32".

❽ Opción de montaje

—	Ninguna
L∗1	Pata de montaje (90 mm)

∗1 Las patas de montaje se envían junto con el producto.

Cable con conector M12 recomendados (Productos IP69K y conformes con la FDA)



Longitud del cable	PHOENIX CONTACT Ref. producto	PHOENIX CONTACT Ref.	Nota
1,5 m	SAC-4P-1,5-600/M12FS HD	1403956	Fabricación bajo demanda
3 m	SAC-4P-3,0-600/M12FS HD	1403957	
5 m	SAC-4P-5,0-600/M12FS HD	1403958	
10 m	SAC-4P-10,0-600/M12FS HD	1403959	

⚠ Precaución **Realiza el pedido de productos de Phoenix Contact al fabricante o a sus distribuidores.**

Sellado elástico
Válvula de asiento de 3 vías
Montaje individual/unidad individual



Serie HF1-VP300/500/700

RoHS

CE UKCA

Forma de pedido

Montaje individual **HF1 – VP [3] 42 [ ][ ][ ] – [5][G][ ][ ] 1 – [01][ ][A] – [ ] – [ ]**

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

❶ Serie

3	HF1-VP300
5	HF1-VP500
7	HF1-VP700

❷ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Si el producto se usa para soplado de aire, se recomienda usar una válvula de pilotaje externo para evitar fallos de funcionamiento debidos a la caída de presión.

❸ Especificaciones de presión

—	Estándar (0,7 MPa)
K	Modelo de alta presión (1,0 MPa)

❹ Especificación de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro de energía (solo DC)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético cuando vaya a estar activado durante mucho tiempo. (Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.)
∗ El modelo «T» solo está disponible para modo DC. Cuando se selecciona «T», solo estará disponible el modelo «Z» con LED/supresor de picos de tensión. (Ten en cuenta que, cuando se selecciona la entrada eléctrica del modelo de terminal DIN sin conector, solo están disponibles DOS y YOS.)

❺ Tensión nominal

DC

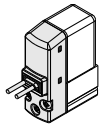
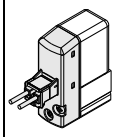
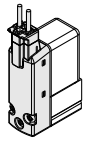
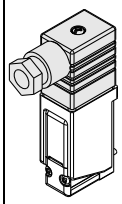
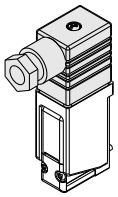
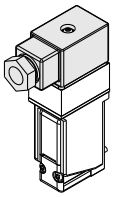
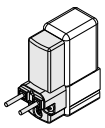
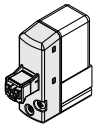
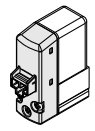
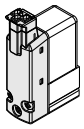
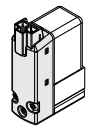
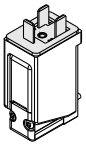
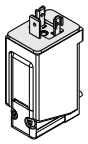
5	24 VDC
6	12 VDC

AC (50/60 Hz)∗1

1	100 VAC
2	200 VAC
3	110 V AC [115 V AC]
4	220 V AC [230 V AC]
7	240 VAC
B	24 VAC

∗1 Para salida TRIAC, consulta las especificaciones de ejecuciones especiales (X600).

❻ Entrada eléctrica

Salida directa a cable	Conector enchufable tipo L	Conector enchufable tipo M	Terminal DIN	DIN (EN175301-803) Terminal	Caja de conexiones
 **G:** Longitud de cable 300 mm **H:** Longitud de cable 600 mm	 **L**: Con cable (longitud 300 mm)	 **M**: Con cable (longitud 300 mm)	[Compatible con IP65]  **D**: Con conector	[Compatible con IP65]  **Y**: Con conector	[Compatible con IP65]  **T**: Caja de conexiones
 **G:** Longitud de cable 300 mm **H:** Longitud de cable 600 mm DC Sin LED/supresor de picos de tensión	 **LN**: Sin cable  **LO**: Sin conector	 **MN**: Sin cable  **MO**: Sin conector	 **DO**: Sin conector	 **YO**: Sin conector	

		Salida directa a cable	Conector enchufable tipo L	Conector enchufable tipo M	Terminal DIN	DIN (EN175301-803) Terminal	Caja de conexiones
Conforme a CE/UKCA	DC	●	●	●	●	●	●
	AC∗2	○	○	○	●	●	●

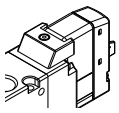
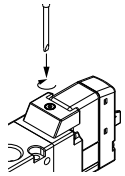
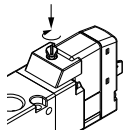
∗2 Con las mismas especificaciones que el modelo DC, todas las entradas de cable para el modelo de 24 VAC con conformes con la marca CE/UKCA.
∗ Los modelos LN y MN tienen 2 enchufes.
∗ Consulta el **catálogo Web** cuando se requiera una longitud diferente de cable para el conector enchufable tipo L/M.
∗ Consulta el **catálogo Web** para obtener más detalles sobre el terminal DIN (EN175301-803).

❼ LED/supresor de picos de tensión

		DC	AC
—	Sin LED/supresor de picos de tensión	○	○
S	Con supresor de picos de tensión	○	—∗3
Z	Con LED/supresor de picos de tensión	○	○
R	Con supresor de picos de tensión (no polar)	○	—
U	Con LED/supresor de picos de tensión (No polar)	○	—

∗3 No existe la opción «S» para el modo AC, ya que el rectificador evita la generación de picos de tensión.
∗ En el modelo con terminal DIN, dado que el LED está instalado en el conector, DOZ, DOU, YOZ y YOU no están disponibles.

❽ Accionamiento manual

–: Modelo de pulsador sin enclavamiento	**D:** Modelo de enclavamiento para destornillador	**E:** Modelo de enclavamiento con mando giratorio
		

❾ Tamaño de conexión

Símbolo	Tamaño de conexión	HF1-VP300	HF1-VP500	HF1-VP700
01	1/8	○	—	—
02	1/4	○	○	—
03	3/8	—	○	○
04	1/2	—	—	○

❿ Tipo de rosca

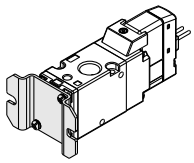
—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

⓫ Tipo de actuación

A	N.C. (Normalmente cerrada)
B	N.A. (Normalmente abierta)

⓬ Fijación

—	Sin fijación
F	Con fijación



⓭ Ejecución especial

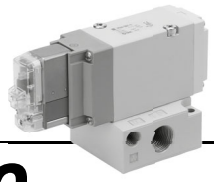
—	—
X500	Especificación de conexión de escape de pilotaje con rosca de conexionado (M3) (Consulta el **catálogo Web**).
X505	Especificación intercambiable con el modelo anterior de paso del orificio de montaje de válvula (Consulta el **catálogo Web**).
X600	Especificación de salida TRIAC (consulta el **catálogo Web**).

∗ Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar por la conexión de escape de pilotaje. Si esto supone un problema, elige el X500 que permita el conexionado hacia la conexión de escape de pilotaje y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

⚠ Precaución

Al usar el modelo con supresor de picos de tensión, permanecerá una tensión residual. Para obtener más detalles, consulta el Catálogo Web.

Sellado elástico
Válvula de asiento de 3 vías
Montaje en placa base/Unidad individual



Serie HF1-VP300/500/700

RoHS

Forma de pedido

CE UKCA

Montaje en placa base **HF1 – VP ❶ 4 4 ❷ ❸ ❹ – ❺ ❻ ❼ ❽ 1– ❾ ❿ ⓫ A – ⓬**

❶ Serie

3	HF1-VP300
5	HF1-VP500
7	HF1-VP700

❷ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

∗ Si el producto se usa para soplado de aire, se recomienda usar una válvula de pilotaje externo para evitar fallos de funcionamiento debidos a la caída de presión.

❸ Especificaciones de presión

—	Estándar (0,7 MPa)
K	Modelo de alta presión (1,0 MPa)

❹ Especificación de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro de energía (solo DC)

∗ Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético cuando vaya a estar activado durante mucho tiempo.
(Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.)

∗ El modelo «T» solo está disponible para modo DC. Cuando se selecciona «T», solo estará disponible el modelo «Z» con LED/supresor de picos de tensión.
(Ten en cuenta que, cuando se selecciona la entrada eléctrica del modelo de terminal DIN sin conector, solo están disponibles DOS y YOS.)

❺ Tensión nominal

DC

5	24 VDC
6	12 VDC

AC (50/60 Hz)∗1

1	100 VAC
2	200 VAC
3	110 VAC [115 VAC]
4	220 VAC [230 VAC]
7	240 VAC
B	24 VAC

∗1 Para salida TRIAC, consulta las especificaciones de ejecuciones especiales (X600).

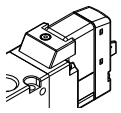
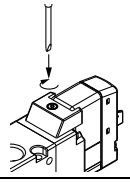
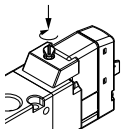
❼ LED/supresor de picos de tensión

		DC	AC
—	Sin LED/supresor de picos de tensión	○	○
S	Con supresor de picos de tensión	○	—∗3
Z	Con LED/supresor de picos de tensión	○	○
R	Con supresor de picos de tensión (no polar)	○	—
U	Con LED/supresor de picos de tensión (No polar)	○	—

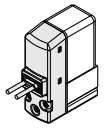
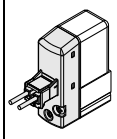
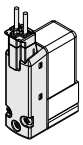
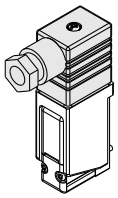
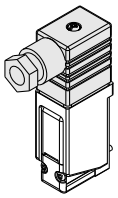
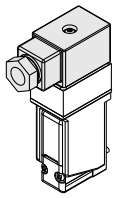
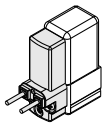
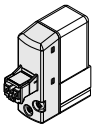
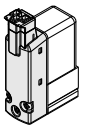
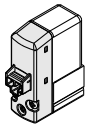
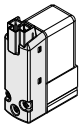
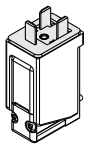
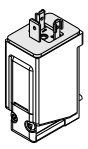
∗3 No existe la opción «S» para el modo AC, ya que el rectificador evita la generación de picos de tensión.

∗ En el modelo con terminal DIN, dado que el LED está instalado en el conector, DOZ, DOU, YOZ y YOU no están disponibles.

❽ Accionamiento manual

—: Modelo de pulsador sin enclavamiento	**D:** Modelo de enclavamiento para destornillador	**E:** Modelo de enclavamiento con mando giratorio
		

❻ Entrada eléctrica

Salida directa a cable	Conector enchufable tipo L	Conector enchufable tipo M	Terminal DIN	Terminal (EN175301-803) DIN	Caja de conexiones
			[Compatible con IP65]	[Compatible con IP65]	[Compatible con IP65]
 **G:** Longitud de cable 300 mm **H:** Longitud de cable 600 mm	 **L:** Con cable (longitud 300 mm)	 **M:** Con cable (longitud 300 mm)	 **D:** Con conector	 **Y:** Con conector	 **T:** Caja de conexiones
 **G:** Longitud de cable 300 mm **H:** Longitud de cable 600 mm DC Sin LED/ supresor de picos de tensión	 **LN**: Sin cable	 **MN**: Sin cable			
	 **LO**: Sin conector	 **MO**: Sin conector	 **DO**: Sin conector	 **YO**: Sin conector	

Conforme a CE/UKCA	DC	●	●	●	●	●	●
	AC∗2	○	○	○	●	●	●

∗2 Con las mismas especificaciones que el modelo DC, todas las entradas de cable para el modelo de 24 VAC con conformes con la marca CE/UKCA.

∗ Los modelos LN y MN tienen 2 enchufes.

∗ Consulta el **catálogo Web** cuando se requiera una longitud diferente de cable para el conector macho tipo L/M.

∗ Consulta el **catálogo Web** para obtener más detalles sobre el terminal DIN (EN175301-803).

❾ Tamaño de conexión (placa base unitaria)

Símbolo	Tamaño de conexión	HF1-VP300	HF1-VP500	HF1-VP700
—	Sin placa base unitaria∗4			
01	1/8	○	—	—
02	1/4	○	○	—
03	3/8	—	○	○
04	1/2	—	—	○

∗4 Con una junta de estanqueidad y dos pernos de montaje.

❿ Tipo de rosca

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

⓫ Tipo de actuación

A	N.C. (Normalmente cerrada)
B	N.A. (Normalmente abierta)

⓬ Ejecución especial

—	—
X500	Conexión de escape de pilotaje con rosca de conexionado Especificación (M3) (Consulta el **catálogo Web**).
X600	Especificación de salida TRIAC (Consulta el **catálogo Web**)

∗ Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H1 en las válvulas de pilotaje, por lo que este aceite lubricante se puede eliminar por la conexión de escape de pilotaje. Si esto supone un problema, elige el X500 que permita el conexionado hacia la conexión de escape de pilotaje y realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.

⚠ Precaución

Al usar el modelo con supresor de picos de tensión, permanecerá una tensión residual. Para obtener más detalles, consulta el Catálogo Web.

Microválvula de accionamiento mecánico

Serie HF1B-VM1000

RoHS



Modelo

	Actuador	Conexionado	Número de conexiones	Tubo aplicable T0425	Tubo aplicable TU0425/T0403	Nota	Peso [g]
Funcionamiento manual	Palanca basculante	Conexión lateral	3 vías	HF1B-VM1000-4N-08	HF1B-VM1000-4NU-08	–	20
			2 vías	HF1B-VM1100-4N-08	HF1B-VM1100-4NU-08	–	
		Conexión inferior	3 vías	HF1B-VM1010-4N-08	HF1B-VM1010-4NU-08	–	
			2 vías	HF1B-VM1110-4N-08	HF1B-VM1110-4NU-08	–	
	Pulsador	Conexión lateral	3 vías	HF1B-VM1000-4N-32R	HF1B-VM1000-4NU-32R	Rojo	31
			2 vías	HF1B-VM1100-4N-32R	HF1B-VM1100-4NU-32R	Rojo	
		Conexión inferior	3 vías	HF1B-VM1010-4N-32R	HF1B-VM1010-4NU-32R	Rojo	
			2 vías	HF1B-VM1110-4N-32R	HF1B-VM1110-4NU-32R	Rojo	
		Conexión lateral	3 vías	HF1B-VM1000-4N-32B	HF1B-VM1000-4NU-32B	Negro	
			2 vías	HF1B-VM1100-4N-32B	HF1B-VM1100-4NU-32B	Negro	
		Conexión inferior	3 vías	HF1B-VM1010-4N-32B	HF1B-VM1010-4NU-32B	Negro	
			2 vías	HF1B-VM1110-4N-32B	HF1B-VM1110-4NU-32B	Negro	
		Conexión lateral	3 vías	HF1B-VM1000-4N-32G	HF1B-VM1000-4NU-32G	Verde	
			2 vías	HF1B-VM1100-4N-32G	HF1B-VM1100-4NU-32G	Verde	
		Conexión inferior	3 vías	HF1B-VM1010-4N-32G	HF1B-VM1010-4NU-32G	Verde	
			2 vías	HF1B-VM1110-4N-32G	HF1B-VM1110-4NU-32G	Verde	

∗ Para sustituir únicamente el pulsador o la cubierta del pulsador, consulta el **catálogo Web**.
El resto de piezas y el actuador no se pueden sustituir.

Forma de pedido

HF1B − VM1 [0] [0] [0] − [4N] − [08] [ ]

Número de conexiones

0	3 vías
1	2 vías

Conexionado

0	Conexión lateral
1	Conexión inferior

Recorrido total/Básico (T.T.)

0	4,8 mm

Tubo aplicable (Material/Tamaño)

4N	Nylon Ø 4/2,5 (T0425)
4NU	Nylon Ø 4/3 (T0403)
	Nylon flexible Ø 4/2,5 (TS0425)
	Poliuretano Ø 4/2,5 (TU0425)

Modelo de actuador

08	Palanca basculante
32	Pulsador

Color del pulsador

R	Rojo
G	Verde
B	Negro

Válvula de accionamiento mecánico de 2/3 vías

Serie HF1B-VM100

RoHS



Modelo

	Dirección de conexionado		Conexión lateral				Conexión inferior		Peso [g]		Ref. del actuador
	Opciones de cuerpo		Estándar		Con rosca de montaje inferior		—		Conexión lateral	Conexión inferior	
	Número de conexiones		2 vías	3 vías	2 vías	3 vías	2 vías	3 vías			
Funcionamiento manual	Palanca basculante		HF1B-VM120-01-08A	HF1B-VM130-01-08A	HF1B-VM120U-01-08A	HF1B-VM130U-01-08A	HF1B-VM122-M5-08A	HF1B-VM132-01-08A	101	108	VM-08B-X612
	Pulsador (Tipo seta)	Rojo	HF1B-VM120-01-30RA	HF1B-VM130-01-30RA	HF1B-VM120U-01-30RA	HF1B-VM130U-01-30RA	HF1B-VM122-M5-30RA	HF1B-VM132-01-32RA	118	125	VM-30AR
		Negro	HF1B-VM120-01-30BA	HF1B-VM130-01-30BA	HF1B-VM120U-01-30BA	HF1B-VM130U-01-30BA	HF1B-VM122-M5-30BA	HF1B-VM132-01-32BA			VM-30AB
		Verde	HF1B-VM120-01-30GA	HF1B-VM130-01-30GA	HF1B-VM120U-01-30GA	HF1B-VM130U-01-30GA	HF1B-VM122-M5-30GA	HF1B-VM132-01-32GA			VM-30AG
		Amarillo	HF1B-VM120-01-30YA	HF1B-VM130-01-30YA	HF1B-VM120U-01-30YA	HF1B-VM130U-01-30YA	HF1B-VM122-M5-30YA	HF1B-VM132-01-32YA			VM-30AY
	Pulsador (Extendido)	Rojo	HF1B-VM120-01-32RA	HF1B-VM130-01-32RA	HF1B-VM120U-01-32RA	HF1B-VM130U-01-32RA	HF1B-VM122-M5-32RA	HF1B-VM132-01-32RA	112	119	VM-32AR
		Negro	HF1B-VM120-01-32BA	HF1B-VM130-01-32BA	HF1B-VM120U-01-32BA	HF1B-VM130U-01-32BA	HF1B-VM122-M5-32BA	HF1B-VM132-01-32BA			VM-32AB
		Verde	HF1B-VM120-01-32GA	HF1B-VM130-01-32GA	HF1B-VM120U-01-32GA	HF1B-VM130U-01-32GA	HF1B-VM122-M5-32GA	HF1B-VM132-01-32GA			VM-32AG
		Amarillo	HF1B-VM120-01-32YA	HF1B-VM130-01-32YA	HF1B-VM120U-01-32YA	HF1B-VM130U-01-32YA	HF1B-VM122-M5-32YA	HF1B-VM132-01-32YA			VM-32AY
	Válvula con pulsador rasante	Con un juego de rojo, negro, verde, amarillo	HF1B-VM120-01-33A	HF1B-VM130-01-33A	HF1B-VM120U-01-33A	HF1B-VM130U-01-33A	HF1B-VM122-M5-33A	HF1B-VM132-01-33A	110	117	VM-33A
	Selector giratorio (2 posiciones)	Rojo	HF1B-VM120-01-34RA	HF1B-VM130-01-34RA	HF1B-VM120U-01-34RA	HF1B-VM130U-01-34RA	HF1B-VM122-M5-34RA	HF1B-VM132-01-34RA	116	123	VM-34AR-X612
		Negro	HF1B-VM120-01-34BA	HF1B-VM130-01-34BA	HF1B-VM120U-01-34BA	HF1B-VM130U-01-34BA	HF1B-VM122-M5-34BA	HF1B-VM132-01-34BA			VM-34AB-X612
		Verde	HF1B-VM120-01-34GA	HF1B-VM130-01-34GA	HF1B-VM120U-01-34GA	HF1B-VM130U-01-34GA	HF1B-VM122-M5-34GA	HF1B-VM132-01-34GA			VM-34AG-X612
		Amarillo	HF1B-VM120-01-34YA	HF1B-VM130-01-34YA	HF1B-VM120U-01-34YA	HF1B-VM130U-01-34YA	HF1B-VM122-M5-34YA	HF1B-VM132-01-34YA			VM-34AY-X612
	Selector con llave (2 posiciones)		HF1B-VM120-01-36A	HF1B-VM130-01-36A	HF1B-VM120U-01-36A	HF1B-VM130U-01-36A	HF1B-VM122-M5-36A	HF1B-VM132-01-36A	138	145	VM-36A-X612
	Selector giratorio (3 posiciones)		3 vías	5 vías	3 vías	5 vías	3 vías	5 vías	231	245	—
		Rojo	HF1B-VM131-01-35RA	HF1B-VM151-01-35RA	HF1B-VM131U-01-35RA	HF1B-VM151U-01-35RA	HF1B-VM133-M5-35RA	HF1B-VM153-M5-35RA			
		Negro	HF1B-VM131-01-35BA	HF1B-VM151-01-35BA	HF1B-VM131U-01-35BA	HF1B-VM151U-01-35BA	HF1B-VM133-M5-35BA	HF1B-VM153-M5-35BA			
		Verde	HF1B-VM131-01-35GA	HF1B-VM151-01-35GA	HF1B-VM131U-01-35GA	HF1B-VM151U-01-35GA	HF1B-VM133-M5-35GA	HF1B-VM153-M5-35GA			
		Amarillo	HF1B-VM131-01-35YA	HF1B-VM151-01-35YA	HF1B-VM131U-01-35YA	HF1B-VM151U-01-35YA	HF1B-VM133-M5-35YA	HF1B-VM153-M5-35YA			

∗ Es posible cambiar el conjunto del actuador si se especifica una ref. de actuador en la columna.
∗ Para el pulsador (tipo seta), el pulsador (plano), el pulsador (extendido) y el anillo de fijación individual, consulta el **catálogo Web**.
∗ El mando del selector (2 posiciones y 3 posiciones) no se puede retirar ni sustituir solo.
∗ Color del émbolo: Gris (2 conexiones), Blanco (3 conexiones)

Forma de pedido

HF1B − VM1 [3] [0] [ ] − [01] − [08] [R] [ ] A − [ ]
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ N.° de conexiones

2	2 vías
3	3 vías
5	5 vías (Selector giratorio de 3 posiciones únicamente)

❷ Dirección de conexionado y altura del émbolo

0	Conexión lateral	Larga
1		Corto
2	Conexión inferior	Larga
3		Corto

❸ Opciones de cuerpo

—	Montaje lateral
U	Con rosca de montaje inferior

∗ U: Solo aplicable al modelo con conexión lateral

❹ Tamaño de conexión

01	Rc1/8	Conexión lateral únicamente
N01	NPT1/8	
F01	G1/8	
M5	M5 x 0,8	Conexión inferior únicamente

❺ Modelo de actuador

Modelo de actuador \ Altura del palpador		Conexión lateral Larga 0	Conexión lateral Corto 1	Conexión inferior Larga 2	Conexión inferior Corto 3
08	Palanca basculante	○	×	○	×
30	Válvula con pulsador saliente (seta)	○	×	○	×
32	Válvula con pulsador saliente (cilíndrico)	○	×	○	×
33	Pulsador (plano)∗1	○	×	○	×
34	Selector giratorio (2 posiciones)	○	×	○	×
36	Selector con llave (2 posiciones)	○	×	○	×
35	Selector giratorio (3 posiciones)	×	○	×	○

Combinación posible: ○
Combinación imposible: ×
∗1 Si seleccionas el modelo plano, no es necesario seleccionar el sufijo para el actuador.

❻ Sufijo para actuador

R	Rojo	Color del pulsador-selector
B	Negro	
G	Verde	
Y	Amarillo	

❼ Sufijo para indicador

—	Ninguna
Z	Con indicador miniatura

∗ Solo aplicable al modelo con conexión inferior

❽ Fijación (opcional)

—	Ninguna
B	Con fijación

∗ Solo aplicable al modelo de montaje lateral con conexión lateral.
No aplicable al selector giratorio (3 posiciones).
La fijación se envía de fábrica, pero sin instalar.

Válvula de accionamiento mecánico de 2/3 vías

Serie HF1B-VM200

RoHS



Modelo

	Dirección de conexionado		Conexión lateral				Peso [g]	Ref. del actuador
	Opciones de cuerpo		Estándar		Con rosca de montaje inferior			
	Número de conexiones		**2 vías**	**3 vías**	**2 vías**	**3 vías**		
Funcionamiento manual	Palanca basculante		HF1B-VM220-02-08A	HF1B-VM230-02-08A	HF1B-VM220U-02-08A	HF1B-VM230U-02-08A	200	VM-08A-X612
	Válvula con pulsador saliente (seta)	Rojo	HF1B-VM220-02-30RA	HF1B-VM230-02-30RA	HF1B-VM220U-02-30RA	HF1B-VM230U-02-30RA	148	VM-30AR
		Negro	HF1B-VM220-02-30BA	HF1B-VM230-02-30BA	HF1B-VM220U-02-30BA	HF1B-VM230U-02-30BA		VM-30AB
		Verde	HF1B-VM220-02-30GA	HF1B-VM230-02-30GA	HF1B-VM220U-02-30GA	HF1B-VM230U-02-30GA		VM-30AG
		Amarillo	HF1B-VM220-02-30YA	HF1B-VM230-02-30YA	HF1B-VM220U-02-30YA	HF1B-VM230U-02-30YA		VM-30AY
	Válvula con pulsador saliente (cilíndrico)	Rojo	HF1B-VM220-02-32RA	HF1B-VM230-02-32RA	HF1B-VM220U-02-32RA	HF1B-VM230U-02-32RA	142	VM-32AR
		Negro	HF1B-VM220-02-32BA	HF1B-VM230-02-32BA	HF1B-VM220U-02-32BA	HF1B-VM230U-02-32BA		VM-32AB
		Verde	HF1B-VM220-02-32GA	HF1B-VM230-02-32GA	HF1B-VM220U-02-32GA	HF1B-VM230U-02-32GA		VM-32AG
		Amarillo	HF1B-VM220-02-32YA	HF1B-VM230-02-32YA	HF1B-VM220U-02-32YA	HF1B-VM230U-02-32YA		VM-32AY
	Válvula con pulsador rasante	Con un juego de rojo, negro, verde, amarillo	HF1B-VM220-02-33A	HF1B-VM230-02-33A	HF1B-VM220U-02-33A	HF1B-VM230U-02-33A	140	VM-33A
	Selector giratorio (2 posiciones)	Rojo	HF1B-VM220-02-34RA	HF1B-VM230-02-34RA	HF1B-VM220U-02-34RA	HF1B-VM230U-02-34RA	146	VM-34AR-X612
		Negro	HF1B-VM220-02-34BA	HF1B-VM230-02-34BA	HF1B-VM220U-02-34BA	HF1B-VM230U-02-34BA		VM-34AB-X612
		Verde	HF1B-VM220-02-34GA	HF1B-VM230-02-34GA	HF1B-VM220U-02-34GA	HF1B-VM230U-02-34GA		VM-34AG-X612
		Amarillo	HF1B-VM220-02-34YA	HF1B-VM230-02-34YA	HF1B-VM220U-02-34YA	HF1B-VM230U-02-34YA		VM-34AY-X612
	Selector con llave (2 posiciones)		HF1B-VM220-02-36A	HF1B-VM230-02-36A	HF1B-VM220U-02-36A	HF1B-VM230U-02-36A	168	VM-36A-X612
	Selector giratorio (3 posiciones)		**3 vías**	**5 vías**	**3 vías**	**5 vías**		
		Rojo	HF1B-VM230-02-35RA	HF1B-VM250-02-35RA	HF1B-VM230U-02-35RA	HF1B-VM250U-02-35RA	410	—
		Negro	HF1B-VM230-02-35BA	HF1B-VM250-02-35BA	HF1B-VM230U-02-35BA	HF1B-VM250U-02-35BA		
		Verde	HF1B-VM230-02-35GA	HF1B-VM250-02-35GA	HF1B-VM230U-02-35GA	HF1B-VM250U-02-35GA		
		Amarillo	HF1B-VM230-02-35YA	HF1B-VM250-02-35YA	HF1B-VM230U-02-35YA	HF1B-VM250U-02-35YA		
	Válvula de pedal		HF1B-VM220-02-40A	HF1B-VM230-02-40A	—	—	430	—

∗ Es posible cambiar el conjunto del actuador si se especifica una ref. de actuador en la columna.
∗ Para el pulsador (tipo seta), el pulsador (plano), el pulsador (extendido) y el anillo de fijación individual, consulta el **catálogo Web**.
∗ El mando del selector (2 posiciones y 3 posiciones) no se puede retirar ni sustituir solo.
∗ Color del émbolo: Gris (2 conexiones), Blanco (3 conexiones)

Forma de pedido

HF1B − VM2 [3] 0 [ ] − [02] − [08] [R] A − [B]

Número de conexiones

2	2 vías
3	3 vías
5	5 vías (Selector giratorio de 3 posiciones únicamente)

Opciones de cuerpo

—	Montaje lateral
U	Con rosca de montaje inferior

Tamaño de conexión

02	R1/4
N02	NPT1/4
F02	G1/4

Modelo de actuador

08	Palanca basculante
30	Válvula con pulsador saliente (seta)
32	Válvula con pulsador saliente (cilíndrico)
33	Pulsador (plano)∗1
34	Válvula con selector (2 posiciones)
36	Selector con llave (2 posiciones)
35	Válvula con selector (3 posiciones)
40	Válvula de pedal

∗1 Si seleccionas el modelo plano, no es necesario seleccionar el sufijo para el actuador.

Sufijo del actuador

R	Rojo	Color del pulsador-selector
B	Negro	
G	Verde	
Y	Amarillo	

Fijación (opcional)

—	Ninguna
B	Con fijación

∗ Solo aplicable al modelo con conexión inferior.
Sin embargo, no aplicable a la válvula con selector (3 posiciones) ni a la válvula de pedal.
La fijación se envía de fábrica, pero sin instalar.

Válvula de accionamiento mecánico de 3 vías

Serie HF1B-VM400

RoHS



Modelo

	Actuador	Modelo	Ref. del actuador	Aplicación	Peso [g]
Funcionamiento manual	Palanca basculante	HF1B-VM430-01-08	VM-08A-X612	—	200
	Pulsador (tipo seta)	HF1B-VM430-01-30R	VM-30AR	Rojo	168
		HF1B-VM430-01-30B	VM-30AB	Negro	
		HF1B-VM430-01-30G	VM-30AG	Verde	
		HF1B-VM430-01-30Y	VM-30AY	Amarillo	
	Pulsador (extendido)	HF1B-VM430-01-32R	VM-32AR	Rojo	162
		HF1B-VM430-01-32B	VM-32AB	Negro	
		HF1B-VM430-01-32G	VM-32AG	Verde	
		HF1B-VM430-01-32Y	VM-32AY	Amarillo	
	Pulsador (plano)	HF1B-VM430-01-33	VM-33A	Con un juego de rojo, negro, verde, amarillo	167
	Selector giratorio (2 posiciones)	HF1B-VM430-01-34R	VM-34AR-X612	Rojo	168
		HF1B-VM430-01-34B	VM-34AB-X612	Negro	
		HF1B-VM430-01-34G	VM-34AG-X612	Verde	
		HF1B-VM430-01-34Y	VM-34AY-X612	Amarillo	
	Selector con llave (2 posiciones)	HF1B-VM430-01-36	VM-36A-X612	—	188

∗ El recambio del actuador está disponible para todos los modelos.
∗ Para el pulsador (tipo seta), el pulsador (extendido), el pulsador (plano) y una única unidad del anillo de fijación individual, consulta el **catálogo Web**. El resto de piezas no se pueden reemplazar.
∗ El mando del selector (2 posiciones) no se puede retirar ni sustituir solo.

Forma de pedido

HF1B − VM4 3 0 − 01 − 08 R

Número de conexiones

3	3 vías

Tamaño de conexión

01	Rc1/8
N01	NPT1/8
F01	G1/8

Modelo de actuador

08	Palanca basculante
30	Pulsador (tipo seta)
32	Pulsador (extendido)
33	Pulsador (plano)∗1
34	Selector giratorio (2 posiciones)
36	Selector con llave (2 posiciones)

∗1 Si seleccionas el modelo plano, no es necesario seleccionar el sufijo para el actuador.

Sufijo del actuador

R	Rojo	Color del pulsador selector
B	Negro	
G	Verde	
Y	Amarillo	

Válvula de 3 vías para evacuación de la presión con orificios de bloqueo conforme a la norma OSHA RoHS

Efecto simple

Serie HF1B-VHS20/30/40/50-D

Doble efecto

Serie HF1B-VHS20W/30W/40W/50W-D



HF1B-VHS30-D

Forma de pedido

HF1B-VHS ❶30 ❷□ – ❸□ ❹03 – ❺□ – ❻□ – D

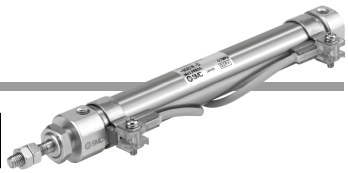
· Opción/Semi-estándar: Selecciona una opción para cada letra, desde **a** hasta **f**.
· Símbolo de opción/semi-estándar:
Si se requiere más de una especificación, indícalas en orden alfanumérico.
Ejemplo) HF1B-VHS30-N03-BS-RZ-D

		Símbolo	Descripción	❶ Tamaño del cuerpo 20	30	40	50
❷	Accionamiento del mando de regulación	—	Efecto simple	●	●	●	●
		W	Doble efecto	●	●	●	●
		+					
❸	Modelo de rosca de conexión	—	Rc*1	●	●	●	●
		N	NPT	●	●	●	●
		F	G	●	●	●	●
		+					
❹	Tamaño de conexión	01	1/8	●	–	–	–
		02	1/4	●	●	●	–
		03	3/8	–	●	●	–
		04	1/2	–	–	●	–
		06	3/4	–	–	●	●
		10	1	–	–	–	●
		+					
❺	Opción — a Montaje	—	Sin opción de montaje	●	●	●	●
		B	Con fijación	●	●	●	●
		+					
	Opción — b Silenciador	—	Sin silenciador	●	●	●	●
		S	Con silenciador integrado (para conexión EXH)	●	●	●	●
		+					
❻	Semi-estándar — c Color del mando de regulación	—	Rojo	●	●	●	●
		K	Negro	●	●	●	●
		+					
	Semi-estándar — d Material del mando de regulación	—	Resina	●	●	●	●
		M	Metálico	●	●	●	●
		+					
	Semi-estándar — e Dirección del caudal	—	Dirección del caudal: de izquierda a derecha	●	●	●	●
		R	Dirección del caudal: de derecha a izquierda	●	●	●	●
		+					
	Semi-estándar — f Unidades de presión	—	Etiqueta del producto en unidades SI: MPa	●	●	●	●
		Z*2	Etiqueta del producto en unidades inglesas: psi	○*3	○*3	○*3	○*3

*1 El tipo de rosca de conexión para la conexión EXH es G.
*2 Para el tipo de rosca de conexión NPT únicamente. Este producto está destinado exclusivamente al mercado extranjero de acuerdo con la nueva Ley de Medida. (Para uso en Japón, se suministra el modelo con unidades SI.)
*3 ○: Para el tipo de rosca de conexión: NPT únicamente

Cilindro neumático: Modelo estándar
Doble efecto con vástago simple

Serie HF1A-CJ2 Ø 6, Ø 10, Ø 16 RoHS



Forma de pedido

HF1A-CJ2 B 16 - 60 A Z -

Con detección magnética HF1A-CDJ2 B 16 - 60 A Z - M9BW -

Con detección magnética (imán integrado)

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿

❶ Montaje

B	Básico
E	Protuberancia en ambos extremos
D**	Fijación oscilante hembra
L	Escuadra individual
M	Escuadra doble
F	Brida delantera
G	Brida trasera

* Las fijaciones de escuadra/brida se envían junto con el producto, pero sin montar.
* La fijación oscilante hembra solo está disponible para Ø 10 y Ø 16.
** Consulta el **catálogo Web** para la fijación oscilante hembra (con pasador de conexión instantánea).

❷ Diámetro

6	6 mm
10	10 mm
16	16 mm

❸ Carrera del cilindro estándar [mm]

Consulta «Carreras estándares» en la página 86.

❹ Amortiguación

—	Tope elástico
A	Amortiguación neumática

* Ø 6: Tope elástico únicamente

❺ Posición de la conexión de la culata posterior

—	Perpendicular al eje	
R	Axial	

* Para la fijación oscilante hembra, el producto es perpendicular al eje del cilindro.
* Para el muñón de centrado en ambos lados, el producto es perpendicular al eje del cilindro.

❻ Fijación oscilante

—	Ninguna
N	La fijación de pivote se envía junto con el producto.

* Solo para el modelo de fijación oscilante hembra (Ø 10 y Ø 16)
* La fijación de pivote se envía junto con el producto, pero sin montar.

❼ Fijación del extremo del vástago

—	Ninguna
V	Horquilla macho
W**	Horquilla hembra
T	Tapón del extremo del vástago (modelo plano)
U	Tope del extremo del vástago (modelo redondeado)

* La fijación del extremo del vástago se envía junto con el producto, pero sin montar.
* Horquilla macho/hembra: Ø 10 y Ø 16 únicamente
** Consulta el **catálogo Web** para la horquilla hembra (con pasador de conexión instantánea).

❽ Detección magnética

—	Sin detección magnética

* Consulta los modelos de detectores magnéticos aplicables en la tabla inferior.
* Introduce el tipo de montaje del detector magnético (A o B) incluso si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético.

❾ N.º de detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
n	«n» uds.

❿ Tipo de montaje del detector magnético

A	Montaje sobre raíl
B	Montaje en banda

* Para el montaje en raíl, junto con el raíl se entregan los tornillos y tuercas para 2 detectores magnéticos.
* Consulta el **catálogo Web** para las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos.
* Ø 6: Montaje en banda únicamente.

* **Consulta «Ejemplo de pedido del conjunto de cilindro» en la página 86.**

Detectores magnéticos compatibles / Consulta el **catálogo Web** para obtener más información acerca de los detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga DC	Tensión de carga AC	Modelo de detector magnético: Montaje en banda, Perpendicular	Montaje en banda, En línea	Montaje sobre raíl, Perpendicular	Montaje sobre raíl, En línea	Longitud de cable [m]: 0,5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguna (N)	Conector precableado	Carga aplicable	
Detector magnético de estado sólido	— —	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	**M9NV**	**M9N**	**M9NV**	**M9N**	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)			**M9PV**	**M9P**	**M9PV**	**M9P**	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		**M9BV**	**M9B**	**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	—	○	—	
		Conector					—	**H7C**	**J79C**	—	●	—	●	●	●	—		
	Indicación de diagnóstico (indicador en 2 colores)	Salida directa a cable		3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	**M9NWV**	**M9NW**	**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			**M9PWV**	**M9PW**	**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos		12 V	**M9BWV**	**M9BW**	**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	—	○	—	
	Resistente al agua (indicador en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V	**M9NAV***1	**M9NA***1	**M9NAV***1	**M9NA***1	○	○	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			**M9PAV***1	**M9PA***1	**M9PAV***1	**M9PA***1	○	○	●	○	—	○		
				2 hilos		12 V	**M9BAV***1	**M9BA***1	**M9BAV***1	**M9BA***1	○	○	●	○	—	○	—	
	Con salida de diagnóstico (indicador en 2 colores)			4 hilos (NPN)		5 V, 12 V	—	**H7NF**	—	**F79F**	●	—	●	○	—	○	Circuito IC	
Detector tipo Reed	— —	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	**A96V**	**A96**	**A96V**	**A96**	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	—
				2 hilos		—	—	—	**A72**	**A72H**	●	—	●	—	—	—	—	Relé, PLC
			No		24 V	12 V	100 V	**A93V***2	**A93**	**A93V***2	**A93**	●	●	●	●	—	—	
							100 V o menos	**A90V**	**A90**	**A90V**	**A90**	●	—	●	—	—	—	Circuito IC
		Conector	Sí				—	—	**C73C**	**A73C**	—	●	—	●	●	●	—	—
			No				24 V máx.	—	**C80C**	**A80C**	—	●	—	●	●	●	—	Circuito IC
	Indicación de diagnóstico (indicador en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí			—	—	—	—	**A79W**	—	●	—	●	—	—	—	—

*1 Pueden montarse detectores magnéticos resistentes al agua en los modelos anteriores, si bien en ese caso SMC no puede garantizar la resistencia al agua. Se recomienda el uso de un cilindro resistente a salpicaduras en entornos que lo requieran.
*2 El cable de 1 m solo es aplicable al modelo D-A93.

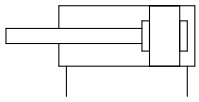
* Símbolos de la longitud de cable: 0,5 m····· — (Ejemplo) M9NW
  1 m····· M (Ejemplo) M9NWM
  3 m····· L (Ejemplo) M9NWL
  5 m····· Z (Ejemplo) M9NWZ
  Ninguno····· N (Ejemplo) H7CN

* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los enumerados anteriormente. Consulta los detalles en el **catálogo Web**.
* Los detectores magnéticos de estado sólido marcados con «○» se fabrican bajo demanda.
* Los detectores magnéticos D-A9□/M9□/A7□/A80□/F7□/J7□ se envían juntos de fábrica, pero sin montar. (Para el montaje en banda, solo las fijaciones de montaje del detector están instaladas en el momento del envío.)

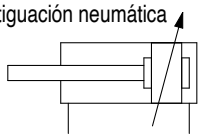


Símbolo

Tope elástico



Amortiguación neumática



Carreras estándar

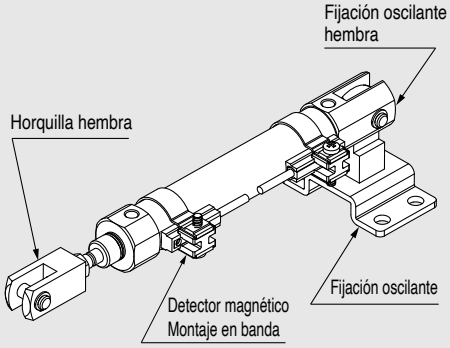
[mm]

Diámetro	Carrera estándar	Carrera máx. que se puede fabricar
6	15, 30, 45, 60	200
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150	400
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200	400

* Posibilidad de fabricación de carreras intermedias en incrementos de 1 mm. (No se usan espaciadores.) Fabricación bajo demanda.
* Las carreras aplicables deben confirmarse en función del uso. Para los detalles, consulta «Selección del modelo de cilindro neumático» en el **catálogo Web**. Además, es posible que los productos que superen la carrera estándar no puedan cumplir las especificaciones debido a la deflexión, etc.

Ejemplo de pedido del conjunto de cilindro

Modelo de cilindro: HF1A-CDJ2D16-60Z-NW-M9BW-B



Montaje	**D:** Fijación oscilante hembra
Fijación oscilante	**N: Sí**
Fijación del extremo del vástago	**W: Horquilla hembra**
Detector magnético	**D-M9BW: 2 uds**
Montaje de detectores magnéticos	**B: Montaje en banda**

* La fijación de pivote, la horquilla hembra y el detector magnético se envían juntos de fábrica, pero sin montar.

* Excepto Ø 6

Cilindro neumático: Modelo estándar
Doble efecto con vástago simple

RoHS

Serie HF1A-CM2 Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40

Forma de pedido

HF1A – CM2 B 40 ❑ – 150 A ❑ Z1 – ❑ ❑

Con detección magnética

HF1A – CDM2 B 40 ❑ – 150 A ❑ Z1 – ❑ ❑ – M9BW ❑

Con detección magnética (imán integrado)

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿

❶ Montaje

B	Básico
L	Escuadra
F	Brida delantera
G	Brida trasera
C	Fijación oscilante macho
D	Fijación oscilante hembra
U	Muñón anterior
T	Muñón posterior
E	Fijación oscilante integrada
V	Fijación oscilante integrada (90°)
BZ	Sin protuberancia/Básico
FZ	Sin protuberancia/ Brida anterior
UZ	Sin protuberancia/ Muñón anterior

❷ Diámetro

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm

❸ Tipo de rosca de conexión

—	Rc
TN	NPT
TF	G

❹ Carrera del cilindro [mm]

Para las carreras estándar, consulta la pág. 88.

❺ Amortiguación

—	Tope elástico
A	Amortiguación neumática

❻ Rosca en el extremo del vástago

—	Rosca macho en el extremo del vástago
F	Rosca hembra en el extremo del vástago

❼ Fijación de pivote

—	Sin fijación
N	Fijación oscilante

* **Únicamente para tipos de montaje C, T, U, E, V y UZ.**
* La fijación oscilante se envía junto con el producto, pero sin montar.

❽ Fijación del extremo del vástago

—	Sin fijación	W	Horquilla hembra
V	Horquilla macho		

* No se suministra una fijación para la rosca hembra en el extremo del vástago.
* Con la horquilla macho no se suministra ningún eje.
* La fijación del extremo del vástago se envía junto con el producto, pero sin montar.

❾ Detector magnético

—	Sin detección magnética

* Consulta los modelos de detectores magnéticos aplicables en la siguiente tabla.

❿ Nº de detectores magnéticos

—	2
S	1
n	n

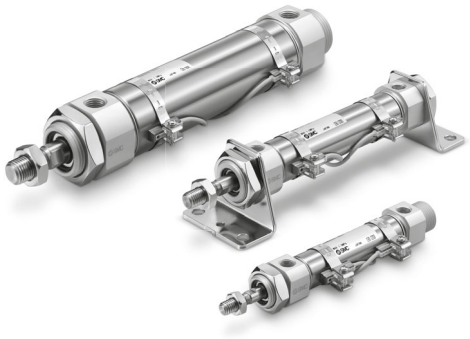
Detectores magnéticos compatibles / Consulta el **catálogo Web** para obtener más información acerca de los detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga DC		Tensión de carga AC	Modelo de detector magnético: Perpendicular	Modelo de detector magnético: En línea	Longitud de cable [m]: 0,5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguna (N)	Conector precableado	Carga aplicable	
Detector magnético de estado sólido	— —	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		—	**M9NV**	**M9N**	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)				**M9PV**	**M9P**	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V			**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	—	○	—	
		Conector						—	**H7C**	●	—	●	●	●	—		
		Caja de conexiones		3 hilos (NPN)	5 V, 12 V			—	**G39A**	—	—	—	—	●	—	Circuito IC	
				2 hilos	12 V			—	**K39A**	—	—	—	—	●	—	—	
	Indicación de diagnóstico (indicador en 2 colores)	Salida directa a cable		3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos		12 V		**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	—	○	—	
	Resistente al agua (indicador en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		**M9NAV***1	**M9NA***1	○	○	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				**M9PAV***1	**M9PA***1	○	○	●	○	—	○		
				2 hilos		12 V		**M9BAV***1	**M9BA***1	○	○	●	○	—	○	—	
	Con salida de diagnóstico (indicador en 2 colores)			4 hilos (NPN)		5 V, 12 V		—	**H7NF**	●	—	●	○	—	○	Circuito IC	
Detector tipo Reed	— —	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	**A96V**	**A96**	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	—
			No	2 hilos	24 V	12 V	100 V	**A93V***2	**A93**	●	●	●	●	—	—	—	Relé, PLC
			No				100 V o menos	**A90V**	**A90**	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	
			Sí				100 V, 200 V	—	**B54**	●	—	●	●	—	—	—	
			No				200 V máx.	—	**B64**	●	—	●	—	—	—		
		Conector	Sí				—	—	**C73C**	●	—	●	●	●	—		
			No				24 V máx.	—	**C80C**	●	—	●	●	●	—	Circuito IC	
		Caja de conexiones	Sí				—	—	**A33A**	—	—	—	—	●	—	—	PLC
							100 V, 200 V	—	**A34A**	—	—	—	—	●	—		Relé, PLC
		Terminal DIN						—	**A44A**	—	—	—	—	●	—		
	Indicación de diagnóstico (indicador en 2 colores)	Salida directa a cable				—	—	—	**B59W**	●	—	●	—	—	—		

*1 Pueden montarse detectores magnéticos resistentes al agua en los modelos anteriores, si bien en ese caso SMC no puede garantizar la resistencia al agua. En entornos que requieran resistencia a las salpicaduras, se recomienda el uso de un cilindro resistente a las salpicaduras.
*2 El cable de 1 m solo es aplicable al modelo D-A93.

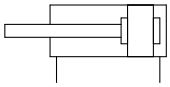
* Símbolos de la longitud de cable: 0,5 m ····· — (Ejemplo) M9NW
  1 m ····· M (Ejemplo) M9NWM
  3 m ····· L (Ejemplo) M9NWL
  5 m ····· Z (Ejemplo) M9NWZ
  Ninguno ····· N (Ejemplo) H7CN
* Los detectores magnéticos de estado sólido marcados con una «○» se fabrican bajo demanda.
* No indiques el sufijo «N» para «sin cable» en los modelos D-A3□A/A44A/G39A/K39A.

* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulta los detalles en el **catálogo Web**.
* Consulta el **catálogo Web** si deseas información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.
* Los detectores magnéticos D-A9□□/M9□□□ se envían junto con el producto, pero sin montar. (Solo las fijaciones de montaje del detector magnético están instaladas en el momento del envío.)

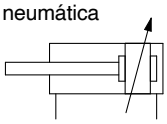


Símbolo

Doble efecto con vástago simple



Amortiguación neumática



Carreras estándar

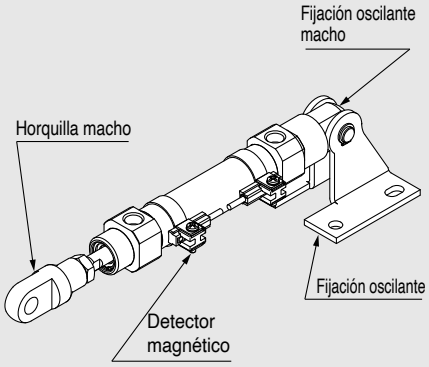
Diámetro [mm]	Carrera estándar [mm]*1	Carrera máxima que se puede fabricar [mm]
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	1000
25		
32		
40		

*1 Las carreras intermedias diferentes a las mencionadas arriba se fabrican bajo demanda. Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm (Los espaciadores no se usan).

* Las carreras aplicables deben confirmarse en función del uso. Para los detalles, consulta «Selección del modelo de cilindro neumático» en el **catálogo Web**. Además, es posible que los productos que superen la carrera estándar no puedan cumplir las especificaciones debido a la deflexión, etc.
* El uso de una carrera con una longitud inferior a la longitud de amortiguación efectiva puede provocar una disminución en el rendimiento de amortiguación neumática. Para más detalles sobre la longitud de amortiguación efectiva, consulta «Datos técnicos 1» en el **catálogo Web**.

Opción: Ejemplo de pedido del conjunto de cilindro

Modelo de cilindro: HF1A-CDM2C20-50Z1-NV-M9BW



Montaje	**C: Fijación oscilante macho**
Fijación oscilante	**N: Sí**
Fijación del extremo del vástago	**V: Horquilla macho**
Detector magnético	**D-M9BW: 2 uds.**

* La fijación oscilante, la horquilla macho y el detector magnético se envían juntos de fábrica, pero sin montar.
* Fijación de pivote disponible únicamente para los para tipos de montaje C, T, U, E, V y UZ.
* No se suministra una fijación para la rosca hembra en el extremo del vástago.

Cilindro neumático: Modelo estándar
Doble efecto con vástago simple

Serie HF1A-CG1 Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

RoHS

Forma de pedido

HF1A – CG1 B N 20 □ – 100 □ Z1 – □ □

Con detección magnética: HF1A – CDG1 B N 20 □ – 100 □ Z1 – □ □ – M9BW □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿

Con detección magnética (imán integrado)

❶ Montaje

B	Básico (Sin rosca hembra para montaje del muñón)
Z∗1	Básico (Con rosca hembra para montaje del muñón)
L	Escuadra
F	Brida delantera
G	Brida trasera
U∗1	Muñón anterior
T∗1	Muñón posterior
D	Fijación oscilante

∗1 No disponible para Ø 80 y Ø 100
∗ Las fijaciones de montaje se envían junto con el producto, pero sin montar.
∗ El cilindro para montaje de tipo L, F, G y D es B: Básico (Sin rosca hembra para montaje del muñón).

La presencia de la rosca hembra para montaje del muñón (B, Z) es diferente respecto del producto existente. Elige Z (con rosca hembra para montaje del muñón) para montar el muñón posteriormente.

❷ Tipo

N	Tope elástico
A	Amortiguación neumática

❸ Diámetro

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

❹ Tipo de rosca de conexión

Tope elástico			Amortiguación neumática	
—	Rc	Ø 20 a Ø 100	M5 x 0,8	Ø 20, Ø 25
			Rc	Ø 32 a Ø 100
TN	NPT	Ø 20 a Ø 100	NPT∗	Ø 32 a Ø 100
TF	M5 x 0,8	Ø 20, Ø 25	G∗	Ø 32 a Ø 100
	G	Ø 32 a Ø 100		

∗ No disponible para Ø 20 y Ø 25.

❺ Carrera del cilindro [mm]

Para carreras estándar ⇨ p. 90

❻ Rosca en el extremo del vástago

—	Rosca macho en el extremo del vástago
F	Rosca hembra en el extremo del vástago

❼ Fijación de pivote

—	Sin fijación
N	Fijación oscilante

∗ Solo para montaje de tipo D, U y T
∗ La fijación oscilante se envía junto con el producto, pero sin montar.

❽ Fijación del extremo del vástago

—	Sin fijación
V	Horquilla macho
W	Horquilla hembra

∗ No se suministra una fijación para la rosca hembra en el extremo del vástago.
∗ La fijación del extremo del vástago se envía junto con el producto, pero sin montar.
∗ Con la horquilla macho no se suministra ningún eje.

❾ Detector magnético

—	Sin detección magnética

∗ Consulta los modelos de detectores magnéticos aplicables en la siguiente tabla.

❿ Nº de detectores magnéticos

—	2
S	1
n	n

Para más detalles sobre el **montaje de detectores magnéticos** ⇨ **catálogo Web**

・Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y altura de montaje
・Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos ・Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos
・Rango de trabajo ・Fijación para montaje del cilindro, por carrera/Superficies de montaje de detectores magnéticos

Detectores magnéticos compatibles / Consulta el **Catálogo Web** para obtener más información acerca de los detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga DC	Tensión de carga AC	Modelo de detector magnético (Diámetro aplicable Ø 20 a Ø 63 Perpendicular)	Modelo de detector magnético (Diámetro aplicable Ø 20 a Ø 63 En línea)	Modelo de detector magnético (Diámetro aplicable Ø 80, Ø 100 En línea)	Longitud de cable [m] 0,5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Conector precableado	Carga aplicable	
Detector magnético de estado sólido	——	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	**M9NV**	**M9N**	—	●	●	●	○	○	Circuito IC	Relé, PLC
							—	—	**G59**	●	—	●	○	○		
				3 hilos (PNP)			**M9PV**	**M9P**	—	●	●	●	○	○		
							—	—	**G5P**	●	—	●	○	○		
				2 hilos	12 V		**M9BV**	**M9B**	—	●	●	●	○	○	—	
							—	—	**K59**	●	—	●	○	○		
	Indicación de diagnóstico (indicador en 2 colores)	Salida directa a cable		3 hilos (NPN)	24 V 5 V, 12 V	—	**M9NWV**	**M9NW**	—	●	●	●	○	○	Circuito IC	
							—	—	**G59W**	●	—	●	○	○		
				3 hilos (PNP)			**M9PWV**	**M9PW**	—	●	●	●	○	○		
							—	—	**G5PW**	●	—	●	○	○		
				2 hilos	12 V		**M9BWV**	**M9BW**	—	●	●	●	○	○	—	
							—	—	**K59W**	●	—	●	○	○		
	Resistente al agua (indicador en 2 colores)			3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		**M9NAV**∗1	**M9NA**∗1	—	○	○	●	○	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			**M9PAV**∗1	**M9PA**∗1	—	○	○	●	○	○		
				2 hilos	12 V		**M9BAV**∗1	**M9BA**∗1	—	○	○	●	○	○	—	
							—	—	**G5BA**∗1	—	—	●	○	○		
Detector tipo Reed	——	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (Equiv. a NPN)	—	5 V	—	**A96V**	**A96**	—	●	—	●	—	—	Circuito IC	—	
			Sí	2 hilos	24 V	12 V	100 V	**A93V**∗2	**A93**	—	●	●	●	●	—	—	Relé, PLC	
			No				100 V o menos	**A90V**	**A90**	—	●	—	●	—	—	Circuito IC		
			Sí				100 V, 200 V	—	—	**B54**	●	—	●	●	—	—		
			No				200 V máx.	—	—	**B64**	●	—	●	—	—			

∗1 Pueden montarse detectores magnéticos resistentes al agua en los modelos anteriores, si bien en ese caso SMC no puede garantizar la resistencia al agua. Se recomienda el uso de un cilindro resistente a salpicaduras en entornos que lo requieran.
∗2 El cable de 1 m solo es aplicable al modelo D-A93.
∗ Símbolos de la longitud de cable: 0,5 m ····· — (Ejemplo) M9NW
1 m ····· M (Ejemplo) M9NWM
3 m ····· L (Ejemplo) M9NWL
5 m ····· Z (Ejemplo) M9NWZ
Ninguno ····· N (Ejemplo) H7CN

∗ Los detectores de estado sólido marcados con «○» se fabrican bajo demanda.

∗ Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los enumerados anteriormente. Para obtener más detalles ⇨ **Catálogo Web**
∗ Consulta el **catálogo Web** si deseas información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.
∗ Los detectores magnéticos D-A9□□/M9□□□ se envían junto con el producto, pero sin montar. (Solo las fijaciones de montaje del detector magnético están instaladas en el momento del envío.)



Carreras estándar

[mm]

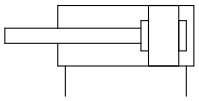
Diámetro	Carrera estándar*1	Carrera máx. posible
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	1500
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	
32		
40		
50, 63		
80		
100		

∗1 Las carreras intermedias diferentes a las mencionadas arriba se fabrican bajo demanda. Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm (Los espaciadores no se usan).

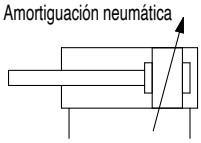
∗ Las carreras aplicables deben confirmarse en función del uso. Para los detalles, consulta «Selección del modelo de cilindro neumático» en el **catálogo Web**. Además, es posible que los productos que superen la carrera estándar no puedan cumplir las especificaciones debido a la deflexión, etc.

Símbolo

Tope elástico



Amortiguación neumática

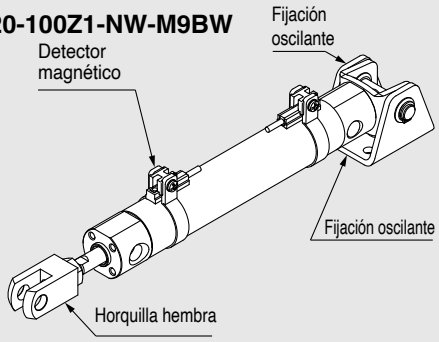


Ejemplo de pedido del conjunto de cilindro

Modelo de cilindro: HF1A-CDG1DN20-100Z1-NW-M9BW

Montaje	**D: Fijación oscilante**
Fijación de pivote	**N: Sí**
Fijación del extremo del vástago	**W: Horquilla hembra**
Detector magnético	**D-M9BW: 2 uds**

∗ La fijación de pivote, la horquilla hembra y el detector magnético se envían juntos de fábrica, pero sin montar.



Fijaciones de montaje

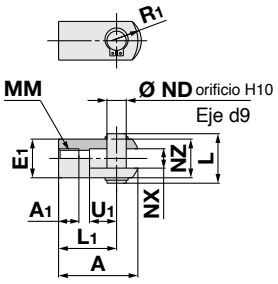
Fijación de montaje	Cant. de pedido	Diámetro [mm]								Contenido
		20	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**	
Escuadra	2*2	CG-L020	CG-L025	CG-L032	CG-L040	CG-L050	CG-L063	CG-L080	CG-L100	2 escuadras, 8 pernos de montaje
Brida	1	CG-F020	CG-F025	CG-F032	CG-F040	CG-F050	CG-F063	CG-F080	CG-F100	1 brida, 4 pernos de montaje
Eje de muñón	1	CG-T020	CG-T025	CG-T032	CG-T040	CG-T050	CG-T063	—	—	2 ejes de muñón, 2 pernos de muñón, 2 arandelas planas
Fijación oscilante*1	1	HF1A-CG-D020	HF1A-CG-D025	HF1A-CG-D032	HF1A-CG-D040	HF1A-CG-D050	HF1A-CG-D063	HF1A-CG-D080	HF1A-CG-D100	1 fijación oscilante, 4 pernos de montaje, 1 eje de fijación oscilante, 2 anillos de retención
Fijación oscilante	1	CG-020-24A	CG-025-24A	CG-032-24A	CG-040-24A	CG-050-24A	CG-063-24A	CG-080-24A	CG-100-24A	1 fijación oscilante

∗1 Se usa grasa de grado alimentario grade NSF-H1 o NSF-3H como aceite anticorrosión.
∗2 Pide dos escuadras para cada cilindro.

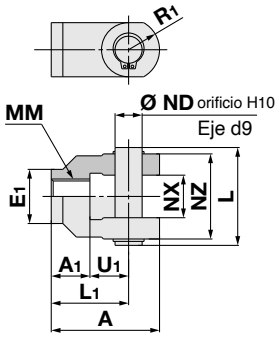
Serie HF1A-CG1
Dimensiones de accesorios

Horquilla hembra

HF1A-Y-G02, G03
Material: Acero al carbono



HF1A-Y-G04, G05, G08, G10
Material: Hierro fundido

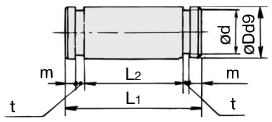


[mm]

Ref.	Diámetro aplicable [mm]	A	A_1	E_1	L_1	MM	R_1	U_1	ND	NX	NZ	L	Ref. de eje aplicable
HF1A-Y-G02	20	34	8,5	□16	25	M8 x 1,25	10,3	11,5	8	$8^{+0,4}_{+0,2}$	16	21	HF1A-IY-G02
HF1A-Y-G03	25, 32	41	10,5	□20	30	M10 x 1,25	12,8	14	10	$10^{+0,4}_{+0,2}$	20	25,6	HF1A-IY-G03
HF1A-Y-G04	40	42	16	Ø 22	30	M14 x 1,5	12	14	10	$18^{+0,5}_{+0,3}$	36	41,6	HF1A-IY-G04
HF1A-Y-G05	50, 63	56	20	Ø 28	40	M18 x 1,5	16	20	14	$22^{+0,5}_{+0,3}$	44	50,6	HF1A-IY-G05
HF1A-Y-G08	80	71	23	Ø 38	50	M22 x 1,5	21	27	18	$28^{+0,5}_{+0,3}$	56	64	HF1A-IY-G08
HF1A-Y-G10	100	79	24	Ø 44	55	M26 x 1,5	24	31	22	$32^{+0,5}_{+0,3}$	64	72	HF1A-IY-G10

∗ El eje y los anillos de retención están incluidos.

Eje de articulación

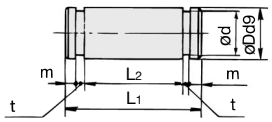


Material: Acero al carbono [mm]

Ref.	Diámetro aplicable [mm]	Dd_9	L_1	d	L_2	m	t	Anillo de retención incluido
HF1A-IY-G02	20	$8^{-0,040}_{-0,076}$	21	7,6	16,2	1,5	0,9	Tipo C8 para eje
HF1A-IY-G03	25, 32	$10^{-0,040}_{-0,076}$	25,6	9,6	20,2	1,55	1,15	Tipo C10 para eje
HF1A-IY-G04	40	$10^{-0,040}_{-0,076}$	41,6	9,6	36,2	1,55	1,15	Tipo C10 para eje
HF1A-IY-G05	50, 63	$14^{-0,050}_{-0,093}$	50,6	13,4	44,2	2,05	1,15	Tipo C14 para eje
HF1A-IY-G08	80	$18^{-0,050}_{-0,093}$	64	17	56,2	2,55	1,35	Tipo C18 para eje
HF1A-IY-G10	100	$22^{-0,065}_{-0,117}$	72	21	64,2	2,55	1,35	Tipo C22 para eje

∗ Los anillos de retención están incluidos.

Eje de fijación oscilante



Material: Acero al carbono [mm]

Ref.	Diámetro aplicable [mm]	Dd_9	L_1	d	L_2	m	t	Anillo de retención incluido
HF1A-CD-G02	20	$8^{-0,040}_{-0,076}$	43,4	7,6	38,6	1,5	0,9	Tipo C8 para eje
HF1A-CD-G25	25	$10^{-0,040}_{-0,076}$	48	9,6	42,6	1,55	1,15	Tipo C10 para eje
HF1A-CD-G03	32	$12^{-0,050}_{-0,093}$	59,4	11,5	54	1,55	1,15	Tipo C12 para eje
HF1A-CD-G04	40	$14^{-0,050}_{-0,093}$	71,4	13,4	65	2,05	1,15	Tipo C14 para eje
HF1A-CD-G05	50	$16^{-0,050}_{-0,093}$	86	15,2	79,6	2,05	1,15	Tipo C16 para eje
HF1A-CD-G06	63	$18^{-0,050}_{-0,093}$	105,4	17	97,8	2,45	1,35	Tipo C18 para eje

∗ Los anillos de retención están incluidos.
∗ El eje de fijación oscilante y el eje de articulación son comunes para los diámetros Ø 80 y Ø 100.

∗ Se usa aceite anticorrosión de grado alimentario NSF-H1 o NSF-3H para la horquilla hembra, el eje de horquilla y el eje de fijación oscilante.

Cilindro de montaje universal
Doble efecto con vástago simple

Serie HF1A-CU Ø 6, Ø 10, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32



Forma de pedido

HF1A-CU 6 ❑ 30 D

Con detección magnética **HF1A-CDU** 6 ❑ 30 D – M9BW ❑

Imán integrado ● ❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻

❶ Diámetro

6	6 mm
10	10 mm
16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm

❷ Rosca de conexión

	Tipo	Diámetro
—	M5 x 0,8	Ø 6, Ø 10, Ø 16, Ø 20, Ø 25
	Rc 1/8	Ø 32
TN	NPT 1/8	Ø 32
TF	G 1/8	Ø 32

❸ Carrera estándar [mm]

Diámetro	Carrera estándar
Ø 6, Ø 10, Ø 16	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60
Ø 20, Ø 25, Ø 32	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100

❹ Acción

D	Doble efecto

❺ Detección magnética

—	Sin detección magnética

∗ Consulta los modelos de detectores magnéticos aplicables en la siguiente tabla.

❻ N.º de detectores magnéticos

—	2
S	1

Modelo de cilindro con imán integrado

Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.
(Ejemplo): HF1A-CDU20-25D

Detectores magnéticos compatibles / Consulta el **catálogo Web** para obtener más información acerca de los detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga DC	Tensión de carga AC	Modelo de detector magnético: Perpendicular	Modelo de detector magnético: En línea	Longitud de cable [m]: 0,5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Conector precableado	Carga aplicable	
Detector magnético de estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	**M9NV**	**M9N**	●	●	●	○	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)			**M9PV**	**M9P**	●	●	●	○	○		
				2 hilos	12 V		**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	○	—	
	Indicación de diagnóstico (indicador en 2 colores)			3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	○		
				2 hilos	12 V		**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	○	—	
	Resistente al agua (indicador en 2 colores)			3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		**M9NAV**∗1	**M9NA**∗1	○	○	●	○	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			**M9PAV**∗1	**M9PA**∗1	○	○	●	○	○		
				2 hilos	12 V		**M9BAV**∗1	**M9BA**∗1	○	○	●	○	○	—	
	Resistente a campos magnéticos (indicador en 2 colores)			2 hilos (NPN)	—		—	**P3DWA**	●	—	●	●	○		
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	—	**A96V**	**A96**	●	—	●	—	—	Circuito IC	—
			Sí	2 hilos	24 V: 12 V	100 V	**A93V**∗2	**A93**	●	●	●	●	—	—	Relé, PLC
			No		5 V, 12 V	100 V o menos	**A90V**	**A90**	●	—	●	—	—	Circuito IC	

∗1 Pueden montarse detectores magnéticos resistentes al agua en los modelos anteriores, si bien en ese caso SMC no puede garantizar la resistencia al agua.
∗2 El cable de 1 m solo es aplicable al modelo D-A93.

∗ Símbolos de la longitud de cable: 0,5 m ····· — (Example) M9NW
1 m ····· M (Ejemplo) M9NWM
3 m ····· L (Ejemplo) M9NWL
5 m ····· Z (Ejemplo) M9NWZ

∗ Los detectores magnéticos de estado sólido marcados con una «v» se fabrican bajo demanda.

∗ Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los enumerados anteriormente. Para obtener más detalles ⇨ **Catálogo Web**
∗ Consulta el **catálogo Web** si deseas información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.
∗ Los detectores magnéticos se envían juntos de fábrica, pero sin instalar.

Cilindro compacto: Modelo estándar
Doble efecto con vástago simple

Serie HF1A-CQS Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25



Forma de pedido

HF1A-CQS B 20-30D

Con detección magnética HF1A-CDQS B 20-30D -M9BW

Con detección magnética
(imán integrado)

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

❶ Montaje

B	Taladro pasante/Taladros roscados en ambos extremos (estándar)
L	Escuadra
LC	Escuadra compacta
F	Brida delantera
G	Brida trasera
D	Fijación oscilante hembra

∗ En el caso de carreras largas, usa el montaje con taladros roscados en ambos extremos o el montaje con fijación.
∗ Las fijaciones de montaje se envían juntas de fábrica, pero sin instalar.
∗ Los tornillos de montaje del cilindro no están incluidos. Pídelos por separado tras consultar «Tornillo de montaje para CQS» en el **catálogo Web**.

❷ Diámetro

12	12 mm
16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm

❸ Carrera del cilindro [mm]

Diámetro	Carrera estándar	Carrera larga
12, 16	5, 10, 15, 20, 25, 30	35, 40, 45, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200
20	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50	75, 100, 125, 150, 175, 200
25		75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300

❹ Acción

D	Doble efecto

❻ Detector magnético

—	Sin detección magnética

∗ Consulta los modelos de detectores magnéticos aplicables en la siguiente tabla.

❼ N.º de detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
n	«n» uds.

❺ Opciones de cuerpo

<Carrera larga>

—	Rosca hembra en el extremo del vástago
F	Con muñón posterior de centrado
C	Con tope elástico
M	Rosca macho en extremo del vástago

∗ Las opciones de cuerpo se pueden combinar. CM, FC, FM, FCM

<Carrera larga>

C	Con tope elástico Rosca hembra en el extremo del vástago (estándar)
CM	Con tope elástico Rosca macho en extremo del vástago

∗ El tope elástico es estándar en el modelo de carrera larga.

Modelo de cilindro con imán integrado

Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.
(Ejemplo) HF1A-CDQSL25-30D

Detectores magnéticos compatibles / Consulta el **catálogo Web** para obtener más información acerca de los detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga DC	Tensión de carga AC	Modelo de detector magnético: Perpendicular	Modelo de detector magnético: En línea	Longitud de cable [m]: 0,5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Conector precableado	Carga aplicable	
Detector magnético de estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	**M9NV**	**M9N**	●	●	●	○	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)			**M9PV**	**M9P**	●	●	●	○	○		
				2 hilos	12 V		**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	○	—	
	Indicación de diagnóstico (indicador en 2 colores)			3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	○		
				2 hilos	12 V		**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	○	—	
	Resistente al agua (indicador en 2 colores)			3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		**M9NAV**∗1	**M9NA**∗1	○	○	●	○	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			**M9PAV**∗1	**M9PA**∗1	○	○	●	○	○		
				2 hilos	12 V		**M9BAV**∗1	**M9BA**∗1	○	○	●	○	○	—	
	Resistente a campos magnéticos (indicador en 2 colores)			2 hilos (NPN)	—		—	**P3DWA**	●	—	●	●	○		
Reed detector magnético	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	**A96V**	**A96**	●	—	●	—	—	Circuito IC	—
			Sí	2 hilos	24 V	12 V	100 V	**A93V**∗2	**A93**	●	●	●	●	—	—	Relé, PLC
			No			5 V, 12 V	100 V o menos	**A90V**	**A90**	●	—	●	—	—	Circuito IC	

∗1 Pueden montarse detectores magnéticos resistentes al agua en los modelos anteriores, si bien en ese caso SMC no puede garantizar la resistencia al agua.
∗2 El cable de 1 m solo es aplicable al modelo D-A93.

∗ Símbolos de la longitud de cable: 0,5 m ····· — (Ejemplo) M9NW
1 m ····· M (Ejemplo) M9NWM
3 m ····· L (Ejemplo) M9NWL
5 m ····· Z (Ejemplo) M9NWZ

∗ Los detectores magnéticos de estado sólido marcados con una «v» se fabrican bajo demanda.
∗∗ Disponible únicamente para Ø 25.
Se monta alejado del lado de la conexión para evitar interferencias con los racores.

∗ Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los enumerados anteriormente. Para obtener más detalles ⇨ **Catálogo Web**
∗ Consulta el **catálogo Web** si deseas información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.
∗ Los detectores magnéticos se envían juntos de fábrica, pero sin instalar.
∗ En algunos casos, los detectores magn'eticos D-A9□V/M9□V/M9□WV/M9□AV no se pueden montar en la superficie superior, dependiendo de la carrera del cilindro y del tamaño de racor para el conexionado. Consulta con SMC para más detalles.

Cilindro compacto: Modelo estándar
Doble efecto con vástago simple

Serie HF1A-CQ2 Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

Forma de pedido

Sin detección magnética Ø 12 a Ø 25
HF1A-CQ2 B ☐ 20 ☐ -30 D ☐

Sin detección magnética Ø 32 a Ø 100
HF1A-CQ2 B ☐ 32 ☐ -30 D ☐ Z

Con detección magnética
HF1A-CDQ2 B ☐ 32 ☐ -30 D M Z -M9BW ☐

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿

Con detección magnética
La longitud total del cilindro con detección magnética es mayor que la del cilindro sin detección magnética. Para obtener más detalles, consulta las dimensiones de cada tamaño.

❶ Montaje

B	Taladro pasante
A	Taladros roscados en ambos extremos
L	Escuadra
LC	Escuadra compacta
F	Brida delantera
G	Brida trasera
D	Fijación oscilante hembra

∗ Las fijaciones de montaje se envían junto con el producto, pero sin montar.
∗ Los tornillos de montaje con taladro pasante están disponibles por separado.
Para obtener más detalles ⇨ **Catálogo Web**

❷ Tipo

—	Neumático

❸ Diámetro

12	12 mm
16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

❹ Tipo de rosca de conexión

—	Rosca M	Ø 12 a Ø 25
	Rc	Ø 32 a Ø 100
TN	NPT	
TF	G	

∗ Para cilindros sin detección magnética, las roscas M solo son compatibles con Ø 32 y carrera de 5 mm.

❺ Carrera del cilindro (Para más detalles sobre la carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos ⇨ **Catálogo Web**)

[mm]

Diámetro	Carrera estándar
12, 16	5, 10, 15, 20, 25, 30
20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
32, 40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
50, 63, 80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100

∗ Para carreras largas que superen el rango estándar de carrera ⇨ **Catálogo Web**.
∗ Para más información sobre la fabricación de carreras intermedias ⇨ **Catálogo Web**.

❻ Acción

D	Doble efecto

❼ Opciones de cuerpo

—	Rosca hembra en el extremo del vástago
F	Con muñón posterior de centrado
C	Con tope elástico
M	Rosca macho en extremo del vástago

∗ Posibilidad de seleccionar opciones de cuerpo combinadas como «FC», «FM», «FCM» y «CM».

❽ Ranura para montaje de detectores magnéticos

Z	Ø 12 a Ø 25	2 lados
	Ø 32 a Ø 100	4 lados



❾ Detector magnético

—	Sin detección magnética

∗ Consulta los modelos de detectores magnéticos aplicables en la siguiente tabla.

❿ Nº de detectores magnéticos

—	2
S	1
n	n

Para más detalles sobre el **montaje de detectores magnéticos** ⇨ **catálogo Web**

- Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y altura de montaje
- Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos
- Rango de trabajo
- Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos.

Modelo de cilindro con detección magnética

Si se necesita un cilindro con imán de detección magnética y sin un detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.
(Ejemplo) HF1A-CDQ2L32-25DZ

Detectores magnéticos compatibles / Consulta el **catálogo Web** para obtener más información acerca de los detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga			Modelo de detector magnético		Longitud de cable [m]					Conector precableado	Carga aplicable	
					DC		AC	Perpendicular	En línea	0,5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguna (N)			
Detector magnético de estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	**M9NV**	**M9N**	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)				**M9PV**	**M9P**	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos		12 V		**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	—	○	—	
	Indicación de diagnóstico (indicador en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos		12 V		**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	—	○	—	
	Resistente al agua (indicador en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		**M9NAV**∗1	**M9NA**∗1	○	○	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				**M9PAV**∗1	**M9PA**∗1	○	○	●	○	—	○		
				2 hilos		12 V		**M9BAV**∗1	**M9BA**∗1	○	○	●	○	—	○	—	
	Resistente a campos magnéticos (indicador en 2 colores)			2 hilos (NPN)		—		—	**P3DWA**	●	—	●	●	—	○		
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	**A96V**	**A96**	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	—
			Sí	2 hilos	24 V	12 V	100 V	**A93V**∗2	**A93**	●	●	●	●	—	—	—	Relé, PLC
			No			5 V, 12 V	100 V o menos	**A90V**	**A90**	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	

∗1 Pueden montarse detectores magnéticos resistentes al agua en los modelos de la pág. 93, si bien en ese caso SMC no puede garantizar la resistencia al agua. En entornos que requieran resistencia a las salpicaduras, se recomienda el uso de un cilindro resistente a las salpicaduras (⇨ **Catálogo Web**).
∗2 El cable de 1 m solo es aplicable al modelo D-A93.

∗ Símbolos de la longitud de cable: 0,5 m ····· — (Ejemplo) M9NW
1 m ····· M (Ejemplo) M9NWM
3 m ····· L (Ejemplo) M9NWL
5 m ····· Z (Ejemplo) M9NWZ

∗ Los detectores magnéticos de estado sólido marcados con una «v» se fabrican bajo demanda.
∗ El modelo D-P3DWA solo está disponible en tamaños Ø 25 a Ø 100.

∗ Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los enumerados anteriormente. Para obtener más detalles ⇨ **Catálogo Web**

Cilindro compacto: Con bloqueo en final de carrera

Serie HF1A-CBQ2 Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

Forma de pedido

Sin detección magnética

HF1A − CBQ2 B 40 ☐ − 30 D C ☐ − H N

Con detección magnética

HF1A − CDBQ2 B 40 ☐ − 30 D C ☐ − H N − M9BW ☐

Con detección magnética ❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❶ Montaje

B	Orificio pasante*1	Ø 20 a Ø 100
L	Escuadra	
LC	Escuadra compacta	
F	Brida delantera	
G	Brida trasera	
D	Fijación oscilante hembra	
A	Taladros roscados en ambos extremos	Ø 32 a Ø 100

*1 Los diámetros Ø 20 y Ø 25 tienen ambos taladro pasante (B) y taladros roscados en ambos extremos (A).
En las carreras de 75 y 100 mm con Ø 80 y Ø 100, el estándar es el modelo con taladros roscados en ambos extremos (A). El modelo con taladro pasante (B) no está disponible.

* Las fijaciones de montaje se envían junto con el producto, pero sin montar.
* El perno de montaje de tipo taladro pasante está disponible como opción. Para obtener más detalles ⇨ **Catálogo Web**

❷ Diámetro

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

❸ Tipo de rosca de conexión

—	Rosca M	Ø 12, Ø 25
	Rc	Ø 32 a Ø 100
TN	NPT	
TF	G	

❹ Carrera del cilindro (Para más detalles sobre la carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos ⇨ **Catálogo Web**) [mm]

Diámetro	Carrera estándar
20, 25, 32, 40, 50, 63	10, 15, 20, 25, 50, 75, 100
80, 100	25, 50, 75, 100

* Para la fabricación de carreras intermedias ⇨ **Catálogo Web**.

❺ Acción

D	Doble efecto

❻ Amortiguación

C	Tope elástico

❼ Opciones de cuerpo

—	Rosca hembra en el extremo del vástago
M	Rosca macho en extremo del vástago

❽ Posición de bloqueo

H	Bloqueo en extremo posterior
R	Bloqueo en extremo anterior

❾ Tipo de desbloqueo manual

N	Modelo sin enclavamiento
L	Tipo de bloqueo

❿ Detección magnética

—	Sin detección magnética

* Para los detectores magnéticos aplicables ⇨ p. 96

⓫ N.° de detectores magnéticos

—	2
S	1
n	n

Modelo de cilindro con detección magnética

Si se necesita un cilindro con imán de detección magnética y sin un detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.
(Ejemplo) HF1A-CDBQ2L32-30DC-RL



Para más detalles sobre el **montaje de detectores magnéticos** ⇨ **catálogo Web**

- Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y altura de montaje
- Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos
- Rango de trabajo
- Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos

Detectores magnéticos compatibles / Consulta el **catálogo Web** para obtener más información acerca de los detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga			Modelo de detector magnético				Longitud de cable [m]					Conector precableado	Carga aplicable	
					DC		AC	Perpendicular		En línea		0,5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguna (N)			
								Ø 20, Ø 25	Ø 32 a Ø 100	Ø 20, Ø 25	Ø 32 a Ø 100								
Detector magnético de estado sólido	——	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV		M9N		●	●	●	○	—	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)				M9PV		M9P		●	●	●	○	—	○		
				2 hilos		12 V		M9BV		M9B		●	●	●	○	—	○	—	
		Conector						—	J79C	—		●	—	●	●	●	—		
	Indicación de diagnóstico (indicador en 2 colores)	Salida directa a cable		3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		M9NWV		M9NW		●	●	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				M9PWV		M9PW		●	●	●	○	—	○		
				2 hilos		12 V		M9BWV		M9BW		●	●	●	○	—	○	—	
	Resistente al agua (indicador en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		M9NAV*1		M9NA*1		○	○	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				M9PAV*1		M9PA*1		○	○	●	○	—	○		
				2 hilos		12 V		M9BAV*1		M9BA*1		○	○	●	○	—	○	—	
	Con salida de diagnóstico (indicador en 2 colores)			4 hilos		5 V, 12 V		—		—	F79F	●	—	●	○	—	○	Circuito IC	
	Resistente a campos magnéticos (indicador en 2 colores)			2 hilos (NPN)		—		—		—	P4DW	—	—	●	●	—	○	—	
Detector tipo Reed	——	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	A96V		A96		●	—	●	—	—	—	Circuito IC	—
				2 hilos		—	200 V	—	A72	—	A72H	●	—	●	—	—	—	—	Relé, PLC
					24 V	12 V	100 V	A93V*2		A93		●	●	●	●	—	—		
			No			5 V, 12 V	100 V o menos	A90V		A90		●	—	●	—	—	—	Circuito IC	
		Conector	Sí			12 V	—	—	A73C	—		●	—	●	●	●	—	—	
			No			5 V, 12 V	24 V máx.	—	A80C	—		●	—	●	●	●	—	Circuito IC	
	Indicación de diagnóstico (indicador en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí			—	—	—	A79W	—		●	—	●	—	—	—	—	

∗1 Pueden montarse detectores magnéticos resistentes al agua en los modelos de la pág. 95, si bien en ese caso SMC no puede garantizar la resistencia al agua.
∗2 El cable de 1 m solo es aplicable al modelo D-A93.

∗ Símbolos de la longitud de cable: 0,5 m ····· — (Ejemplo) M9NW
1 m ····· M (Ejemplo) M9NWM
3 m ····· L (Ejemplo) M9NWL
5 m ····· Z (Ejemplo) M9NWZ
Ninguno ····· N (Ejemplo) J79CN

∗ Los detectores magnéticos de estado sólido marcados con una «v» se fabrican bajo demanda.
∗ El modelo D-P4DW solo está disponible en tamaños Ø 40 a Ø 100.
∗ El modelo D-P4DW es el único en el que el detector magnético se envía de fábrica montado en el cilindro.

∗ Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los enumerados anteriormente. Para obtener más detalles ⇨ **Catálogo Web**
∗ Cuando los modelos D-A9□(V)/M9□(V)/M9□W(V)/M9□A(V) con Ø 32 a Ø 50 se montan sobre una superficie diferente a la cara de conexión, debes pedir por separado las fijaciones de montaje del detector magnético.Para obtener más detalles ⇨ **Catálogo Web**

Cilindro de acero inoxidable / Modelo de amortiguación neumática auto-ajustable

Serie HF2A-CG5 Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40 RoHS

Forma de pedido

HF2A– CG5 B C 25 S V – 100

HF2A – C D G5 B C 25 S V – 100

Imán para detección magnética integrado

D	Con imán
–	Sin imán

Tipo de montaje

B	Modelo básico
E	Modelo de fijación oscilante integrada

Tipo

C	Amortiguación neumática auto-ajustable

Diámetro

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm

Tipo de rosca de conexión

–	M5 x 0,8	Ø 20, Ø 25
	Rc	Ø 32, Ø 40
TN	NPT	Ø 32, Ø 40
TF	G	Ø 32, Ø 40

Material de sellado
(rascador, junta estanqueidad de la camisa del cilindro)

V	FKM

Carrera del cilindro [mm]
Consulta «Carreras estándar».

Accesorios opcionales (pedir por separado)

Detectores magnéticos compatibles / Consulta el **catálogo web en www.smc.eu** para obtener más información sobre los detectores magnéticos.

Tipo	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga DC		Modelo de detector magnético	Longitud de cable [m]*1 0,5 (–)	3 (L)	5 (Z)	Conector precableado	Carga aplicable	
Detector magnético de estado sólido	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V	D-F6N	●	●	○	○	Circuito IC	Relé, PLC
			3 hilos (PNP)		12 V	D-F6P	●	●	○	○		
			2 hilos		12 V	D-F6B	●	●	○	○	–	

*1 Los detectores magnéticos se envían junto con el producto, pero sin montar.
*Símbolos de la longitud de cable: 0,5 m..... – (Ejemplo) F6B
3 m..... L (Ejemplo) F6BL
5 m..... Z (Ejemplo) F6BZ
* Los detectores magnéticos marcados con un «○» se fabrican bajo demanda.

- Para más detalles sobre los detectores magnéticos con conectores precableados, consulta el **catálogo web en www.smc.eu**.

* La configuración exterior del detector magnético D-F6□ reduce el líquido residual; no presenta una mejorada resistencia a salpicaduras.

Ref. de accesorios

Accesorio		Pedido mín.	Diámetro [mm] 20	25	32	40	Descripción
Fijaciones de montaje	Escuadra	2*1	CG-L020SUS	CG-L025SUS	CG-L032SUS	CG-L040SUS	Escuadra x 2 Perno de montaje con fijación x 4
	Brida	1	CG-F020SUS	CG-F025SUS	CG-F032SUS	CG-F040SUS	Brida x 1 Perno de montaje con fijación x 4
	Fijación de pivote	1	CG-E020SUS		CG-E032SUS		Fijación de pivote x 2 Eje de fijación oscilante x 1 Anillo de retención x 2
Perno de tapón		1	C1G20-48BS1010	C1G25-48BS1011		C1G40-48BS1013	Tapón de rosca x 1
Tapón de raíl		1	C5G20-48-AY650				Tapón de raíl x 1

*1 Al realizar el pedido de la escuadra, pide 2 uds. por cilindro.
* Pide el número necesario de tapones de rosca y tapones de raíl.

Accesorios para raíl del detector

CG5 B 20 E – 100

Tipo de montaje

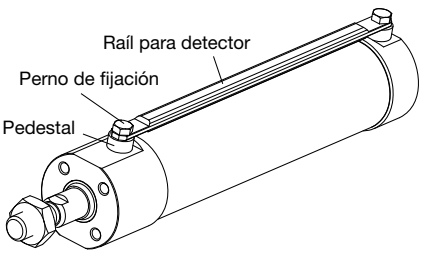
B	Básico
E	Fijación oscilante integrada

Diámetro

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm

Carrera
Consulta «Carreras estándar».
La carrera máxima que se puede fabricar es de 600 mm.
Selecciona el mismo tipo de montaje, diámetro y carrera que el cilindro al realizar el pedido.

Accesorios
· Pedestal 2 uds.
· Perno de fijación 2 uds.



Cilindro de acero inoxidable

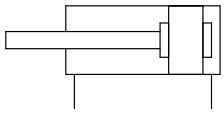
Serie CJ5-S Ø 10, Ø 16

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1A», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1A-» en la referencia.



Forma de pedido

Símbolo
Doble efecto, vástago simple, tope elástico



	❶	❷		❹							
	CJ5	L	16	S	R	–	60		–		
Con detección magnética	CDJ5	L	16	S	R	–	60		–	M9BA		–	

❸ ❺ ❻ ❼

Con detección magnética (imán integrado)
Cilindros de acero inoxidable
Ejecución especial

❶ Montaje

B	Básico
L	Escuadra
F	Brida delantera
D	Fijación oscilante hembra

∗ Las fijaciones de escuadra/brida se envían junto con el producto, pero sin montar.

❹ Carrera del cilindro [mm]

Diámetro [mm]	Carrera estándar	Carrera máx. que se puede fabricar
12	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150	400
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200	

∗ Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm. (Los espaciadores no se usan).
∗ Para el modelo con detector magnético, consulta la carrera mínima para montaje de detectores magnéticos. (Catálogo Web)

Ejecución especial
(Para obtener más detalles consulta el Catálogo Web.)

Símbolo	Especificaciones
-XA□	Modificación del extremo del vástago

❷ Diámetro

12	12 mm
16	16 mm

❺ Posición de la conexión de la culata posterior

—	Perpendicular al eje
R	En línea

∗ Solo perpendicular al eje para el modelo de fijación oscilante hembra.

❸ Material de sellado

R	Juntas de NBR (Caucho de nitrilo)
V	Juntas de FKM (goma fluorada)

❻ Detector magnético

∗ Para el modelo de detector magnético aplicable, consulta la tabla inferior.
∗ El montaje en banda únicamente es aplicable a los cilindros con detector magnético.
∗ Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, consulta el modelo con cilindro con imán integrado.

❼ N.º de detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
n	«n» uds.

Modelo de cilindro con imán integrado

Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, añade el sufijo «-B» (Modelo de montaje en banda) al final de la referencia.
(Ejemplo) CDJ5B10SV-45R-B

Detectores magnéticos compatibles / Consulta el **catálogo Web** para obtener más información acerca de los detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga		Modelo de detector magnético		Longitud de cable [m]*1				Conector precableado	Carga aplicable	
					DC		Montaje en banda (Ø 10, Ø 16)								
							Perpendicular	En línea	0,5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)			
Detector magnético de estado sólido	Resistente al agua (indicador en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	**M9NAV**	**M9NA**	○	○	●	○	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)			**M9PAV**	**M9PA**	○	○	●	○	○		
				2 hilos		12 V	**M9BAV**	**M9BA**	○	○	●	○	○	—	

∗1 Símbolos de longitud de cable: 0,5 m ····· — (Ejemplo) D-M9NA
1 m ····· M (Ejemplo) D-M9NAM
3 m ····· L (Ejemplo) D-M9NAL
5 m ····· Z (Ejemplo) D-M9NAZ

∗ Los detectores magnéticos de estado sólido marcados con una «v» se fabrican bajo demanda.

∗ Consulta el **catálogo Web** si deseas información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.

Ref. de fijaciones de montaje aplicables

Fijación de montaje	Diámetro [mm]		Descripción
	10	16	
Escuadra	CJ-L016 Acero inoxidable	CJK-L016 Acero inoxidable	Escuadra x 1
Brida	CJ-F016 Acero inoxidable	CJK-F016 Acero inoxidable	Brida x 1
Fijación en T *1	CJ-T010 Acero inoxidable	CJ-T016 Acero inoxidable	Fijación en T x 1

∗1 La fijación en T es aplicable al modelo de fijación oscilante hembra (D).

Envase de grasa para cilindros de acero inoxidable / Ref.: GR-R-010 (10 g)

Cilindro de acero inoxidable: Modelo estándar
Doble efecto con vástago simple

Serie CG5-S Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1A-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1A-» en la referencia.

Forma de pedido

Cilindros de acero inoxidable

CG5 L N 25 ☐ S R – 100 – ☐

Con detección magnética: CDG5 L N 25 ☐ S R – 100 – G5BAL ☐ – ☐

Con detección magnética (imán integrado)

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ Ejecución especial

❶ Tipo de montaje

B	Básico
L	Escuadra
F	Brida delantera
G	Brida trasera
E	Fijación oscilante integrada

❷ Tipo

N	Tope elástico
A	Amortiguación neumática

❸ Diámetro

20	20 mm	**50**	50 mm
25	25 mm	**63**	63 mm
32	32 mm	**80**	80 mm
40	40 mm	**100**	100 mm

❹ Tipo de rosca de conexión

Tope elástico

—	Rc	Ø 20 a Ø 100
TN	NPT	Ø 20 a Ø 100
TF	M5 x 0,8	Ø 20, Ø 25
	G	Ø 32 a Ø 100

Amortiguación neumática

—	M5 x 0,8	Ø 20, Ø 25
	Rc	Ø 32 a Ø 100
TN	M5 x 0,8	Ø 20, Ø 25
	NPT	Ø 32 a Ø 100
TF	M5 x 0,8	Ø 20, Ø 25
	G	Ø 32 a Ø 100

❺ Material de sellado

R	Juntas de NBR (Caucho de nitrilo)
V	Juntas de FKM (goma fluorada)

❻ Carrera del cilindro [mm]

Consulta «Carrera estándar» en la pág. 100.

❼ Detector magnético

—	Sin detección magnética
G5BAL	D-G5BAL (Resistente al agua)

Los detectores magnéticos están disponibles únicamente en el modelo de montaje en banda.

❽ N.º de detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
n	«n» uds.

Modelo de cilindro con imán integrado

Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.
(Ejemplo) CDG5BA40SV-100

Detectores magnéticos compatibles / Consulta el **catálogo Web** para obtener más información acerca de los detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga DC		Modelo de detector magnético	Longitud de cable (m)*1 3 (L)	Longitud de cable (m)*1 5 (Z)	Conector precableado	Carga aplicable
Detector magnético de estado sólido	Resistente al agua (indicador en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	2 hilos	24 V	12 V	**G5BA**	●	○	○	Relé, PLC

*1 Símbolos de la longitud de cable: 3 m ····· L (Ejemplo) G5BAL
5 m ····· Z (Ejemplo) G5BAZ

* Los detectores magnéticos de estado sólido marcados con una «v» se fabrican bajo demanda.

* Consulta el **catálogo Web** si deseas información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.

Ref. de fijaciones de montaje aplicables

Fijación de montaje	Pedido mín.	Diámetro [mm] 20	25	32	40	50	63	80	100	Descripción
Escuadra	2*1	CG-L020SUS	CG-L025SUS	CG-L032SUS	CG-L040SUS	CG-L050SUS	CG-L063SUS	CG-L080SUS	CG-L100SUS	Escuadra x 2 Perno de montaje con fijación x 4
Brida	1	CG-F020SUS	CG-F025SUS	CG-F032SUS	CG-F040SUS	CG-F050SUS	CG-F063SUS	CG-F080SUS	CG-F100SUS	Brida x 1 Perno de montaje con fijación x 4
Fijación oscilante	1	CG-E020SUS		CG-E032SUS		CG-E050SUS		CG-E080SUS		Eje de fijación oscilante x 1 Anillo de retención x 2

*1 Al realizar el pedido de la escuadra, pide 2 uds. por cilindro.



Carreras estándar

(mm)

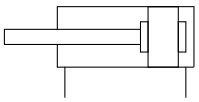
Diámetro	Carrera estándar*1	Carrera que se puede fabricar*2
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	1 a 1500
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	1 a 1500
32		
40		
50		
63		
80		
100		

*1 Se pueden fabricar más carreras intermedias bajo demanda. Posibilidad de fabricación de carreras intermedias en incrementos de 1 mm. (Los espaciadores no se usan).

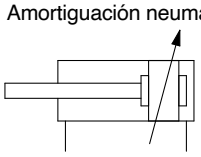
*2 Las carreras aplicables deben confirmarse en función del uso. Para los detalles, consulta «Selección del modelo de cilindro neumático» en el **catálogo Web**. Además, es posible que los productos que superen la carrera estándar no puedan cumplir las especificaciones debido a la deflexión, etc.

Símbolo

Doble efecto,
Vástago simple, tope elástico



Amortiguación neumática



Made to Order

Ejecución especial

(Para obtener más detalles consulta el Catálogo Web.)

Símbolo	Especificaciones
-XA□	Modificación del extremo del vástago
-XB6	Cilindro resistente a altas temperaturas (150 °C)*1

*1 Se usa grasa resistente al calor (grasa no alimentaria).

Consulta el **catálogo Web** para los cilindros con los detectores magnéticos.

- Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y su altura de montaje
- Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos
- Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos
- Rango de trabajo
- Fijación de montaje del cilindro, por carrera / Superficies de montaje de detectores magnéticos

Cilindro de acero inoxidable: Modelo estándar Doble efecto con doble vástago

Serie CG5W-S Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1A-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1A-» en la referencia.

Forma de pedido

Cilindros de acero inoxidable

	CG5W	L	N	25		S	R	–	100	
Con detección magnética	CDG5W	L	N	25		S	R	–	100	– G5BAL
		❶	❷	❸	❹		❺		❻	❼ ❽

Con detección magnética (imán integrado)

❶ Tipo de montaje

B	Básico
L	Escuadra
F	Brida delantera

❷ Tipo

N	Tope elástico
A	Amortiguación neumática

❸ Diámetro

20	20 mm	**50**	50 mm
25	25 mm	**63**	63 mm
32	32 mm	**80**	80 mm
40	40 mm	**100**	100 mm

❹ Tipo de rosca de conexión

Tope elástico

—	Rc	Ø 20 a Ø 100
TN	NPT	Ø 20 a Ø 100
TF	M5 x 0,8	Ø 20, Ø 25
	G	Ø 32 a Ø 100

Amortiguación neumática

—	M5 x 0,8	Ø 20, Ø 25
	Rc	Ø 32 a Ø 100
TN	M5 x 0,8	Ø 20, Ø 25
	NPT	Ø 32 a Ø 100
TF	M5 x 0,8	Ø 20, Ø 25
	G	Ø 32 a Ø 100

❺ Material de sellado

R	Juntas de NBR (Caucho de nitrilo)
V	Juntas de FKM (Goma fluorada)

❻ Carrera del cilindro [mm]

Consulta «Carrera estándar» en la pág. 102.

❼ Detector magnético

—	Sin detección magnética
G5BAL	D-G5BAL (Resistente al agua)

Los detectores magnéticos están disponibles únicamente en el modelo de montaje en banda.

❽ N.º de detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
n	«n» uds.

Modelo de cilindro con imán integrado

Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.
Ejemplo) CDG5WBA40SV-100

Detectores magnéticos compatibles / Consulta el **catálogo Web** para obtener más información acerca de los detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga DC		Modelo de detector magnético	Longitud de cable (m)*1 3 (L)	Longitud de cable (m)*1 5 (Z)	Conector precableado	Carga aplicable
Detector magnético de estado sólido	Resistente al agua (indicador en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	2 hilos	24 V	12 V	**G5BA**	●	○	○	Relé, PLC

*1 Símbolos de la longitud de cable: 3 m ····· L (Ejemplo) G5BAL
5 m ····· Z (Ejemplo) G5BAZ

* Los detectores magnéticos de estado sólido marcados con una «v» se fabrican bajo demanda.

* Consulta el **catálogo Web** si deseas información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.

Ref. de fijaciones de montaje aplicables

Fijación de montaje	Pedido mín.	Diámetro [mm] 20	25	32	40	50	63	80	100	Descripción
Escuadra	2*1	CG-L020SUS	CG-L025SUS	CG-L032SUS	CG-L040SUS	CG-L050SUS	CG-L063SUS	CG-L080SUS	CG-L100SUS	Escuadra x 2 Perno de montaje con fijación x 4
Brida	1	CG-F020SUS	CG-F025SUS	CG-F032SUS	CG-F040SUS	CG-F050SUS	CG-F063SUS	CG-F080SUS	CG-F100SUS	Brida x 1 Perno de montaje con fijación x 4

*1 Al realizar el pedido de la escuadra, pide 2 uds. por cilindro.



Carreras estándar

(mm)

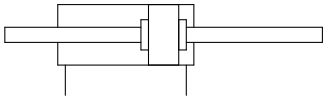
Diámetro	Carrera estándar*1	Carrera que se puede fabricar*2
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	1 a 1500
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	1 a 1500
32		
40		
50		
63		
80		
100		

*1 Se pueden fabricar más carreras intermedias bajo demanda. Posibilidad de fabricación de carreras intermedias en incrementos de 1 mm. (Los espaciadores no se usan).

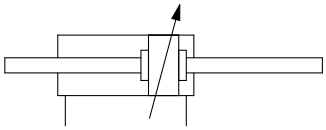
*2 Las carreras aplicables deben confirmarse en función del uso. Para los detalles, consulta «Selección del modelo de cilindro neumático» en el **catálogo Web**. Además, es posible que los productos que superen la carrera estándar no puedan cumplir las especificaciones debido a la deflexión, etc.

Símbolo

Tope elástico



Amortiguación neumática



Consulta el **catálogo Web** para los cilindros con los detectores magnéticos.

- Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y su altura de montaje
- Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos
- Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos
- Rango de trabajo
- Fijación de montaje del cilindro, por carrera / Superficies de montaje de detectores magnéticos

Cilindro de diseño higiénico
Modelo redondo

Serie HYB Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

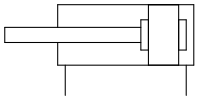
Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1A-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1A-» en la referencia.

RoHS



Forma de pedido

Símbolo
Tope elástico



	HYB 20 ❶ R ❸ – 50 ❹ F
Con detección magnética	HYDB 20 ❶ R ❸ – 50 ❹ F ❺ – H7BAL ❻

Con detección magnética
(imán integrado)

Grasa

F	Grasa alimentaria

❶ Diámetro

20	20 mm	**50**	50 mm
25	25 mm	**63**	63 mm
32	32 mm	**80**	80 mm
40	40 mm	**100**	100 mm

❷ Rosca de conexión

–	M5 x 0,8	Ø 20, Ø 25
	Rc	Ø 32 a Ø 100
TN	NPT	
TF	G	

❸ Material sellante

R	NBR
H	FKM externo*1

*1 Material de sellado externo: El rascador, la junta de estanqueidad de la camisa y el sellado del vástago están fabricados en FKM.

❹ Carrera del cilindro [mm]

Diámetro	Carrera estándar
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200
25 a 100	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300

* Posibilidad de producir carreras intermedias de 1 mm cada una. (No se utiliza un espaciador.)

❺ Detección magnética

–	Sin detección magnética (imán integrado)

Consulta en la siguiente tabla la selección del detector magnético aplicable.

❻ N.º de detectores magnéticos

–	2 uds.
S	1 ud.
n	«n» uds.

< Fijación de montaje > Escuadra y brida (extremo del vástago)
< Piezas opcionales > Tapón roscado
Para realizar un pedido de las piezas anteriores por separado, consulta el catálogo Web.

Detectores magnéticos compatibles / Consulta el **catálogo Web** para obtener más información acerca de los detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga		Modelo de detector magnético		Longitud de cable (m)*1		Conector precableado	Carga aplicable
					DC		Ø 20 a Ø 63	Ø 80, Ø 100	3 (L)	5 (Z)		
Detector magnético de estado sólido	Producto con mejorada resistencia a salpicaduras (Visualización en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	2 hilos	24 V	12 V	**H7BA**	**G5BA**	●	○	○	Relé, PLC

*1 Símbolos de la longitud de cable: 3 m ····· L (Ejemplo) H7BAL
5 m ····· Z (Ejemplo) H7BAZ

* Los detectores magnéticos de estado sólido marcados con una «v» se fabrican bajo demanda.

* Consulta el **catálogo Web** si deseas información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.

Cilindro de diseño higiénico
Modelo básico

Serie HYQ Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1A-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1A-» en la referencia.



Forma de pedido

HYQB 20 □ R – 50 F M

Con detección magnética HYDQB 20 □ R – 50 F M – F6B □

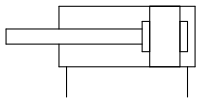
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

Con detección magnética
(imán integrado y raíl para detector)

Grasa

F	Grasa alimentaria

Símbolo
Tope elástico



❶ Diámetro

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

❷ Rosca de conexión

—	Rosca M	Ø 20, Ø 25
	Rc	Ø 32 a Ø 63
TN	NPT	
TF	G	

❸ Material sellante

R	NBR
H	FKM externo*1

*1 Material de sellado externo: El rascador, la junta de estanqueidad de la camisa y el sellado del vástago están fabricados en FKM.

❹ Carrera del cilindro [mm]

Diámetro	Carrera estándar
20	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
32	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
50	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
63	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100

* Posibilidad de producir carreras intermedias de 1 mm cada una. (No se utiliza un espaciador.)

❺ Tipo de extremo del vástago

—	Rosca hembra
M	Rosca macho

❻ Detector magnético

—	Sin detección magnética

Consulta en la siguiente tabla la selección del detector magnético aplicable.

❼ N.º de detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
n	«n» uds.

< Fijación de montaje > Escuadra, brida, fijación oscilante macho, fijación oscilante hembra y eje de fijación oscilante
< Piezas opcionales > Cubierta externa
Para realizar un pedido de las piezas anteriores por separado, consulta el catálogo Web.

Detectores magnéticos compatibles / Consulta el **catálogo Web** para obtener más información acerca de los detectores magnéticos.

Tipo	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga DC		Modelo de detector magnético	Longitud de cable (m)*1 0,5 (—)	3 (L)	5 (Z)	Conector precableado	Carga aplicable	
Detector magnético de estado sólido	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	**F6N**	●	●	○	○	Circuito IC	Relé, PLC
			3 hilos (PNP)			**F6P**	●	●	○	○		
			2 hilos		12 V	**F6B**	●	●	○	○	—	

*1 Símbolos de la longitud de cable: 0,5 m ····· — (Ejemplo) F6B
3 m ····· L (Ejemplo) F6BL
5 m ····· Z (Ejemplo) F6BL

* Los detectores magnéticos marcados con un símbolo «v» se fabrican bajo demanda.

* Consulta el **catálogo Web** para las especificaciones detalladas del detector magnético con conector precableado.
* El detector magnético se envía con el cilindro, pero sin montar.
* La configuración exterior del detector magnético D-F6□ reduce el líquido residual; no presenta una mejorada resistencia a salpicaduras.

Cilindro de diseño higiénico
Modelo con estándar ISO

Serie HYC Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63

RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1A-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1A-» en la referencia.



Forma de pedido

HYCB 32 □ R – 500 F

Con detección magnética HYDCB 32 □ R – 500 F – F6B □

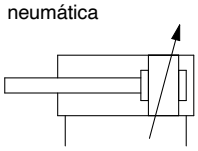
Con detección magnética
(imán integrado y raíl para detector)

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻

Grasa

F	Grasa alimentaria

Símbolo
Amortiguación neumática



❶ Diámetro

20	20 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

❷ Rosca de conexión

—	Rc
TN	NPT
TF	G

❸ Material sellante

R	NBR
H	FKM externo*1

*1 Material de sellado externo: El rascador, la junta de estanqueidad de la camisa y el sellado del vástago están fabricados en FKM.

❹ Carrera del cilindro [mm]

Diámetro	Carrera estándar
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 400, 500
40	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 400, 500
50	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600
63	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600

* Posibilidad de producir carreras intermedias de 1 mm cada una. (No se utiliza un espaciador.)

❺ Detección magnética

—	Sin detección magnética

Consulta la tabla inferior para la selección del detector magnético aplicable.

❻ N.º de detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
n	«n» uds.

< Fijación de montaje > Escuadra, brida, fijación oscilante macho, fijación oscilante hembra y eje de fijación oscilante
< Piezas opcionales > Tapón roscado
Para realizar un pedido de las piezas anteriores por separado, consulta el catálogo Web.

Detectores magnéticos compatibles / Consulta el **catálogo Web** para obtener más información acerca de los detectores magnéticos.

Tipo	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga		Modelo de detector magnético	Longitud de cable (m)*1			Conector precableado	Carga aplicable	
				DC			0,5 (—)	3 (L)	5 (Z)			
Detector magnético de estado sólido	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V 12 V	**F6N**	●	●	○	○	Circuito IC	Relé, PLC
			3 hilos (PNP)			**F6P**	●	●	○	○		
			2 hilos		12 V	**F6B**	●	●	○	○	—	

*1 Símbolos de la longitud de cable: 0,5 m ····· — (Ejemplo) F6B
3 m ····· L (Ejemplo) F6BL
5 m ····· Z (Ejemplo) F6BL

* Los detectores magnéticos marcados con un símbolo «v» se fabrican bajo demanda.

* Consulta el **catálogo Web** para las especificaciones detalladas del detector magnético con conector precableado.
* El detector magnético se envía con el cilindro, pero sin montar.
* La configuración exterior del detector magnético D-F6□ reduce el líquido residual; no presenta una mejorada resistencia a salpicaduras.

Cilindro de diseño higiénico

Serie HYG Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1A-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1A-» en la referencia.



Forma de pedido

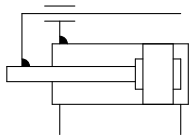
	HYG 20 ❶ R ❷ – 50 ❸ F ❹
Con detección magnética	HYDG 20 ❶ R ❷ – 50 ❸ F ❹ – F6B ❺ ❻

Con detección magnética
(imán integrado y raíl para detector)

Grasa

F	Grasa alimentaria

Símbolo
Tope elástico



❶ Diámetro

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

❷ Rosca de conexión

–	Rosca M	Ø 20, Ø 25
	Rc	Ø 32 a Ø 63
TN	NPT	
TF	G	

❸ Material sellante

R	NBR
H	FKM externo*1

*1 Material de sellado externo: El rascador, la junta de estanqueidad de la camisa y el sellado del vástago están fabricados en FKM.

❹ Carrera del cilindro [mm]

Diámetro	Carrera estándar
20	20, 30, 50, 100, 150, 200
25	20, 30, 50, 100, 150, 200
32	25, 50, 100, 150, 200
40	25, 50, 100, 150, 200
50	25, 50, 100, 150, 200
63	25, 50, 100, 150, 200

* Fabricación de carreras intermedias
Se pueden producir carreras intermedias de 1 mm cada una si se usan espaciadores con cilindros de carrera estándar. No obstante, se pueden producir carreras intermedias de 5 mm cada una para Ø 40 a 63.
Ejemplo) HYG32R-57 monta un espaciador de 43 mm en el cilindro de carrera estándar HYG32R-100.

❺ Detección magnética

–	Sin detección magnética

Consulta en la siguiente tabla la selección del detector magnético aplicable.

❻ N.º de detectores magnéticos

–	2 uds.
S	1 ud.
n	«n» uds.

Las piezas opcionales (tapón roscado) deben pedirse por separado.
Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

Detectores magnéticos compatibles / Consulta el **catálogo Web** para obtener más información acerca de los detectores magnéticos.

Tipo	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga		Modelo de detector magnético	Longitud de cable (m)*1			Conector precableado	Carga aplicable	
				DC			0,5 (–)	3 (L)	5 (Z)			
Detector magnético de estado sólido	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V 12 V	**F6N**	●	●	○	○	Circuito IC	Relé, PLC
			3 hilos (PNP)			**F6P**	●	●	○	○		
			2 hilos		12 V	**F6B**	●	●	○	○	–	

*1 Símbolos de la longitud de cable: 0,5 m ····· — (Ejemplo) F6B
3 m ····· L (Ejemplo) F6BL
5 m ····· Z (Ejemplo) F6BL

* Los detectores magnéticos marcados con un símbolo «v» se fabrican bajo demanda.

* Consulta el **catálogo Web** para las especificaciones detalladas del detector magnético con conector precableado.
* El detector magnético se envía con el cilindro, pero sin montar.
* La configuración exterior del detector magnético D-F6□ reduce el líquido residual; no presenta una mejorada resistencia a salpicaduras.

Cilindro compacto con guías

Serie HF1A-MGP Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

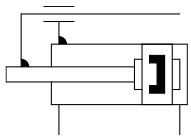


Forma de pedido

HF1A – MGP M 25 – 30 Z – M9BW

Cilindro compacto con guías ❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻

Símbolo
Tope elástico



❶ Tipo de guiado

M	Patín deslizante
L	Rodamiento a bolas
A	Cojinete lineal a bolas de alta precisión

❷ Diámetro

12	12 mm	**40**	40 mm
16	16 mm	**50**	50 mm
20	20 mm	**63**	63 mm
25	25 mm	**80**	80 mm
32	32 mm	**100**	100 mm

❸ Tipo de rosca de conexión

—	M5 x 0,8
	Rc
TN	NPT
TF	G

∗ Para diámetros Ø 12 y Ø 16, solo está disponible M5 x 0,8.

❹ Carrera del cilindro [mm]

Diámetro [mm]	Carrera estándar [mm]
12, 16	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250
20, 25	20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400
32 a 100	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400

❺ Detección magnética

—	Sin detección magnética (imán integrado)

∗ Consulta los modelos de detectores magnéticos aplicables en la siguiente tabla.

❻ N.º de detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
n	n uds.

Detectores magnéticos compatibles / Consulta el **catálogo Web** para obtener más información acerca de los detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga DC		Tensión de carga AC	Modelo de detector magnético: Perpendicular	Modelo de detector magnético: En línea	Longitud de cable [m]: 0,5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Conector precableado	Carga aplicable	
Detector magnético de estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	**M9NV**	**M9N**	●	●	●	○	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)				**M9PV**	**M9P**	●	●	●	○	○		
				2 hilos		12 V		**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	○	—	
	Indicación de diagnóstico (indicador en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	○		
				2 hilos		12 V		**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	○	—	
	Resistente al agua (indicador en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		**M9NAV**∗1	**M9NA**∗1	○	○	●	○	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				**M9PAV**∗1	**M9PA**∗1	○	○	●	○	○		
				2 hilos		12 V		**M9BAV**∗1	**M9BA**∗1	○	○	●	○	○	—	
	Resistente a campos magnéticos (indicador en 2 colores)			2 hilos (No polar)		—		—	**P3DWA**∗2	●	—	●	●	○		
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	**A96V**	**A96**	●	—	●	—	—	Circuito IC	—
			No	2 hilos	24 V	12 V	100 V	**A93V**∗3	**A93**	●	●	●	●	—	—	Relé, PLC
							100 V o menos	**A90V**	**A90**	●	—	●	—	—	Circuito IC	

∗1 Pueden montarse detectores magnéticos resistentes al agua en los modelos anteriores, si bien en ese caso SMC no puede garantizar la resistencia al agua. Se recomienda el uso de un cilindro resistente al agua en entornos que requieran resistencia al agua.
∗2 El modelo D-P3DWA□ se puede montar en los diámetros Ø 25 a Ø 100.
∗3 El cable de 1 m solo es aplicable al modelo D-A93.

∗ Símbolos de la longitud de cable: 0,5 m ····· — (Ejemplo) M9NW
1 m ····· M (Ejemplo) M9NWM
3 m ····· L (Ejemplo) M9NWL
5 m ····· Z (Ejemplo) M9NWZ

∗ Los detectores magnéticos de estado sólido marcados con «v» se fabrican bajo demanda.

∗ Además de los detectores magnéticos enumerados anteriormente, se puede montar el modelo D-P4DW. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
∗ Consulta el **catálogo Web** si deseas información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.
∗ Los detectores magnéticos se envían juntos de fábrica, pero sin instalar.

Cilindro guía compacto / Modelo compacto

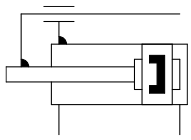
Serie HF1A-MGPK Ø12, Ø16, Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50



Forma de pedido

HF1A – MGPK [A] [M] [32] [ ] – [50] [ ] – [M9BW] [ ]
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

Símbolo
Tope elástico



❶ Material de la placa

A	Aleación de aluminio
F	Acero al carbono

❷ Tipo de guiado

M	Patín deslizante
L∗1	Rodamiento a bolas

∗1 Para diámetros 16 y 32 únicamente

❸ Diámetro

12	12 mm	**32**	32 mm
16	16 mm	**40**	40 mm
20	20 mm	**50**	50 mm
25	25 mm		

❹

–	M5 x 0,8
	Rc
TN	NPT
TF	G

∗ Para diámetros 12 y 16, solo está disponible M5 x 0,8.

❺ Carrera del cilindro

Diámetro [mm]	Carrera estándar [mm]
12, 16	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150
20, 25	20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200
32 a 50	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200

❻ Posición de conexión del conexionado

–	Conexión por ambas direcciones lateral/superior (disponible ø16 y ø32)
P∗1	Conexión superior

∗1 Para diámetros 12 y 16 únicamente

❼ Detector magnético

–	Sin detección magnética (imán integrado)

∗ Consulta los modelos de detectores magnéticos aplicables en la tabla inferior.

❽ N.º de detectores magnéticos

–	2
S	1
n	n

Detectores magnéticos compatibles / Consulta el **catálogo Web** para obtener más información acerca de los detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga DC		Tensión de carga AC	Modelo de detector magnético Perpendicular	Modelo de detector magnético En línea	Longitud de cable [m] 0,5 (–)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Conector precableado	Carga aplicable	
Detector magnético de estado sólido	–	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	–	**M9NV**	**M9N**	●	●	●	○	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)				**M9PV**	**M9P**	●	●	●	○	○		
				2 hilos		12 V		**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	○	–	
	Indicación de diagnóstico (indicador en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	○		
				2 hilos		12 V		**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	○	–	
	Resistente al agua (indicador en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		**M9NAV**∗1	**M9NA**∗1	○	○	●	○	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				**M9PAV**∗1	**M9PA**∗1	○	○	●	○	○		
				2 hilos		12 V		**M9BAV**∗1	**M9BA**∗1	○	○	●	○	○	–	
Detector tipo Reed	–	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	–	5 V	–	**A96V**	**A96**	●	–	●	–	–	Circuito IC	–
			Sí	2 hilos	24 V	12 V	100 V	**A93V**∗2	**A93**	●	●	●	●	–	–	Relé, PLC
			No				100 V o menos	**A90V**	**A90**	●	–	●	–	–	Circuito IC	

∗1 Pueden montarse detectores magnéticos resistentes al agua en los modelos anteriores, si bien en ese caso SMC no puede garantizar la resistencia al agua.
∗2 El cable de 1 m solo es aplicable al modelo D-A93.

∗ Símbolos de la longitud de cable: 0,5 m..... – (Ejemplo) M9NW
1 m..... M (Ejemplo) M9NWM
3 m..... L (Ejemplo) M9NWL
5 m..... Z (Ejemplo) M9NWZ

∗ Los detectores magnéticos de estado sólido marcados con una "○" se fabrican bajo demanda.

∗ Consulta el **catálogo Web** si deseas información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.
∗ Los detectores magnéticos se envían junto con el producto, pero sin montar.

Cilindro de vástagos paralelos / Modelo compacto

Serie HF1A-CXSJ Ø 6, Ø 10, Ø 15, Ø 20, Ø 25, Ø 32



Forma de pedido

HF1A-CXSJ M 6 P-50-M9BW S

Modelo compacto ●

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻

❶ Tipo de guiado

M	Patín deslizante
L	Rodamiento lineal a bolas

❷ Diámetro / Carrera [mm]

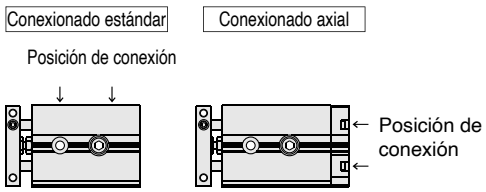
Diámetro	Carrera estándar
6	10, 20, 30, 40, 50
10	10, 20, 30, 40, 50, 75
15	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100
20	
25	
32	

❸ Tipo de rosca de conexión

—	Rosca M	Ø 6 a Ø 25
	Rc 1/8	Ø 32
TN	NPT 1/8	
TF	G 1/8	

❹ Posición de conexión del conexionado

—	Estándar (Ø 6 a Ø 32)
P	Axial (Ø 6, Ø 10)



❺ Detección magnética

—	Sin detección magnética (con imán integrado)

∗ Consulta los modelos de detectores magnéticos aplicables en la tabla inferior.

❻ N.º de detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
n	n uds.

Detectores magnéticos compatibles / Consulta el **catálogo Web** para obtener más información acerca de los detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga DC		Tensión de carga AC	Modelo de detector magnético Perpendicular	Modelo de detector magnético En línea	Longitud de cable [m] 0,5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Conector precableado	Carga aplicable	
Detector magnético de estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	**M9NV**	**M9N**	●	●	●	○	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)				**M9PV**	**M9P**	●	●	●	○	○		
				2 hilos		12 V		**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	○	—	
	Indicación de diagnóstico (indicador en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	○		
				2 hilos		12 V		**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	○	—	
	Resistente al agua (indicador en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		**M9NAV**∗1	**M9NA**∗1	○	○	●	○	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				**M9PAV**∗1	**M9PA**∗1	○	○	●	○	○		
				2 hilos		12 V		**M9BAV**∗1	**M9BA**∗1	○	○	●	○	○	—	
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	**A96V**	**A96**	●	—	●	—	—	Circuito IC	—
			No	2 hilos	24 V	12 V	100 V	**A93V**∗2	**A93**	●	●	●	●	—	—	Relé, PLC
							100 V o menos	**A90V**	**A90**	●	—	●	—	—	Circuito IC	

∗1 Pueden montarse detectores magnéticos resistentes al agua en los modelos anteriores, si bien en ese caso SMC no puede garantizar la resistencia al agua.
∗2 El cable de 1 m solo es aplicable al modelo D-A93.

∗ Símbolos de la longitud de cable: 0,5 m..... — (Ejemplo) M9NW
1 m..... M (Ejemplo) M9NWM
3 m..... L (Ejemplo) M9NWL
5 m..... Z (Ejemplo) M9NWZ

∗ Los detectores magnéticos de estado sólido marcados con una "○" se fabrican bajo demanda.

∗ Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los enumerados anteriormente. Consulta los detalles en el **catálogo Web**.
∗ Consulta el **catálogo Web** si deseas información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.
∗ Los detectores magnéticos se envían junto con el producto, pero sin montar.

Cilindro con doble vástago
Modelo básico

Serie HF1A-CXS2 Ø 6, Ø 10, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32



Forma de pedido

HF1A-CXS2 M 20 □ -100- M9BW □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻

❶ Tipo de guiado

M	Patín deslizante
L	Rodamiento lineal a bolas

❷ Diámetro

6	6 mm
10	10 mm
16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm

❸ Tipo de rosca

Símbolo	Tipo	Diámetro
—	Rosca M	Ø 6 a Ø 20
	Rc1/8	Ø 25, Ø 32
TN	NPT1/8	
TF	G1/8	

❹ Carrera del cilindro [mm]

Modelo	Rango de carrera	Carrera estándar
CXS2□6	1 a 100	10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 75, 80, 90, 100
CXS2□10	1 a 150	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 75, 80, 90, 100, 110, 120, 125, 150
CXS2□16	1 a 200	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 75, 80, 90, 100, 110, 120, 125, 150, 175, 200
CXS2□20		10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 75, 80, 90, 100, 110, 120, 125, 150, 175, 200
CXS2□25		10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 75, 80, 90, 100, 110, 120, 125, 150, 175, 200
CXS2□32		10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 75, 80, 90, 100, 110, 120, 125, 150, 175, 200

∗ Carreras intermedias disponibles como ejecuciones especiales.

❺ Detección magnética

—	Sin detección magnética (imán integrado)

∗ Consulta los modelos de detectores magnéticos aplicables en la tabla inferior.

❻ N.º de detectores magnéticos

—	2
S	1
n	n

Detectores magnéticos compatibles / Consulta el **catálogo Web** para obtener más información acerca de los detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga			Modelo de detector magnético		Longitud de cable [m]∗3				Conector precableado	Carga aplicable	
					DC		AC	Perpendicular	En línea	0,5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)			
Detector magnético de estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	**M9NV**	**M9N**	●	●	●	○	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)				**M9PV**	**M9P**	●	●	●	○	○		
				2 hilos		12 V		**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	○	—	
	Indicación de diagnóstico (indicador en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	○		
				2 hilos		12 V		**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	○	—	
	Resistente al agua (indicador en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		**M9NAV**∗1	**M9NA**∗1	○	○	●	○	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				**M9PAV**∗1	**M9PA**∗1	○	○	●	○	○		
				2 hilos		12 V		**M9BAV**∗1	**M9BA**∗1	○	○	●	○	○	—	
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	—	5 V	—	**A96V**	**A96**	●	—	●	—	—	Circuito IC	—
				2 hilos	24 V	12 V	100 V	**A93V**∗2	**A93**	●	●	●	●	—	—	Relé, PLC
			Ninguna			5 V, 12 V	100 V o menos	**A90V**	**A90**	●	—	●	—	—	Circuito IC	

∗1 Pueden montarse detectores magnéticos resistentes al agua en los modelos anteriores, si bien en ese caso SMC no puede garantizar la resistencia al agua.

∗2 El cable de 1 m solo es aplicable al modelo D-A93.

∗3 Símbolos de la longitud de cable: 0,5 m ····· — (Ejemplo) M9NW
1 m ····· M M9NWM
3 m ····· L M9NWL
5 m ····· Z M9NWZ

∗ Los detectores de estado sólido marcados con «○» se fabrican bajo demanda.

∗ Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulta los detalles en el **catálogo Web**.
∗ Consulta el **catálogo Web** si deseas información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.
∗ Los detectores magnéticos se envían junto con el producto, pero sin montar.

Norma ISO (15552)

Cilindro neumático: Modelo estándar
Doble efecto, Vástago simple/doble

Serie HF1A-C96 Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

RoHS



Forma de pedido

HF1A-C96S B 32 – 100 C J W

Con detección magnética **HF1A-C96SD** B 32 – 100 C J W – M9BW S

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

Con detección magnética (imán integrado)

Amortiguación neumática en ambos extremos + Amortiguación elástica

❶ Montaje

B	Básico
L	Escuadra
F	Brida delantera
G	Brida trasera
C	Fijación oscilante macho
D	Fijación oscilante hembra
T	Muñón central

∗ Las fijaciones de montaje se envían juntas de fábrica, pero sin instalar. (Excluye el modelo con muñón central y el modelo con muñón en posición ajustable.)

❷ Diámetro

32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

❸ Carrera del cilindro [mm]

Consulta «Carreras estándar» en la pág. 112.

❹ Fuelle

—	Sin fuelle
J	Tela de nylon (un extremo)
JJ	Tela de nylon (ambos extremos)
K	Tela resistente al calor (un extremo)
KK	Tela resistente al calor (ambos extremos)

❺ Vástago

—	Vástago simple
W	Doble vástago

❻ Detector magnético

—	Sin detección magnética

∗ Consulta los modelos de detectores magnéticos aplicables en la siguiente tabla.

❼ N.º de detectores magnéticos

—	2	**3**	3
S	1	**n**	n

Detectores magnéticos aplicables / Consulta más información acerca de los detectores magnéticos en el **catálogo Web** o en Best Pneumatics.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga DC		Tensión de carga AC	Modelo de detector magnético: Montaje con tirantes	Modelo de detector magnético: Montaje en banda	Longitud de cable [m]: 0,5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Conector precableado	Carga aplicable	
Detector magnético de estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	**M9N**	—	●	●	●	○	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)				**M9P**	—	●	●	●	○	○		
				2 hilos		12 V		**M9B**	—	●	●	●	○	○	—	
		Caja de conexiones		3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		—	**G39**	—	—	—	—	—	Circuito IC	
				2 hilos		12 V		—	**K39**	—	—	—	—	—	—	
	Indicación de diagnóstico (indicador en 2 colores)	Salida directa a cable		3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		**M9NW**	—	●	●	●	○	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				**M9PW**	—	●	●	●	○	○		
				2 hilos		12 V		**M9BW**	—	●	●	●	○	○	—	
	Resistente a salpicaduras (indicador en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		**M9NA**∗1	—	○	○	●	○	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				**M9PA**∗1	—	○	○	●	○	○		
				2 hilos		12 V		**M9BA**∗1	—	○	○	●	○	○	—	
	Con salida de diagnóstico (indicador en 2 colores)			4 hilos (NPN)		5 V, 12 V		**F59F**	—	●	—	●	○	○	Circuito IC	
	Resistente a campos magnéticos (indicador en 2 colores)			2 hilos (No polar)		—		**P4DW**	—	—	—	●	●	○	—	
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	**A96**	—	●	—	●	—	—	Circuito IC	—
				2 hilos	24 V	12 V	100 V	**A93**	—	●	●	●	●	—	—	Relé, PLC
			No				100 V o menos	**A90**	—	●	—	●	—	—	Circuito IC	
			Sí				100 V, 200 V	**A54**	—	●	—	●	●	—		
			No				200 V máx.	**A64**	—	●	—	●	—	—		
		Caja de conexiones	Sí				—	—	**A33**	—	—	—	—	—	—	PLC
							100 V, 200 V	—	**A34**	—	—	—	—	—		
		Terminal DIN						—	**A44**	—	—	—	—	—		Relé, PLC
	Indicación de diagnóstico (indicador en 2 colores)	Salida directa a cable				—	—	**A59W**	—	●	—	●	—	—		

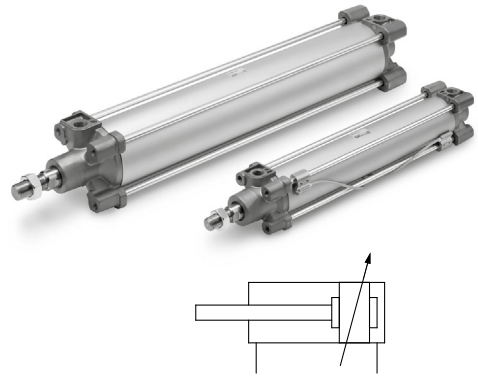
∗1 Pueden montarse detectores magnéticos resistentes al agua en los modelos anteriores, si bien en ese caso SMC no puede garantizar la resistencia al agua.

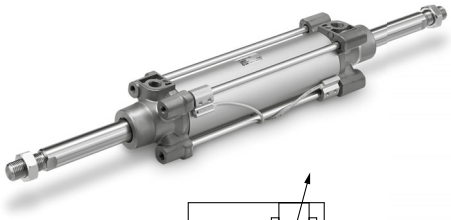
∗ Símbolos de la longitud de cable: 0,5 m ····· — (Ejemplo) M9NW
1 m ····· M (Ejemplo) M9NWM
3 m ····· L (Ejemplo) M9NWL
5 m ····· Z (Ejemplo) M9NWZ

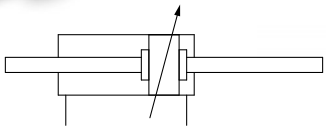
∗ Los detectores magnéticos de estado sólido marcados con «v» se fabrican bajo demanda.

∗ Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los enumerados anteriormente. Consulta los detalles en el **catálogo Web**.

∗ Los detectores magnéticos D-A9□/M9□/M9□W/M9□A se envían juntos, pero sin montar. (Solo las fijaciones de montaje del detector magnético están instaladas en el momento del envío.)







Carreras estándar

Diámetro [mm]	Carrera estándar [mm]	Carrera máx. posible
32	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	1000
40	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	1900
50	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1900
63	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1900
80	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800	1900
100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800	1900

Carreras intermedias disponibles.

Norma ISO (15552)

Cilindro neumático: Modelo estándar Doble efecto, Vástago simple/doble

Serie HF1A-CP96 Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

RoHS



Forma de pedido

HF1A-CP96S **B 32 – 100 C J W**

Con detección magnética **HF1A-CP96SD** **B 32 – 100 C J W – M9BW S**

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

Con detección magnética (imán integrado)

Amortiguación neumática en ambos extremos + Amortiguación elástica

❶ Montaje

B	Básico
L	Escuadra
F	Brida delantera
G	Brida trasera
C	Fijación oscilante macho
D	Fijación oscilante hembra

∗ Las fijaciones de montaje se envían juntas de fábrica, pero sin instalar.

❷ Diámetro

32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

❸ Carrera del cilindro [mm]

Consulta «Carreras estándar» en la pág. 114.

❹ Fuelle

—	Sin fuelle
J	Tela de nylon (un extremo)
JJ	Tela de nylon (ambos extremos)
K	Tela resistente al calor (un extremo)
KK	Tela resistente al calor (ambos extremos)

❺ Vástago

—	Vástago simple
W	Doble vástago

❻ Detector magnético

—	Sin detección magnética

∗ Consulta los modelos de detectores magnéticos aplicables en la siguiente tabla.

❼ N.º de detectores magnéticos

—	2
S	1
3	3
n	n

Detectores magnéticos aplicables / Consulta más información acerca de los detectores magnéticos en el **catálogo Web** o en Best Pneumatics.

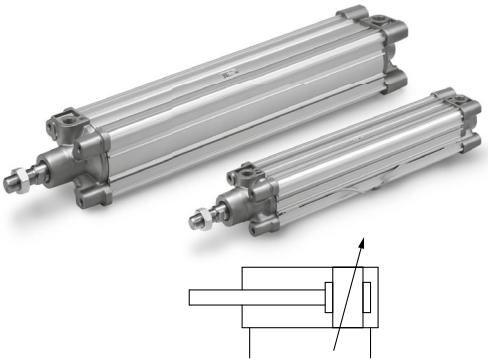
Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga DC		Tensión de carga AC	Modelo de detector magnético	Longitud de cable [m] 0,5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Conector precableado	Carga aplicable	
Detector magnético de estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	**M9N**	●	●	●	○	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)				**M9P**	●	●	●	○	○		
				2 hilos		12 V		**M9B**	●	●	●	○	○	—	
	Indicación de diagnóstico (indicador en 2 colores)	Salida directa a cable		3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		**M9NW**	●	●	●	○	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				**M9PW**	●	●	●	○	○		
				2 hilos		12 V		**M9BW**	●	●	●	○	○	—	
	Resistente a salpicaduras (indicador en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		**M9NA**∗1	○	○	●	○	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				**M9PA**∗1	○	○	●	○	○		
				2 hilos		12 V		**M9BA**∗1	○	○	●	○	○	—	
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	**A96**	●	—	●	—	—	Circuito IC	—
				2 hilos	24 V	12 V	100 V	**A93**	●	●	●	●	—	—	Relé, PLC
			No				100 V o menos	**A90**	●	—	●	—	—	Circuito IC	

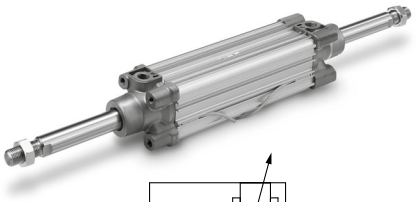
∗1 Pueden montarse detectores magnéticos resistentes al agua en los modelos anteriores, si bien en ese caso SMC no puede garantizar la resistencia al agua.

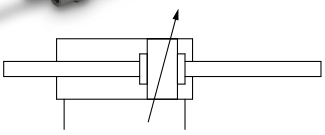
∗ Símbolos de la longitud de cable: 0,5 m ····· — (Ejemplo) M9NW
1 m ····· M (Ejemplo) M9NWM
3 m ····· L (Ejemplo) M9NWL
5 m ····· Z (Ejemplo) M9NWZ

∗ Los detectores magnéticos de estado sólido marcados con «v» se fabrican bajo demanda.

∗ Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los enumerados anteriormente. Consulta los detalles en el **catálogo Web**.
∗ Los detectores magnéticos D-A9□/M9□/M9□W/M9□A se envían juntos, pero sin montar.
∗ Los modelos D-Y59A, Y69A, Y7P, Y7□W, Z7□, Z80 no se pueden montar en la serie CP96.
Además, los detectores D-M9□□ y A9□ no se pueden montar sobre la ranura cuadrada de la serie CP96.







Carreras estándar

Diámetro [mm]	Carrera estándar [mm]	Carrera máx. posible
32	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	2000
40	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	2000
50	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	2000
63	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	2000
80	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800	2000
100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800	2000

Carreras intermedias disponibles.

Junta flotante / Modelo de acero inoxidable

Serie JS

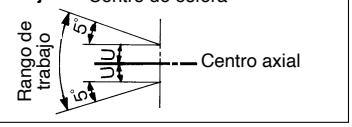
RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1A-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1A-» en la referencia.

Especificaciones

Presión de trabajo	Circuito neumático: 1 MPa máx.
Montaje	Modelo básico

Rango de trabajo





Serie JS

Especificaciones

Modelo	Diámetro aplicable [mm]*1	Tamaño nominal de rosca de cilindro Tamaño	Fuerza máx. de tensión y compresión de funcionamiento [N]	Excentricidad admisible U [mm]	Presión de trabajo	Temperatura ambiente
					Circuito neumático	
JS10-4-070	10	M4 x 0,7	80	0,5	1 MPa máx.	-5 a 60 °C
JS16-5-080	10, 16	M5 x 0,8	210	0,5		
JS20-8-125	20	M8 x 1,25	1100	0,5		
JS32-10-125	25, 32	M10 x 1,25	2500	0,5		
JS40-14-150	40	M14 x 1,5	6000	0,75		
JS63-18-150	50, 63	M18 x 1,5	11000	1		

*1 El diámetro aplicable se proporciona únicamente como guía. Para más información, confirma en el catálogo el diámetro de rosca del extremo del vástago de un cilindro que se vaya a utilizar.

Forma de pedido

J S 32 – 10-125 [ ]

Modelo de acero inoxidable

Diámetro aplicable

Símbolo	Diámetro aplicable [mm]
10	10
18	10, 18
20	20
32	25, 32
40	40
63	50, 63

*1

80	80
100	100

Tamaño nominal de rosca

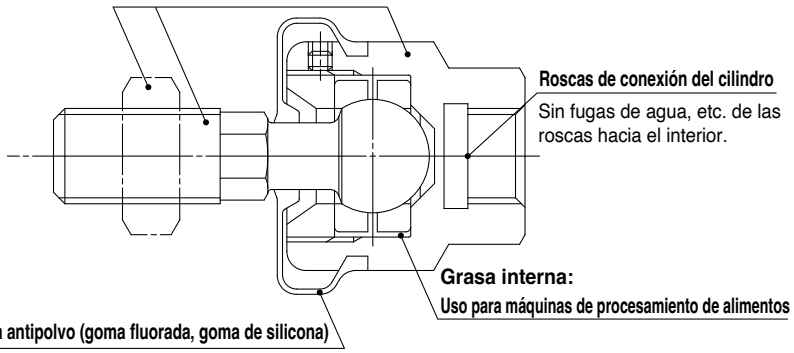
Símbolo	Tamaño nominal de rosca de cilindro aplicable
4-070	M4 x 0,7
5-080	M5 x 0,8
8-125	M8 x 1,25
10-125	M10 x 1,25
14-150	M14 x 1,5
18-150	M18 x 1,5

Material de cubierta antipolvo

Símbolo	Material
—	Goma fluorada
S	Goma de silicona

Ejecuciones especiales individuales -X530

* Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.



* La forma de la cubierta evita el líquido residual.
* Sellado mejorado

⚠ Precauciones

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las instrucciones de seguridad en el catálogo Web.

Montaje

⚠Advertencia

1. Para la profundidad de tornillo de las roscas hembra, consulta las dimensiones (catálogo Web).
2. La cubierta antipolvo puede adherirse al pasador. En ese caso, mueve la cubierta antipolvo en la parte del cuello del pasador con el dedo o retuerce ligeramente el pasador hacia la izquierda o hacia la derecha para romper la cubierta antipolvo antes del uso. Además, al enroscar el pasador y el conector hembra o la carcasa en el cuerpo accionado, realiza el enrosque en dichas piezas con la cubierta antipolvo retirada. Si dichas piezas se enroscan sin retirar la cubierta antipolvo, ésta puede resultar dañada.
3. Si deseas usar una articulación flotante para conectar el vástago del cilindro a un cuerpo móvil, fíjalo en su posición aplicando un par que resulte apropiado para el tamaño de rosca. Además, si existe riesgo de que se afloje durante el funcionamiento, toma medidas para evitarlo tales como el uso de un pin de bloqueo o de adhesivo para roscas.

Si la parte conectada se afloja, el cuerpo accionado puede perder el control o caer, provocando daños en el equipo o lesiones personales.

4. Este producto no es un acoplamiento de giro. Por tanto, el producto no puede utilizarse para aplicaciones de giro o con accionamiento de giro.
5. Asegúrate de usar el mecanismo de amortiguación del cilindro o el mecanismo telescópico, como el amortiguador hidráulico, de modo que no se aplique ninguna fuerza de impacto sobre la junta flotante durante la parada de un cuerpo accionado. Si no existe un mecanismo telescópico, se genera una fuerza de impacto excesiva. Como resultado, la fuerza de compresión por tensión de la junta flotante puede superar su nivel máximo.

Mantenimiento (Maintenance)

⚠Advertencia

1. No utilizar una vez desmontado.
   Se aplica un adhesivo de elevada resistencia a la parte de la conexión que está roscada para evitar que se afloje, por lo que no debe desmontarse. Si se desmonta a la fuerza, pueden producirse daños.

Diseño

⚠Advertencia

1. La serie JS presenta juego en dirección axial. (Por defecto: 0,06 mm o menos) Durante el posicionamiento del objeto desplazado, evita la influencia del juego usando una espiga de posicionamiento o un tope externo.

Sistema de eyector Unidad de vacío

Serie HF1-ZK2□A

CE UKCA RoHS

Unidad individual

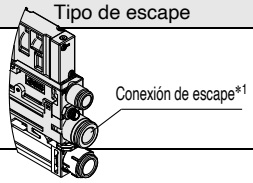
Eyector + Con Válvula + Sin Función de ahorro energético

Forma de pedido

HF1-ZK2 B 12 K 5 A L A – 08 – □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ Tipo de cuerpo/escape

Símbolo	Cuerpo	Tipo de escape
B	Unidad individual	Conexión de escape 

⚠ **Para prevenir fugas en el entorno circundante.**

∗1 Conecta el conexionado a la conexión de escape y asegúrate de que el escape se libera en el exterior. (No se puede conectar un silenciador.)

❹ Tensión nominal

(Válvula de alimentación/Válvula de venteo atmosférico)

Símbolo	Tensión
5	24 VDC
6	12 VDC

❺ Presostato para vacío/Sensor de presión

Símbolo	Tipo	Rango de presión [kPa]	Especificaciones		
			NPN	PNP	Con función de selección de unidades*4
			2 salidas		
A	Presostato para vacío	0 a –101	●	–	●
B			●	–	Ninguna (Unidad SI únicamente)
C			–	●	●
D			–	●	Ninguna (Unidad SI únicamente)
E		–100 a 100	●	–	●
F			●	–	Ninguna (Unidad SI únicamente)
H			–	●	●
J			–	●	Ninguna (Unidad SI únicamente)
P	Sensor de presión	0 a –101	Salida analógica de 1 a 5 V		
T		–100 a 100			
N	Sin presostato para vacío/sensor de presión				

∗4 La nueva Ley de Medición prohíbe el uso en Japón de presostatos con la función de selección de unidades. Las unidades del modelo sin función de selección de unidades están fijadas como kPa.

❼ Conexión de vacío (V)

Símbolo	Conexión de vacío (V)
06	Ø 6
08	Ø 8

❷ Tamaño nominal de boquilla*2

Símbolo	Tamaño nominal de boquilla
07	Ø 0,7
10	Ø 1,0
12	Ø 1,2
15	Ø 1,5

∗2 Consulta la presión de alimentación estándar para cada diámetro de boquilla en el **catálogo Web**.

❸ Combinación de válvula de alimentación y válvula de venteo atmosférico

Símbolo	Válvula de alimentación		Válvula de venteo atmosférico
	N.C.	Activación mantenida por pulso	N.C.
K	●	–	●
J	●	–	–
R	–	●*3	●

∗3 La válvula de alimentación mantiene el vacío mediante activación (20 ms o más). Al detener el vacío se activa la válvula de venteo atmosférico.

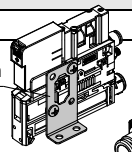
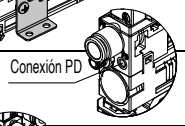
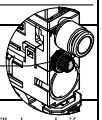
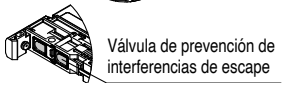
❻ Conector

(Válvula de alimentación/Válvula de venteo atmosférico/Presostato para vacío)

Símbolo	Para válvula de alimentación/válvula de venteo atmosférico: 300 mm (Conjunto de conector)*5	Para presostato para vacío: 2 m (Cable con conector)	Conjunto de sensor de presión: 3 m (Con cable)	Nota
L	●	●		No se puede seleccionar cuando ❺ es N
L1	Ninguna	●		
L2	●	Ninguna		No se puede seleccionar cuando ❺ es P o T
L3	Ninguna	Ninguna		

∗5 Para el conector con una longitud diferente de 300 mm, pide el conjunto de conector del **catálogo Web** por separado.

❽ Opción*6 (Para obtener más detalles sobre la función/aplicación, consulta el **catálogo Web**.)

Símbolo	Tipo	Nota
–	Sin opciones	–
B	Fijación de montaje para unidad individual (se incluyen las tuercas y pernos)  	–
D	Con conexión de alimentación individual (PD) para presión de descarga (M3)*7  	No se puede seleccionar cuando ❸ es J
E	Tornillo de regulación de caudal de descarga de vacío*8: Contratuerca larga de funcionamiento con destornillador  	No se puede seleccionar cuando ❸ es J Se puede seleccionar únicamente para la combinación de J y K
J	Contratuerca redonda  	
K	Modelo de funcionamiento con destornillador  	
W	Con válvula de prevención de interferencias de escape  	Cuando se selecciona J para ❸, instala la válvula de venteo atmosférico o una válvula de descarga de vacío en el centro del conexionado para vacío.

∗6 Cuando se requiera más de una opción, indica los símbolos en orden alfabético. (Ejemplo -BJ)

∗7 Usa una conexión instantánea o una conexión con boquilla (M-3AU-4) para el conexionado. (D.E.: Ø 6,2)

∗8 Cuando se selecciona «K», «R» o «E» para ❸, hay un tornillo de regulación de caudal de descarga de vacío instalado como opción estándar. No obstante, selecciónalo cuando se requiera una operabilidad mejorada.

Sistema de eyector Unidad de vacío

Serie HF1-ZK2□A

CE UKCA RoHS

Unidad individual

Eyector + Con Válvula + Con Función de ahorro energético

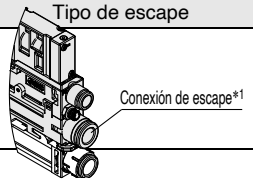
Forma de pedido

HF1-ZK2 B 12 K 5 K W A – 08 – □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ Tipo de cuerpo/escape

Símbolo	Cuerpo	Tipo de escape
B	Unidad individual	Conexión de escape



⚠ **Para prevenir fugas en el entorno circundante.**

∗1 Conecta el conexionado a la conexión de escape y asegúrate de que el escape se libera en el exterior. (No se puede conectar un silenciador.)

❷ Tamaño nominal de boquilla∗2

Símbolo	Tamaño nominal de boquilla
07	Ø 0,7
10	Ø 1,0
12	Ø 1,2
15	Ø 1,5

∗2 Consulta la presión de alimentación estándar para cada diámetro de boquilla en el **catálogo Web**.

❸ Combinación de válvula de alimentación y válvula de venteo atmosférico

Símbolo	Válvula de alimentación	Válvula de venteo atmosférico
	N.C.	N.C.
K	●	●

❹ Tensión nominal (Válvula de alimentación/ Válvula de venteo atmosférico)

Símbolo	Tensión
5	24 VDC
6	12 VDC

❺ Presostato para vacío con función de ahorro energético

Símbolo	Rango de presión [kPa]	Especificaciones		
		NPN	PNP	Con función de selección de unidades∗3
		1 salida		
K	−100 a 100	●	–	●
Q		●	–	Ninguna (Unidad SI únicamente)
R		–	●	●
S		–	●	Ninguna (Unidad SI únicamente)

∗3 La nueva Ley de Medición prohíbe el uso en Japón de presostatos con la función de selección de unidades. Las unidades del modelo sin función de selección de unidades están fijadas como kPa.

❻ Conector

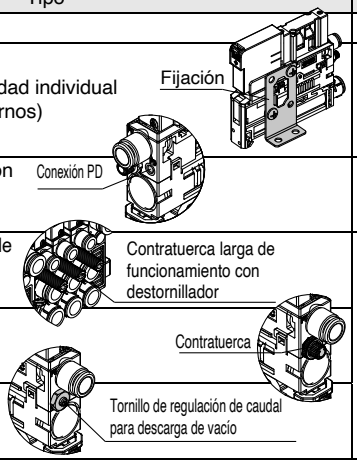
Símbolo	Para presostato para vacío con función de ahorro energético: 2 m (Cable con conector)
W	●
L3	Ninguna

❼ Conexión de vacío (V)

Símbolo	Conexión de vacío (V)
06	Ø 6
08	Ø 8

❽ Opción∗4 (Para obtener más detalles sobre la función/aplicación, consulta el **catálogo Web.**)

Símbolo	Tipo		Nota
—	Sin opciones		–
B	Fijación de montaje para unidad individual (se incluyen las tuercas y pernos)		–
D	Con conexión de alimentación individual (PD) para presión de descarga (M3)∗5		–
E	Tornillo de regulación de caudal de descarga de vacío∗6	Contratuerca larga de funcionamiento con destornillador	Se puede seleccionar únicamente para la combinación de J y K
J		Contratuerca redonda	
K		Modelo de funcionamiento con destornillador	



∗4 Cuando se requiera más de una opción, indica los símbolos en orden alfabético. (Ejemplo -BJ)
∗5 Usa una conexión instantánea o una conexión con boquilla (M-3AU-4) para el conexionado. (D.E.: Ø 6,2)
∗6 Hay un tornillo de regulación de caudal de descarga de vacío instalado como opción estándar. No obstante, selecciónalo cuando se requiera una operabilidad mejorada.

Sistema de eyector Unidad de vacío

Serie HF1-ZK2□A

CE UKCA RoHS

Para bloque

Eyector + Con Válvula + Sin Función de ahorro energético

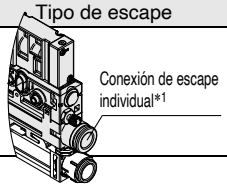
Forma de pedido

HF1-ZK2 F 12 K 5 A L A – 08 – □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ Tipo de cuerpo/escape

Símbolo	Cuerpo	Tipo de escape
F	Para bloque	Conexión de escape individual



⚠ **Para prevenir fugas en el entorno circundante.**

∗1 Conecta el conexionado a la conexión de escape y asegúrate de que el escape se libera en el exterior. (No se puede conectar un silenciador.)

❷ Tamaño nominal de boquilla∗2

Símbolo	Tamaño nominal de boquilla
07	Ø 0,7
10	Ø 1,0
12	Ø 1,2
15	Ø 1,5

∗2 Consulta la presión de alimentación estándar para cada diámetro de boquilla en el **catálogo Web**.

❸ Combinación de válvula de alimentación y válvula de venteo atmosférico

Símbolo	Válvula de alimentación		Válvula de venteo atmosférico
	N.C.	Activación mantenida por pulso	N.C.
K	●	–	●
J	●	–	–
R	–	●∗3	●

∗3 La válvula de alimentación mantiene el vacío mediante activación (20 ms o más). Al detener el vacío se activa la válvula de venteo atmosférico.

❹ Tensión nominal
(Válvula de alimentación/Válvula de venteo atmosférico)

Símbolo	Tensión
5	24 VDC
6	12 VDC

❺ Presostato para vacío/Sensor de presión

Símbolo	Tipo	Rango de presión [kPa]	Especificaciones		
			NPN	PNP	Con función de selección de unidades∗4
			2 salidas		
A	Presostato para vacío	0 a –101	●	–	●
B			●	–	Ninguna (Unidad SI únicamente)
C			–	●	●
D			–	●	Ninguna (Unidad SI únicamente)
E		–100 a 100	●	–	●
F			●	–	Ninguna (Unidad SI únicamente)
H			–	●	●
J			–	●	Ninguna (Unidad SI únicamente)
P	Sensor de presión	0 a –101	Salida analógica de 1 a 5 V		
T		–100 a 100			
N	Sin presostato para vacío/sensor de presión				

∗4 La nueva Ley de Medición prohíbe el uso en Japón de presostatos con la función de selección de unidades. Las unidades del modelo sin función de selección de unidades están fijadas como kPa.

❻ Conector (Válvula de alimentación/Válvula de venteo atmosférico/Presostato para vacío)

Símbolo	Para válvula de alimentación/válvula de venteo atmosférico		Para presostato para vacío: 2 m (Cable con conector)	Conjunto de sensor de presión: 3 m (Con cable)	Nota
	Especificación de cableado común (Plug-in)	Especificación de cableado individual: 300 mm (Conjunto de conector)∗5			
C	●	Ninguna	●		No se puede seleccionar cuando ❺ es N
C1	●	Ninguna	Ninguna		No se puede seleccionar cuando ❺ es P o T
L	Ninguna	●	●		No se puede seleccionar cuando ❺ es N
L1	Ninguna	Ninguna	●		
L2	Ninguna	●	Ninguna		No se puede seleccionar cuando ❺ es P o T
L3	Ninguna	Ninguna	Ninguna		

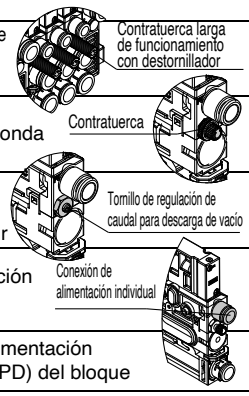
∗5 Para el conector con una longitud diferente de 300 mm, pide el conjunto de conector del **catálogo Web** por separado.

❼ Conexión de vacío (V)

Símbolo	Conexión de vacío (V)
06	Ø 6
08	Ø 8

❽ Opción∗6 (Para obtener más detalles sobre la función/aplicación, consulta el **catálogo Web.**)

Símbolo	Tipo	Nota
–	Sin opciones	–
E	Tornillo de regulación de caudal de descarga de vacío∗7: Contratuerca larga de funcionamiento con destornillador	No se puede seleccionar cuando ❸ es J. Se puede seleccionar únicamente para la combinación de J y K
J	Contratuerca redonda	
K	Modelo de funcionamiento con destornillador	
L	Especificación de alimentación individual del bloque∗8	–
P	Con conexión común de alimentación para descarga de presión (PD) del bloque	No se puede seleccionar cuando ❸ es J
W	Con válvula de prevención de interferencias de escape	Cuando se selecciona J para ❸, instala la válvula de venteo atmosférico o una válvula de descarga de vacío en el centro del conexionado para vacío.



∗6 Cuando se requiera más de una opción, indica los símbolos en orden alfabético. (Ejemplo -EL)
∗7 Cuando se selecciona «K», «R» o «E» para ❸, hay un tornillo de regulación de caudal de descarga de vacío instalado como opción estándar. No obstante, selecciónalo cuando se requiera una operabilidad mejorada.
∗8 Cuando se selecciona «F» o «S» para ❶ y se selecciona L para la opción, el espacio para la regulación del tornillo se reduce. Se puede usar la opción E para especificar productos cuyo uso resulte más sencillo.

Sistema de eyector Unidad de vacío

Serie HF1-ZK2□A

CE UKCA RoHS

Para bloque

Eyector + Con Válvula + Con Función de ahorro energético

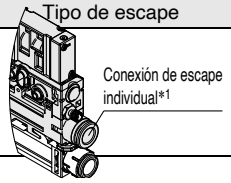
Forma de pedido

HF1-ZK2 F 12 K 5 K W A – 08 – □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ Tipo de cuerpo/escape

Símbolo	Cuerpo	Tipo de escape
F	Para bloque	Conexión de escape individual



⚠ **Para prevenir fugas en el entorno circundante.**

∗1 Conecta el conexionado a la conexión de escape y asegúrate de que el escape se libera en el exterior. (No se puede conectar un silenciador.)

❷ Tamaño nominal de boquilla∗2

Símbolo	Tamaño nominal de boquilla
07	Ø 0,7
10	Ø 1,0
12	Ø 1,2
15	Ø 1,5

∗2 Consulta la presión de alimentación estándar para cada diámetro de boquilla en el **catálogo Web**.

❸ Combinación de válvula de alimentación y válvula de venteo atmosférico

Símbolo	Válvula de alimentación	Válvula de venteo atmosférico
	N.C.	N.C.
K	●	●

❹ Tensión nominal (Válvula de alimentación/Válvula de venteo atmosférico)

Símbolo	Tensión
5	24 VDC
6	12 VDC

❺ Presostato para vacío con función de ahorro energético

Símbolo	Rango de presión [kPa]	Especificaciones		
		NPN	PNP	Con función de selección de unidades∗3
		1 salida		
K	–100 a 100	●	–	●
Q		●	–	Ninguna (Unidad SI únicamente)
R		–	●	●
S		–	●	Ninguna (Unidad SI únicamente)

∗3 La nueva Ley de Medición prohíbe el uso en Japón de presostatos con la función de selección de unidades. Las unidades del modelo sin función de selección de unidades están fijadas como kPa.

❻ Conector

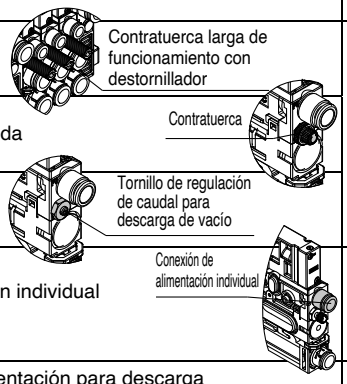
Símbolo	Para presostato para vacío con función de ahorro energético: 2 m (Cable con conector)
W	●
L3	Ninguna

❼ Conexión de vacío (V)

Símbolo	Conexión de vacío (V)
06	Ø 6
08	Ø 8

❽ Opción∗4 (Para obtener más detalles sobre la función/aplicación, consulta el **catálogo Web.**)

Símbolo	Tipo		Nota
–	Sin opciones		–
E	Tornillo de regulación de caudal de descarga de vacío∗5	Contratuerca larga de funcionamiento con destornillador	Se puede seleccionar únicamente para la combinación de J y K
J		Contratuerca redonda	
K		Modelo de funcionamiento con destornillador	
L	Especificación de alimentación individual del bloque∗6		–
P	Con conexión común de alimentación para descarga de presión (PD) del bloque		–



∗4 Cuando se requiera más de una opción, indica los símbolos en orden alfabético. (Ejemplo -EL)
∗5 Hay un tornillo de regulación de caudal de descarga de vacío instalado de serie. No obstante, selecciónalo cuando se requiera una operabilidad mejorada.
∗6 Cuando se selecciona «F» o «S» para ❶ y se selecciona L para la opción, el espacio para la regulación del tornillo se reduce. Se puede usar la opción E para especificar productos cuyo uso resulte más sencillo.

Sistema de eyector Unidad de vacío

Serie HF1-ZK2□A

CE UKCA RoHS

Unidad individual **Para bloque**

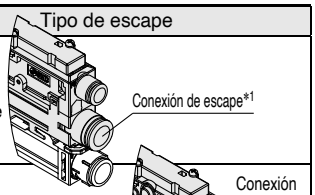
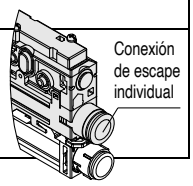
Eyector + Sin Válvula + Sin Función de ahorro energético

Forma de pedido

HF1-ZK2 B 12 N 0 N N A – 08 – □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻

❶ Tipo de cuerpo/escape

Símbolo	Cuerpo	Tipo de escape
B	Unidad individual	Conexión de escape 
F	Para bloque	Conexión de escape individual 

⚠ **Para prevenir fugas en el entorno circundante.**

∗1 Conecta el conexionado a la conexión de escape y asegúrate de que el escape se libera en el exterior. (No se puede conectar un silenciador.)

❷ Tamaño nominal de boquilla∗2

Símbolo	Tamaño nominal de boquilla
07	Ø 0,7
10	Ø 1,0
12	Ø 1,2
15	Ø 1,5

∗2 Consulta la presión de alimentación estándar para cada diámetro de boquilla en el **catálogo Web**.

❹ Conector

Símbolo	Para presostato para vacío: 2 m (Cable con conector)	Conjunto de sensor de presión: 3 m (Con cable)	Nota
Y	●		No se puede seleccionar cuando ❸ es «N»
Y1	Ninguna		No se puede seleccionar cuando ❸ es «P», «T» o «N»
N	Ninguna		Cuando se selecciona «N» para ❸

❸ Presostato para vacío/Sensor de presión

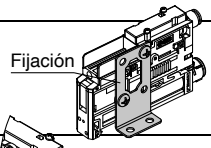
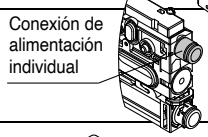
Símbolo	Tipo	Rango de presión [kPa]	Especificaciones		
			NPN	PNP	Con función de selección de unidades∗3
			2 salidas		
A	Presostato para vacío	0 a –101	●	–	●
B			●	–	Ninguna (Unidad SI únicamente)
C			–	●	●
D			–	●	Ninguna (Unidad SI únicamente)
E		–100 a 100	●	–	●
F			●	–	Ninguna (Unidad SI únicamente)
H			–	●	●
J			–	●	Ninguna (Unidad SI únicamente)
P	Sensor de presión	0 a –101	Salida analógica de 1 a 5 V		
T		–100 a 100			
N	Sin presostato para vacío/sensor de presión				

∗3 La nueva Ley de Medición prohíbe el uso en Japón de presostatos con la función de selección de unidades. Las unidades del modelo sin función de selección de unidades están fijadas como kPa.

❺ Conexión de vacío (V)

Símbolo	Conexión de vacío (V)
06	Ø 6
08	Ø 8

❻ Opción∗4 (Para obtener más detalles sobre la función/aplicación, consulta el **catálogo Web.**)

Símbolo	Tipo	Nota
–	Sin opciones	–
B	Fijación de montaje para unidad individual (se incluyen las tuercas y pernos)  	No se puede seleccionar cuando ❶ es «C», «F» o «H»
L	Especificaciones de alimentación individual del bloque  	No se puede seleccionar cuando ❶ es «A», «B» o «G»
W	Con válvula de prevención de interferencias de escape  	Instala la válvula de venteo atmosférico o una válvula de descarga de vacío en el centro del conexionado para vacío.

∗4 Cuando se requiera más de una opción, indica los símbolos en orden alfabético. (Ejemplo -BW)

Sistema de eyector Unidad de vacío

Serie HF1-ZK2□A

Bloque

CE UKCA RoHS

Forma de pedido del bloque

HF1-ZZK2 04 A− A 2 L − ❶ ❷ ❸ ❹ ❺

Si las piezas del bloque (juego de placas finales para ambos extremos y pernos sometidos a tracción) se envían sin montar, consulta el **catálogo Web**.

❶ Estaciones*1

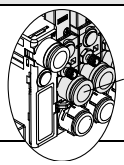
Símbolo	Estaciones
01	1 estación
02	2 estaciones
⋮	⋮
10	10 estaciones

*1 Para un rendimiento adecuado, el número de estaciones que pueden operar simultáneamente depende del diámetro de la boquilla. Consulta el número máx. de estaciones del bloque que pueden operar simultánea-mente en **catálogo Web**.

❷ Sistema/Conexión

Símbolo	Sistema	Conexión
A	Sistema de eyector	Ø 8 (PV común)
AN		Ø 5/16" (PV común)

❸ Escape

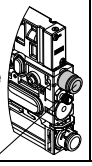
Símbolo	Escape	Unidad individual seleccionable
2	Escape individual	HF1-ZK2F  Conexión de escape individual

❹ Cableado de válvula de alimentación y válvula de venteo atmosférico*2

Símbolo	Cableado	Cableado seleccionable para bloque (Consulta ❻ en las págs. 15 a 17 y ❹ en la pág. 18.)										
		C	C1	L	L1	L2	L3	W	H	Y	Y1	N
L	Cableado individual	–	–	●	●	●	●	●	●	–	–	–
F	Multiconector sub-D	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
P	Conector de cable plano	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
N	Sin cableado (Sin válvula)	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●

*2 Cableado común F/P disponible únicamente para el cableado de la electroválvula. El cableado individual se especifica para presostatos y sensores de vacío.

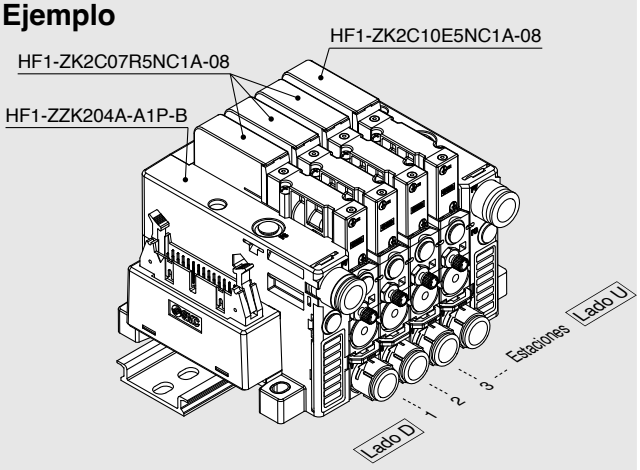
❺ Opción*3 (Para obtener más detalles sobre la función/aplicación, consulta el **catálogo Web.**)

Símbolo	Tipo	Opción seleccionable para bloque (Consulta ❽ en las pág. 119 y 120 y ❻ en la pág. 121.)						Nota
		E	J	K	L	P	W	
–	Sin opciones	●	●	●	–	–	●	–
B	Con fijación de montaje sobre raíl DIN*4	●	●	●	●	●	●	–
D	Con conexión común de alimentación para descarga de presión (PD)	●	●	●	–	◎*5	●	No se puede seleccionar cuando ❹ es «N»
L	Especificaciones de alimentación individual del bloque  Conexión de alimentación individualss	●	●	●	◎*5	–	●	–

*3 Cuando se requiera más de una opción, indica los símbolos en orden alfabético. (Ejemplo -BD)
*4 El raíl DIN debe pedirse por separado.
*5 Si seleccionas la opción «D», selecciona «P» para la unidad individual para el bloque. Si seleccionas la opción «L», selecciona «L» para la unidad individual para el bloque. (Debe seleccionarse ◎.)

Forma de pedido del conjunto del bloque de válvulas

Ejemplo



HF1-ZZK204A-A1P-B ····· 1 juego (Referencia del bloque)
＊ HF1-ZK2C07R5NC1A-08 ····· 3 juegos
＊ HF1-ZK2C10E5NC1A-08 ····· 1 juego
＊ El asterisco indica el símbolo para el montaje.
＊ Prefijo para la referencia de la unidad individual.

· Cuando el bloque se observa desde la conexión V, la primera estación es la de la izquierda (lado D).
· Tras la referencia del bloque, especifica la unidad individual instalada desde la primera estación.
· El raíl DIN debe pedirse por separado.

Eyector de vacío multietapa

Caudal máx. de succión: 100 l/min (ANR)

Serie HF1B-ZL1

CE UKCA RoHS

Solo para los modelos con un presostato.

Forma de pedido

Sin válvula **HF1B-ZL 1 12 A □□ – □□□□ – □**

Caudal máx. de succión: 100 l/min (ANR)

❶❷ Eyector ❸❹❺❻ Sensor de presión de vacío ❼

❶ Tamaño de conexión de alimentación (P), vacío (V)/ Tamaño de conexión instantánea

Símbolo	Conexión alimentación (P)	Conexión de vacío (V)	Unidades del manómetro
—	Ø 6 (sist. métrico)	Ø 12 (sist. métrico)	kPa

❷ Método de escape

—	Escape con silenciador
P	Conexión de escape Rc1/2
PF	Conexión de escape G1/2*1

*1 La forma de la cresta de la rosca es compatible con la rosca G estándar (ISO 228-1), aunque otras formas no son conformes con la norma ISO 16030 o ISO 1179.

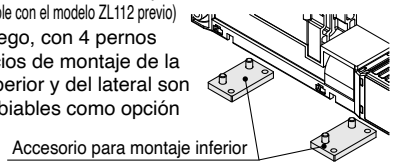
❸ Sensor de presión de vacío

—	Ninguna
GN	Con conexión de detección de presión de vacío (Rc1/8)
G	Manómetro
D	Presostato para vacío

❼ Opción (incluida)

—	Ninguna
B	Accesorio para montaje inferior (ZL-112A-AD1-A)

* Paso del tornillo de montaje inferior = 28 mm (intercambiable con el modelo ZL112 previo)
* 2 uds./juego, con 4 pernos
* Los orificios de montaje de la parte superior y del lateral son intercambiables como opción de serie.



Aplicable únicamente cuando se selecciona «D» para ❸ Sensor de presión de vacío

❹ Salida

N	1 salida de colector abierto NPN
P	1 salida de colector abierto PNP
A	2 salidas de colector abierto NPN
B	2 salidas de colector abierto PNP
C	Colector abierto NPN 1 salida + Salida de tensión analógica
D	Colector abierto NPN 1 salida + Salida de corriente analógica
E	Colector abierto PNP 1 salida + Salida de tensión analógica
F	Colector abierto PNP 1 salida + Salida de corriente analógica

❺ Unidades

—	Con función de intercambio de unidades*2
M	Unidad SI fija (kPa)
P	Con función de intercambio de unidades (valor inicial en PSI)*2

*2 Con la nueva Ley de Medición, la venta de detectores con la función de intercambio de unidades no está permitida en Japón.

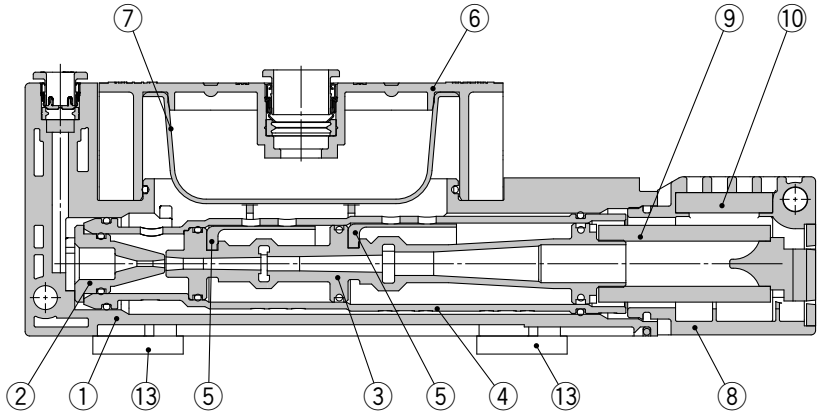
❻ Cable

—	Sin cable
L	Cable con conector (2 m)

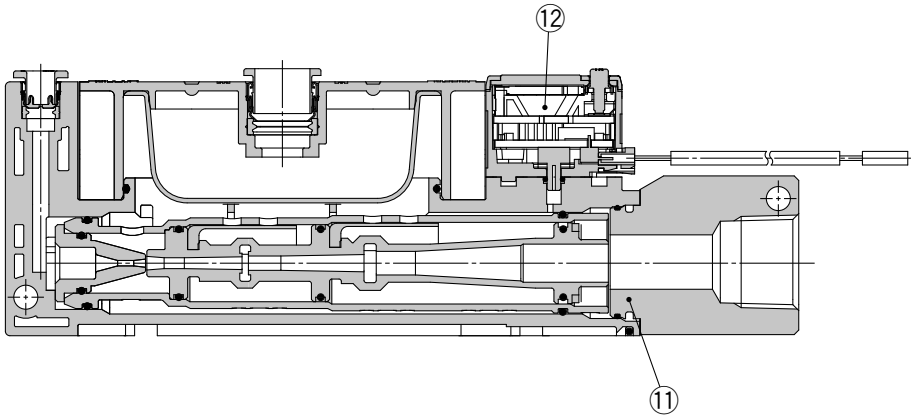
* Para salidas de tipo «N» y «P», se incluye un cable de 3 hilos. En otros tipos de salida se incluye un cable de 4 hilos.

Diseño

Sin presostato para vacío, Escape con silenciador



Con presostato para vacío, Conexión de escape



Lista de componentes

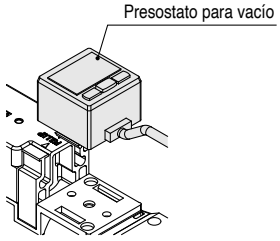
N.º	Descripción	Material	Nota
1	**Cuerpo**	PBT	–
2	**Boquilla**	POM	Para las piezas de repuesto, consulta **4** en la página 125.
3	**Difusor**	PBT	
4	**Acoplamiento**	POM	
5	**Válvula antirretorno**	FKM	
6	**Cubierta de succión**	PBT	Para las piezas de repuesto, consulta **2** en la página 125.
7	**Elemento filtrante**	Tela no tejido	Igual que el producto estándar (consulta el **catálogo Web**.)
8	**Conjunto de cubierta del silenciador**	PBT/Acero inoxidable	Igual que el producto estándar (consulta el **catálogo Web**.)
9	**Aislante de absorción de ruido 1**	Resina	Igual que el producto estándar (consulta el **catálogo Web**.)
10	**Aislante de absorción de ruido 2**	Resina	
11	**Conjunto de bloque de conexión**	Aleación de aluminio/NBR/Acero inoxidable	Para las piezas de repuesto, consulta **3** en la página 125.
12	**Presostato para vacío**	—	Para las piezas de repuesto, consulta **1** en la página 125.
13	**Accesorio para montaje inferior**	Latón (Niquelado electrolítico)	Igual que el producto estándar (consulta el **catálogo Web**.)
—	**Material de sellado (junta tórica, etc.)**	HNBR/NBR	–
—	**Tornillos para montaje**	Acero	–

Forma de pedido de piezas de repuesto (Las piezas de repuesto diferentes a las mostradas a continuación son las mismas que las del producto estándar.)

1 Forma de pedido del presostato para vacío

HF1B – ZL – ZSE30A – 00 – A – M L

❶ ❷ ❸



❶ Salida

N	1 salida de colector abierto NPN
P	1 salida de colector abierto PNP
A	2 salidas de colector abierto NPN
B	2 salidas de colector abierto PNP
C	Colector abierto NPN 1 salida + Salida de tensión analógica
D	Colector abierto NPN 1 salida + Salida de corriente analógica
E	Colector abierto PNP 1 salida + Salida de tensión analógica
F	Colector abierto PNP 1 salida + Salida de corriente analógica

❷ Unidades

—	Con función de intercambio de unidades*1
M	Unidad SI únicamente*2
P	Con función de intercambio de unidades (valor inicial psi)*1

∗1 Con la nueva Ley de Medición, la venta de detectores con la función de intercambio de unidades no está permitida en Japón.

∗2 Unidad fija: kPa

❸ Conector/Cable

—	Sin cable
L	Cable con conector (Longitud: 2 m)

∗ Para salidas de tipo «N» y «P», se incluye un cable de 3 hilos. En otros tipos de salida se incluye un cable de 4 hilos.

Forma de pedido del conjunto de cable con conector

ZS – 38 – 3 L

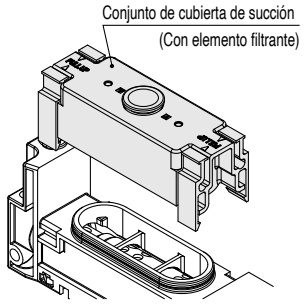
❶

❶ Número de hilos

3	3 hilos, 1 salida
4	4 hilos, 2 salidas

2 Forma de pedido del conjunto de cubierta de succión

HF1B – ZL112A – FC1 – A



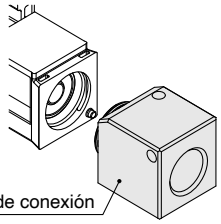
3 Forma de pedido del conjunto de bloque de conexión

HF1B – ZL112A – EP1 □ – A

❶

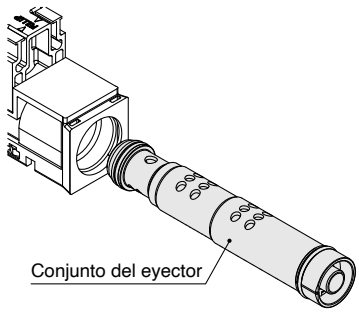
❶ Tipo de rosca

—	Rosca Rc
F	Rosca G



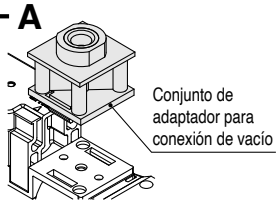
4 Forma de pedido del conjunto del eyector

HF1B – ZL112A – EJ1 – A



Forma de pedido del accesorio para conexión de vacío*1

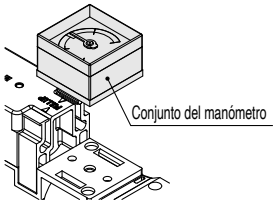
HF1B – ZL112A – AD2 – A



∗1 No se puede instalar un adaptador para conexión de vacío si se selecciona «—» para el sensor de presión.

Forma de pedido del conjunto de manómetro*2

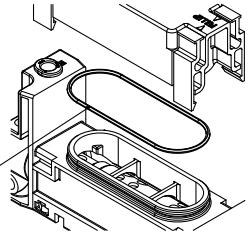
HF1B – ZL112A – PG1 – A



∗2 No se puede instalar un manómetro si se selecciona «—» para el sensor de presión.

Forma de pedido de la junta tórica para la cubierta de succión

HF1B – ZL112A – OR1 – A



Eyector de vacío multietapa

Caudal máx. de succión: 300 l/min (ANR) **Caudal máx. de succión: 600 l/min (ANR)**

Serie HF1B-ZL3/ZL6

Solo para los modelos con un presostato.

Forma de pedido

Sin válvula **HF1B-ZL** **3** **M** **06** □ – □ □ □ □ – □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

❶❷❸❹ Eyector

❺❻❼❽ Sensor de presión de vacío

❾ ZL3 únicamente

❶ Caudal máx. de succión

3	300 l/min (ANR)*1
6	600 l/min (ANR)*1

*1 Especificación con doble conexión + Conexión de escape

❷ Presión de alimentación estándar

M	0,35 MPa
H	0,50 MPa

❸ Tamaño de conexión de vacío (2/V)/Diám. ext. tubo aplicable para conexión (1/P) de alimentación

Símbolo	Conexión de vacío (2/V)	Conexión alimentación (1/P)
06	Rc3/4	8 (sist. métrico)
04	2 x Rc1/2 (Especificación con doble conexión)	
F06	G3/4*2	
F04	2 x G1/2*2 (Especificación con doble conexión)	

*2 La forma de la cresta de la rosca es compatible con la rosca G estándar (ISO 228-1), aunque otras formas no son conformes con la norma ISO 16030 o ISO 1179.

❹ Método de escape

—	Escape con silenciador
P	Conexión de escape (Rc1, G1)*3

*3 Misma rosca de conexión que la seleccionada para ❸.

❺ Sensor de presión de vacío

—	Ninguna
GN	Con conexión (G) de detección de presión de vacío (Rc1/8, G1/8, NPT1/8)*4
G	Manómetro*5
E	Vacuostato (2 salidas de vacío)
F	Vacuostato (2 salidas de presión combinada)

*4 Para la conexión se usa el mismo tipo de rosca seleccionado para ❸.

*5 No seleccionable cuando se selecciona «F06» o «F04» para ❸.
Si se selecciona «06» o «04» para ❸, las unidades del manómetro se muestran en kPa.

Aplicable únicamente cuando se selecciona «E» o «F» para ❺ Sensor de presión de vacío

❻ Salida

A	Colector abierto NPN
B	Colector abierto PNP

❼ Unidades

—	Con función de intercambio de unidades*6
M	Unidad SI fija (kPa)
P	Con función de intercambio de unidades (valor inicial en PSI)*6

*6 Con la nueva Ley de Medición, la venta de detectores con la función de intercambio de unidades no está permitida en Japón (implementad en octubre de 1999).

❽ Cable

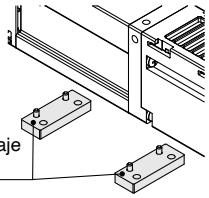
—	Sin cable con conector
G	Cable con conector (Longitud: 2 m) (incluida)

Solo aplicable a la serie ZL3

❾ Opción

—	Ninguna
B	Accesorio para montaje inferior*7 (Incluido)

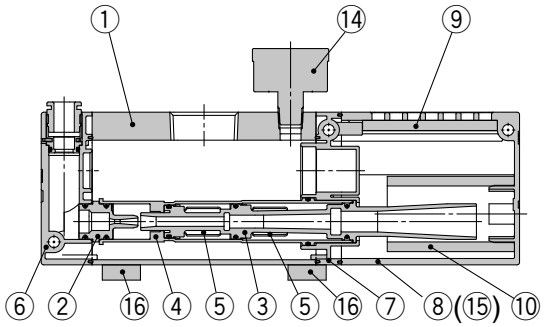
*7 Este accesorio se usa para ajustar el producto al paso de 27 mm de la rosca de montaje inferior del modelo ZL212 previo.
Es necesario para sustituir un modelo ZL212 previo con montaje inferior. (2 uds./juego, con 4 pernos)
Los orificios de montaje del lateral son intercambiables como opción estándar.



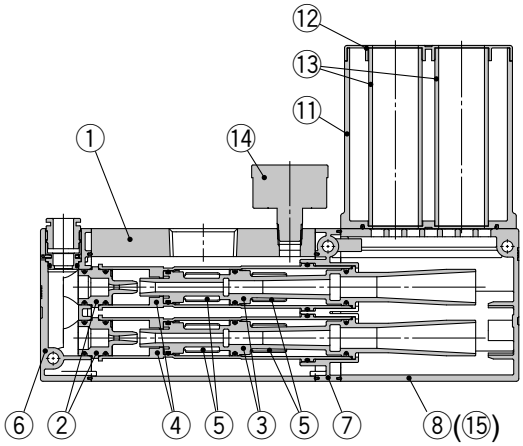
Accesorio para montaje inferior

Diseño

HF1B-ZL3



HF1B-ZL6



Lista de componentes

N.º	Descripción	Material	Nota
1	**Cuerpo**	Aleación de aluminio (Anodizado)	—
2	**Boquilla**	POM	Para las piezas de repuesto, consulta 1 a continuación.
3	**Difusor**	PBT	
4	**Accesorio**	POM	
5	**Válvula antirretorno**	FKM	
6	**Adaptador frontal**	PBT	—
7	**Adaptador final**	PBT	—
8	**Cubierta del silenciador 1**	PBT	Igual que el producto estándar
9	**Aislante de absorción de ruido 1**	Resina	Igual que el producto estándar
10	**Aislante de absorción de ruido 2**	Tela no tejido	
11	**Cubierta del silenciador 2**	PBT	Igual que el producto estándar
12	**Tapón del silenciador**	POM	
13	**Aislante acústico 3**	Tela no tejido	(No es posible realizar el desmontaje. El conjunto de silenciador se debe sustituir.)

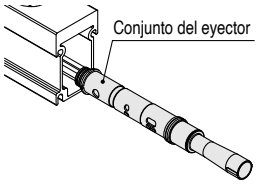
N.º	Descripción	Material	Nota
14	**Manómetro**	—	Igual que el producto estándar
15	**Bloque de escape**	Aleación de aluminio (Cromado, pintado)	Igual que el producto estándar
16	**Accesorio para montaje inferior**	Latón (Niquelado electrolítico)	Igual que el producto estándar
—	**Material de sellado (junta tórica, etc.)**	HNBR/NBR	—
—	**Tornillos para montaje**	Acero (Cromado trivalente)	—

Forma de pedido de piezas de repuesto (Las piezas de repuesto diferentes a las mostradas a continuación son las mismas que las del producto estándar.)

1 Forma de pedido del conjunto de eyector (Para ZL3/ZL6)

HF1B – ZL3 – EJ1 – □ – A

❶



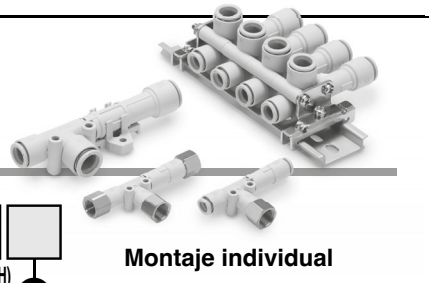
❶ **Presión de alimentación estándar**

M	0,35 MPa
H	0,50 MPa

Modelo de montaje individual
Eyector de vacío

Serie HF1B-ZH

RoHS



Montaje individual

Forma de pedido

Montaje individual **HF1B-ZH** **10** **D** **S** **A-** **06** **-06** **-08** ☐

❶ ❷ ❸ ❹

(Conexión SUP) (Conexión VAC) (Conexión EXH)

❷ Modelo de montaje individual

❸ **Nota** Consulta en la «Tabla 1» la combinación disponible para las conexiones SUP, VAC y EXH.

❶ Tamaño de la boquilla

	Tamaño de la boquilla
05	Ø 0,5
07	Ø 0,7
10	Ø 1,0
13	Ø 1,3
15	Ø 1,5
18	Ø 1,8
20	Ø 2,0

❷ Presión de vacío alcanzada

	Presión de vacío alcanzada	Nota
S	-90 kPa	ZH05 a 20
L	-48 kPa	ZH05 a 13
	-66 kPa	ZH15 a 20

❸ Tamaño de conexión (SUP/VAC/EXH)

Conexiones instantáneas
Sist. métrico

06	Ø 6
08	Ø 8
10	Ø 10
12	Ø 12

Roscas hembra
Sist. métrico

01	Rc1/8
02	Rc1/4
03	Rc3/8
04	Rc1/2
F01	G1/8
F02	G1/4
F03	G3/8
F04	G1/2

❹ Accesorios (Fijación estándar/Silenciador)*2

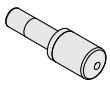
Símbolo	Fijación estándar	Silenciador
—	●	x
N	x	x
S*1	●	●
NS*1	x	●

*1 Las opciones «S» y «NS» no están disponibles para la conexión EXH con una conexión roscada.
*2 Los accesorios se envían junto con el producto, pero sin montar.
*3 Si el eyector se usa con una abrazadera de montaje, pide la fijación en L / fijación de montaje sobre raíl DIN del **catálogo Web** de la serie ZH por separado.

Fijación estándar

Modelo aplicable			
	ZH05 a 10D☐A	**ZH13/15D☐A**	**ZH18/20D☐A**
Modelo	ZH2-BK1A-1-A	ZH2-BK1A-2-A	ZH2-BK1A-3-A

Silenciador



- El silenciador solo se puede seleccionar para la conexión EXH con conexión instantánea.
- La referencia del silenciador depende del tamaño de la conexión EXH.

Para obtener más detalles sobre los silenciadores, consulta el **catálogo Web**.

Conexión EXH	Ref. del silenciador
06	AN10-C06
07	AN10-C07
08	AN15-C08
09	AN15-C08
10	AN20-C10
11	AN20-C11
12	AN30-C12

Tabla 1 Montaje individual Tamaño de conexión SUP/VAC/EXH
Sist. métrico *4

Modelo	SUP – VAC – EXH	SUP	VAC	EXH
HF1B-ZH05D☐A-	06 – 06 – 06	Ø 6	Ø 6	Ø 6
	06 – 01 – 06	Ø 6	Rc1/8	Ø 6
	06 – F01 – 06	Ø 6	G1/8	Ø 6
	01 – 01 – 01	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8
	F01 – F01 – F01	G1/8	G1/8	G1/8
HF1B-ZH07D☐A-	06 – 06 – 06	Ø 6	Ø 6	Ø 6
	06 – 01 – 06	Ø 6	Rc1/8	Ø 6
	06 – F01 – 06	Ø 6	G1/8	Ø 6
	01 – 01 – 01	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8
	F01 – F01 – F01	G1/8	G1/8	G1/8
HF1B-ZH10D☐A-	06 – 06 – 08	Ø 6	Ø 6	Ø 8
	06 – 01 – 08	Ø 6	Rc1/8	Ø 8
	06 – F01 – 08	Ø 6	G1/8	Ø 8
	01 – 01 – 01	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8
	F01 – F01 – F01	G1/8	G1/8	G1/8
HF1B-ZH13D☐A-	08 – 10 – 10	Ø 8	Ø 10	Ø 10
	08 – 02 – 10	Ø 8	Rc1/4	Ø 10
	08 – F02 – 10	Ø 8	G1/4	Ø 10
	01 – 02 – 02	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4
	F01 – F02 – F02	G1/8	G1/4	G1/4
HF1B-ZH15D☐A-	08 – 10 – 10	Ø 8	Ø 10	Ø 10
	08 – 03 – 10	Ø 8	Rc3/8	Ø 10
	08 – F03 – 10	Ø 8	G3/8	Ø 10
	02 – 03 – 03	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
	F02 – F03 – F03	G1/4	G3/8	G3/8
HF1B-ZH18D☐A-	10 – 12 – 12	Ø 10	Ø 12	Ø 12
	10 – 03 – 12	Ø 10	Rc3/8	Ø 12
	10 – F03 – 12	Ø 10	G3/8	Ø 12
	03 – 03 – 03	Rc3/8	Rc3/8	Rc3/8
	F03 – F03 – F03	G3/8	G3/8	G3/8
HF1B-ZH20D☐A-	10 – 12 – 12	Ø 10	Ø 12	Ø 12
	10 – 04 – 12	Ø 10	Rc1/2	Ø 12
	10 – F04 – 12	Ø 10	G1/2	Ø 12
	03 – 04 – 04	Rc3/8	Rc1/2	Rc1/2
	F03 – F04 – F04	G3/8	G1/2	G1/2

*4 Roscado: roscas hembra Rc y G

Modelo de caja (silenciador incorporado) Eyector de vacío

Serie HF1B-ZH

RoHS



Forma de pedido

Modelo de caja **HF1B-ZH 10 B S A-06-06**

❶ Modelo de caja
❷
(Conexión SUP) (Conexión VAC) ❸

Modelo de caja (silenciador incorporado)

Nota Consulta en la «Tabla 1» la combinación disponible para las conexiones SUP y VAC.

❶ Tamaño de la boquilla

	Tamaño de la boquilla
05	Ø 0,5
07	Ø 0,7
10	Ø 1,0
13	Ø 1,3
15	Ø 1,5
18	Ø 1,8
20	Ø 2,0

❷ Presión de vacío alcanzada

S	-89 kPa	ZH05 a 13
	-90 kPa	ZH15 a 20
L	-48 kPa	ZH05 a 13
	-66 kPa	ZH15 a 18
	-62 kPa	ZH20

❸ Tamaño de conexión (SUP/VAC)

Conexiones instantáneas
Sist. métrico

06	Ø 6
08	Ø 8
10	Ø 10
12	Ø 12

Roscas hembra
Sist. métrico

01	Rc1/8
02	Rc1/4
03	Rc3/8
04	Rc1/2
F01	G1/8
F02	G1/4
F03	G3/8
F04	G1/2

Tabla 1 Modelo de caja (silenciador incorporado) Tamaño de conexión SUP/VAC
Sist. métrico *1, *2

Modelo	SUP	–	VAC	SUP	VAC
HF1B-ZH05B□A-	06	–	06	Ø 6	Ø 6
	06	–	01	Ø 6	Rc1/8
	06	–	F01	Ø 6	G1/8
	01	–	01	Rc1/8	Rc1/8
	F01	–	F01	G1/8	G1/8
HF1B-ZH07B□A-	06	–	06	Ø 6	Ø 6
	06	–	01	Ø 6	Rc1/8
	06	–	F01	Ø 6	G1/8
	01	–	01	Rc1/8	Rc1/8
	F01	–	F01	G1/8	G1/8
HF1B-ZH10B□A-	06	–	06	Ø 6	Ø 6
	06	–	01	Ø 6	Rc1/8
	06	–	F01	Ø 6	G1/8
	01	–	01	Rc1/8	Rc1/8
	F01	–	F01	G1/8	G1/8
HF1B-ZH13B□A-	08	–	10	Ø 8	Ø 10
	08	–	02	Ø 8	Rc1/4
	08	–	F02	Ø 8	G1/4
	01	–	02	Rc1/8	Rc1/4
	F01	–	F02	G1/8	G1/4
HF1B-ZH15B□A-	08	–	10	Ø 8	Ø 10
	08	–	03	Ø 8	Rc3/8
	08	–	F03	Ø 8	G3/8
	02	–	03	Rc1/4	Rc3/8
	F02	–	F03	G1/4	G3/8
HF1B-ZH18B□A-	10	–	12	Ø 10	Ø 12
	10	–	03	Ø 10	Rc3/8
	10	–	F03	Ø 10	G3/8
	03	–	03	Rc3/8	Rc3/8
	F03	–	F03	G3/8	G3/8
HF1B-ZH20B□A-	10	–	12	Ø 10	Ø 12
	10	–	04	Ø 10	Rc1/2
	10	–	F04	Ø 10	G1/2
	03	–	04	Rc3/8	Rc1/2
	F03	–	F04	G3/8	G1/2

*1 Roscado: roscas hembra Rc y G
*2 Si el eyector se usa con una abrazadera de montaje, pide la fijación en L / fijación de montaje sobre raíl DIN del **catálogo Web** de la serie ZH por separado.

Eyector de vacío, modelo en línea

Serie HF1B-ZU□A

RoHS



Forma de pedido

HF1B – ZU 05 S A □

Diámetro de boquilla

05	0,5 mm
07	0,7 mm

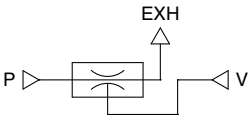
Tamaño de conexión

Símbolo	Tamaño de conexión	HF1B-ZU05/07
—	Conexión instantánea Ø 6	●
01	Rosca hembra Rc1/8	●

Presión límite de vacío

Símbolo	Presión límite de vacío	HF1B-ZU05/07
S	-90 kPa	●
L	-48 kPa	●

Símbolo



Especificaciones

Rango de temperatura de trabajo	-5 to 50 °C (sin congelación)
Fluido	Aire
Material de tubo aplicable	FEP, PFA, nylon, nylon flexible, poliuretano
Rango de presión de trabajo	0,1 a 0,6 MPa
Presión de alimentación estándar	0,45 MPa

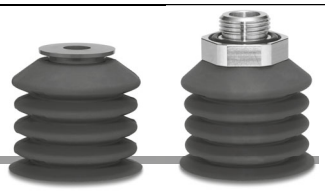
Especificaciones del eyector*1

Modelo	Diámetro de boquilla [mm]	Presión límite de vacío*2 [kPa]		Caudal máx. de succión*2 [l/min (ANR)]		Consumo de aire*2 [l/min (ANR)]	Peso [g]	
		Tipo S	Tipo L	Tipo S	Tipo L		Conexión instantánea	Conexión roscada
HF1-ZU05□A	0,5	-90	-48	7	13	14	3,9	18,6
HF1-ZU07□A	0,7			11	16	28	4,3	19,1

∗1 Los valores de las características son valores representativos y pueden variar en función de la presión atmosférica (climatología, altitud, etc.) y del método de medición.
∗2 Presión de alimentación estándar

Ventosa / Compatible con detectores metálicos

Serie HF3A-ZP3F



Forma de pedido

Unidad de ventosa	HF3A-ZP3F	-		40	ZJ	MS		
Con retén	HF3A-ZP3F	-	D	40	ZJ	MS		
Con adaptador	HF3A-ZP3F	S	- T	40	ZJ	MS	-	AG03
		❶	❷	❸	❹	❺		❻

❶ Material del adaptador

Símbolo	Material
S	Acero inoxidable

❷ Montaje

Símbolo	Montaje
D	Retén
T	Adaptador vertical

❸ Diámetro de ventosa

Símbolo	Diámetro de ventosa
40	Ø 40

❹ Forma de ventosa

Símbolo	Forma
ZJ	Modelo de fuelle de 4,5 etapas

❺ Material de ventosa

Símbolo	Material	Color
MS∗1, ∗2, ∗3	Goma de silicona (compatible con detectores metálicos)	Azul

∗1 Usa un material conforme con la prueba de disolución de la reglamentación 21CFR§177.2600 de la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos) para «Artículos de caucho destinados a un uso repetido».

∗2 Usa un material conforme con los estándares para «Equipos (excluyendo biberones) y recipientes/envases de caucho» (D3) (Revisión parcial: Notificación n.º 595 de 2012 del Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar japonés) en su sección 3 «Equipos y recipientes/envases» de la Ley japonesa de higiene de los alimentos, artículo 18 «Especificaciones y estándares para alimentos y aditivos alimentarios, etc.» (Notificación n.º 370 de 1959 del Ministerio de Salud y Bienestar japonés)

∗3 Conforme con el Reglamento (CE) n.º 1935/2004 (reglamento sobre materiales y artículos destinados a entrar en contacto con alimentos)

❻ Rosca de conexión

Símbolo	Tipo	Tamaño
AG03	Rosca macho	G3/8
AG04		G1/2

Pinza Bernoulli

Serie ZNC

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF3A-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF3A-» en la referencia.

Forma de pedido



Tamaño 20 ZNC **20** **S** □ – □

Tamaños 30 a 80 ZNC **40** **S** □ – □

❶ ❷ ❸ ❹

❶ Tamaño del cuerpo

20	Ø 20 mm
30	Ø 30 mm
40	Ø 40 mm
60	Ø 60 mm
80	Ø 80 mm

❷ Material del cuerpo

S	Acero inoxidable	

❸ Placa de montaje (Tamaño 20)

–	Sin placa de montaje	
TS	Con placa de montaje	Acero inoxidable



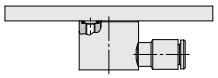
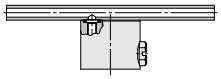
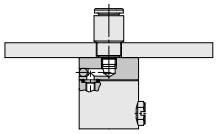
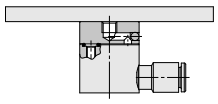
∗ La placa de montaje se envía junto con el producto, pero sin montar. Ref. de unidades individuales ⇒ Consulta el **catálogo Web**.
∗ Los métodos de conexionado para los modelos con y sin placa de montaje se muestran en la Tabla 1 a continuación.

❹ Accesorio

–	Modelo básico (Sin accesorio)	
PS	Con topes	Goma de silicona (Blanco)
VS	Con cubierta para supresión de vibraciones	Acero inoxidable

∗ No se pueden actualizar los tapones.
∗ La cubierta para supresión de vibraciones se puede actualizar al modelo básico.
∗ La cubierta para supresión de vibraciones no se pueden usar con el modelo con tapones.

Tabla 1. Conexionado de tamaño 20 (Para más detalles sobre el montaje del producto, consulta el **catálogo Web.**)

Sin placa de montaje	Conexión lateral	Montaje individual (Conexión sin racordaje)
	 Se puede usar bloqueando la conexión de suministro de la superficie superior del producto con la superficie de montaje y realizando la conexión desde la conexión lateral	 Se puede usar conectando el conexionado del interior de la superficie de montaje con la conexión de suministro de la superficie superior del producto
Con placa de montaje	Conexión superior	Conexión lateral
	 Se puede usar montando un racor en la conexión de suministro de la superficie superior del producto y realizando la conexión	 Se puede usar bloqueando la conexión de suministro de la superficie superior del producto con la placa de montaje y realizando la conexión desde la conexión lateral

∗ Con el producto se incluye una junta tórica (5,7 x 3,7 x 1) y un tapón como accesorios.

Accesorios / Ref.

Tope ZNCM – **PS** **2**

Material

PS	Goma de silicona (blanca)

Tamaño del tope

Símbolo	Tamaño del cuerpo
1	20, 30
2	40, 60, 80

∗ Tamaño del tope 1: Con 3 topes
Tamaño del tope 2: Con 3 topes y 3 pasadores de resorte
Para las instrucciones de sustitución ⇒ Consulta el **catálogo Web**.

Cubierta para supresión de vibraciones ZNCM – **40** **VS**

Tamaño del cuerpo

20	Ø 20 mm	**60**	Ø 60 mm
30	Ø 30 mm	**80**	Ø 80 mm
40	Ø 40 mm		

Material

VS	Acero inoxidable

∗ Para acero inoxidable:
Tamaños de cuerpo Ø 20 mm y Ø 30 mm: Con 2 tornillos de montaje
Tamaños de cuerpo Ø 40 mm, Ø 60 mm y Ø 80 mm: Con 3 tornillos de montaje

Pinza Bernoulli
Con agarre de efecto Coanda

Serie ZNC-C

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF3A-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF3A-» en la referencia.



Forma de pedido

Tamaño 20 ZNC 20 S □ – C □

Tamaños 30 a 80 ZNC 40 S □ – C □

❶ ❷ ❸ ❹

❶ Tamaño del cuerpo

20	Ø 20 mm
30	Ø 30 mm
40	Ø 40 mm
60	Ø 60 mm
80	Ø 80 mm

❷ Material del cuerpo

S	Acero inoxidable

❸ Placa de montaje

—	Ninguna
TS	Acero inoxidable

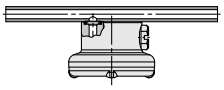
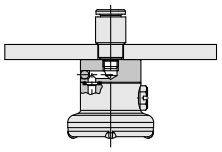
* La placa de montaje se envía junto con el producto, pero sin montar.
* Los métodos de conexionado para los modelos con y sin placa de montaje se muestran en la Tabla 1 a continuación.

❹ Accesorio

—	Sin cubierta para supresión de vibraciones
V	Con cubierta para supresión de vibraciones

* No se puede instalar después o retirar la cubierta para supresión de vibraciones.

Tabla 1. Conexionado

Sin placa de montaje	Montaje individual (Conexión sin racordaje)  Se puede usar conectando el conexionado del interior de la superficie de montaje con la conexión de suministro de la superficie superior del producto
Con placa de montaje	Conexión superior  Se puede usar montando un racor en la conexión de suministro de la superficie superior del producto y realizando la conexión

Ref. de repuesto agarre Coanda

ZNCM – 40 C

Tamaño del cuerpo

20	Ø 20 mm	**60**	Ø 60 mm
30	Ø 30 mm	**80**	Ø 80 mm
40	Ø 40 mm		

Encoder absoluto batteryless (Motor paso a paso 24 VDC)

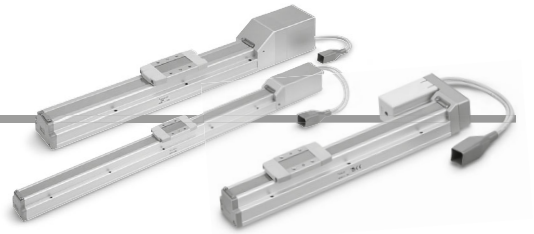
CE UK CA

* Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

RoHS

Modelo sin vástago / Accionamiento por husillo a bolas

Serie *HF1A-LEFS* HF1A-LEFS16, 25, 32, 40



Forma de pedido

HF1A-LEFS H 25 R E B -200 [ ] C K -R1

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿

❶ Precisión

—	Modelo básico
H	Modelo de gran precisión

❷ Tamaño

16
25
32
40

❸ Posición de montaje del motor

—	En línea
R	Paralelo al lado derecho
L	Paralelo al lado izquierdo

❹ Tipo de motor

E	Encoder absoluto batteryless (Motor paso a paso 24 VDC)

❺ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEFS16	HF1A-LEFS25	HF1A-LEFS32	HF1A-LEFS40
H	—	20	24	30
A	10	12	16	20
B	5	6	8	10

❻ Carrera*1 [mm]

Carrera	Nota	
	Tamaño	Carrera aplicable
50 a 500	**16**	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500
50 a 800	**25**	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800
50 a 1000	**32**	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000
150 a 1200	**40**	150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000, 1100, 1200

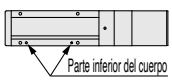
❼ Opción de motor

—	Sin opciones
B	Con bloqueo

❽ Compatibilidad con detección magnética (modelo en línea únicamente)*2 *3 *4 *5

—	Ninguna
C	Con (Incluye 1 fijación de montaje)

❾ Orificio para pin de posicionado

—	Parte inferior de carcasa B*6	 Parte inferior de carcasa B
K	2 posiciones en parte inferior del cuerpo	 Parte inferior del cuerpo

❿ Tipo/Longitud del cable del actuador

Cable robótico [m]

—	Ninguna	**R8**	8*7
R1	1,5	**RA**	10*7
R3	3	**RB**	15*7
R5	5	**RC**	20*7

⚠Precaución

No se puede seleccionar el modelo con un controlador/driver. Pídelo por separado.

(Ejemplo de ref. mostrada en controlador/driver)

Cuando la referencia es «**HF1A-LEFS25EB-300B-R1**», el modelo de actuador es «**LEFS25EB-300**» (excluyendo el prefijo «**HF1A-**»).

Consulta el **catálogo Web** para obtener más información sobre los detectores magnéticos.

∗1 Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.
∗2 Excluye HF1A-LEF16
∗3 Si se requieren 2 o más, realiza el pedido por separado. (Ref.: LEF-D-2-1. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.)
∗4 Pide los detectores magnéticos por separado. (Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.)
∗5 Si se selecciona «—», el producto no incluirá un imán integrado para la detección magnética y, por tanto, no se añadirá una fijación de montaje. Asegúrate de seleccionar el modelo de manera correcta, ya que una vez pedido no se podrá incorporar esta opción.
∗6 Consulta el método de montaje en el ejemplo de montaje del cuerpo del **catálogo Web**.
∗7 Fabricación bajo demanda

⚠Precaución

[Productos conformes a CE/UKCA]
La conformidad CEM ha sido comprobada combinando los actuadores eléctricos de la serie HF1A-LEF con los controladores de la serie JXC.
La conformidad electromagnética depende de la configuración del panel de control del cliente y de la relación con otros equipos eléctricos y cableados. Por tanto, no será posible certificar la conformidad con la directiva CEM de los componentes de SMC que hayan sido incorporados en el equipo del cliente bajo condiciones reales de funcionamiento. Como resultado, es necesario que el cliente compruebe la conformidad final con la directiva CEM de la maquinaria y del equipo como un todo.

[Precauciones relacionadas con las diferentes versiones del controlador]
Si la serie JXC se va a usar en combinación con el encoder absoluto bateryless, usa un controlador de versión V3.4 o S3.4 o superior. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

Controladores compatibles (Pídelos por separado)

Tipo	Modelo programable	Modelo de entrada directa EtherCAT	Modelo de entrada directa EtherCAT con subfunción STO	Modelo de entrada directa EtherNet/IP™	Modelo de entrada directa EtherNet/IP™ con subfunción STO	Modelo de entrada directa PROFINET	Modelo de entrada directa PROFINET con subfunción STO	Modelo de entrada directa DeviceNet®	Modelo de entrada directa IO-Link	Modelo de entrada directa IO-Link con subfunción STO	Modelo de entrada directa CC-Link
											
Serie	**JXC51 JXC61**	**JXCE1**	**JXCEF**	**JXC91**	**JXC9F**	**JXCP1**	**JXCPF**	**JXCD1**	**JXCL1**	**JXCLF**	**JXCM1**
Características	I/O en paralelo	Entrada directa EtherCAT	Entrada directa EtherCAT con subfunción STO	Entrada directa EtherNet/IP™	Entrada directa EtherNet/IP™ con subfunción STO	Entrada directa PROFINET	Entrada directa PROFINET con subfunción STO	Entrada directa DeviceNet®	Entrada directa IO-Link	Entrada directa IO-Link con subfunción STO	Entrada directa CC-Link
Motor compatible	Encoder absoluto batteryless (Motor paso a paso, 24 VDC)										
Número máx. de datos de paso	64 puntos										
Tensión de alimentación	24 VDC										
Página de referencia	**Catálogo Web**										

Incremental (Motor paso a paso 24 VDC) Incremental (Servomotor 24 VDC)

CE UK CA

* Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

RoHS

Modelo sin vástago / Accionamiento por husillo a bolas

Serie HF1A-LEFS HF1A-LEFS16, 25, 32, 40



Forma de pedido

HF1A-LEFS H 25 R ☐ B - 200 ☐ C K - S1

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿

❶ Precisión

—	Modelo básico
H	Modelo de gran precisión

❷ Tamaño

16
25
32
40

❸ Posición de montaje del motor

—	En línea
R	Paralelo al lado derecho
L	Paralelo al lado izquierdo

❹ Tipo de motor

Símbolo	Tipo	Tamaño aplicable				Controladores/ Drivers compatibles
		HF1A-LEFS16	HF1A-LEFS25	HF1A-LEFS32	HF1A-LEFS40	
—	Motor paso a paso (Servo/24 VDC)	●	●	●	●	JXC51 JXCEF JXC61 JXC9F JXCE1 JXCPF JXC91 JXCLF JXCP1 JXCD1 JXCL1 LECPA JXCM1
A	Servomotor (24 VDC)	●	●	—	—	LECA6

❺ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEFS16	HF1A-LEFS25	HF1A-LEFS32	HF1A-LEFS40
H	—	20	24	30
A	10	12	16	20
B	5	6	8	10

❻ Carrera*1 [mm]

Carrera	Nota	
	Tamaño	Carrera aplicable
50 a 500	16	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500
50 a 800	25	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800
50 a 1000	32	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000
150 a 1200	40	150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000, 1100, 1200

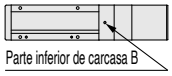
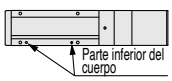
❼ Opción de motor

—	Sin opciones
B	Con bloqueo

❽ Compatibilidad con detectores magnéticos*2 *3 *4 *5

—	Ninguna
C	Con (Incluye 1 fijación de montaje)

❾ Orificio para pin de posicionado

—	Carcasa B inferior*6	 Parte inferior de carcasa B
K	2 posiciones en parte inferior del cuerpo	 Parte inferior del cuerpo

❿ Tipo/Longitud del cable del actuador*8

Cable estándar [m]

—	Ninguna
S1	1,5*9
S3	3*9
S5	5*9

Cable robótico [m]

R1	1,5	RA	10*7
R3	3	RB	15*7
R5	5	RC	20*7
R8	8*7		

⚠Precaución

No se puede seleccionar el modelo con un controlador/driver. Pídelo por separado.

(Ejemplo de ref. mostrada en controlador/driver)

Cuando la referencia es «**HF1A-LEFS25B-300B-R1**», el modelo de actuador es «**LEFS25B-300**» (excluyendo el prefijo «**HF1A-**»).

Consulta el **catálogo Web** para obtener más información sobre los detectores magnéticos.

∗1 Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.
∗2 Excluyendo HF1A-LEFS16
∗3 Si se requieren 2 o más, realiza el pedido por separado. (Ref.: LEF-D-2-1. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.)
∗4 Pide los detectores magnéticos por separado. (Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.)
∗5 Si se selecciona «—», el producto no incluirá un imán integrado para la detección magnética y, por tanto, no se añadirá una fijación de montaje. Asegúrate de seleccionar el modelo de manera correcta, ya que una vez pedido no se podrá incorporar esta opción.
∗6 Consulta el método de montaje en el ejemplo de montaje del cuerpo del **catálogo Web**.
∗7 Fabricación bajo demanda (solo cable robótico)
∗8 El cable estándar solo debe usarse en las piezas fijas.
Para las piezas móviles, selecciona el cable robótico.
Si solo se requiere el cable del actuador, consulta el **catálogo Web**.
∗9 Solo disponible para el tipo de motor «Motor paso a paso».

⚠Precaución

[Productos conformes a CE/UKCA]

① La conformidad CEM ha sido comprobada combinando los actuadores eléctricos de la serie HF1A-LEF con los controladores de la serie LEC/JXC.
La conformidad electromagnética depende de la configuración del panel de control del cliente y de la relación con otros equipos eléctricos y cableados. Por tanto, no será posible certificar la conformidad con la directiva CEM de los componentes de SMC que hayan sido incorporados en el equipo del cliente bajo condiciones reales de funcionamiento. Como resultado, es necesario que el cliente compruebe la conformidad final con la directiva CEM de la maquinaria y del equipo como un todo.

② Para la especificación incremental (servomotor 24 VDC), la conformidad CEM se ha evaluado instalando un juego de filtro de ruido (LEC-NFA). Consulta el **catálogo Web** para el conjunto del filtro de ruido. Para la instalación, consulta el manual de funcionamiento de la serie LECA.

Controladores/Drivers compatibles (Pídelos por separado)

Tipo	**Modelo programable** 	**Modelo programable** 	**Modelo de entrada de pulsos** 
Serie	**JXC51 JXC61**	**LECA6**	**LECPA**
Características	I/O en paralelo	I/O en paralelo	Funcionamiento mediante señales de pulsos
Motor compatible	Motor paso a paso (Servo/24 VDC)	Servomotor (24 VDC)	Motor paso a paso (Servo/24 VDC)
Número máx. de datos de paso	64 puntos		—
Tensión de alimentación	24 VDC		
Página de referencia	**Catálogo Web**		

Tipo	**Modelo de entrada directa EtherCAT** 	**Modelo de entrada directa EtherCAT con subfunción STO** 	**Modelo de entrada directa EtherNet/IP™** 	**Modelo de entrada directa EtherNet/IP™ con subfunción STO** 	**Modelo de entrada directa PROFINET** 	**Modelo de entrada directa PROFINET con subfunción STO** 	**Modelo de entrada directa DeviceNet®** 	**Modelo de entrada directa IO-Link** 	**Modelo de entrada directa IO-Link con subfunción STO** 	**Modelo de entrada directa CC-Link** 
Serie	**JXCE1**	**JXCEF**	**JXC91**	**JXC9F**	**JXCP1**	**JXCPF**	**JXCD1**	**JXCL1**	**JXCLF**	**JXCM1**
Características	Entrada directa EtherCAT	Entrada directa EtherCAT con subfunción STO	Entrada directa EtherNet/IP™	Entrada directa EtherNet/IP™ con subfunción STO	Entrada directa PROFINET	Entrada directa PROFINET con subfunción STO	Entrada directa DeviceNet®	Entrada directa IO-Link	Entrada directa IO-Link con subfunción STO	Entrada directa CC-Link
Motor compatible	Motor paso a paso (Servo/24 VDC)									
Número máx. de datos de paso	64 puntos									
Tensión de alimentación	24 VDC									
Página de referencia	**Catálogo Web**									

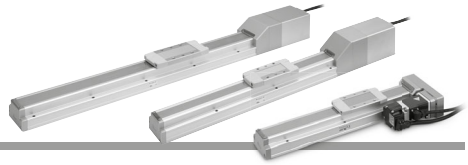
Servomotor AC *Serie LECS□*

∗ Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

Modelo sin vástago / Accionamiento por husillo a bolas

RoHS

Serie HF1A-LEFS HF1A-LEFS25, 32, 40



Forma de pedido

HF1A-LEFS H 32 R S3 B-200 □ C K-S 2

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❶ Precisión

—	Modelo básico
H	Modelo de gran precisión

❷ Tamaño

25
32
40

❸ Posición de montaje del motor

—	En línea
R	Paralelo al lado derecho
L	Paralelo al lado izquierdo

❺ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEFS25	HF1A-LEFS32	HF1A-LEFS40
H	20	24	30
A	12	16	20
B	6	8	10

❻ Carrera [mm]

50	50
a	a
1200	1200

∗ Para más información, consulta la tabla de carreras aplicables a continuación.

❼ Opción de motor

—	Sin opciones
B	Con bloqueo

❹ Tipo de motor

Símbolo	Tipo	Salida [W]	❷ Tamaño	⓬ Tipo de driver	Drivers compatibles
∗1 S2	Servomotor AC (Encoder incremental)	100	25	A1/A2	LECSA□-S1
S3		200	32	A1/A2	LECSA□-S3
S4		400	40	A2	LECSA2-S4
∗2 T6	Servomotor AC (Encoder absoluto)	100	25	B2	LECSB2-T5
				C2	LECSC2-T5
				S2	LECSS2-T5
T7		200	32	B2	LECSB2-T7
				C2	LECSC2-T7
				S2	LECSS2-T7
T8		400	40	B2	LECSB2-T8
				C2	LECSC2-T8
				S2	LECSS2-T8

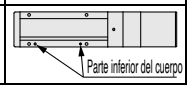
∗1 Para el motor de tipo S2, el sufijo de la ref. del driver compatible es S1.
∗2 Para el motor de tipo T6, la ref. del driver compatible es LECS□2-T5.

❽ Compatibilidad con detección magnética

—	Ninguna
C	Con (Incluye 1 fijación de montaje)

∗ Si se requieren 2 o más, realiza el pedido por separado. (Ref.: LEF-D-2-1. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.)
∗ Pide los detectores magnéticos por separado. (Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.)
∗ Si se selecciona «—», el producto no incluirá un imán integrado para la detección magnética y, por tanto, no se añadirá una fijación de montaje. Asegúrate de seleccionar el modelo de manera correcta, ya que una vez pedido no se podrá incorporar esta opción.

❾ Orificio para pin de posicionado

—	Parte inferior de carcasa B∗1	
K	Parte inferior del cuerpo 2 posiciones	

∗1 Consulta el método de montaje en el ejemplo de montaje del cuerpo del **catálogo Web**.

⓫ Longitud de cable∗1 [m]

—	Sin cable
2	2
5	5
A	10

∗1 La longitud del cable del motor, el cable del encoder y el cable de bloqueo es la misma.

❿ Tipo de cable∗1 ∗2

—	Sin cable
S	Cable estándar
R	Cable robótico

∗1 Se incluyen un cable de motor y un cable de encoder con el producto. (También se incluye un cable de bloqueo si se selecciona la opción de motor «B: Con bloqueo».)
∗2 La dirección de entrada de cable estándar es «(B) Lado contrario al eje». Para el tipo de motor paralelo del accionamiento por husillo a bolas, la dirección de entrada del cable es «(A) Lado del eje». (Para más detalles, consulta el **catálogo Web**.)

⚠Precaución
No se puede seleccionar el modelo con un driver. Pídelo por separado.

Tabla de carreras aplicables

●: Estándar

Modelo \ Carrera [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200
HF1A-LEFS25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—
HF1A-LEFS32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—
HF1A-LEFS40	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

∗ Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.

Consulta el catálogo Web para obtener más información sobre los detectores magnéticos.

Drivers compatibles (Pídelos por separado)

Tipo de driver	Modelo de entrada de pulsos/ Tipo de posicionamiento	Modelo de entrada de pulsos	Modelo de entrada directa CC-Link	SSCNETⅢ/H
				
Serie	**LECSA**	**LECSB-T**	**LECSC-T**	**LECSS-T**
Número de puntos de mesa	Hasta 7	Hasta 255	Hasta 255 (2 estaciones ocupadas)	—
Entrada de impulsos	○	○	—	—
Red aplicable	—	—	CC-Link	SSCNETⅢ/H
Encoder de control	Encoder incremental de 17 bits	Encoder absoluto de 22 bits	Encoder absoluto de 18 bits	Encoder absoluto de 22 bits
Función de comunicación	Comunicación USB	Comunicación USB, comunicación RS-422	Comunicación USB, comunicación RS-422	Comunicación USB
Tensión de alimentación [V]	100 a 120 VAC (50/60 Hz) 200 a 230 VAC (50/60 Hz)	200 a 240 VAC (50/60 Hz)	200 a 230 VAC (50/60 Hz)	200 a 240 VAC (50/60 Hz)
Página de referencia	**Catálogo Web**			

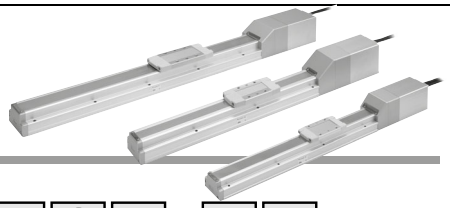
Servomotor AC *Serie* ***LECY□***

* Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

Modelo sin vástago / Accionamiento por husillo a bolas

RoHS

Serie ***HF1A-LEFS*** HF1A-LEFS25, 32, 40



Forma de pedido

HF1A-LEFS H 32 R V7 B-200 B C K-S 3

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❶ Precisión

—	Modelo básico
H	Modelo de gran precisión

❷ Tamaño

25
32
40

❸ Posición de montaje del motor

—	En línea
R	Paralelo al lado derecho
L	Paralelo al lado izquierdo

❹ Tipo de motor

Símbolo	Tipo	Salida [W]	❷ Tamaño	⓬ Tipo de driver	Drivers compatibles
*1 V6	Servomotor AC (Encoder absoluto)	100	25	M2	LECYM2-V5
				U2	LECYU2-V5
V7		200	32	M2	LECYM2-V7
				U2	LECYU2-V7
V8		400	40	M2	LECYM2-V8
				U2	LECYU2-V8

∗1 Para el motor de tipo V6, el sufijo de la ref. del driver compatible es V5.

❺ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEFS25	HF1A-LEFS32	HF1A-LEFS40
H	20	24	30
A	12	16	20
B	6	8	10

❻ Carrera [mm]

50	50
a	a
1200	1200

❼ Opción de motor

—	Sin opciones
B	Con bloqueo

❽ Compatibilidad con detección magnética

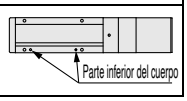
—	Ninguna
C	Con (Incluye 1 fijación de montaje)

∗ Si se requieren 2 o más, realiza el pedido por separado. (Ref.: LEF-D-2-1. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.)

∗ Pide los detectores magnéticos por separado. (Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.)

∗ Si se selecciona «—», el producto no incluirá un imán integrado para la detección magnética y, por tanto, no se añadirá una fijación de montaje. Asegúrate de seleccionar el modelo de manera correcta, ya que una vez pedido no se podrá incorporar esta opción.

❾ Orificio para pin de posicionado

—	Parte inferior de carcasa B*1	 Parte inferior de carcasa B
K	2 posiciones en parte inferior del cuerpo	 Parte inferior del cuerpo

∗1 Consulta el método de montaje en el ejemplo de montaje del cuerpo del **catálogo Web**.

❿ Tipo de cable

—	Sin cable
S	Cable estándar
R	Cable robótico

⓫ Longitud de cable del actuador [m]

—	Sin cable
3	3
5	5
A	10
C	20

⚠Precaución

No se puede seleccionar el modelo con un driver. Pídelo por separado.

Tabla de carreras aplicables

V: Estándar

Modelo \ Carrera [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200
HF1A-LEFS25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—
HF1A-LEFS32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—
HF1A-LEFS40	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

∗ Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.

Drivers compatibles (Pídelos por separado)

Consulta el catálogo Web para obtener más información sobre los detectores magnéticos.

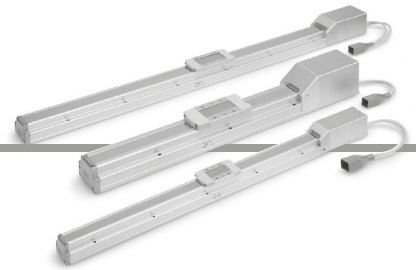
Tipo de driver	MECHATROLINK Tipo - Ⅱ 	MECHATROLINK Tipo - Ⅲ 
Serie	LECYM	LECYU
Red aplicable	MECHATROLINK-Ⅱ	MECHATROLINK-Ⅲ
Encoder de control	Absoluto Encoder de 20 bits	
Dispositivo de comunicación	Comunicación USB, comunicación RS-422	
Tensión de alimentación [V]	200 a 230 VAC (50/60 Hz)	
Página de referencia	**Catálogo Web**	

CE UK CA

* Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web.**

Alto rendimiento Modelo sin vástago / Accionamiento por husillo a bolas RoHS

Serie HF1A-LEFS□G HF1A-LEFS16, 25, 32, 40



Forma de pedido

HF1A- LEFS H 25 □ G B - 200 □ C K - R1

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿

❶ Precisión

—	Modelo básico
H	Modelo de gran precisión

❷ Tamaño

16
25
32
40

❸ Posición de montaje del motor

—	En línea
R	Paralelo al lado derecho
L	Paralelo al lado izquierdo

❹ Tipo de motor

Símbolo	Tipo	Tamaño aplicable				Controladores compatibles
		HF1A-LEFS16	HF1A-LEFS25	HF1A-LEFS32	HF1A-LEFS40	
G	Alto rendimiento (Encoder absoluto)	●	●	●	●	JXC5H JXC6H JXCEH JXC9H JXCPH

❺ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEFS16	HF1A-LEFS25	HF1A-LEFS32	HF1A-LEFS40
H	—	20	24	30
A	10	12	16	20
B	5	6	8	10

❻ Carrera*1 [mm]

Carrera	Nota	
	Tamaño	Carrera aplicable
50 a 500	16	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500
50 a 800	25	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800
50 a 1000	32	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000
150 a 1200	40	150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000, 1100, 1200

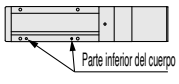
❼ Opción de motor

—	Sin opciones
B	Con bloqueo

❽ Compatibilidad con detección magnética (modelo en línea únicamente)*2 *3 *4 *5

—	Ninguna
C	Con (Incluye 1 fijación de montaje)

❾ Orificio para pin de posicionado

—	Parte inferior de carcasa B*6	
K	2 posiciones en parte inferior del cuerpo	

❿ Tipo/Longitud del cable del actuador

Cable robótico [m]

R1	1,5	RA	10*7
R3	3	RB	15*7
R5	5	RC	20*7
R8	8*7		

⚠ Precaución

No se puede seleccionar el modelo con un controlador/driver. Pídelo por separado.

(Ejemplo de ref. mostrada en controlador/driver)

Cuando la referencia es «HF1A-LEFS25GB-300B-R1», el modelo de actuador es «LEFS25GB-300» (excluyendo el prefijo «HF1A-»).

Consulta el **catálogo Web** para obtener más información sobre los detectores magnéticos.

∗1 Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.
∗2 Excepto HF1A-LEFS16
∗3 Si se requieren 2 o más, realiza el pedido por separado. (Ref.: LEF-D-2-1. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.)
∗4 Los detectores magnéticos deben pedirse por separado. (Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.)
∗5 Si se selecciona «—», el producto no incluirá un imán integrado para la detección magnética y, por tanto, no se añadirá una fijación de montaje. Asegúrate de seleccionar el modelo de manera correcta, ya que una vez pedido no se podrá incorporar esta opción.
∗6 Para más detalles sobre el método de montaje, consulta el **catálogo Web**.
∗7 Fabricación bajo demanda

⚠Precaución

[Productos conformes a CE/UKCA]
La conformidad CEM ha sido comprobada combinando los actuadores eléctricos de la serie HF1A-LEF con los controladores de la serie JXC. La conformidad electromagnética depende de la configuración del panel de control del cliente y de la relación con otros equipos eléctricos y cableados. Por tanto, no será posible certificar la conformidad con la directiva CEM de los componentes de SMC que hayan sido incorporados en el equipo del cliente bajo condiciones reales de funcionamiento. Como resultado, es necesario que el cliente compruebe la conformidad final con la directiva CEM de la maquinaria y del equipo como un todo.

■ Marca registrada

EtherNet/IP® es una marca registrada de ODVA, Inc.
EtherCAT® es una marca registrada y una tecnología patentada, concedida por Beckhoff Automation GmbH, Alemania.

Controladores compatibles (Pídelos por separado)

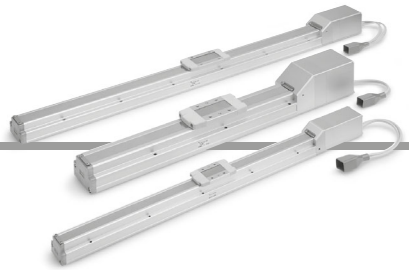
Tipo	Modelo programable	Modelo de entrada directa EtherCAT	Modelo de entrada directa EtherNet/IP™	Modelo de entrada directa PROFINET
				
Serie	**JXC5H JXC6H**	**JXCEH**	**JXC9H**	**JXCPH**
Características	I/O en paralelo	Entrada directa EtherCAT	Entrada directa EtherNet/IP™	Entrada directa PROFINET
Motor compatible	Motor paso a paso 24 VDC			
Número máx. de datos de paso	64 puntos			
Tensión de alimentación	24 VDC			
Página de referencia	**Catálogo Web**			

CE UK CA

* Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

Alto rendimiento **Modelo sin vástago / Accionamiento por husillo a bolas** RoHS

Serie HF1A-LEFS□F HF1A-LEFS16, 25, 32, 40



Forma de pedido

HF1A – LEFS H 25 □ F B – 200 □ C K – S1

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿

❶ Precisión

—	Modelo básico
H	Modelo de gran precisión

❷ Tamaño

16
25
32
40

❸ Posición de montaje del motor

—	En línea

❹ Tipo de motor

Símbolo	Tipo	Tamaño aplicable				Controladores compatibles
		HF1A-LEFS16	HF1A-LEFS25	HF1A-LEFS32	HF1A-LEFS40	
F	Alto rendimiento (Motor paso a paso 24 VDC)	●	●	●	●	JXC5H JXC6H JXCEH JXC9H JXCPH

❺ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEFS16	HF1A-LEFS25	HF1A-LEFS32	HF1A-LEFS40
H	—	20	24	30
A	10	12	16	20
B	5	6	8	10

❻ Carrera*1 [mm]

Carrera	Nota	
	Tamaño	Carrera aplicable
50 a 500	16	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500
50 a 800	25	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800
50 a 1000	32	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000
150 a 1200	40	150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000, 1100, 1200

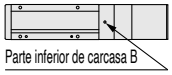
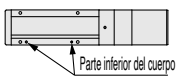
❼ Opción de motor

—	Sin opciones
B	Con bloqueo

❽ Compatibilidad con detectores magnéticos*2 *3 *4 *5

—	Ninguna
C	Con (Incluye 1 fijación de montaje)

❾ Orificio para pin de posicionado

—	Parte inferior de carcasa B*6	
K	2 posiciones en parte inferior del cuerpo	

❿ Tipo/Longitud del cable del actuador*8

Cable estándar [m]

—	Ninguna
S1	1,5
S3	3
S5	5

Cable robótico [m]

R1	1,5	RA	10*7
R3	3	RB	15*7
R5	5	RC	20*7
R8	8*7		

⚠ Precaución

No se puede seleccionar el modelo con un controlador/driver. Pídelo por separado.

(Ejemplo de ref. mostrada en controlador/driver)

Cuando la referencia es «HF1A-LEFS25FB-300B-R1», el modelo de actuador es «LEFS2FB-300» (excluyendo el prefijo «HF1A-»).

Consulta el **catálogo Web** para obtener más información sobre los detectores magnéticos.

∗1 Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.
∗2 Excepto HF1A-LEFS16
∗3 Si se requieren 2 o más, realiza el pedido por separado. (Ref.: LEF-D-2-1. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.)
∗4 Los detectores magnéticos deben pedirse por separado. (Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.)
∗5 Si se selecciona «—», el producto no incluirá un imán integrado para la detección magnética y, por tanto, no se añadirá una fijación de montaje. Asegúrate de seleccionar el modelo de manera correcta, ya que una vez pedido no se podrá incorporar esta opción.
∗6 Para más detalles sobre el método de montaje, consulta el **catálogo Web**.
∗7 Fabricación bajo demanda (sólo cable robótico)
∗8 El cable estándar solo debe usarse en las piezas fijas. Para las piezas móviles, selecciona el cable robótico.

⚠Precaución

[Productos conformes a CE/UKCA]
La conformidad CEM ha sido comprobada combinando los actuadores eléctricos de la serie HF1A-LEF con los controladores de la serie JXC.
La conformidad electromagnética depende de la configuración del panel de control del cliente y de la relación con otros equipos eléctricos y cableados. Por tanto, no será posible certificar la conformidad con la directiva CEM de los componentes de SMC que hayan sido incorporados en el equipo del cliente bajo condiciones reales de funcionamiento. Como resultado, es necesario que el cliente compruebe la conformidad final con la directiva CEM de la maquinaria y del equipo como un todo.

■ Marca registrada

EtherNet/IP® es una marca registrada de ODVA, Inc.
EtherCAT® es una marca registrada y una tecnología patentada, concedida por Beckhoff Automation GmbH, Alemania.

Controladores compatibles (Pídelos por separado)

Tipo	**Modelo programable** 	**Modelo de entrada directa EtherCAT** 	**Modelo de entrada directa EtherNet/IP™** 	**Modelo de entrada directa PROFINET** 
Serie	**JXC5H JXC6H**	**JXCEH**	**JXC9H**	**JXCPH**
Características	I/O en paralelo	Entrada directa EtherCAT	Entrada directa EtherNet/IP™	Entrada directa PROFINET
Motor compatible	Motor paso a paso 24 VDC	Motor paso a paso (Servo/24 VDC)		
Número máx. de datos de paso	64 puntos	64 puntos		
Tensión de alimentación	24 VDC	24 VDC		
Página de referencia	**Catálogo Web**			

Modelo sin motor

Actuador eléctrico / Modelo sin vástago Accionamiento por husillo a bolas

Serie HF1A-LEFS HF1A-LEFS25, 32, 40 RoHS



Forma de pedido

HF1A-LEFS H 25 R NZ A -100 C K
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ Precisión

—	Modelo básico
H	Modelo de gran precisión

❷ Tamaño

25
32
40

❸ Posición de montaje del motor

—	En línea
R	Paralelo al lado derecho
L	Paralelo al lado izquierdo

❹ Tipo de montaje

NZ	NV	NM2
NY	NU	NM3
NX	NT	
NW	NM1	

❺ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEFS25	HF1A-LEFS32	HF1A-LEFS40
H	20	24	30
A	12	16	20
B	6	8	10

❻ Carrera [mm]

50	50
a	a
1200	1200

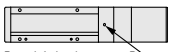
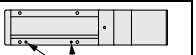
∗ Consulta la tabla de carreras aplicables.

❼ Compatibilidad con detección magnética

—	Ninguna
C	Con (Incluye 1 fijación de montaje)

∗ Si se requieren 2 o más, realiza el pedido por separado. (Ref.: LEF-D-2-1. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.)
∗ Pide los detectores magnéticos por separado. (Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.)
∗ Si se selecciona «—», el producto no incluirá un imán integrado para la detección magnética y, por tanto, no se añadirá una fijación de montaje. Asegúrate de seleccionar el modelo de manera correcta, ya que una vez pedido no se podrá incorporar esta opción.

❽ Orificio para pin de posicionamiento

—	Parte inferior de carcasa B∗1	
K	2 posiciones en parte inferior del cuerpo	

∗1 Consulta el método de montaje en el ejemplo de montaje del cuerpo del **catálogo Web**.

Tabla de carreras aplicables

●: Estándar

Modelo \ Carrera [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200
HF1A-LEFS25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—
HF1A-LEFS32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—
HF1A-LEFS40	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

∗ Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.

Motores compatibles y tipos de montaje

Fabricante	Serie	Tamaño/Tipo de montaje 25 NZ	25 NY	25 NX	25 NM1	25 NM2	25 NM3	32/40 NZ	32/40 NY	32/40 NX	32/40 NW	32/40 NV	32/40 NU	32/40 NT	32/40 NM1	32/40 NM2
Mitsubishi Electric Corporation	MELSERVO JN/J4/J5	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
YASKAWA Electric Corporation	Σ-V/7/X	●∗4	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
SANYO DENKI CO., LTD.	SANMOTION R	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
OMRON Corporation	OMNUC G5/1S	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
Panasonic Corporation	MINAS A5/A6	● (MHMF únicamente)	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
FANUC CORPORATION	βis (-B)	●	—	—	—	—	—	● (β 1 únicamente)	—	—	●	—	—	—	—	—
NIDEC SANKYO CORPORATION	S-FLAG	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
KEYENCE CORPORATION	SV/SV2	●∗4	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
FUJI ELECTRIC CO., LTD.	ALPHA7	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
MinebeaMitsumi Inc.	Motores paso a paso híbridos	—	—	—	●∗1	—	●∗3	—	—	—	—	—	—	—	●∗2	—
Shinano Kenshi Co., Ltd.	CSB-BZ	—	—	—	●∗1	—	●∗3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ORIENTAL MOTOR Co., Ltd.	α STEP AR/AZ	—	—	—	—	● (46 únicamente)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●∗2
FASTECH Co., Ltd.	Ezi-SERVO	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●∗2	—
Rockwell Automation, Inc. (Allen-Bradley)	Kinetix MP/VP/TL	● (TL únicamente)	—	—	—	—	—	—	—	●∗1 (MP/VP únicamente)	—	—	—	● (TL únicamente)	—	—
Beckhoff Automation GmbH	AM 30/31/80/81	●	—	—	—	—	—	—	—	●∗1 (80/81 únicamente)	—	●∗1 (30 únicamente)	●∗2 (31 únicamente)	—	—	—
Siemens AG	SIMOTICS S-1FK7	—	—	●	—	—	—	—	—	●∗1	—	—	—	—	—	—
Delta Electronics, Inc.	ASDA-A2	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
ANCA Motion	AMD2000	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—

∗1 Posición de montaje del motor: En línea únicamente ∗2 Solo está disponible el tamaño 32 cuando la posición de montaje del motor es en paralelo en el lado derecho (o izquierdo).
∗3 Posición de montaje del motor: Paralelo en el lado derecho (o izquierdo) únicamente
∗4 En algunos motores, el conector puede sobresalir del cuerpo del motor. Antes de seleccionar un motor, asegúrate de comprobar que no existan interferencias con la superficie de montaje.

Encoder absoluto batteryless (Motor paso a paso 24 VDC)

CE UK CA

* Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

Alta rigidez y alta precisión **Modelo sin vástago** RoHS

Serie HF1A-LEKFS HF1A-LEKFS16, 25, 32, 40



Forma de pedido

HF1A-LEKFS 32 ❶ ❷ E ❸ A ❹ -300 ❺ ❻ -R1 ❼

❶ Tamaño

16
25
32
40

❷ Posición de montaje del motor

—	En línea
R	Paralelo al lado derecho
L	Paralelo al lado izquierdo

❸ Tipo de motor

E	Encoder absoluto batteryless (Motor paso a paso 24 VDC)

❹ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEKFS16	HF1A-LEKFS25	HF1A-LEKFS32	HF1A-LEKFS40
H	—	20	24	30
A	10	12	16	20
B	5	6	8	10

❺ Carrera*1

Tamaño	Carrera																
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–
32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–
40	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

❻ Opción de motor

—	Sin opciones
B	Con bloqueo

❼ Tipo/Longitud del cable del actuador

Cable robótico [m]

—	Ninguna	R8	8*2
R1	1,5	RA	10*2
R3	3	RB	15*2
R5	5	RC	20*2

⚠ Precaución

No se puede seleccionar el modelo con un controlador/driver. Pídelo por separado.

(Ejemplo de ref. mostrada en controlador/driver)

Cuando la referencia es «HF1A-LEKFS25EB-300B-R1», el modelo de actuador es «LEKFS25EB-300» (excluyendo el prefijo «HF1A-»).

Consulta el **catálogo Web** para obtener más información sobre los detectores magnéticos.

∗1 Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.
∗2 Fabricación bajo demanda

⚠Precaución

[Productos conformes a CE/UKCA]
La conformidad CEM ha sido comprobada combinando los actuadores eléctricos de la serie HF1A-LEKFS con los controladores de la serie JXC. La conformidad electromagnética depende de la configuración del panel de control del cliente y de la relación con otros equipos eléctricos y cableados. Por tanto, no será posible certificar la conformidad con la directiva CEM de los componentes de SMC que hayan sido incorporados en el equipo del cliente bajo condiciones reales de funcionamiento. Como resultado, es necesario que el cliente compruebe la conformidad final con la directiva CEM de la maquinaria y del equipo como un todo.

[Precauciones relacionadas con las diferentes versiones del controlador]
Si la serie JXC se va a usar en combinación con el encoder absoluto bateryless, usa un controlador de versión V 3 . 4 o S 3 . 4 o superior. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

■ Marca registrada

EtherNet/IP® es una marca registrada de ODVA, Inc.
DeviceNet® es una marca registrada de ODVA, Inc.
EtherCAT® es una marca registrada y una tecnología patentada, concedida por Beckhoff Automation GmbH, Alemania.

Controladores compatibles (Pídelos por separado)

Tipo	Modelo programable	Modelo de entrada directa EtherCAT	Modelo de entrada directa EtherCAT con subfunción STO	Modelo de entrada directa EtherNet/IP™	Modelo de entrada directa EtherNet/IP™ con subfunción STO	Modelo de entrada directa PROFINET	Modelo de entrada directa PROFINET con subfunción STO	Modelo de entrada directa DeviceNet®	Modelo de entrada directa IO-Link	Modelo de entrada directa IO-Link con subfunción STO	Modelo de entrada directa CC-Link
											
Serie	**JXC51 JXC61**	**JXCE1**	**JXCEF**	**JXC91**	**JXC9F**	**JXCP1**	**JXCPF**	**JXCD1**	**JXCL1**	**JXCLF**	**JXCM1**
Características	I/O en paralelo	Entrada directa EtherCAT	Entrada directa EtherCAT con subfunción STO	EtherNet/IP™ entrada directa	Entrada directa EtherNet/IP™ con subfunción STO	PROFINET entrada directa	Entrada directa PROFINET con subfunción STO	Entrada directa DeviceNet®	Entrada directa IO-Link	Entrada directa IO-Link con subfunción STO	Entrada directa CC-Link
Motor compatible	Encoder absoluto batteryless (Motor paso a paso, 24 VDC)										
Número máx. de datos de paso	64 puntos										
Tensión de alimentación	24 VDC										
Página de referencia	**Catálogo Web**										

Servomotor AC *Serie* ***LECS□***

Alta rigidez y alta precisión

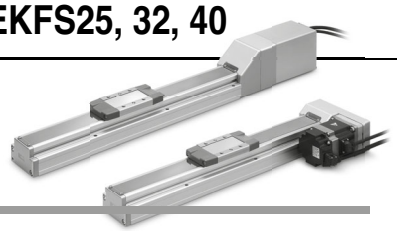
Modelo sin vástago / Accionamiento por husillo a bolas

CE UK CA RoHS

* Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

Serie HF1A-LEKFS

HF1A-LEKFS25, 32, 40



Forma de pedido

HF1A-LEKFS 32 R S3 B-200 □-S 2

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ Tamaño

25	
32	
40	

❷ Posición de montaje del motor

—	En línea
R	Paralelo al lado derecho
L	Paralelo al lado izquierdo

❹ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEKFS25	HF1A-LEKFS32	HF1A-LEKFS40
H	20	24	30
A	12	16	20
B	6	8	10

❺ Carrera [mm]

50	50
a	a
1200	1200

* Para más información, consulta la tabla de carreras aplicables a continuación.

❻ Opción de motor

—	Sin opciones
B	Con bloqueo

❸ Tipo de motor

Símbolo	Tipo	Salida [W]	❶ Tamaño	❿ Tipo de driver	Drivers compatibles
S2∗1	Servomotor AC (Encoder incremental)	100	25	A1/A2	LECSA□-S1
S3		200	32	A1/A2	LECSA□-S3
S4		400	40	A2	LECSA2-S4
T6∗2	Servomotor AC (Encoder absoluto)	100	25	B2	LECSB2-T5
				C2	LECSC2-T5
				S2	LECSS2-T5
T7		200	32	B2	LECSB2-T7
				C2	LECSC2-T7
				S2	LECSS2-T7
T8		400	40	B2	LECSB2-T8
				C2	LECSC2-T8
				S2	LECSS2-T8

∗1 Para el motor de tipo S2, el sufijo de la ref. del driver compatible es S1.
∗2 Para el motor de tipo T6, la ref. del driver compatible es LECS□2-T5.

❼ Tipo de cable∗1 ∗2

—	Sin cable
S	Cable estándar
R	Cable robótico (cable flexible)

∗1 Se incluyen un cable de motor y un cable de encoder con el producto. (También se incluye un cable de bloqueo si se selecciona la opción de motor «B: Con bloqueo».)
∗2 La dirección de entrada de cable estándar es «(B) Lado contrario al eje». Para los tipos de motor paralelo en el lado derecho/izquierdo del accionamiento por husillo a bolas, la dirección de entrada del cable es «(A) Lado del eje». (Para más detalles, consulta el **catálogo Web**.)

❽ Longitud de cable∗1 [m]

—	Sin cable
2	2
5	5
A	10

∗1 La longitud del cable del encoder, el cable del motor y el cable de bloqueo es la misma.

⚠Precaución
No se puede seleccionar el modelo con un driver. Pídelo por separado.

Tabla de carreras aplicables

●: Estándar

Tamaño	Carrera																
	50	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**450**	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**	**1000**	**1100**	**1200**
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—
40	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

∗ Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.

Drivers compatibles (Pídelos por separado)

Consulta el **catálogo Web para obtener más información sobre los detectores magnéticos.**

Tipo de driver	**Modelo de entrada de pulsos/Modelo de posicionamiento** 	**Modelo de entrada de pulsos** 	**Modelo de entrada directa CC-Link** 	SSCNETⅢ/H 
Serie	**LECSA**	**LECSB-T**	**LECSC-T**	**LECSS-T**
Número de puntos de mesa	Hasta 7	Hasta 255	Hasta 255 (2 estaciones ocupadas)	—
Entrada de impulsos	○	○	—	—
Red aplicable	—	—	CC-Link	SSCNETⅢ/H
Encoder de control	Encoder incremental de 17 bits	Encoder absoluto de 22 bits	Encoder absoluto de 18 bits	Encoder absoluto de 22 bits
Función de comunicación	Comunicación USB	Comunicación USB, comunicación RS-422		Comunicación USB
Tensión de alimentación [V]	100 a 120 VAC (50/60 Hz), 200 a 230 VAC (50/60 Hz)	200 a 240 VAC (50/60 Hz)	200 a 230 VAC (50/60 Hz)	200 a 240 VAC (50/60 Hz)
Página de referencia	**Catálogo Web**			

Servomotor AC *Serie* ***LECY□***

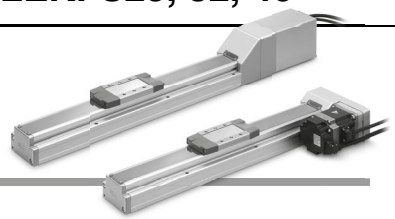
Alta rigidez y alta precisión

Modelo sin vástago / Accionamiento por husillo a bolas

CE UK CA RoHS

* Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

Serie *HF1A-LEKFS* HF1A-LEKFS25, 32, 40



Forma de pedido

HF1A – LEKFS 32 R V7 B – 200 B – S 3

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ Tamaño

25
32
40

❷ Posición de montaje del motor

—	En línea
R	Paralelo al lado derecho
L	Paralelo al lado izquierdo

❸ Tipo de motor

Símbolo	Tipo	Salida [W]	❶ Tamaño	❾ Tipo de driver	Drivers compatibles
V6∗1	Servomotor AC (Encoder absoluto)	100	25	M2	LECYM2-V5
				U2	LECYU2-V5
V7		200	32	M2	LECYM2-V7
				U2	LECYU2-V7
V8		400	40	M2	LECYM2-V8
				U2	LECYU2-V8

∗1 Para el motor de tipo V6, el sufijo de la ref. del driver compatible es V5.

❹ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEKFS25	HF1A-LEKFS32	HF1A-LEKFS40
H	20	24	30
A	12	16	20
B	6	8	10

❺ Carrera [mm]

50	50
a	a
1200	1200

❻ Opción de motor

—	Sin opciones
B	Con bloqueo

❼ Tipo de cable

—	Sin cable
S	Cable estándar
R	Cable robótico (cable flexible)

❽ Longitud del cable del actuador [m]

—	Sin cable
3	3
5	5
A	10
C	20

⚠Precaución

No se puede seleccionar el modelo con un driver. Pídelo por separado.

Tabla de carreras aplicables

●: Estándar

Tamaño	Carrera																
	50	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**450**	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**	**1000**	**1100**	**1200**
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—
40	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

∗ Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.

Consulta el catálogo Web para obtener más información sobre los detectores magnéticos.

Drivers compatibles (Pídelos por separado)

Tipo de driver	MECHATROLINK **Tipo - Ⅱ** 	MECHATROLINK **Tipo - Ⅲ** 
Serie	**LECYM**	**LECYU**
Red aplicable	MECHATROLINK-Ⅱ	MECHATROLINK-Ⅲ
Encoder de control	Absoluto Encoder de 20 bits	
Dispositivo de comunicación	Comunicación USB, comunicación RS-422	
Tensión de alimentación [V]	200 a 230 VAC (50/60 Hz)	
Página de referencia	**Catálogo Web**	

Encoder absoluto batteryless (Motor paso a paso 24 VDC)

Alto rendimiento

CE UK CA

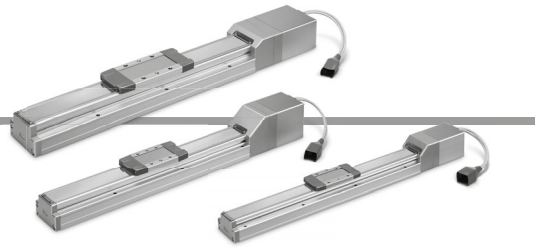
* Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

Modelo sin vástago de alta rigidez y alta precisión

RoHS

Serie HF1A-LEKFS□G

HF1A-LEKFS25, 32, 40



Forma de pedido

HF1A-LEKFS 32 □ G A - 300 □ - R1

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

❶ Tamaño

25
32
40

❷ Posición de montaje del motor

—	En línea
R	Paralelo al lado derecho
L	Paralelo al lado izquierdo

❸ Tipo de motor

G	Alto rendimiento Encoder absoluto batteryless (Motor paso a paso 24 VDC)

❹ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEKFS25	HF1A-LEKFS32	HF1A-LEKFS40
H	20	24	30
A	12	16	20
B	6	8	10

❺ Carrera*1

50	50
a	a
1200	1200

* Para más información, consulta la tabla de carreras aplicables a continuación.

❻ Opción de motor

—	Sin opciones
B	Con bloqueo

❼ Tipo/Longitud del cable del actuador

Cable robótico [m]

—	Ninguna	**R8**	8*2
R1	1,5	**RA**	10*2
R3	3	**RB**	15*2
R5	5	**RC**	20*2

Tabla de carreras aplicables

Tamaño	Carrera																
	50	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**450**	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**	**1000**	**1100**	**1200**
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–
32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–
40	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

⚠Precaución

No se puede seleccionar el modelo con un controlador/driver. Pídelo por separado.

(Ejemplo de ref. mostrada en controlador/driver)

Cuando la referencia es «HF1A-LEKFS25GB-300B-R1», el modelo de actuador es «LEKFS25GB-300» (excluyendo el prefijo «HF1A-»).

Consulta el **catálogo Web** para obtener más información sobre los detectores magnéticos.

∗1 Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.
∗2 Fabricación bajo demanda

⚠Precaución

[Productos conformes a CE/UKCA]
La conformidad CEM ha sido comprobada combinando los actuadores eléctricos de la serie HF1A-LEF con los controladores de la serie JXC.
La conformidad electromagnética depende de la configuración del panel de control del cliente y de la relación con otros equipos eléctricos y cableados. Por tanto, no será posible certificar la conformidad con la directiva CEM de los componentes de SMC que hayan sido incorporados en el equipo del cliente bajo condiciones reales de funcionamiento. Como resultado, es necesario que el cliente compruebe la conformidad final con la directiva CEM de la maquinaria y del equipo como un todo.

■ Marca registrada

EtherNet/IP® es una marca registrada de ODVA, Inc.
EtherCAT® es una marca registrada y una tecnología patentada, concedida por Beckhoff Automation GmbH, Alemania.

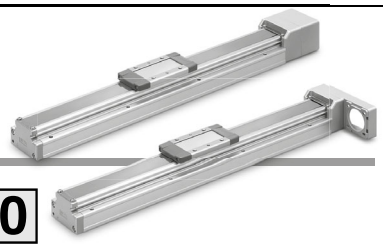
Controladores compatibles (Pídelos por separado)

Tipo	**Modelo programable** 	**Modelo de entrada directa EtherCAT** 	**Modelo de entrada directa EtherNet/IP™** 	**Modelo de entrada directa PROFINET** 
Serie	**JXC5H JXC6H**	**JXCEH**	**JXC9H**	**JXCPH**
Características	I/O en paralelo	Entrada directa EtherCAT	Entrada directa EtherNet/IP™	Entrada directa PROFINET
Motor compatible	Motor paso a paso 24 VDC			
Número máx. de datos de paso	64 puntos			
Tensión de alimentación	24 VDC			
Página de referencia	**Catálogo Web**			

Modelo sin motor

Actuador eléctrico / Modelo sin vástago de alta rigidez y alta precisión Accionamiento por husillo a bolas

Serie HF1A-LEKFS HF1A-LEKFS25, 32, 40 RoHS



Forma de pedido

HF1A-LEKFS 32 ❶ ❬ ❷ ❭ NZ ❸ A ❹ - 300 ❺

❶ Tamaño

25
32
40

❷ Posición de montaje del motor

—	En línea
R	Paralelo al lado derecho
L	Paralelo al lado izquierdo

❸ Tipo de montaje

NZ
NY
NX
NW
NV
NU
NT
NM1
NM2
NM3

❹ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEKFS25	HF1A-LEKFS32	HF1A-LEKFS40
H	20	24	30
A	12	16	20
B	6	8	10

❺ Carrera [mm]

50	50
a	a
1200	1200

∗ Consulta la tabla de carreras aplicables.

Tabla de carreras aplicables

●: Estándar

Tamaño	Carrera																
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–
32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–
40	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Motores compatibles y tipos de montaje

Modelo de motor aplicable		Tamaño/Tipo de montaje														
Fabricante	Serie	25						32/40								
		NZ	NY	NX	NM1	NM2	NM3	NZ	NY	NX	NW	NV	NU	NT	NM1	NM2
Mitsubishi Electric Corporation	MELSERVO JN/J4/J5	●	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
YASKAWA Electric Corporation	Σ-V/7/X	●∗4	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
SANYO DENKI CO., LTD.	SANMOTION R	●	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
OMRON Corporation	OMNUC G5/1S	●	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–
Panasonic Corporation	MINAS A5/A6	● (MHMF únicamente)	●	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–
FANUC CORPORATION	βis (-B)	●	–	–	–	–	–	● (β1 únicamente)	–	–	●	–	–	–	–	–
NIDEC SANKYO CORPORATION	S-FLAG	●	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
KEYENCE CORPORATION	SV/SV2	●∗4	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
FUJI ELECTRIC CO., LTD.	ALPHA7	●	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
MinebeaMitsumi Inc.	Motores paso a paso híbridos	–	–	–	●∗1	–	●∗3	–	–	–	–	–	–	–	●∗2	–
Shinano Kenshi Co., Ltd.	CSB-BZ	–	–	–	●∗1	–	●∗3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ORIENTAL MOTOR Co., Ltd.	α STEP AR/AZ	–	–	–	–	● (46 únicamente)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●∗2
FASTECH Co., Ltd.	Ezi-SERVO	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●∗2	–
Rockwell Automation, Inc. (Allen-Bradley)	Kinetix MP/VP/TL	● (TL únicamente)	–	–	–	–	–	–	–	●∗1 (MP/VP únicamente)	–	–	–	● (TL únicamente)	–	–
Beckhoff Automation GmbH	AM 30/31/80/81	●	–	–	–	–	–	–	–	●∗1 (80/81 únicamente)	–	●∗1 (30 únicamente)	●∗2 (31 únicamente)	–	–	–
Siemens AG	SIMOTICS S-1FK7	–	–	●	–	–	–	–	–	●∗1	–	–	–	–	–	–
Delta Electronics, Inc.	ASDA-A2	●	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–
ANCA Motion	AMD2000	●	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–

∗1 Posición de montaje del motor: En línea únicamente ∗2 Solo está disponible el tamaño 32 cuando la posición de montaje del motor es en paralelo en el lado derecho (o izquierdo).
∗3 Posición de montaje del motor: Paralelo en el lado derecho (o izquierdo) únicamente
∗4 En algunos motores, el conector puede sobresalir del cuerpo del motor. Antes de seleccionar un motor, asegúrate de comprobar que no existan interferencias con la superficie de montaje.

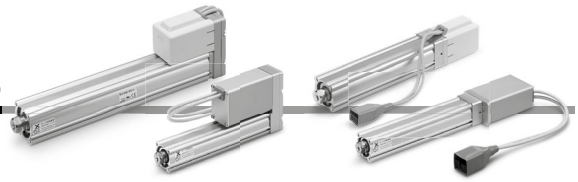
Encoder absoluto batteryless (Motor paso a paso 24 VDC)

Modelo con vástago

CE UK CA
* Para obtener más detalles, consulta el catálogo Web.
RoHS

Serie HF1A-LEY HF1A-LEY16, 25, 32, 40

Forma de pedido



Posición de montaje del motor: Paralelo

Posición de montaje del motor: En línea

HF1A-LEY 25 ❷ E ❸ B ❹ – 30 ❺ C ❻ ❼ ❽ – R1 ❾

❶ Tamaño

16
25
32
40

❷ Posición de montaje del motor / Dirección de cubierta del motor

Símbolo	Posición de montaje del motor	Dirección de la cubierta del motor
—	Paralelo al lado superior	—
D	En línea	—*1
D1		Izquierda*2
D2		Derecha*2
D3		Superior*2
D4		Inferior*2

❸ Tipo de motor

E	Encoder absoluto batteryless (Motor paso a paso 24 VDC)

❹ Paso [mm]

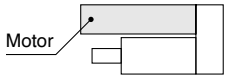
Símbolo	HF1A-LEY16	HF1A-LEY25	HF1A-LEY32/40
A	10	12	16
B	5	6	8
C	2,5	3	4

❺ Carrera*3 [mm]

Carrera	Nota	
	Tamaño	Carrera aplicable
30 a 300	16	30, 50, 100, 150, 200, 250, 300
30 a 400	25	30, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400
30 a 500	32/40	30, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500

❻ Opción de motor*4

C	Con cubierta del motor
W	Con bloqueo/cubierta del motor



❼ Rosca en extremo del vástago

—	Rosca hembra en el extremo del vástago
M	Rosca macho en extremo del vástago (1 tuerca del extremo del vástago incluida.)

❽ Montaje*5

Símbolo	Tipo	Posición de montaje del motor	
		Paralelo	En línea
—	Extremos roscados/ Montaje inferior con taladro pasante*6	●	●
L	Escuadra	●	—
F	Brida delantera*6	●*8	●
G	Brida trasera*6	●*9	—
D	Fijación oscilante hembra*7	●	—

❾ Tipo/Longitud del cable del actuador

Cable robótico [m]

—	Ninguna	R8	8*10
R1	1,5	RA	10*10
R3	3	RB	15*10
R5	5	RC	20*10

⚠Precaución

No se puede seleccionar el modelo con un controlador/driver. Pídelo por separado.

(Ejemplo de ref. mostrada en controlador/driver)

Cuando la referencia es «HF1A-LEY25EB-30C-R1», el modelo de actuador es «LEY25EB-30» (excluyendo el prefijo «HF1A-»).

∗1 Tamaños 25, 32 y 40 únicamente
∗2 Tamaño 16 únicamente
∗3 Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.
∗4 Si se selecciona «Con bloqueo/cubierta del motor» para los modelos con motor paralelo en lado superior/derecho/izquierdo, el cuerpo del motor sobresaldrá del extremo del cuerpo en el tamaño 1 6 con carreras de 5 0 mm máx. el tamaño 4 0 con carreras de 3 0 mm máx. Comprueba que no se produzcan interferencias con las piezas antes de seleccionar un modelo.
∗5 La fijación de montaje se envía junto con el producto, pero sin montar.
∗6 Para el montaje horizontal en voladizo de los modelos con brida delantera, brida trasera o extremos roscados, usa el actuador dentro del siguiente rango de carreras.
· HF1A-LEY25: 200 máx. · HF1A-LEY32/40: 100 máx.
∗7 Para el montaje del modelo con fijación oscilante hembra, usa el actuador dentro del siguiente rango de carreras.
· HF1A-LEY16: 100 máx. · HF1A-LEY25: 200 máx.
· HF1A-LEY32/40: 200 máx.
∗8 El modelo con brida anterior no está disponible para HF1A-LEY16 con carreras de 50 mm máx. ni para HF1A-LEY40 con carreras de 30 mm máx. y la opción de motor «Con bloqueo/cubierta del motor».
∗9 El modelo con brida trasera no está disponible para HF1A-LEY32/40.
∗10 Fabricación bajo demanda

⚠Precaución

[Productos conformes a CE/UKCA]
La conformidad CEM ha sido comprobada combinando los actuadores eléctricos de la serie HF1A-LEY con los controladores de la serie JXC.
La conformidad electromagnética depende de la configuración del panel de control del cliente y de la relación con otros equipos eléctricos y cableados. Por tanto, no será posible certificar la conformidad con la directiva CEM de los componentes de SMC que hayan sido incorporados en el equipo del cliente bajo condiciones reales de funcionamiento. Como resultado, es necesario que el cliente compruebe la conformidad final con la directiva CEM de la maquinaria y del equipo como un todo.

[Precauciones relacionadas con las diferentes versiones del controlador]
Si la serie JXC se va a usar en combinación con el encoder absoluto bateryless, usa un controlador de versión V 3 . 4 o S 3 . 4 o superior. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

Controladores compatibles (Pídelos por separado)

Tipo	Modelo programable	Modelo de entrada directa EtherCAT	Modelo de entrada directa EtherCAT con subfunción STO	Modelo de entrada directa EtherNet/IP™	Modelo de entrada directa EtherNet/IP™ con subfunción STO	Modelo de entrada directa PROFINET	Modelo de entrada directa PROFINET con subfunción STO	Modelo de entrada directa DeviceNet®	Modelo de entrada directa IO-Link	Modelo de entrada directa IO-Link con subfunción STO	Modelo de entrada directa CC-Link
											
Serie	**JXC51 JXC61**	**JXCE1**	**JXCEF**	**JXC91**	**JXC9F**	**JXCP1**	**JXCPF**	**JXCD1**	**JXCL1**	**JXCLF**	**JXCM1**
Características	I/O en paralelo	Entrada directa EtherCAT	Entrada directa EtherCAT con subfunción STO	EtherNet/IP™ entrada directa	Entrada directa EtherNet/IP™ con subfunción STO	PROFINET entrada directa	Entrada directa PROFINET con subfunción STO	Entrada directa DeviceNet®	Entrada directa IO-Link	Entrada directa IO-Link con subfunción STO	Entrada directa CC-Link
Motor compatible	Encoder absoluto batteryless (Motor paso a paso, 24 VDC)										
Número máx. de datos de paso	64 puntos										
Tensión de alimentación	24 VDC										
Página de referencia	**Catálogo Web**										

CE UK CA

* Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

RoHS

Modelo con vástago

Serie ***HF1A-LEY*** HF1A-LEY16, 25, 32, 40



Posición de montaje del motor: Paralelo Posición de montaje del motor: En línea

Forma de pedido

HF1A-LEY 16 ❶ ❷ ❸ B ❹ – 30 ❺ ❻ ❼ ❽ – S1 ❾

❶ Tamaño

16
25
32
40

❷ Posición de montaje del motor

—	Paralelo al lado superior
R	Paralelo al lado derecho
L	Paralelo al lado izquierdo
D	En línea

❸ Tipo de motor

Símbolo	Tipo	Tamaño aplicable			Controladores/ Drivers compatibles
		HF1A-LEY16	**HF1A-LEY25**	**HF1A-LEY32/40**	
—	Motor paso a paso (Servo/24 VDC)	●	●	●	JXC51 JXCEF JXC61 JXC9F JXCE1 JXCPF JXC91 JXCLF JXCP1 JXCD1 JXCL1 LECPA JXCM1
A	Servomotor (24 VDC)	●	●	—	LECA6

❹ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEY16	HF1A-LEY25	HF1A-LEY32/40
A	10	12	16
B	5	6	8
C	2,5	3	4

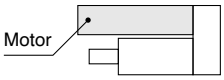
❺ Carrera [mm]

30	30
a	a
500	500

* Para más información, consulta la tabla de carreras aplicables a continuación.

❻ Opción de motor*2

—	Sin opciones
C	Con cubierta del motor
B	Con bloqueo
W	Con bloqueo/cubierta del motor



❼ Rosca en extremo del vástago

—	Rosca hembra en el extremo del vástago
M	Rosca macho en extremo del vástago (1 tuerca del extremo del vástago incluida.)

❽ Montaje*3

Símbolo	Tipo	Posición de montaje del motor	
		Paralelo	En línea
—	Extremos roscados / Montaje inferior roscado en el cuerpo*4	●	●
L	Escuadra	●	—
F	Brida delantera*4	●*6	●
G	Brida trasera*4	●*7	—
D	Fijación oscilante hembra*5	●	—

❾ Tipo/Longitud del cable del actuador*9

Cable estándar [m]

—	Ninguna
S1	1,5*10
S3	3*10
S5	5*10

Cable robótico [m]

R1	1,5	**RA**	10*8
R3	3	**RB**	15*8
R5	5	**RC**	20*8
R8	8*8		

Tabla de carreras aplicables*1

●: Estándar

Modelo \ Carrera [mm]	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	Rango de carreras que se pueden fabricar
HF1A-LEY16	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	10 a 300
HF1A-LEY25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	15 a 400
HF1A-LEY32/40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	20 a 500

⚠Precaución

No se puede seleccionar el modelo con un controlador/driver. Pídelo por separado.

(Ejemplo de ref. mostrada en controlador/driver)

Cuando la referencia es «HF1A-LEY25B-50C-R1», el modelo de actuador es «LEY25B-50» (excluyendo el prefijo «HF1A-»).

Consulta el **catálogo Web** para obtener más información sobre los detectores magnéticos.

∗1 Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.
∗2 Si se selecciona «Con bloqueo» o «Con bloqueo/cubierta del motor» para los modelos con motor paralelo en lado superior/derecho/izquierdo, el cuerpo del motor sobresaldrá del extremo del cuerpo en el tamaño 16/40 con carreras de 3 0 mm máx. Comprueba que no se produzcan interferencias con las piezas antes de seleccionar un modelo.
∗3 La fijación de montaje se envía junto con el producto, pero sin montar.
∗4 Para el montaje horizontal en voladizo de los modelos con brida delantera, brida trasera o extremos roscados, usa el actuador dentro del siguiente rango de carreras.
·HF1A-LEY25: 200 mm máx. ·HF1A-LEY32/40: 100 mm máx.
∗5 Para el montaje del modelo con fijación oscilante hembra, usa el actuador dentro del siguiente rango de carreras.
·HF1A-LEY16: 100 mm máx. ·HF1A-LEY25: 200 mm máx.
·HF1A-LEY32/40: 200 mm máx.
∗6 El modelo con brida anterior no está disponible para HF1A-LEY16/40 con una carrera de 30 mm y la opción de motor «Con bloqueo», «Con bloqueo/cubierta del motor».
∗7 El modelo con brida trasera no está disponible para HF1A-LEY32/40.
∗8 Fabricación bajo demanda (sólo cable robótico)
∗9 El cable estándar solo debe usarse en las piezas fijas.
Para las piezas móviles, selecciona el cable robótico.
Si solo se requiere el cable del actuador, consulta el **catálogo Web**.
∗10 Solo disponible para el tipo de motor «Motor paso a paso».

Controladores/Drivers compatibles (Pídelos por separado)

Tipo	Modelo programable	Modelo programable	Modelo de entrada de pulsos
			
Serie	**JXC51 JXC61**	**LECA6**	**LECPA**
Características	I/O en paralelo	I/O en paralelo	Funcionamiento mediante señales de pulsos
Motor compatible	Motor paso a paso (Servo/24 VDC)	Servomotor (24 VDC)	Motor paso a paso (Servo/24 VDC)
Número máx. de datos de paso	64 puntos		—
Tensión de alimentación	24 VDC		
Página de referencia	**Catálogo Web**		

⚠Precaución

[Productos conformes a CE/UKCA]

① La conformidad CEM ha sido comprobada combinando los actuadores eléctricos de la serie HF 1 A-LEY con los controladores de la serie LEC/JXC.
La conformidad electromagnética depende de la configuración del panel de control del cliente y de la relación con otros equipos eléctricos y cableados. Por tanto, no será posible certificar la conformidad con la directiva CEM de los componentes de SMC que hayan sido incorporados en el equipo del cliente bajo condiciones reales de funcionamiento. Como resultado, es necesario que el cliente compruebe la conformidad final con la directiva CEM de la maquinaria y del equipo como un todo.

② Para la especificación incremental (servomotor 2 4 VDC), la conformidad CEM se ha evaluado instalando un juego de filtro de ruido (LEC-NFA). Consulta el **catálogo Web** para el conjunto del filtro de ruido. Para la instalación, consulta el manual de funcionamiento de la serie LECA.

Tipo	Modelo de entrada directa EtherCAT	Modelo de entrada directa EtherCAT con subfunción STO	Modelo de entrada directa EtherNet/IP™	Modelo de entrada directa EtherNet/IP™ con subfunción STO	Modelo de entrada directa PROFINET	Modelo de entrada directa PROFINET con subfunción STO	Modelo de entrada directa DeviceNet®	Modelo de entrada directa IO-Link	Modelo de entrada directa IO-Link con subfunción STO	Modelo de entrada directa CC-Link
										
Serie	**JXCE1**	**JXCEF**	**JXC91**	**JXC9F**	**JXCP1**	**JXCPF**	**JXCD1**	**JXCL1**	**JXCLF**	**JXCM1**
Características	Entrada directa EtherCAT	Entrada directa EtherCAT con subfunción STO	Entrada directa EtherNet/IP™	Entrada directa EtherNet/IP™ con subfunción STO	Entrada directa PROFINET	Entrada directa PROFINET con subfunción STO	Entrada directa DeviceNet®	Entrada directa IO-Link	Entrada directa IO-Link con subfunción STO	Entrada directa CC-Link
Motor compatible	Motor paso a paso (Servo/24 VDC)									
Número máx. de datos de paso	64 puntos									
Tensión de alimentación	24 VDC									
Página de referencia	**Catálogo Web**									

Modelo con vástago

∗ Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

RoHS

Serie HF1A-LEY HF1A-LEY25, 32, 63

Forma de pedido

HF1A-LEY **H** **25** **□** **S2** **B** **–** **100** **□** **□** **□** **–** **S** **2**

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❶ Precisión

—	Modelo básico
H	Modelo de gran precisión

❷ Tamaño

25
32
63

❸ Posición de montaje del motor

—	Paralelo al lado superior
R	Paralelo al lado derecho
L	Paralelo al lado izquierdo
D	En línea

❹ Tipo de motor

Símbolo	Tipo	Salida [W]	❷ Tamaño	⓬ Tipo de driver	Drivers compatibles∗3
S2∗1	Servomotor AC (Encoder incremental)	100	25	A1/A2	LECSA□-S1
S3		200	32	A1/A2	LECSA□-S3
S4		400	63	A2	LECSA2-S4
T6∗2	Servomotor AC (Encoder absoluto)	100	25	B2	LECSB2-T5
				C2	LECSC2-T5
				S2	LECSS2-T5
T7		200	32	B2	LECSB2-T7
				C2	LECSC2-T7
				S2	LECSS2-T7
T8		400	63	B2	LECSB2-T8
				C2	LECSC2-T8
				S2	LECSS2-T8

∗1 Para el motor de tipo S2, el sufijo de la ref. del driver compatible es S1.
∗2 Para el motor de tipo T6, la ref. del driver compatible es LECS□2-T5.
∗3 Consulta el **catálogo Web** para obtener más detalles sobre el driver.

❺ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEY25	HF1A-LEY32∗1	HF1A-LEY63
A	12	16 (20)	20
B	6	8 (10)	10
C	3	4 (5)	5
L	—	—	2,86∗2

∗1 Los valores mostrados entre ( ) corresponden a los pasos para los modelos de motor paralelo en el lado superior/derecho/izquierdo de tamaño 32. (Pasos equivalentes que incluyen la relación de polea [1,25:1])
∗2 Solo disponible para modelos de motor paralelo en el lado superior/derecho/izquierdo (Pasos equivalentes que incluyen la relación de polea [4:7])

❻ Carrera [mm]

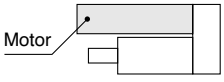
30	30
a	a
800	800

∗ Para más información, consulta la tabla de carreras aplicables a continuación.

❼ Opción de motor

—	Sin opciones
B	Con bloqueo∗1

∗1 Si se selecciona «Con bloqueo» para los modelos con motor paralelo en lado superior/derecho/izquierdo, el cuerpo del motor sobresaldrá del extremo del cuerpo en el tamaño 25 con carreras de 30 mm máx. Comprueba que no se produzcan interferencias con las piezas antes de seleccionar un modelo.



❽ Rosca en extremo del vástago

—	Rosca hembra en el extremo del vástago
M	Rosca macho en extremo del vástago (1 tuerca del extremo del vástago incluida.)

⚠Precaución
No se puede seleccionar el modelo con un driver. Pídelo por separado.

Tabla de carreras aplicables

●: Estándar

Modelo \ Carrera [mm]	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	Rango de carreras que se pueden fabricar
HF1A-LEY25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	15 a 400
HF1A-LEY32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	20 a 500
HF1A-LEY63	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	50 a 800

∗ Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.

Consulta el **catálogo Web** para obtener más información sobre los detectores magnéticos.

SMC



Posición de montaje del motor: Paralelo



Posición de montaje del motor: En línea

⑨ Montaje*1

Símbolo	Tipo	Posición de montaje del motor	
		Paralelo	En línea
—	Extremos roscados/ Montaje inferior con taladro pasante*2	●	●
L	Escuadra	●	—
F	Brida delantera*2	●*4	●
G	Brida trasera*2	●*5	—
D	Fijación oscilante hembra*2	●	—

*1 La fijación de montaje se envía junto con el producto, pero sin montar.
*2 Para el montaje horizontal en voladizo de los modelos con brida delantera, brida trasera o extremos roscados, usa el actuador dentro del siguiente rango de carreras.
HF1A-LEY25: 200 mm máx.
· HF1A-LEY32: 100 mm máx.
· HF1A-LEY63: 400 mm máx.
*3 Para el montaje del modelo con fijación oscilante hembra, usa el actuador dentro del siguiente rango de carreras.
HF1A-LEY25: 200 mm máx.
· HF1A-LEY32: 200 mm máx.
· HF1A-LEY63: 300 mm máx.
*4 El modelo con brida anterior no está disponible para HF1A-LEY25 con una carrera de 30 mm y la opción de motor «Con bloqueo».
*5 El modelo con brida trasera no está disponible para HF1A-LEY32/63.

⑩ Tipo de cable*1 *2

—	Sin cable
S	Cable estándar
R	Cable robótico

*1 Se incluyen un cable de motor y un cable de encoder con el producto. (También se incluye un cable de bloqueo si se selecciona la opción de motor «B: Con bloqueo».)
*2 La dirección de entrada de cable estándar es
• Paralela: (A) Lado del eje
• En línea: (B) Lado del contraeje
(Consulta el **catálogo Web** para obtener más información.)

⑪ Longitud de cable*1 [m]

—	Sin cable
2	2
5	5
A	10

*1 La longitud del cable del motor, el cable del encoder y el cable de bloqueo es la misma.

Drivers compatibles (Pídelos por separado)

Tipo de driver	Modelo de entrada de pulsos/ Tipo de posicionamiento 	Modelo de entrada de pulsos 	Modelo de entrada directa CC-Link 	SSCNETⅢ/H 
Serie	**LECSA**	**LECSB-T**	**LECSC-T**	**LECSS-T**
Número de puntos de mesa	Hasta 7	Hasta 255	Hasta 255 (2 estaciones ocupadas)	—
Entrada de impulsos	○	○	—	—
Red aplicable	—	—	CC-Link	SSCNET Ⅲ/H
Encoder de control	Incremental de 17 bits	Absoluto de 22 bits	Absoluto de 18 bits	Absoluto de 22 bits
Comunicación Start Up	Comunicación USB	Comunicación USB, comunicación RS422	Comunicación USB, comunicación RS422	Comunicación USB
Tensión de alimentación [V]	100 a 120 VAC (50/60 Hz) 200 a 230 VAC (50/60 Hz)	200 a 240 VAC (50/60 Hz)	200 a 230 VAC (50/60 Hz)	200 a 240 VAC (50/60 Hz)
Página de referencia	**Catálogo Web**			

Servomotor AC *Serie* ***LECY□***

Modelo con vástago

Serie ***HF1A-LEY*** HF1A-LEY25, 32, 63

CE UKCA RoHS

∗ Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

Forma de pedido

HF1A-LEY **H** **25** **□** **V6** **B** – **200** **□** **□** **□** – **S** **3**

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❶ Precisión

—	Modelo básico
H	Modelo de gran precisión

❷ Tamaño

25
32
63

❸ Posición de montaje del motor

—	Paralelo al lado superior
R	Paralelo al lado derecho
L	Paralelo al lado izquierdo
D	En línea

❹ Tipo de motor

Símbolo	Tipo	Salida [W]	❷ Tamaño	⓬ Tipo de driver	Drivers compatibles
V6∗1	Servomotor AC (Encoder absoluto)	100	25	M2	LECYM2-V5
				U2	LECYU2-V5
V7		200	32	M2	LECYM2-V7
				U2	LECYU2-V7
V8		400	63	M2	LECYM2-V8
				U2	LECYU2-V8

∗1 Para el motor de tipo V6, el sufijo de la ref. del driver compatible es V5.

❺ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEY25	HF1A-LEY32∗1	HF1A-LEY63
A	12	16 (20)	20
B	6	8 (10)	10
C	3	4 (5)	5
L	—	—	2,86∗2

∗1 Los valores mostrados entre ( ) corresponden a los pasos para los modelos de motor paralelo en el lado superior/derecho/izquierdo. (Pasos equivalentes que incluyen la relación de polea [1,25:1])

∗2 Solo disponible para modelos de motor paralelo en el lado superior/derecho/izquierdo (Pasos equivalentes que incluyen la relación de polea [4:7])

❻ Carrera [mm]

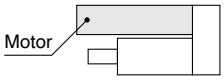
30	30
a	a
800	800

∗ Para más información, consulta la tabla de carreras aplicables a continuación.

❼ Opción de motor

—	Sin opciones
B	Con bloqueo

∗ Si se selecciona «Con bloqueo» para los modelos con motor paralelo en lado superior/derecho/izquierdo, el cuerpo del motor sobresaldrá del extremo del cuerpo en el tamaño 25 con carreras de 30 mm máx. Comprueba que no se produzcan interferencias con las piezas antes de seleccionar un modelo.



❽ Rosca en extremo del vástago

—	Rosca hembra en el extremo del vástago
M	Rosca macho en extremo del vástago (1 tuerca del extremo del vástago incluida.)

⚠Precaución
No se puede seleccionar el modelo con un driver. Pídelo por separado.

Tabla de carreras aplicables

●: Estándar

Modelo \ Carrera [mm]	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	Rango de carreras que se pueden fabricar
HF1A-LEY25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	15 a 400
HF1A-LEY32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	20 a 500
HF1A-LEY63	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	50 a 800

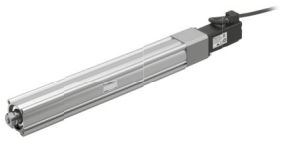
∗ Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.

Consulta el **catálogo Web** para obtener más información sobre los detectores magnéticos.

SMC



Posición de montaje del motor: Paralelo



Posición de montaje del motor: En línea

⑨ Montaje*1

Símbolo	Tipo	Posición de montaje del motor	
		Paralelo	En línea
—	Extremos roscados/ *2 Montaje inferior con taladro pasante	●	●
L	Escuadra	●	—
F	Brida delantera*2	●*4	●
G	Brida trasera*2	●*5	—
D	Fijación oscilante hembra*3	●	—

*1 La fijación de montaje se envía junto con el producto, pero sin montar.
*2 Para el montaje horizontal en voladizo de los modelos con extremos roscados, brida delantera o brida trasera, usa el actuador dentro del siguiente rango de carreras.
· HF1A-LEY25: 200 mm máx. · HF1A-LEY32: 100 mm máx. · HF1A-LEY63: 400 mm máx.
*3 Para el montaje del modelo con fijación oscilante hembra, usa el actuador dentro del siguiente rango de carreras.
· HF1A-LEY25: 200 mm máx. · HF1A-LEY32: 200 mm máx. · HF1A-LEY63: 300 mm máx.
*4 El modelo con brida anterior no está disponible para HF1A-LEY25 con una carrera de 30 mm y la opción de motor «Con bloqueo».
*5 El modelo con brida trasera no está disponible para HF1A-LEY32/LEY63.

⑩ Tipo de cable*1

—	Sin cable
S	Cable estándar
R	Cable robótico

*1 Se incluyen un cable de motor y un cable de encoder con el producto.
El cable de bloqueo para la opción con bloqueo se incluye cuando se selecciona la opción de motor con bloqueo.

⑪ Longitud de cable [m]*1

—	Sin cable
3	3
5	5
A	10
C	20

*1 La longitud del cable del motor y del cable del encoder es la misma. (Para modelo con bloqueo)

Drivers compatibles (Pídelos por separado)

Tipo de driver	MECHATROLINK Tipo - Ⅱ 	MECHATROLINK Tipo - Ⅲ 
Serie	**LECYM**	**LECYU**
Red aplicable	MECHATROLINK-Ⅱ	MECHATROLINK-Ⅲ
Encoder de control	Absoluto Encoder de 20 bits	
Dispositivo de comunicación	Comunicación USB, comunicación RS-422	
Tensión de alimentación [V]	200 a 230 VAC (50/60 Hz)	
Página de referencia	**Catálogo Web**	

Encoder absoluto batteryless (Motor paso a paso 24 VDC)

Alto rendimiento Modelo con vástago

* Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

RoHS

Serie HF1A-LEY□G HF1A-LEY16, 25, 40

Forma de pedido



Posición de montaje del motor: Paralelo | **Posición de montaje del motor: En línea**

HF1A-LEY 25 □ G B – 50 C □ □ – R1

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

❶ Tamaño

16
25
40

❷ Posición de montaje del motor / Dirección de cubierta del motor

Símbolo	Posición de montaje del motor	Dirección de la cubierta del motor
—	Paralelo al lado superior	—
D	En línea	—*1
D1		Lado izquierdo*2
D2		Lado derecho*2
D3		Lado superior*2
D4		Lado inferior*2

❸ Tipo de motor

Símbolo	Tipo	Controladores compatibles	
G	Alto rendimiento Encoder absoluto batteryless (Motor paso a paso 24 VDC)	JXC5H JXC6H	JXCEH JXC9H JXCPH

❹ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEY16	HF1A-LEY25	HF1A-LEY40
A	10	12	16
B	5	6	8
C	2,5	3	4

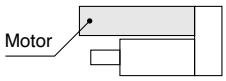
❺ Carrera*3 [mm]

30	30
a	a
500	500

* Para más información, consulta la tabla de carreras aplicables a continuación.

❻ Opción de motor*4

C	Con cubierta del motor
W	Con bloqueo/cubierta del motor



❼ Rosca en extremo del vástago

—	Rosca hembra en el extremo del vástago
M	Rosca macho en extremo del vástago (1 tuerca del extremo del vástago incluida.)

❽ Montaje*5

Símbolo	Tipo	Posición de montaje del motor	
		Paralelo	En línea
—	Extremos roscados/ Montaje inferior con taladro pasante*6	●	●
L	Escuadra	●	—
F	Brida delantera*6	●*8	●
G	Brida trasera*6	●*9	—
D	Fijación oscilante hembra*7	●	—

❾ Tipo/Longitud del cable del actuador

Cable robótico [m]

—	Ninguna	**R8**	8*10
R1	1,5	**RA**	10*10
R3	3	**RB**	15*10
R5	5	**RC**	20*10

Tabla de carreras aplicables

Tamaño	Carrera [mm]											
	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	Rango de carreras que se pueden fabricar
16	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	10 a 300
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	15 a 400
40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	20 a 500

⚠Precaución

No se puede seleccionar el modelo con un controlador/driver. Pídelo por separado.
(Ejemplo de ref. mostrada en controlador/driver)
Cuando la referencia es «HF1A-LEY25GB-50C-R1», el modelo de actuador es «LEY25GB-50» (excluyendo el prefijo «HF1A-»).

Consulta el **catálogo Web** para obtener más información sobre los detectores magnéticos.

∗1 Tamaños 25 y 40 únicamente.
∗2 Tamaño 16 únicamente
∗3 Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.
∗4 Si se selecciona «Con bloqueo/cubierta del motor» para los modelos con motor paralelo en lado superior/derecho/izquierdo, el cuerpo del motor sobresaldrá del extremo del cuerpo en el tamaño 16 con carreras de 50 mm máx. el tamaño 40 con carreras de 30 mm máx. Comprueba que no se produzcan interferencias con las piezas antes de seleccionar un modelo.
∗5 La fijación de montaje se envía junto con el producto, pero sin montar.
∗6 Para el montaje horizontal en voladizo de los modelos con brida delantera, brida trasera o extremos roscados, usa el actuador dentro del siguiente rango de carreras.
· HF1A-LEY25: 200 máx. · HF1A-LEY40: 100 máx.
∗7 Para el montaje del modelo con fijación oscilante hembra, usa el actuador dentro del siguiente rango de carreras.
· HF1A-LEY16: 100 máx. · HF1A-LEY25: 200 máx.
· HF1A-LEY40: 200 máx.
∗8 El modelo con brida anterior no está disponible para HF1A-LEY16 con carreras de 50 mm máx. ni para HF1A-LEY40 con carreras de 30 mm máx. y la opción de motor «Con bloqueo/cubierta del motor».
∗9 El modelo con brida trasera no está disponible para HF1A-LEY40.
∗10 Fabricación bajo demanda

⚠Precaución

[Productos conformes a CE/UKCA]
La conformidad CEM ha sido comprobada combinando los actuadores eléctricos de la serie HF1A-LEY con los controladores de la serie JXC.
La conformidad electromagnética depende de la configuración del panel de control del cliente y de la relación con otros equipos eléctricos y cableados. Por tanto, no será posible certificar la conformidad con la directiva CEM de los componentes de SMC que hayan sido incorporados en el equipo del cliente bajo condiciones reales de funcionamiento. Como resultado, es necesario que el cliente compruebe la conformidad final con la directiva CEM de la maquinaria y del equipo como un todo.

■ Marca registrada

EtherNet/IP® es una marca registrada de ODVA, Inc.
EtherCAT® es una marca registrada y una tecnología patentada, concedida por Beckhoff Automation GmbH, Alemania.

Controladores compatibles (Pídelos por separado)

Tipo	**Modelo programable** 	**Modelo de entrada directa EtherCAT** 	**Modelo de entrada directa EtherNet/IP™** 	**Modelo de entrada directa PROFINET** 
Serie	**JXC5H JXC6H**	**JXCEH**	**JXC9H**	**JXCPH**
Características	I/O en paralelo	Entrada directa EtherCAT	Entrada directa EtherNet/IP™	Entrada directa PROFINET
Motor compatible	Encoder absoluto batteryless (Motor paso a paso, 24 VDC)			
Número máx. de datos de paso	64 puntos			
Tensión de alimentación	24 VDC			
Página de referencia	**Catálogo Web**			

Incremental (Motor paso a paso 24 VDC)

Alto rendimiento Modelo con vástago

* Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

RoHS

Serie HF1A-LEY□F HF1A-LEY16, 25, 40

Forma de pedido



Posición de montaje del motor: Paralelo **Posición de montaje del motor: En línea**

HF1A-LEY 25 □ F B – 50 C □ □ – S1

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

❶ Tamaño

16
25
40

❷ Posición de montaje del motor / Dirección de cubierta del motor

Símbolo	Posición de montaje del motor	Dirección de la cubierta del motor
—	Paralelo al lado superior	—
R	Paralelo al lado derecho	—
L	Paralelo al lado izquierdo	—
D	En línea	—*1
D1		Lado izquierdo*2
D2		Lado derecho*2
D3		Lado superior*2
D4		Lado inferior*2

❸ Tipo de motor

Símbolo	Tipo	Controladores compatibles	
F	Alto rendimiento (Motor paso a paso 24 VDC)	JXC5H JXC6H	JXCEH JXC9H JXCPH

❹ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEY16	HF1A-LEY25	HF1A-LEY40
A	10	12	16
B	5	6	8
C	2,5	3	4

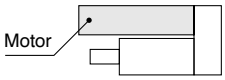
❺ Carrera*3 [mm]

30	30
a	a
500	500

* Para más información, consulta la tabla de carreras aplicables a continuación.

❻ Opción de motor*4

C	Con cubierta del motor
W	Con bloqueo/cubierta del motor



❼ Rosca en extremo del vástago

—	Rosca hembra en el extremo del vástago
M	Rosca macho en extremo del vástago (1 tuerca del extremo del vástago incluida.)

❽ Montaje*5

Símbolo	Tipo	Posición de montaje del motor	
		Paralelo	En línea
—	Extremos roscados/ Montaje inferior con taladro pasante*6	●	●
L	Escuadra	●	—
F	Brida delantera*6	●*8	●
G	Brida trasera*6	●*9	—
D	Fijación oscilante hembra*7	●	—

❾ Tipo/Longitud del cable del actuador

Cable estándar [m]

—	Ninguna
S1	1,5
S3	3
S5	5

Cable robótico [m]

R1	1,5	**RA**	10*10
R3	3	**RB**	15*10
R5	5	**RC**	20*10
R8	8*10		

Tabla de carreras aplicables

Tamaño	Carrera [mm]											
	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	Rango de carreras que se pueden fabricar
16	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	10 a 300
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	15 a 400
40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	20 a 500

⚠Precaución

No se puede seleccionar el modelo con un controlador/driver. Pídelo por separado.
(Ejemplo de ref. mostrada en controlador/driver)
Cuando la referencia es «HF1A-LEY25FB-50C-R1», el modelo de actuador es «LEY25FB-50» (excluyendo el prefijo «HF1A-»).

Consulta el **catálogo Web** para obtener más información sobre los detectores magnéticos.

∗1 Tamaños 25 y 40 únicamente.
∗2 Tamaño 16 únicamente
∗3 Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.
∗4 Si se selecciona «Con bloqueo/cubierta del motor» para los modelos con motor paralelo en lado superior/derecho/izquierdo, el cuerpo del motor sobresaldrá del extremo del cuerpo en el tamaño 1 6 con carreras de 50 mm máx. el tamaño 40 con carreras de 30 mm máx. Comprueba que no se produzcan interferencias con las piezas antes de seleccionar un modelo.
∗5 La fijación de montaje se envía junto con el producto, pero sin montar.
∗6 Para el montaje horizontal en voladizo de los modelos con brida delantera, brida trasera o extremos roscados, usa el actuador dentro del siguiente rango de carreras.
· HF1A-LEY25: 200 máx. · HF1A-LEY40: 100 máx.
∗7 Para el montaje del modelo con fijación oscilante hembra, usa el actuador dentro del siguiente rango de carreras.
· HF1A-LEY16: 100 máx. · HF1A-LEY25: 200 máx.
· HF1A-LEY40: 200 máx.
∗8 El modelo con brida anterior no está disponible para HF1A-LEY16 con carreras de 50 mm máx. ni para HF1A-LEY40 con carreras de 30 mm máx. y la opción de motor «Con bloqueo/cubierta del motor».
∗9 El modelo con brida trasera no está disponible para HF1A-LEY40.
∗10 Fabricación bajo demanda

⚠Precaución

[Productos conformes a CE/UKCA]
La conformidad CEM ha sido comprobada combinando los actuadores eléctricos de la serie HF1A-LEY con los controladores de la serie JXC.
La conformidad electromagnética depende de la configuración del panel de control del cliente y de la relación con otros equipos eléctricos y cableados. Por tanto, no será posible certificar la conformidad con la directiva CEM de los componentes de SMC que hayan sido incorporados en el equipo del cliente bajo condiciones reales de funcionamiento. Como resultado, es necesario que el cliente compruebe la conformidad final con la directiva CEM de la maquinaria y del equipo como un todo.

■ Marca registrada

EtherNet/IP® es una marca registrada de ODVA, Inc.
EtherCAT® es una marca registrada y una tecnología patentada, concedida por Beckhoff Automation GmbH, Alemania.

Controladores compatibles (Pídelos por separado)

Tipo	**Modelo programable** 	**Modelo de entrada directa EtherCAT** 	**Modelo de entrada directa EtherNet/IP™** 	**Modelo de entrada directa PROFINET** 
Serie	**JXC5H JXC6H**	**JXCEH**	**JXC9H**	**JXCPH**
Características	I/O en paralelo	Entrada directa EtherCAT	Entrada directa EtherNet/IP™	Entrada directa PROFINET
Motor compatible	Motor paso a paso 24 VDC	Motor paso a paso (Servo/24 VDC)		
Número máx. de datos de paso	64 puntos	64 puntos		
Tensión de alimentación	24 VDC	24 VDC		
Página de referencia	**Catálogo Web**			

Modelo sin motor

Actuador eléctrico / Modelo con vástago



Serie HF1A-LEY HF1A-LEY25, 32, 63

RoHS

Forma de pedido

HF1A-LEY **H** **25** **□** **NZ** **B** **–** **100** **□** **□** **□**

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

❶ Precisión

—	Modelo básico
H	Modelo de gran precisión

❷ Tamaño

25
32
63

❸ Posición de montaje del motor

—	Paralelo al lado superior
R	Paralelo al lado derecho
L	Paralelo al lado izquierdo
D	En línea

❹ Tipo de montaje

NZ	NU
NY	NT
NX	NM1
NW	NM2
NV	NM3

❺ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEY25	HF1A-LEY32	HF1A-LEY63
A	12	16 (20)	20
B	6	8 (10)	10
C	3	4 (5)	5
L	—	—	2,86*1

*1 Solo disponible para modelos de motor paralelo en el lado superior/derecho/izquierdo (Pasos equivalentes que incluyen la relación de polea [4:7])

* Los valores mostrados entre ( ) corresponden a los pasos para los modelos de motor paralelo en el lado superior/derecho/izquierdo. Excepto montaje de tipo NM1 (Pasos equivalentes que incluyen la relación de polea [1,25:1])

❻ Carrera [mm]

30	30
a	a
800	800

* Consulta la tabla de carreras aplicables.

❽ Rosca en extremo del vástago

—	Rosca hembra en el extremo del vástago
M	Rosca macho en extremo del vástago (1 tuerca del extremo del vástago incluida.)

❼ A prueba de polvo y chorros de agua <Solo disponible para HF1A-LEY63>

Símbolo	HF1A-LEY63
—	Equivalente a IP5x (a prueba de polvo)
P	Equilavente a IP65 (A prueba de polvo y chorros de agua) / Con rosca del orificio de ventilación

* Cuando uses el modelo a prueba de polvo y chorros de agua (equivalente a IP65), monta correctamente el racor y el tubo en la rosca del orificio de ventilación y, a continuación, coloca el extremo del tubo en una zona no expuesta al polvo o el agua.
* El racor y el tubo debe suministrarlos el cliente de forma independiente. Selecciona [Diám. ext. de tubo aplicable: Ø 4 mín., Rosca de conexión: Rc1/8].
* No se puede usar en entornos expuestos a aceite de corte, etc. Toma las medidas de protección adecuadas.
* Para obtener más información sobre protección, consulte «Protección» en el **catálogo Web**.

❾ Montaje*1

Símbolo	Tipo	Posición de montaje del motor	
		Paralelo	En línea
—	Extremos roscados / Montaje inferior roscado en el cuerpo*2	●	●
L	Escuadra	●	—
F	Brida delantera*2	●*4	●
G	Brida trasera*2	●*5	—
D	Fijación oscilante hembra*3	●	—

*1 La fijación de montaje se envía junto con el producto, pero sin montar.
*2 Para el montaje horizontal en voladizo de los modelos con extremos roscados, brida delantera o brida trasera, usa el actuador dentro del siguiente rango de carreras.
· HF1A-LEY25: 200 mm máx., HF1A-LEY32: 100 mm máx., HF1A-LEY63: 400 mm máx.
*3 Para el montaje del modelo con fijación oscilante hembra, usa el actuador dentro del siguiente rango de carreras.
· HF1A-LEY25: 200 mm máx., HF1A-LEY32: 200 mm máx.
*4 Si la carrera de HF1A-LEY25 es 30 mm máx., la brida delantera puede interferir con el motor.
*5 El modelo con brida trasera no está disponible para el modelo en línea y el HF1A-LEY32/63.

Tabla de carreras aplicables

●: Estándar

Modelo \ Carrera [mm]	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	Rango de carreras que se pueden fabricar
HF1A-LEY25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	15 a 400
HF1A-LEY32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	20 a 500
HF1A-LEY63	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	50 a 800

* Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.

Motores compatibles y tipos de montaje*4

Modelo de motor aplicable		Tamaño/Tipo de montaje																						
Fabricante	Serie	25						32									63							
		NZ	NY	NX	NM1	NM2	NM3	NZ	NY	NX	NW	NV	NU	NT	NM1	NM2	NZ	NY	NX	NW	NV	NU	NT
Mitsubishi Electric Corporation	MELSERVO JN/J4/J5	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
YASKAWA Electric Corporation	Σ-V/7/X	●*3	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
SANYO DENKI CO., LTD.	SANMOTION R	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
OMRON Corporation	OMNUC G5/1S	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
Panasonic Corporation	MINAS A5/A6	● (MHMF únicamente)	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
FANUC CORPORATION	βis (-B)	●	—	—	—	—	—	● (β1 únicamente)	—	—	●	—	—	—	—	—	● (β1 únicamente)	—	—	●	—	—	—
NIDEC SANKYO CORPORATION	S-FLAG	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
KEYENCE CORPORATION	SV/SV2	●*3	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
FUJI ELECTRIC CO., LTD.	ALPHA7	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
MinebeaMitsumi Inc.	Motores paso a paso híbridos	—	—	—	●*1	—	●*2	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
Shinano Kenshi Co., Ltd.	CSB-BZ	—	—	—	●*1	—	●*2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ORIENTAL MOTOR Co., Ltd.	α STEP AR/AZ	—	—	—	—	● AR/AZ (46 únicamente)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
FASTECH Co., Ltd.	Ezi-SERVO	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
Rockwell Automation, Inc. (Allen-Bradley)	Kinetix MP/VP/TL	● (TL únicamente)	—	—	—	—	—	—	—	●*1 (MP/VP únicamente)	—	—	—	● (TL únicamente)	—	—	—	—	●*1 (MP/VP únicamente)	—	—	—	● (TL únicamente)
Beckhoff Automation GmbH	AM 30/31/80/81	●	—	—	—	—	—	—	—	●*1 (AM80/AM81 únicamente)	—	●*1 (AM30 únicamente)	● (AM31 únicamente)	—	—	—	—	—	●*1 (AM80/AM81 únicamente)	—	●*1 (AM30 únicamente)	●*1 (AM31 únicamente)	—
Siemens AG	SIMOTICS S-1FK7	—	—	●	—	—	—	—	—	●*1	—	—	—	—	—	—	—	—	●*1	—	—	—	—
Delta Electronics, Inc.	ASDA-A2	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
ANCA Motion	AMD2000	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—

*1 Posición de montaje del motor: En línea únicamente *2 Posición de montaje del motor: En paralelo únicamente
*3 En algunos motores, el conector puede sobresalir del cuerpo del motor. Antes de seleccionar un motor, asegúrate de comprobar que no existan interferencias con la superficie de montaje.

Consulta el **catálogo Web** para obtener más información sobre los detectores magnéticos.

Encoder absoluto batteryless (Motor paso a paso 24 VDC)

Modelo con vástago guía

CE UK CA
* Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
RoHS

Serie HF1A-LEYG HF1A-LEYG16, 25, 32, 40

Forma de pedido



HF1A-LEYG 25 M ☐ E B – 50 C ☐ – R1
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

❶ Tamaño

16
25
32
40

❷ Tipo de guiado*1

M	Cojinete de deslizamiento
L	Rodamiento lineal a bolas

❸ Posición de montaje del motor / Dirección de cubierta del motor

Símbolo	Posición de montaje del motor	Dirección de la cubierta del motor
—	Paralelo al lado superior	—
D	En línea	—*2
D1		Izquierda*3
D2		Derecha*3
D3		Superior*3
D4		Inferior*3

❹ Tipo de motor

E	Encoder absoluto batteryless (Motor paso a paso 24 VDC)

❺ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEYG16	HF1A-LEYG25	HF1A-LEYG32/40
A	10	12	16
B	5	6	8
C	2,5	3	4

❻ Carrera*4 *5 [mm]

Carrera	Nota	
	Tamaño	Carrera aplicable
30 a 200	16	30, 50, 100, 150, 200
30 a 300	25/32/40	30, 50, 100, 150, 200, 250, 300

❼ Opción de motor*6

C	Con cubierta del motor
W	Con bloqueo/cubierta del motor

❽ Opción de guía*7

—	Sin opciones
F	Con función de retención de grasa

❾ Tipo/Longitud del cable del actuador

Cable robótico [m]

—	Ninguna	**R8**	8*8
R1	1,5	**RA**	10*8
R3	3	**RB**	15*8
R5	5	**RC**	20*8

Consulta el **catálogo Web** para obtener más información sobre los detectores magnéticos.

Uso de detectores magnéticos para la serie HF1A-LEYG con vástago guía
- Los detectores magnéticos deben insertarse desde la parte delantera con el vástago (placa) sobresaliendo.
- Los detectores magnéticos no se pueden fijar con las partes ocultas detrás de la fijación de la guía (el lado del vástago que sobresale).
- Consulta con SMC si se usan detectores magnéticos en el lado del vástago que sobresale, ya que el producto se fabrica bajo demanda.

⚠Precaución

No se puede seleccionar el modelo con un controlador/driver. Pídelo por separado.
(Ejemplo de ref. mostrada en controlador/driver)
Cuando la referencia es «HF1A-LEYG25EB-50C-R1», el modelo de actuador es «LEYG25EB-50» (excluyendo el prefijo «HF1A-»).

∗1 Si se selecciona [M: Cojinete de deslizamiento], la velocidad máxima de paso [A] es 400 mm/s (sin carga, montaje horizontal). La velocidad también está restringida por una carga horizontal/de momento. Consulta la «Selección del modelo» en el **catálogo Web**.
∗2 Tamaños 25, 32 y 40 únicamente
∗3 Tamaño 16 únicamente
∗4 Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.
∗5 Existe un límite para el montaje de los modelos con motor paralelo en el lado superior de tamaño 16/32/40 y carreras de 50 mm máx. Consulta las dimensiones.
∗6 Si se selecciona «Con bloqueo/cubierta del motor» para los modelos con motor paralelo en lado superior/derecho/izquierdo, el cuerpo del motor sobresaldrá del extremo del cuerpo en el tamaño 16 con carreras de 50 mm máx. el tamaño 40 con carreras de 30 mm máx. Comprueba que no se produzcan interferencias con las piezas antes de seleccionar un modelo.
∗7 Solo disponible para cojinetes de deslizamiento de tamaño 25, 32 y 40 (Consulta «Diseño» en el **catálogo Web**.)
∗8 Fabricación bajo demanda

⚠Precaución

[Productos conformes a CE/UKCA]
La conformidad CEM ha sido comprobada combinando los actuadores eléctricos de la serie HF1A-LEY con los controladores de la serie JXC. La conformidad electromagnética depende de la configuración del panel de control del cliente y de la relación con otros equipos eléctricos y cableados. Por tanto, no será posible certificar la conformidad con la directiva CEM de los componentes de SMC que hayan sido incorporados en el equipo del cliente bajo condiciones reales de funcionamiento. Como resultado, es necesario que el cliente compruebe la conformidad final con la directiva CEM de la maquinaria y del equipo como un todo.

[Precauciones relacionadas con las diferentes versiones del controlador]
Si la serie JXC se va a usar en combinación con el encoder absoluto batteryless, usa un controlador de versión V3.4 o S3.4 o superior. Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

Controladores compatibles (Pídelos por separado)

Tipo	**Modelo programable**	**Modelo de entrada directa EtherCAT**	**Modelo de entrada directa EtherCAT con subfunción STO**	**Modelo de entrada directa EtherNet/IP™**	**Modelo de entrada directa EtherNet/IP™ con subfunción STO**	**Modelo de entrada directa PROFINET**	**Modelo de entrada directa PROFINET con subfunción STO**	**DeviceNet® modelo de entrada directa**	**Modelo de entrada directa IO-Link**	**Modelo de entrada directa IO-Link con subfunción STO**	**Modelo de entrada directa CC-Link**
											
Serie	**JXC51 JXC61**	**JXCE1**	**JXCEF**	**JXC91**	**JXC9F**	**JXCP1**	**JXCPF**	**JXCD1**	**JXCL1**	**JXCLF**	**JXCM1**
Características	I/O en paralelo	Entrada directa EtherCAT	Entrada directa EtherCAT con subfunción STO	Entrada directa EtherNet/IP™	Entrada directa EtherNet/IP™ con subfunción STO	Entrada directa PROFINET	Entrada directa PROFINET con subfunción STO	Entrada directa DeviceNet®	Entrada directa IO-Link	Entrada directa IO-Link con subfunción STO	Entrada directa CC-Link
Motor compatible	Encoder absoluto batteryless (Motor paso a paso, 24 VDC)										
Número máx. de datos de paso	64 puntos										
Tensión de alimentación	24 VDC										
Página de referencia	**Catálogo Web**										

CE UK CA
* Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
RoHS

Modelo con vástago guía

Serie HF1A-LEYG HF1A-LEYG16, 25, 32, 40

Forma de pedido



Posición de montaje del motor: Paralelo



Posición de montaje del motor: En línea

HF1A-LEYG **16** **M** **B** – **50** – **S1**

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

❶ Tamaño

16
25
32
40

❷ Tipo de guiado*1

M	Cojinete de deslizamiento
L	Rodamiento lineal a bolas

❸ Posición de montaje del motor

—	Paralelo al lado superior
D	En línea

❹ Tipo de motor

Símbolo	Tipo	Tamaño aplicable			Controladores/drivers compatibles
		HF1A-LEYG16	HF1A-LEYG25	HF1A-LEYG32/40	
—	Motor paso a paso (Servo/24 VDC)	●	●	●	JXC51 JXCD1 JXCPF JXC61 JXCL1 JXCLF JXCE1 JXCM1 JXC91 JXCEF JXCP1 JXC9F LECPA
A	Servomotor (24 VDC)	●	●	–	LECA6

❺ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEYG16	HF1A-LEYG25	HF1A-LEYG32/40
A	10	12	16
B	5	6	8
C	2,5	3	4

❻ Carrera*2 *3 [mm]

30	30
a	a
300	300

* Para más información, consulta la tabla de carreras aplicables a continuación.

❼ Opción de motor*4

—	Sin opciones
C	Con cubierta del motor
B	Con bloqueo
W	Con bloqueo/cubierta del motor

❽ Opción de guía*5

—	Sin opciones
F	Con función de retención de grasa

❾ Tipo/Longitud del cable del actuador*7

Cable estándar [m]

—	Ninguna
S1	1,5*8
S3	3*8
S5	5*8

Cable robótico [m]

R1	1,5	**RA**	10*6
R3	3	**RB**	15*6
R5	5	**RC**	20*6
R8	8*6		

Tabla de carreras aplicables*2

●: Estándar

Modelo \ Carrera [mm]	30	50	100	150	200	250	300	Rango de carreras que se pueden fabricar [mm]
HF1A-LEYG16	●	●	●	●	●	–	–	10 a 200
HF1A-LEYG25	●	●	●	●	●	●	●	15 a 300
HF1A-LEYG32/40	●	●	●	●	●	●	●	20 a 300

⚠Precaución

No se puede seleccionar el modelo con un controlador/driver. Pídelo por separado.
(Ejemplo de ref. mostrada en controlador/driver)
Cuando la referencia es «HF1A-LEYG25MB-50C-R1», el modelo de actuador es «LEYG25MB-50» (excluyendo el prefijo «HF1A-»).

Consulta el **catálogo Web** para obtener más información sobre los detectores magnéticos.

Uso de detectores magnéticos para la serie HF1A-LEYG con vástago guía
- Los detectores magnéticos deben insertarse desde la parte delantera con el vástago (placa) sobresaliendo.
- Los detectores magnéticos no se pueden fijar con las partes ocultas detrás de la fijación de la guía (el lado del vástago que sobresale).
- Consulta con SMC si se usan detectores magnéticos en el lado del vástago que sobresale, ya que el producto se fabrica bajo demanda.

∗1 Si se selecciona [M: Cojinete de deslizamiento], la velocidad máxima de paso [A] es 400 mm/s (sin carga, montaje horizontal). La velocidad también está restringida por una carga horizontal/de momento. Consulta la «Selección del modelo» en el **catálogo Web**.
∗2 Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.
∗3 Existe un límite para el montaje de los modelos con motor paralelo en el lado superior de tamaño 32/40 y carreras de 50 mm máx. Consulta las dimensiones.
∗4 Si se selecciona «Con bloqueo» o «Con bloqueo/cubierta del motor» para el modelo con motor paralelo en lado superior, el cuerpo del motor sobresaldrá del extremo del cuerpo en el tamaño 16/40 con carreras de 30 mm máx. Comprueba que no se produzcan interferencias con las piezas antes de seleccionar un modelo.
∗5 Solo disponible para cojinetes de deslizamiento de tamaño 25, 32 y 40 (Consulta «Diseño» en el **catálogo Web**.)
∗6 Fabricado bajo demanda (sólo cable robótico)
∗7 El cable estándar solo debe usarse en las piezas fijas. Para las piezas móviles, selecciona el cable robótico. Si solo se requiere el cable del actuador, consulta el **catálogo Web**.
∗8 Solo disponible para el tipo de motor «Motor paso a paso».

Controladores/Drivers compatibles (Pídelos por separado)

Tipo	**Modelo programable** 	**Modelo programable** 	**Modelo de entrada de pulsos** 
Serie	**JXC51 JXC61**	**LECA6**	**LECPA**
Características	I/O en paralelo	I/O en paralelo	Funcionamiento mediante señales de pulsos
Motor compatible	Motor paso a paso (Servo/24 VDC)	Servomotor (24 VDC)	Motor paso a paso (Servo/24 VDC)
Número máx. de datos de paso	64 puntos		—
Tensión de alimentación	24 VDC		
Página de referencia	**Catálogo Web**		

⚠Precaución

[Productos conformes a CE/UKCA]

① La conformidad CEM ha sido comprobada combinando los actuadores eléctricos de la serie HF1A-LEY con los controladores de la serie LEC/JXC.
La conformidad electromagnética depende de la configuración del panel de control del cliente y de la relación con otros equipos eléctricos y cableados. Por tanto, no será posible certificar la conformidad con la directiva CEM de los componentes de SMC que hayan sido incorporados en el equipo del cliente bajo condiciones reales de funcionamiento. Como resultado, es necesario que el cliente compruebe la conformidad final con la directiva CEM de la maquinaria y del equipo como un todo.
② Para la especificación incremental (servomotor 24 VDC), la conformidad CEM se ha evaluado instalando un juego de filtro de ruido (LEC-NFA). Consulta el **catálogo Web** para el conjunto del filtro de ruido. Para la instalación, consulta el manual de funcionamiento de la serie LECA.

Tipo	**Modelo de entrada directa EtherCAT** 	**Modelo de entrada directa EtherCAT con subfunción STO** 	**Modelo de entrada directa EtherNet/IP™** 	**Modelo de entrada directa EtherNet/IP™ con subfunción STO** 	**Modelo de entrada directa PROFINET** 	**Modelo de entrada directa PROFINET con subfunción STO** 	**Modelo de entrada directa DeviceNet®** 	**Modelo de entrada directa IO-Link** 	**Modelo de entrada directa IO-Link con subfunción STO** 	**Modelo de entrada directa CC-Link** 
Serie	**JXCE1**	**JXCEF**	**JXC91**	**JXC9F**	**JXCP1**	**JXCPF**	**JXCD1**	**JXCL1**	**JXCLF**	**JXCM1**
Características	Entrada directa EtherCAT	Entrada directa EtherCAT con subfunción STO	Entrada directa EtherNet/IP™	Entrada directa EtherNet/IP™ con subfunción STO	Entrada directa PROFINET	Entrada directa PROFINET con subfunción STO	Entrada directa DeviceNet®	Entrada directa IO-Link	Entrada directa IO-Link con subfunción STO	Entrada directa CC-Link
Motor compatible	Motor paso a paso (Servo/24 VDC)									
Número máx. de datos de paso	64 puntos									
Tensión de alimentación	24 VDC									
Página de referencia	**Catálogo Web**									

CE UK CA

∗ Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

RoHS

Modelo con vástago guía

Serie HF1A-LEYG HF1A-LEYG25, 32

Forma de pedido

HF1A-LEY H G 25 M □ S2 B – 100 □ □ – S 2

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❶ Precisión

—	Modelo básico
H	Modelo de gran precisión

❷ Tamaño

25
32

❸ Tipo de guiado

M	Cojinete de deslizamiento
L	Rodamiento lineal a bolas

❹ Posición de montaje del motor

—	Paralelo al lado superior
D	En línea

❺ Tipo de motor∗1

Símbolo	Tipo	Salida [W]	❷ Tamaño	⓬ Tipo de driver	Drivers compatibles∗3
S2∗1	Servomotor AC (Encoder incremental)	100	25	A1/A2	LECSA□-S1
S3		200	32	A1/A2	LECSA□-S3
T6∗2	Servomotor AC (Encoder absoluto)	100	25	B2	LECSB2-T5
				C2	LECSC2-T5
				S2	LECSS2-T5
T7		200	32	B2	LECSB2-T7
				C2	LECSC2-T7
				S2	LECSS2-T7

∗1 Para el motor de tipo S2, el sufijo de la ref. del driver compatible es S1.
∗2 Para el motor de tipo T6, la ref. del driver compatible es LECS□2-T5.
∗3 Consulta el **catálogo Web** para obtener más detalles sobre el driver.

❻ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEYG25	HF1A-LEYG32∗1
A	12	16 (20)
B	6	8 (10)
C	3	4 (5)

∗1 Los valores mostrados entre ( ) corresponden a los pasos para el modelo de motor paralelo en el lado superior de tamaño 32. (Pasos equivalentes que incluyen la relación de polea [1,25:1])

❼ Carrera [mm]

30	30
a	a
300	300

∗ Para más información, consulta la tabla de carreras aplicables a continuación.
∗ Existe un límite para el montaje del modelo con motor paralelo en el lado superior de tamaño 3 2 y carreras de 50 mm máx. Consulta las dimensiones.

❽ Opción de motor

—	Sin opciones
B	Con bloqueo

❾ Opción de guía

—	Sin opciones
F	Con función de retención de grasa

∗ Solo disponible para cojinetes de deslizamiento de tamaño 25 y 32 (Consulta «Diseño» en el **catálogo Web**.)

❿ Tipo de cable∗1 ∗2

—	Sin cable
S	Cable estándar
R	Cable robótico

∗1 Se incluyen un cable de motor y un cable de encoder con el producto. (También se incluye un cable de bloqueo si se selecciona la opción de motor «B: Con bloqueo».)
∗2 La dirección de entrada de cable estándar es
• Paralela en el lado superior: (A) Lado del eje
• En línea: (B) Lado del contraeje
(Consulta el **catálogo Web** para obtener más información.)

⓫ Longitud de cable∗1 [m]

—	Sin cable
2	2
5	5
A	10

∗1 La longitud del cable del motor, el cable del encoder y el cable de bloqueo es la misma.

Tabla de carreras aplicables

●: Estándar

Modelo \ Carrera [mm]	30	50	100	150	200	250	300	Rango de carreras que se pueden fabricar
HF1A-LEYG25	●	●	●	●	●	●	●	15 a 300
HF1A-LEYG32	●	●	●	●	●	●	●	20 a 300

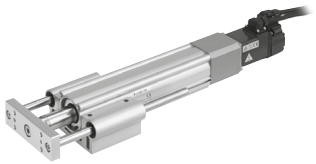
∗ Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.

⚠Precaución
No se puede seleccionar el modelo con un driver. Pídelo por separado.

Consulta el **catálogo Web** para obtener más información sobre los detectores magnéticos.



Posición de montaje del motor: Paralelo



Posición de montaje del motor: En línea

Uso de detectores magnéticos para la serie HF1A-LEYG con vástago guía
- Los detectores magnéticos deben insertarse desde la parte delantera con el vástago (placa) sobresaliendo.
- Los detectores magnéticos no se pueden fijar con las partes ocultas detrás de la fijación de la guía (el lado del vástago que sobresale).
- Consulta con SMC si se usan detectores magnéticos en el lado del vástago que sobresale, ya que el producto se fabrica bajo demanda.

Drivers compatibles (Pídelos por separado)

Tipo de driver	**Modelo de entrada de pulsos/ Tipo de posicionamiento** 	**Modelo de entrada de pulsos** 	**Modelo de entrada directa CC-Link** 	SSCNETⅢ/H 
Serie	**LECSA**	**LECSB-T**	**LECSC-T**	**LECSS-T**
Número de tablas de puntos	Hasta 7	Hasta 255	Hasta 255 (2 estaciones ocupadas)	—
Entrada de impulsos	○	○	—	—
Red aplicable	—	—	CC-Link	SSCNETⅢ/H
Encoder de control	Encoder incremental de 17 bits	Encoder absoluto de 22 bits	Encoder absoluto de 18 bits	Encoder absoluto de 22 bits
Función de comunicación	Comunicación USB	Comunicación USB, comunicación RS422	Comunicación USB, comunicación RS422	Comunicación USB
Tensión de alimentación [V]	100 a 120 VAC (50/60 Hz) 200 a 230 VAC (50/60 Hz)	200 a 240 VAC (50/60 Hz)	200 a 230 VAC (50/60 Hz)	200 a 240 VAC (50/60 Hz)
Página de referencia	**Catálogo Web**			

Servomotor AC *Serie LECY*□

Modelo con vástago guía

CE UK CA
* Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
RoHS

Serie HF1A-LEYG HF1A-LEYG25, 32

Forma de pedido

HF1A-LEY H G 25 M □ V6 B – 200 □ □ – S 3
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❶ Precisión

—	Modelo básico
H	Modelo de gran precisión

❷ Tamaño

25	
32	

❸ Tipo de guiado

M	Cojinete de deslizamiento
L	Rodamiento lineal a bolas

❹ Posición de montaje del motor

—	Paralelo al lado superior
D	En línea

❺ Tipo de motor

Símbolo	Tipo	Salida [W]	❷ Tamaño	⓬ Tipo de driver	Drivers compatibles
V6*1	Servomotor AC (Encoder absoluto)	100	25	M2	LECYM2-V5
				U2	LECYU2-V5
V7		200	32	M2	LECYM2-V7
				U2	LECYU2-V7

*1 Para el motor de tipo V6, el sufijo de la ref. del driver compatible es V5.

❻ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEYG25	HF1A-LEYG32*1
A	12	16 (20)
B	6	8 (10)
C	3	4 (5)

*1 Los valores mostrados entre ( ) corresponden a los pasos para el modelo de motor paralelo en el lado superior. (Pasos equivalentes que incluyen la relación de polea [1,25:1])

❼ Carrera [mm]

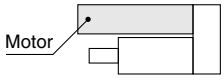
30	30
a	a
300	300

* Para más información, consulta la tabla de carreras aplicables a continuación.
* Existe un límite para el montaje del modelo con motor paralelo en el lado superior de tamaño 3 2 y carreras de 50 mm máx. Consulta las dimensiones.

❽ Opción de motor

—	Sin opciones
B	Con bloqueo

* Si se selecciona «Con bloqueo» para el modelo con motor paralelo en lado superior, el cuerpo del motor sobresaldrá del extremo del cuerpo en el tamaño 25 con carreras de 30 mm máx. Comprueba que no se produzcan interferencias con las piezas antes de seleccionar un modelo.



❾ Opción de guía

—	Sin opciones
F	Con función de retención de grasa

* Solo disponible para cojinete de deslizamiento.

❿ Tipo de cable*1

—	Sin cable
S	Cable estándar
R	Cable robótico

*1 Se incluyen un cable de motor y un cable de encoder con el producto.
El cable del motor para la opción con bloqueo se incluye cuando se selecciona la opción de motor con bloqueo.

⓫ Longitud de cable [m]*1

—	Sin cable
3	3
5	5
A	10
C	20

*1 La longitud del cable del motor y del cable del encoder es la misma. (Para modelo con bloqueo)

Tabla de carreras aplicables

●: Estándar

Modelo \ Carrera [mm]	30	50	100	150	200	250	300	Rango de carreras que se pueden fabricar
HF1A-LEYG25	●	●	●	●	●	●	●	15 a 300
HF1A-LEYG32	●	●	●	●	●	●	●	20 a 300

* Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.

⚠Precaución
No se puede seleccionar el modelo con un driver. Pídelo por separado.

Consulta el **catálogo Web** para obtener más información sobre los detectores magnéticos.



Posición de montaje del motor: Paralelo



Posición de montaje del motor: En línea

Uso de detectores magnéticos para la serie HF1A-LEYG con vástago guía

- Los detectores magnéticos deben insertarse desde la parte delantera con el vástago (placa) sobresaliendo.
- Los detectores magnéticos no se pueden fijar con las partes ocultas detrás de la fijación de la guía (el lado del vástago que sobresale).
- Consulta con SMC si se usan detectores magnéticos en el lado del vástago que sobresale, ya que el producto se fabrica bajo demanda.

Drivers compatibles (Pídelos por separado)

Tipo de driver	MECHATROLINK **Tipo - Ⅱ** 	MECHATROLINK **Tipo - Ⅲ** 
Serie	**LECYM**	**LECYU**
Red aplicable	MECHATROLINK-Ⅱ	MECHATROLINK-Ⅲ
Encoder de control	Encoder absoluto de 20 bits	
Dispositivo de comunicación	Comunicación USB, comunicación RS-422	
Tensión de alimentación [V]	200 a 230 VAC (50/60 Hz)	
Página de referencia	**Catálogo Web**	

Modelo sin motor

Actuador eléctrico / Modelo con vástago guía

Serie HF1A-LEYG HF1A-LEYG25, 32

RoHS



Forma de pedido

HF1A-LEY H G 25 M ☐ NZ B – 200 ☐

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ Precisión

—	Modelo básico
H	Modelo de gran precisión

❷ Tamaño

25
32

❸ Tipo de guiado

M	Cojinete de deslizamiento
L	Rodamiento lineal a bolas

❹ Posición de montaje del motor

—	Paralelo al lado superior
D	En línea

❺ Tipo de montaje

NZ
NY
NX
NW
NV
NU
NT
NM1
NM2
NM3

∗ Consulta «Motores compatibles».

❻ Paso [mm]

Símbolo	HF1A-LEYG25	HF1A-LEYG32∗1
A	12	16 (20)
B	6	8 (10)
C	3	4 (5)

∗1 Los valores mostrados entre ( ) corresponden a los pasos para el modelo de motor paralelo en el lado superior de tamaño 32. Excepto montaje de tipo NM1 (Pasos equivalentes que incluyen la relación de polea [1,25:1])

❼ Carrera [mm]

30	30
a	a
300	300

∗ Consulta la tabla de carreras aplicables.

❽ Opción de guía

—	Sin opciones
F	Con función de retención de grasa

∗ Solo disponible para cojinete de deslizamiento.

Tabla de carreras aplicables

●: Estándar

Modelo \ Carrera [mm]	30	50	100	150	200	250	300	Rango de carreras que se pueden fabricar
HF1A-LEYG25	●	●	●	●	●	●	●	15 a 300
HF1A-LEYG32	●	●	●	●	●	●	●	20 a 300

∗ Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.

Uso de detectores magnéticos para la serie LEYG con vástago guía

- Los detectores magnéticos deben insertarse desde la parte delantera con el vástago (placa) sobresaliendo.
- Los detectores magnéticos no se pueden fijar con las partes ocultas detrás de la fijación de la guía (el lado del vástago que sobresale).
- Consulta con SMC si se usan detectores magnéticos en el lado del vástago que sobresale, ya que el producto se fabrica bajo demanda.

Consulta el **catálogo** Web para obtener más información sobre los detectores magnéticos.

Motores compatibles y tipos de montaje∗4

Modelo de motor aplicable		Tamaño/Tipo de montaje														
Fabricante	Serie	25						32								
		NZ	NY	NX	NM1	NM2	NM3	NZ	NY	NX	NW	NV	NU	NT	NM1	NM2
Mitsubishi Electric Corporation	MELSERVO JN/J4/J5	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
YASKAWA Electric Corporation	Σ-V/7/X	●∗3	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
SANYO DENKI CO., LTD.	SANMOTION R	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
OMRON Corporation	OMNUC G5/1S	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
Panasonic Corporation	MINAS A5/A6	● (MHMF únicamente)	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
FANUC CORPORATION	βis (-B)	●	—	—	—	—	—	● (β1 únicamente)	—	—	●	—	—	—	—	—
NIDEC SANKYO CORPORATION	S-FLAG	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
KEYENCE CORPORATION	SV/SV2	●∗3	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
FUJI ELECTRIC CO., LTD.	ALPHA7	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
MinebeaMitsumi Inc.	Motores paso a paso híbridos	—	—	—	●∗1	—	●∗2	—	—	—	—	—	—	—	●	—
Shinano Kenshi Co., Ltd.	CSB-BZ	—	—	—	●∗1	—	●∗2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ORIENTAL MOTOR Co., Ltd.	α STEP AR/AZ	—	—	—	—	● AR/AZ (46 únicamente)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
FASTECH Co., Ltd.	Ezi-SERVO	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
Rockwell Automation, Inc. (Allen-Bradley)	Kinetix MP/VP/TL	● (TL únicamente)	—	—	—	—	—	—	—	●∗1 (MP/VP únicamente)	—	—	—	● (TL únicamente)	—	—
Beckhoff Automation GmbH	AM 30/31/80/81	●	—	—	—	—	—	—	—	●∗1 (AM80/AM81 únicamente)	—	●∗1 (AM30 únicamente)	● (AM31 únicamente)	—	—	—
Siemens AG	SIMOTICS S-1FK7	—	—	●	—	—	—	—	—	●∗1	—	—	—	—	—	—
Delta Electronics, Inc.	ASDA-A2	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
ANCA Motion	AMD2000	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—

∗1 Posición de montaje del motor: En línea únicamente ∗2 Posición de montaje del motor: En paralelo únicamente
∗3 En algunos motores, el conector puede sobresalir del cuerpo del motor. Antes de seleccionar un motor, asegúrate de comprobar que no existan interferencias con la superficie de montaje.

Servomotor AC

Actuador eléctrico / Modelo con vástago

Serie HF2A-LEY HF2A-LEY25, 32, 63

RoHS



Forma de pedido

HF2A-LEY 25 D S2 B - 100 ❑ ❑ L - R 2

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿

HF2A: Grasa alimentaria Materiales conformes con la FDA norteamericana

❶ Tamaño

25
32
63

❷ Posición de montaje del motor

D	En línea

❸ Tipo de motor

Símbolo	Tipo	Salida [W]	Tamaño	Drivers compatibles*3
S2*1	Servomotor AC (Encoder incremental)	100	25	**LECSA□-S1**
S3		200	32	**LECSA□-S3**
S4		400	63	**LECSA2-S4**
T6*2	Servomotor AC (Encoder absoluto)	100	25	**LECS□2-T5**
T7		200	32	**LECS□2-T7**
T8		400	63	**LECS□2-T8**

∗1 Para el motor de tipo S2, el sufijo de la ref. del driver compatible es S1.
∗2 Para el motor de tipo T6, el sufijo de la ref. del driver compatible es T5.
∗3 Consulta el **catálogo Web** para obtener más detalles sobre el driver. El driver debe pedirse por separado.

❹ Paso [mm]

Tamaño / Símbolo	25	32	63
A	12	20	20
B	6	10	10
C	3	5	5

❺ Carrera [mm]

50	50
a	a
800	800

∗ Para más información, consulta la tabla de carreras aplicables a continuación.

❻ Opción de motor

—	Sin opciones
B	Con bloqueo

❼ Rosca en extremo del vástago

—	Rosca hembra en el extremo del vástago
M	Rosca macho en extremo del vástago (1 tuerca del extremo del vástago incluida.)

❽ Montaje

L	Escuadra
F	Brida delantera

∗ Evita montar el producto usando una brida delantera si el montaje se realiza horizontalmente y fijado en un extremo.

❾ Tipo de cable*1

R	Cable robótico

∗1 Se incluyen un cable de motor y un cable de encoder con el producto. (También se incluye un cable de bloqueo si se selecciona la opción de motor «B: Con bloqueo».)

❿ Longitud de cable*1 [m]

2	2
5	5
A	10

∗1 La longitud del cable del motor, el cable del encoder y el cable de bloqueo es la misma.

Tabla de carreras aplicables

●: Estándar

Tamaño \ Carrera [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	Rango de carreras que se pueden fabricar
25	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	50 a 400
32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	50 a 500
63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	50 a 800

∗ Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.

Drivers compatibles

Tipo de driver	Modelo de entrada de pulsos/ Tipo de posicionamiento	Modelo de entrada de pulsos	Modelo de entrada directa CC-Link	SSCNET Ⅲ/H	Modelo de tarjeta de red
					
Serie	**LECSA**	**LECSB-T**	**LECSC-T**	**LECSS-T**	**LECSND-T**
Número de tablas de puntos*1	Hasta 7	Hasta 255	Hasta 255 (2 estaciones ocupadas)	—	Hasta 255
Entrada de impulsos	○	○	—	—	—
Red aplicable	—	—	CC-Link	SSCNET Ⅲ/H	PROFINET EtherCAT EtherNet/IP™
Encoder de control	Encoder incremental de 17 bits	Encoder absoluto de 22 bits	Encoder absoluto de 18 bits	Encoder absoluto de 22 bits	Encoder absoluto de 22 bits
Función de comunicación	Comunicación USB	Comunicación USB, comunicación RS-422	Comunicación USB, comunicación RS-422	Comunicación USB	Comunicación USB
Tensión de alimentación [V]	100 a 120 VAC (50/60 Hz) 200 a 230 VAC (50/60 Hz)	200 a 240 VAC (50/60 Hz)	200 a 230 VAC (50/60 Hz)	200 a 240 VAC (50/60 Hz)	200 a 240 VAC (50/60 Hz)

∗1 Para LECSND-T, solo están disponibles PROFINET y EtherCAT.

Secador de aire de membrana

Serie IDG-D

RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.



Forma de pedido

IDG 30 – □ 03 □ – □ – D
❶ ❷ ❸ ❹ ❺

• Opción/Semi-estándar: Selecciona una de cada para **a** y **b**.
· Símbolo de opción/semi-estándar: Si se requiere más de una especificación, indícalas en orden alfanumérico.
Ejemplo) IDG30-N03B-RZ-D

			Símbolo	Descripción	❶ Tamaño del cuerpo 20	30	40
❷	Tipo de rosca		—	Rc	●	●	●
			N	NPT	●	●	●
			F	G	●	●	●
			+				
❸	Tamaño de conexión		01	1/8	●	–	–
			02	1/4	●	●	●
			03	3/8	–	●	●
			04	1/2	–	–	●
			+				
❹	Opción		—	Sin opción de montaje	●	●	●
			B*1	Con fijación	●	●	●
			+				
❺	Semi-estándar	a Dirección del caudal	—	Dirección del caudal: de izquierda a derecha	●	●	●
			R	Dirección del caudal: de derecha a izquierda	●	●	●
			+				
		b Unidad	—	Etiqueta del producto en unidades SI: MPa	●	●	●
			Z*2	Etiqueta del producto en unidades inglesas: psi	●	●	●

*1 La fijación no está montada.
Se suministran dos tornillos como accesorios para montar una fijación en el producto No está permitido instalar un espaciador con fijación y un espaciador con conexión modular al mismo tiempo.s

*2 Para el modelo de rosca de conexión: NPT.
Este producto está destinado exclusivamente al mercado extranjero de acuerdo con la nueva Ley de Medida. (Para uso en Japón, se suministra el modelo con unidades SI.)

Secador de aire de membrana / Unidad individual

Serie IDG□A

Punto de rocío estándar -20 °C, -15 °C, -40 °C, -60 °C

RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.



Forma de pedido

Reduced purge IDG□A Series

IDG 30 □ A – □ 03 □ – □

Tamaño

30
50
60
75
100

Temperatura del punto de rocío estándar y caudal de aire de salida

Símbolo	Punto de rocío estándar [°C]	Caudal por tamaño, Caudal de aire de salida [l/min (ANR)]				
		30	50	60	75	100
—	-20	300	500	Seleccionar de la serie IDG (Catálogo Web)		
H	-15	300	500			
L	-40	75	110	170	240	300
S	-60	—	—	50	100	150

Tipo de rosca

Símbolo	Tipo
—	Rc
N	NPT
F	G

Semi-estándar

Símbolo	Especificaciones
—	Ninguno (estándar)
R	Dirección del caudal (Derecha → Izquierda)

Accesorio

Símbolo	Especificaciones
—	Ninguno (estándar)
B	Con fijación

* Cuando se indica el símbolo «B», se incluye como accesorio un conjunto de fijación con la referencia mostrada en la parte inferior izquierda.

Tamaño de conexión

Símbolo	Conexión Tamaño	Tamaño				
		30	50	60	75	100
02	1/4	●	●	—	—	—
03	3/8	●	●	●	●	●
04	1/2	—	—	●	●	●

Ref. de conjunto de fijación (accesorio)

Ref.	Modelo aplicable
BM64	IDG30□A, IDG50□A
BM65	IDG60□A, IDG75□A, IDG100□A

* Con tornillos Allen (2 uds.) y arandelas elásticas (2 uds.)

Secador de aire de membrana / Unidad individual

Serie IDG

Punto de rocío estándar -20 °C, -15 °C

RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

Forma de pedido



IDG 10 □ – □ 02 □ – □

Tamaño

3
5
10
20
60
75
100

Temperatura del punto de rocío estándar y caudal de aire de salida

Símbolo	Punto de rocío estándar [°C]	Caudal por tamaño, Caudal de aire de salida [l/min (ANR)]						
		3	**5**	**10**	**20**	**60**	**75**	**100**
—	-20	25	50	100	200	600	750	1000
H	-15	25	50	100	200	600	750	1000
L	-40	—	—	—	—	Seleccionar en **Serie IDG□A** (**Catálogo Web**)		
S	-60	—	—	—	—			

Tipo de rosca/Conexión instantánea

Símbolo	Tipo
—	Rc
N	NPT
F	G

Accesorio

Símbolo	Especificaciones
—	Ninguno (estándar)
B	Con fijación (excepto IDG1)

∗ Cuando se indica el símbolo «B», se incluye como accesorio un conjunto de fijación con la referencia mostrada en la parte inferior izquierda.

Tamaño de conexión/Diám. ext. tubo aplicable

Símbolo	Tamaño de conexión	Modelo de conexionado	Tamaño						
			3	**5**	**10**	**20**	**60**	**75**	**100**
01	1/8	Rosca	●	●	—	—	—	—	—
02	1/4		●	●	●	●	—	—	—
03	3/8		—	—	●	●	●	—	—
04	1/2		—	—	—	—	●	●	●

Semi-estándar

Símbolo	Especificaciones	Tamaño						
		3	**5**	**10**	**20**	**60**	**75**	**100**
—	Ninguno (estándar)	●	●	●	●	●	●	●
R	Dirección del caudal (Derecha → Izquierda)	●	●	●	●	●	●	●
S	Con indicador de punto de rocío	●	●	Equipamiento estándar				

∗ Si hay que especificar más de un símbolo, indícalos en orden alfabético.

Ref. de conjunto de fijación (accesorio)

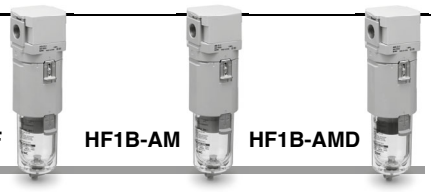
Ref.	Modelo aplicable
BM59	IDG3, 5
BM61	IDG10
BM63	IDG20
BM65	IDG60, 75, 100

∗ Con tornillos Allen (2 uds.) y arandelas elásticas (2 uds.)

Filtro de línea/Filtro micrónico/ Filtro submicrónico

Serie HF1B-AFF/AM/AMD

RoHS



Forma de pedido

HF1B − [AFF] [30] − [ ] [03] [BD] − [ ] − D
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻

· Opción/Semi-estándar: Selecciona una opción para cada letra, desde **a** hasta **g**.
· Símbolo de opción/semi-estándar: Si se requiere más de una especificación, indícalas en orden alfanumérico.
Ejemplo) HF1B-AM30-N03BD-6RZ-D

		Símbolo	Descripción	❷ Tamaño del cuerpo 20	30	40	50	60
❶	Filtro	**AFF**	Grado de filtración nominal: 1 μm Eficiencia en la eliminación de gotas de agua: 99 %	●	●	●	●	●
		AM	Grado de filtración nominal: 0,1 μm Concentración de neblina de aceite en el lado de salida: 1 mg/m³	●	●	●	●	●
		AMD	Grado de filtración nominal: 0,01 μm Concentración de neblina de aceite en el lado de salida: 0,1 mg/m³	●	●	●	●	●
		+						
❸	Tipo de rosca	**—**	Rc	●	●	●	●	●
		N*1	NPT	●	●	●	●	●
		F*2	G	●	●	●	●	●
		+						
❹	Tamaño de conexión	**01**	1/8	●	—	—	—	—
		02	1/4	●	●	●	—	—
		03	3/8	—	●	●	—	—
		04	1/2	—	—	●	—	—
		06	3/4	—	—	—	●	—
		10	1	—	—	—	●	●
		+						
❺ Opción	**a** Montaje	**—**	Sin opción de montaje	●	●	●	●	●
		B*3	Con fijación	●	●	●	●	●
		+						
	b Purga automática de tipo flotador	**—**	Sin purga automática	●	●	●	●	●
		C*4	N.C. (Normalmente cerrada)	●	●	●	●	●
		D*5	N.A. (Normalmente abierta)	—	●	●	●	●
		+						
❻ Semi-estándar	**c** Vaso*6	**—**	Vaso de policarbonato	●	●	●	—	—
			Vaso de acero inoxidable	—	—	—	●	●
		2	Vaso metálico	●	●	●	—	—
		6	Vaso de nylon	●	●	●	—	—
		8	Vaso metálico con indicador de nivel	—	●	●	—	—
		C	Con protección del vaso	●	—*7	—*7	—	—
		6C	Con protección del vaso (vaso de nylon)	●	—*8	—*8	—	—
		+						
	d Conexión de purga*9	**—**	Con grifo de purga	●	●	●	●	●
		J*10	Guía de purga 1/8	●	—	—	—	—
			Guía de purga 1/4	—	●	●	●	●
		W*11	Grifo de purga, conexión con boquilla (Ø 6)	—	●	●	●	●
		+						
	e Indicador*12	**—**	Sin indicador	●	●	●	●	●
		L	Con indicador de saturación del elemento filtrante	●	●	●	●	●
		+						
	f Dirección del caudal	**—**	Dirección del caudal: de izquierda a derecha	●	●	●	●	●
		R	Dirección del caudal: de derecha a izquierda	●	●	●	●	●
		+						
	g Unidad	**—**	Placa de identificación y placa de precaución para el vaso en unidades SI: MPa, °C	●	●	●	●	●
		Z*13	Placa de identificación y placa de precaución para el vaso en unidades inglesas: psi, °F	○*14	○*14	○*14	○*14	○*14

∗1 La guía de purga es NPT1/8 (aplicable a HF1B-AFF20, HF1B-AM20 y HF1B-AMD20) y NPT1/4 (aplicable a HF1B-AFF30 a HF1B-AFF60, HF1B-AM30 a HF1B-AM60 y HF1B-AMD30 a HF1B-AMD60). La conexión para la purga automática viene con una conexión instantánea Ø 3/8" (aplicable a HF1B-AFF30 a HF1B-AFF60, HF1B-AM30 a HF1B-AM60 y HF1B-AMD30 a HF1B-AMD60).
∗2 La guía de purga es G1/8 (aplicable a HF1B-AFF20, HF1B-AM20 y HF1B-AMD20) y G1/4 (aplicable a HF1B-AFF30 a HF1B-AFF60, HF1B-AM30 a HF1B-AM60 y HF1B-AMD30 a HF1B-AMD60).
∗3 El conjunto incluye 2 tipos de fijación y 2 tornillos de montaje.
∗4 Cuando no se aplica presión, el mecanismo de purga automática no se activa y el condensado permanece en el vaso. No obstante, se recomienda eliminar el condensado residual antes de finalizar la jornada laboral.
∗5 Si el compresor es pequeño (0,75 kW, caudal de descarga inferior a 100 l/min (ANR)), al iniciarse el funcionamiento se puede producir una fuga de aire por el grifo de purga. Modelo N.C. recomendado.
∗6 Consulta los datos de prod. químicos en el **catálogo Web** para ver la resistencia del vaso a distintos productos.
∗7 Se suministra una protección del vaso como equipo estándar (policarbonato).
∗8 Se suministra una protección del vaso como equipo estándar (nylon).
∗9 La combinación de purga automática tipo flotador C y D no está disponible.
∗10 Sin función de válvula.
Los tornillos de montaje son los mismos que la rosca de ❸.
∗11 La combinación de vaso metálico 2 y 8 no está disponible.
∗12 Una vez adquirido el producto, la opción «—» (Sin indicador) no se puede cambiar por la opción «L» (Con indicador de saturación del elemento filtrante).
∗13 Para rosca de conexión NPT.
Este producto está destinado exclusivamente al mercado extranjero de acuerdo con la nueva Ley de Medida. (Para uso en Japón, se suministra el modelo con unidades SI.)
∗14 ○: Para rosca de conexión NPT únicamente
∗15 Las piezas de repuesto diferentes a las del conjunto del vaso tienen las mismas referencias que las del producto estándar.
Para el conjunto del vaso, añade el prefijo «HF1B-» a cualquiera de las referencias del conjunto de vaso del producto estándar.
Ejemplo) HF1B-C3SF-D, HF1B-AD37-D

Filtro de carbón activo

Serie HF1B-AMK

RoHS



HF1B-AMK

Forma de pedido

HF1B – AMK ❶ 30 ❷ – F ❸ 03 ❹ B ❺ – ❻ – D

· Opción/Semi-estándar: Selecciona una opción para cada letra, desde **a** hasta **d**.
· Símbolo de opción/semi-estándar: Si se requiere más de una especificación, indícalas en orden alfanumérico.
Ejemplo) HF1B-AMK30-N03B-6RZ-D

				Símbolo	Descripción	❷ Tamaño del cuerpo 20	30	40	50	60
❶	Filtro			**AMK**	Filtro de carbón activo	●	●	●	●	●
				+						
❸	Tipo de rosca			**–**	Rc	●	●	●	●	●
				N	NPT	●	●	●	●	●
				F	G	●	●	●	●	●
				+						
❹	Tamaño de conexión			**01**	1/8	●	–	–	–	–
				02	1/4	●	●	●	–	–
				03	3/8	–	●	●	–	–
				04	1/2	–	–	●	–	–
				06	3/4	–	–	–	●	–
				10	1	–	–	–	●	●
				+						
❺	Opción	**a**	Montaje	**–**	Sin opción de montaje	●	●	●	●	●
				B∗1	Con fijación	●	●	●	●	●
				+						
❻	Semi-estándar	**b**	Vaso∗2	**–**	Vaso de policarbonato	●	●	●	–	–
					Vaso de acero inoxidable	–	–	–	●	●
				2	Vaso metálico	●	●	●	–	–
				6	Vaso de nylon	●	●	●	–	–
				C	Con protección del vaso	●	–∗3	–∗3	–	–
				6C	Con protección del vaso (vaso de nylon)	●	–∗4	–∗4	–	–
				+						
		c	Dirección del caudal	**–**	Dirección del caudal: de izquierda a derecha	●	●	●	●	●
				R	Dirección del caudal: de derecha a izquierda	●	●	●	●	●
				+						
		d	Unidades de presión	**–**	Placa de identificación y placa de precaución en unidades SI: MPa/°C	●	●	●	●	●
				Z∗5	Placa de identificación y placa de precaución en unidades inglesas: psi/°F	○∗6	○∗6	○∗6	○∗6	○∗6

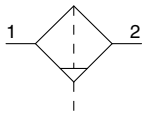
∗1 El conjunto incluye 2 tipos de fijación y 2 tornillos de montaje.
∗2 Consulta los datos de prod. químicos en el **catálogo Web** παρα ωερ λα ρεσιστενχια δελ ωασο α διστιντοσ προδυχτοσ.
∗3 Se suministra una protección del vaso como equipo estándar (policarbonato).
∗4 Se suministra una protección del vaso como equipo estándar (nylon).
∗5 Para el modelo de rosca de conexión: NPT.
Este producto está destinado exclusivamente al mercado extranjero de acuerdo con la nueva Ley de Medida. (Para uso en Japón, se suministra el modelo con unidades SI.)
∗6 ○: Para rosca de conexión NPT únicamente.
∗7 Las piezas de repuesto diferentes a las enumeradas a continuación tienen las mismas referencias que las del producto estándar.
Usa las siguientes referencias para los vasos metálicos para los tamaños 30 y 40.
Tamaño 30 (vaso metálico): HF1B-C3SF-2-A-X401
Tamaño 40 (vaso metálico): HF1B-C4SF-2-A-X401

Filtro antibacteriano | Filtro para la eliminación de olores | Filtro de eliminación de bacterias

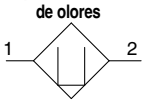
HF2-BF□30 a 40

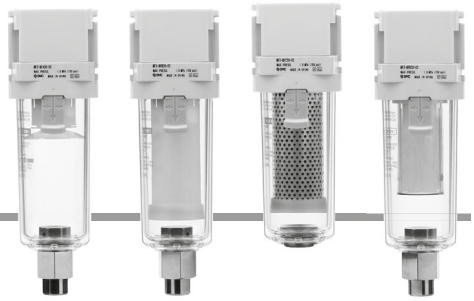
Símbolo

Filtro antibacteriano / Filtro de eliminación de bacterias



Filtro para la eliminación de olores





HF2-BFA HF2-BFB HF2-BFC HF2-BFD

Forma de pedido

HF2 – BFA 30 – □ 02 – □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺

			Símbolo	Descripción	❷ Tamaño del cuerpo 30	❷ Tamaño del cuerpo 40
❶	Filtro	Filtro antibacteriano	**BFA**	Grado de filtración nominal: 5 μm (Valor de activación antibacteriana de 4 o superior)	●	●
			BFB	Grado de filtración nominal: 0,1 μm (Valor de activación antibacteriana de 4 o superior)	●	●
		Filtro para la eliminación de olores	**BFC**	Filtro para la eliminación de olores	●	●
		Filtro para la eliminación de bacterias	**BFD**	Grado de filtración nominal: 0,01 μm (Rendimiento de captura de bacterias LRV ≥ 9)	●	●
			+			
❸	Modelo de rosca de conexión∗1		**—**	Rc	●	●
			N	NPT	●	●
			F	G	●	●
			+			
❹	Tamaño de conexión		**02**	1/4	●	●
			03	3/8	●	●
			04	1/2	—	●
			+			
❺	Semi-estándar	Dirección del caudal	**—**	Dirección del caudal: de izquierda a derecha	●	●
			R	Dirección del caudal: de derecha a izquierda	●	●

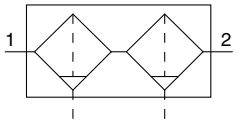
∗1 Las conexiones de purga son Rc1/8 (modelo de rosca ❸: rosca Rc), rosca hembra NPT1/8 (modelo de rosca ❸: N) y rosca hembra G1/8 (modelo de rosca ❸: G).
∗ La presión y la temperatura se representan en las siguientes unidades. Presión: MPa (psi), Temperatura: °C (°F)

Combinaciones F.R.L. estándar

Filtro antibacteriano (5 µm) + Filtro antibacteriano (0,1 µm)

HF2-BAC30A a HF2-BAC40A

Símbolo





Forma de pedido

HF2 – BAC 30 A – ❶ ❷ 02 – ❸ ❹

		Símbolo	Descripción	❶ Tamaño del cuerpo 30	❶ Tamaño del cuerpo 40
		+			
❷	Modelo de rosca de conexión*1	—	Rc	●	●
		N	NPT	●	●
		F	G	●	●
		+			
❸	Tamaño de conexión	02	1/4	●	●
		03	3/8	●	●
		04	1/2	—	●
		+			
❹	Semi-estándar	—	Dirección del caudal: de izquierda a derecha	●	●
		R	Dirección del caudal: de derecha a izquierda	●	●

*1 Las conexiones de purga son Rc1/8 (modelo de rosca ❷: rosca Rc), rosca hembra NPT1/8 (modelo de rosca ❷: N) y rosca hembra G1/8 (modelo de rosca ❷: G).
* La presión y la temperatura se representan en las siguientes unidades. Presión: MPa (psi), Temperatura: °C (°F)

Especificaciones estándar

Modelo		HF2-BAC30A	HF2-BAC40A
Componente	Filtro antibacteriano [HF2-BFA]	HF2-BFA30	HF2-BFA40
	Filtro antibacteriano [HF2-BFB]	HF2-BFB30	HF2-BFB40
Tamaño de conexión		1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2
Fluido		Aire, nitrógeno, dióxido de carbono (gas)	
Temperaturas ambiente y de fluido		-5 a 60 °C (23 a 140°F) Sin congelación	
Presión de prueba		1,5 MPa (225 psi)	
Presión máx. de trabajo*1		1,0 MPa (150 psi)	
Caudal de succión*2		400 l/min (ANR)	800 l/min (ANR)
Grado de filtración nominal*3		0,1 µm	
Rendimiento antibacteriano (Valor de activación antibacteriana)*4		4 o superior	
Materiales de piezas en contacto con líquidos	Piezas metálicas	Aleación de aluminio, latón (niquelado electrolítico)	
	Vaso	Nylon (materiales conformes con la FDA norteamericana / Ley japonesa de higiene de los alimentos)	
	Juntas	Goma fluorada (material conforme con la FDA norteamericana)	
	Lubricante	Grado NSF-H1	
Protección del vaso		Nylon (especificación antibacteriana)	
Peso		0,60 kg	1,02 kg

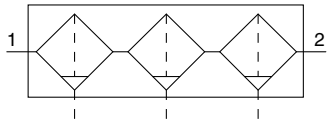
*1 Para nitrógeno y dióxido de carbono (gas): 0,99 MPa (145 psi)
*2 Este valor se obtiene cuando la presión de entrada es 0,7 MPa.
*3 Según las condiciones de medición de SMC.
*4 Estos datos se obtienen de la evaluación del medio filtrante (fibra) conforme a JIS L 1902.

Combinaciones F.R.L. estándar

Filtro antibacteriano (5 µm) + Filtro antibacteriano (0,1 µm) + Filtro para la eliminación de bacterias (0,01 µm)

HF2-BAC30B a HF2-BAC40B

Símbolo





Forma de pedido

HF2 – BAC 30 B – ❷ 02 – ❹

❶ ❷ ❸ ❹

		Símbolo	Descripción	❶ Tamaño del cuerpo 30	❶ Tamaño del cuerpo 40
		+			
❷	Modelo de rosca de conexión*1	—	Rc	●	●
		N	NPT	●	●
		F	G	●	●
		+			
❸	Tamaño de conexión	02	1/4	●	●
		03	3/8	●	●
		04	1/2	—	●
		+			
❹	Semi-estándar	—	Dirección del caudal: de izquierda a derecha	●	●
		R	Dirección del caudal: de derecha a izquierda	●	●

*1 Las conexiones de purga son Rc1/8 (modelo de rosca ❷: rosca Rc), rosca hembra NPT1/8 (modelo de rosca ❷: N) y rosca hembra G1/8 (modelo de rosca ❷: G).
* La presión y la temperatura se representan en las siguientes unidades. Presión: MPa (psi), Temperatura: °C (°F)

Especificaciones estándar

Modelo		HF2-BAC30B	HF2-BAC40B
Componente	Filtro antibacteriano [HF2-BFA]	HF2-BFA30	HF2-BFA40
	Filtro antibacteriano [HF2-BFB]	HF2-BFB30	HF2-BFB40
	Filtro para la eliminación de bacterias [HF2-BFD]	HF2-BFD30	HF2-BFD40
Tamaño de conexión		1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2
Fluido		Aire, nitrógeno, dióxido de carbono (gas)	
Temperaturas ambiente y de fluido		5 a 45 °C (41 a 113°F)	
Presión de prueba		1,5 MPa (225 psi)	
Presión máx. de trabajo*1		1,0 MPa (150 psi)	
Caudal de succión*2		400 l/min (ANR)	800 l/min (ANR)
Grado de filtración nominal*3		0,01 µm	
Rendimiento antibacteriano (Valor de activación antibacteriana)*4		4 o superior	
Rendimiento de eliminación de bacterias (Rendimiento de captura de bacterias)*5		LRV ≥ 9	
Materiales de piezas en contacto con líquidos	Piezas metálicas	Aleación de aluminio, latón (niquelado electrolítico)	
	Vaso	Nylon (material conforme con la FDA norteamericana / Ley japonesa de higiene de los alimentos)	
	Juntas	Goma fluorada (materiales conformes con la FDA norteamericana)	
	Lubricante	Grado NSF-H1	
Protección del vaso		Nylon (especificación antibacteriana)	
Peso		0,94 kg	1,63 kg

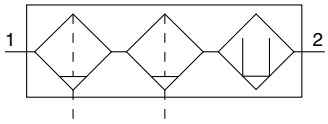
*1 Para nitrógeno y dióxido de carbono (gas): 0,99 MPa (145 psi)
*2 Este valor se obtiene cuando la presión de entrada es 0,7 MPa.
*3 Según las condiciones de medición de SMC.
*4 Estos datos se obtienen de la evaluación del medio filtrante (fibra) conforme a JIS L 1902.
*5 Estos datos se obtienen de la evaluación del medio filtrante conforme a JIS K 3835.

Combinaciones F.R.L. estándar

Filtro antibacteriano (5 µm) + Filtro antibacteriano (0,1 µm) + Filtro para la eliminación de olores

HF2-BAC30C a HF2-BAC40C

Símbolo





Forma de pedido

HF2 – BAC 30 C – ❶ ❷ 02 ❸ – ❹

		Símbolo	Descripción	❶ Tamaño del cuerpo 30	❶ Tamaño del cuerpo 40
		+			
❷	Modelo de rosca de conexión*1	—	Rc	●	●
		N	NPT	●	●
		F	G	●	●
		+			
❸	Tamaño de conexión	02	1/4	●	●
		03	3/8	●	●
		04	1/2	—	●
		+			
❹	Semi-estándar	—	Dirección del caudal: de izquierda a derecha	●	●
		R	Dirección del caudal: de derecha a izquierda	●	●

*1 Las conexiones de purga son Rc1/8 (modelo de rosca ❷: rosca Rc), rosca hembra NPT1/8 (modelo de rosca ❷: N) y rosca hembra G1/8 (modelo de rosca ❷: G).
* La presión y la temperatura se representan en las siguientes unidades. Presión: MPa (psi), Temperatura: °C (°F)

Especificaciones estándar

Modelo		HF2-BAC30C	HF2-BAC40C
Componente	Filtro antibacteriano [HF2-BFA]	HF2-BFA30	HF2-BFA40
	Filtro antibacteriano [HF2-BFB]	HF2-BFB30	HF2-BFB40
	Filtro para eliminación de olores [HF2-BFC]	HF2-BFC30	HF2-BFC40
Tamaño de conexión		1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2
Fluido		Aire, nitrógeno, dióxido de carbono (gas)	
Temperaturas ambiente y de fluido		-5 a 60 °C (23 a 140°F) Sin congelación	
Presión de prueba		1,5 MPa (225 psi)	
Presión máx. de trabajo*1		1,0 MPa (150 psi)	
Caudal de succión*2		400 l/min (ANR)	800 l/min (ANR)
Grado de filtración nominal*3		0,1 µm	
Rendimiento antibacteriano (Valor de activación antibacteriana)*4		4 o superior	
Rendimiento de desodorización (Concentración de neblina de aceite en el lado de salida)*3		0,003 mg/m^3 máx.	
Materiales de piezas en contacto con líquidos	Piezas metálicas	Aleación de aluminio, latón (niquelado electrolítico), acero inoxidable	
	Vaso	Nylon (materiales conformes con la FDA norteamericana / Ley japonesa de higiene de los alimentos)	
	Juntas	Goma fluorada (material conforme con la FDA norteamericana)	
	Lubricante	Grado NSF-H1	
Protección del vaso		Nylon (especificación antibacteriana)	
Peso		0,89 kg	1,57 kg

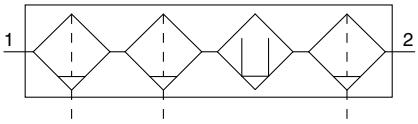
*1 Para nitrógeno y dióxido de carbono (gas): 0,99 MPa (145 psi)
*2 Este valor se obtiene cuando la presión de entrada es 0,7 MPa.
*3 Según las condiciones de medición de SMC.
*4 Estos datos se obtienen de la evaluación del medio filtrante (fibra) conforme a JIS L 1902.

Combinaciones F.R.L. estándar

Filtro antibacteriano (5 µm) + Filtro antibacteriano (0,1 µm) + Filtro para la eliminación de olores + **Filtro para la eliminación de bacterias (0,01 µm)**

HF2-BAC30D a HF2-BAC40D

Símbolo





Forma de pedido

HF2 – BAC 30 D – ❷ 02 – ❹

❶ ❷ ❸ ❹

		Símbolo	Descripción	❶ Tamaño del cuerpo 30	❶ Tamaño del cuerpo 40
		+			
❷	Modelo de rosca de conexión*1	—	Rc	●	●
		N	NPT	●	●
		F	G	●	●
		+			
❸	Tamaño de conexión	02	1/4	●	●
		03	3/8	●	●
		04	1/2	—	●
		+			
❹	Semi-estándar	—	Dirección del caudal: de izquierda a derecha	●	●
		R	Dirección del caudal: de derecha a izquierda	●	●

*1 Las conexiones de purga son Rc1/8 (modelo de rosca ❷: rosca Rc), rosca hembra NPT1/8 (modelo de rosca ❷: N) y rosca hembra G1/8 (modelo de rosca ❷: G).
* La presión y la temperatura se representan en las siguientes unidades. Presión: MPa (psi), Temperatura: °C (°F)

Especificaciones estándar

Modelo		HF2-BAC30D	HF2-BAC40D
Componente	**Filtro antibacteriano [HF2-BFA]**	HF2-BFA30	HF2-BFA40
	Filtro antibacteriano [HF2-BFB]	HF2-BFB30	HF2-BFB40
	Filtro para eliminación de olores [HF2-BFC]	HF2-BFC30	HF2-BFC40
	Filtro para la eliminación de bacterias [HF2-BFD]	HF2-BFD30	HF2-BFD40
Tamaño de conexión		1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2
Fluido		Aire, nitrógeno, dióxido de carbono (gas)	
Temperaturas ambiente y de fluido		5 a 45 °C (41 a 113°F)	
Presión de prueba		1,5 MPa (225 psi)	
Presión máx. de trabajo*1		1,0 MPa (150 psi)	
Caudal de succión*2		400 l/min (ANR)	800 l/min (ANR)
Grado de filtración nominal*3		0,01 µm	
Rendimiento antibacteriano (Valor de activación antibacteriana)*4		4 o superior	
Rendimiento de desodorización (Concentración de neblina de aceite en el lado de salida)*3		0,003 mg/m^3 máx.	
Rendimiento de eliminación de bacterias (Rendimiento de captura de bacterias)*5		LRV ≥ 9	
Materiales de piezas en contacto con líquidos	**Piezas metálicas**	Aleación de aluminio, latón (niquelado electrolítico), acero inoxidable	
	Vaso	Nylon (materiales conformes con la FDA norteamericana / Ley japonesa de higiene de los alimentos)	
	Juntas	Goma fluorada (material conforme con la FDA norteamericana)	
	Lubricante	Grado NSF-H1	
Protección del vaso		Nylon (especificación antibacteriana)	
Peso		1,23 kg	2,18 kg

*1 Para nitrógeno y dióxido de carbono (gas): 0,99 MPa (145 psi)
*2 Este valor se obtiene cuando la presión de entrada es 0,7 MPa.
*3 Según las condiciones de medición de SMC.
*4 Estos datos se obtienen de la evaluación del medio filtrante (fibra) conforme a JIS L 1902.
*5 Estos datos se obtienen de la evaluación del medio filtrante conforme a JIS K 3835.

Filtro de eliminación de bacterias

Elemento filtrante de fibra hueca

Serie HF2B-SFDA

RoHS



Forma de pedido

HF2B-SFDA 2 0 3 – □ 02

Filtro de eliminación de bacterias
(Rendimiento de captura de bacterias LRV ≥ 9)

Tamaño

Símbolo	Caudal máx.
2	500 l/min

Material de la carcasa

Símbolo	Material de la carcasa
3	Acero inoxidable

Tipo de rosca

Símbolo	Tipo
—	Rc
F	G
N	NPT

Tamaño de conexión

Símbolo	Tamaño
02	1/4
03	3/8

∗ La fijación se incluye como estándar.
(Unidad individual: SFD-BR200)

Filtro de aire

HF1B-AF20-D a HF1B-AF60-D

RoHS



HF1B-AF30-D

HF1B − AF ❶30 − ❷ ❸03 ❹BD − ❺ −D

· Opción/Semi-estándar: Selecciona una opción para cada letra, desde **a** hasta **g**.
· Símbolo de opción/semi-estándar:
Si se requiere más de una especificación, indícalas en orden alfanumérico.
Ejemplo) HF1B-AF30-03BD-R-D

			Símbolo	Descripción	❶ Tamaño del cuerpo 20	30	40	50	60
❷	Modelo de rosca de conexión		—	Rc	●	●	●	●	●
			N	NPT	●	●	●	●	●
			F	G	●	●	●	●	●
❸	Tamaño de conexión		01	1/8	●	—	—	—	—
			02	1/4	●	●	●	—	—
			03	3/8	—	●	●	—	—
			04	1/2	—	—	●	—	—
			06	3/4	—	—	●	●	—
			10	1	—	—	—	●	●
❹	Opción	a Montaje	—	Sin opción de montaje	●	●	●	●	●
			B*1	Con fijación	●	●	●	●	●
		b Purga automática de tipo flotador*2	—	Sin purga automática	●	●	●	●	●
			C*3	N.C. (Normalmente cerrada) La conexión de purga está cerrada cuando no se aplica presión.	●	●	●	●	●
			D*4	N.A. (Normalmente abierta) La conexión de purga está abierta cuando no se aplica presión.	—	●	●	●	●
❺	Semi-estándar	c Vaso*5	—	Vaso de policarbonato	●	●	●	●	●
			2	Vaso metálico	●	●	●	●	●
			6	Vaso de nylon	●	●	●	●	●
			8	Vaso metálico con indicador de nivel	—	●	●	●	●
			C	Con protección del vaso	●	—*6	—*6	—*6	—*6
			6C	Con protección del vaso (vaso de nylon)	●	—*7	—*7	—*7	—*7
		d Indicador	—	Sin indicador	●	●	●	●	●
			L	Indicador de saturación del elemento filtrante*14	●	●	●*12	●	●
		e Conexión de purga*8	—	Con grifo de purga	●	●	●	●	●
			J*9	Guía de purga 1/8	●	—	—	—	—
				Guía de purga 1/4	—	●	●	●	●
			W*10	Grifo de purga con conexión con boquilla	—	●	●	●	●
		f Dirección del caudal	—	Dirección del caudal: de izquierda a derecha	●	●	●	●	●
			R	Dirección del caudal: de derecha a izquierda	●	●	●	●	●
		g Unidad	—	Unidades en la etiqueta del producto: MPa, °C	●	●	●	●	●
			Z*11	Unidades en la etiqueta del producto: psi, °F	○*13	○*13	○*13	○*13	○*13

∗1 La opción B se incluye en el paquete que se envía junto con el producto, pero sin montar. El conjunto incluye 2 tipos de fijación y 2 tornillos de montaje.
∗2 La conexión para la purga automática es una conexión instantánea Ø 10 (❷ Rosca de conexión: Rc, G) o una conexión instantánea Ø 3/8" (❷ Rosca de conexión: NPT)
∗3 Cuando no se aplica presión, el mecanismo de purga automática no se activa y el condensado permanece en el vaso. No obstante, se recomienda eliminar el condensado residual antes de finalizar la jornada laboral.
∗4 Si el compresor es pequeño (0,75 kW, caudal de descarga inferior a 100 l/min (ANR)), al iniciarse el funcionamiento se puede producir una fuga de aire por el grifo de purga. Modelo N.C. recomendado.
∗5 Consulta los datos de prod. químicos en el **catálogo Web** para ver la resistencia del vaso a distintos productos.
∗6 Se suministra una protección del vaso como equipo estándar (policarbonato).
∗7 Se suministra una protección del vaso como equipo estándar (nylon).
∗8 La combinación de purga automática tipo flotador C y D no está disponible.
∗9 Sin función de válvula. Los tornillos de montaje son los mismos que la rosca de ❷.
∗10 La combinación de vaso metálico 2 y 8 no está disponible.
∗11 Para el tipo de rosca de conexión: NPT. Este producto está destinado exclusivamente al mercado extranjero de acuerdo con la nueva Ley de Medida. (Para uso en Japón, se suministra el modelo con unidades SI.)
∗12 Excepto el tamaño de conexión «06».
∗13 ○: Para rosca de conexión NPT únicamente
∗14 Para montar el indicador de saturación del cartucho filtrante se requiere un tipo de cuerpo especial. No se puede montar en un cuerpo estándar.
∗15 Las referencias del conjunto de fijación y las piezas de repuesto son las mismas que las del producto estándar.
Para el conjunto del vaso, añade el prefijo «HF1B-» a la referencia del vaso del producto estándar.
Ejemplo) HF1B-C3SF-D, HF1B-AD37-D

Filtro micrónico
HF1B-AFM20-D a HF1B-AFM40-D RoHS

Filtro submicrónico
HF1B-AFD20-D a HF1B-AFD40-D RoHS


HF1B-AFM30-D


HF1B-AFD30-D

Forma de pedido

HF1B – AFM 30 – ❶ ❷ 03 ❸ BD ❹ – ❺ – D

HF1B – AFD 30 – ❶ ❷ 03 ❸ BD ❹ – ❺ – D

· Opción/Semi-estándar: Selecciona una opción para cada letra, desde **a** hasta **g**.
· Símbolo de opción/semi-estándar:
Si se requiere más de una especificación, indícalas en orden alfanumérico.
Ejemplo) HF1B-AFM30-03BD-R-D

			Símbolo	Descripción	❶ Tamaño del cuerpo 20	30	40
❷	Modelo de rosca de conexión		—	Rc	●	●	●
			N	NPT	●	●	●
			F	G	●	●	●
❸	Tamaño de conexión		01	1/8	●	—	—
			02	1/4	●	●	●
			03	3/8	—	●	●
			04	1/2	—	—	●
			06	3/4	—	—	●
❹	Opción	a Montaje	—	Sin opción de montaje	●	●	●
			B*1	Con fijación	●	●	●
		b Purga automática de tipo flotador*2	—	Sin purga automática	●	●	●
			C*3	N.C. (Normalmente cerrada) La conexión de purga está cerrada cuando no se aplica presión.	●	●	●
			D*4	N.A. (Normalmente abierta) La conexión de purga está abierta cuando no se aplica presión.	—	●	●
❺	Semi-estándar	c Vaso*5	—	Vaso de policarbonato	●	●	●
			2	Vaso metálico	●	●	●
			6	Vaso de nylon	●	●	●
			8	Vaso metálico con indicador de nivel	—	●	●
			C	Con protección del vaso	●	—*6	—*6
			6C	Con protección del vaso (vaso de nylon)	●	—*7	—*7
		d Indicador	—	Sin indicador	●	●	●
			L	Indicador de saturación del elemento filtrante*8, 9	●	●	●*11
			M	Con detector de saturación (1 punto)*8, *10	●	●	●*11
			MM	Con detector de saturación (2 puntos)*8, *10	●	●	●*11
		e Conexión de purga*12	—	Con grifo de purga	●	●	●
			J*13	Guía de purga 1/8	●	—	—
				Guía de purga 1/4	—	●	●
			W*14	Grifo de purga con conexión con boquilla	—	●	●
		f Dirección del caudal	—	Dirección del caudal: de izquierda a derecha	●	●	●
			R	Dirección del caudal: de derecha a izquierda	●	●	●
		g Unidad	—	Unidades en la etiqueta del producto: MPa, °C	●	●	●
			Z*15	Unidades en la etiqueta del producto: psi, °F	○*16	○*16	○*16

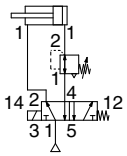
*1 La opción B se incluye en el paquete que se envía junto con el producto, pero sin montar. El conjunto incluye 2 tipos de fijación y 2 tornillos de montaje.
*2 La conexión para la purga automática es una conexión instantánea Ø 10 (❷ Rosca de conexión: Rc, G) o una conexión instantánea Ø 3/8" (❷ Rosca de conexión: NPT)
*3 Cuando no se aplica presión, el mecanismo de purga automática no se activa y el condensado permanece en el vaso. No obstante, se recomienda eliminar el condensado residual antes de finalizar la jornada laboral.
*4 Si el compresor es pequeño (0,75 kW, caudal de descarga inferior a 100 l/min (ANR)), al iniciarse el funcionamiento se puede producir una fuga de aire por el grifo de purga. Modelo N.C. recomendado.
*5 Consulta los datos de prod. químicos en el **catálogo Web** para ver la resistencia del vaso a distintos productos.
*6 Se suministra una protección del vaso como equipo estándar (policarbonato).
*7 Se suministra una protección del vaso como equipo estándar (nylon).
*8 Para montar el indicador de saturación del cartucho filtrante se requiere un tipo de cuerpo especial. No se puede montar en un cuerpo estándar.
*9 No se puede instalar un detector magnético con esta opción.
*10 Esta opción está equipada con un detector tipo Reed (modelo: D-A93VL).
*11 Excepto el tamaño de conexión «06».
*12 La combinación de purga automática tipo flotador C y D no está disponible.
*13 Sin función de válvula. Los tornillos de montaje son los mismos que la rosca de ❷.
*14 La combinación de vaso metálico 2 y 8 no está disponible.
*15 Para el tipo de rosca de conexión: NPT. Este producto está destinado exclusivamente al mercado extranjero de acuerdo con la nueva Ley de Medida. (Para uso en Japón, se suministra el modelo con unidades SI.)
*16 ○: Para rosca de conexión NPT únicamente
*17 Las referencias del conjunto de fijación y las piezas de repuesto son las mismas que las del producto estándar.
Para el conjunto del vaso, añade el prefijo «HF1B-» a la referencia del vaso del producto estándar.
Ejemplo) HF1B-C3SF-D, HF1B-AD37-D

Regulador
HF1B-AR20-D a HF1B-AR60-D RoHS

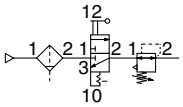
Regulador con función de flujo inverso
HF1B-AR20K-D a HF1B-AR60K-D RoHS

· Los modelos con función de flujo inverso incluyen un mecanismo que permite liberar la presión de aire en el lado de salida hacia el lado de entrada.

Ejemplo 1)
Cuando la presión de la parte posterior y de la parte delantera del cilindro son diferentes:



Ejemplo 2)
Cuando se corte el suministro de aire y se libere la presión de entrada a la atmósfera, la evacuación de la presión residual del lado de salida se puede garantizar.



Forma de pedido

HF1B – AR ❶ ❷ – ❸ ❹ ❺ – ❻ **– D**

· Opción/Semi-estándar: Selecciona una opción para cada letra, desde **a** hasta **g**.
· Símbolo de opción/semi-estándar:
Si se requiere más de una especificación, indícalas en orden alfanumérico.
Ejemplo) HF1B-AR30K-03BE-1NR-D

			Símbolo	Descripción	❶ Tamaño del cuerpo 20	30	40	50	60
❷	Con función de flujo inverso		—	Sin función de flujo inverso	●	●	●	●	●
			K[*1]	Con función de flujo inverso	●	●	●	●	●
			+						
❸	Modelo de rosca de conexión		—	Rc	●	●	●	●	●
			N	NPT	●	●	●	●	●
			F	G	●	●	●	●	●
			+						
❹	Tamaño de conexión		**01**	1/8	●	–	–	–	–
			02	1/4	●	●	●	–	–
			03	3/8	–	●	●	–	–
			04	1/2	–	–	●	–	–
			06	3/4	–	–	●	●	–
			10	1	–	–	–	●	●
			+						
❺	Opción[*2]	**a** Montaje	—	Sin opción de montaje	●	●	●	●	●
			B[*3]	Con fijación	●	●	●	●	●
			H	Tuerca de fijación (para montaje en panel)	●	●	●	–	–
			+						
		b Manómetro[*4]	—	Sin manómetro	●	●	●	●	●
			E	Manómetro cuadrado integrado (con indicador de límite)	●	●	●	●	●
			G	Manómetro redondo (con indicador de límite)	●	●	●	●	●
			M	Manómetro redondo (con zona de color)	●	●	●	●	●
		b Presostato digital[*5]	**E1**	Salida: salida NPN, Entrada eléctrica: entrada de cableado inferior	●	●	●	●	●
			E2	Salida: salida NPN, Entrada eléctrica: entrada de cableado superior	●	●	●	●	●
			E3	Salida: salida PNP, Entrada eléctrica: entrada de cableado inferior	●	●	●	●	●
			E4	Salida: salida PNP, Entrada eléctrica: entrada de cableado superior	●	●	●	●	●



HF1B-AR30-D

⚠ Precaución

El manómetro redondo y el manómetro cuadrado integrado son estándar. Consulta el catálogo Web.
Para el modelo sin grasa, consulta el catálogo Web.
ISE35-X528 se usa como presostato digital. Consulta el catálogo Web.

			Símbolo	Descripción	❶ Tamaño del cuerpo				
					20	30	40	50	60
❻ Semi-estándar	c	Presión de regulación*6	—	Ajuste de 0,05 a 0,85 MPa	●	●	●	●	●
			1	Ajuste de 0,02 a 0,2 MPa	●	●	●	●	●
			+						
	d	Mecanismo de escape	—	Modelo de alivio	●	●	●	●	●
			N	Modelo sin alivio	●	●	●	●	●
			+						
	e	Dirección del caudal	—	Dirección del caudal: de izquierda a derecha	●	●	●	●	●
			R	Dirección del caudal: de derecha a izquierda	●	●	●	●	●
			+						
	f	Mando	—	Hacia abajo	●	●	●	●	●
			Y	Hacia arriba	●	●	●	●	●
			+						
	g	Unidad	—	Unidades en la etiqueta del producto: MPa, Manómetro en unidades SI: MPa	●	●	●	●	●
			Z*7	Unidades en la etiqueta del producto: psi, Manómetro: escala doble MPa/psi	○*9	○*9	○*9	○*9	○*9
			ZA*8	Presostato digital: Con función de selección de unidades	△*10	△*10	△*10	△*10	△*10

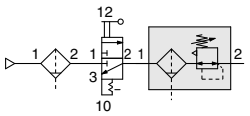
∗1 Ajusta la presión de entrada a un valor al menos 0,05 MPa superior a la presión de regulación.
∗2 Las opciones B, G, H y M no están montadas y se suministran sueltas.
∗3 El conjunto incluye una fijación y tuercas de fijación (aplicable a HF1B-AR20(K)-D a HF1B-AR40(K)-D) .
Para HF1B-AR50(K)-D y HF1B-AR60(K)-D, el conjunto incluye 2 tipos de fijación y 2 tornillos de montaje.
∗4 Cuando el manómetro está incluido se instalará un manómetro de 1,0 MPa para el modelo estándar (0,85 MPa). Manómetro de 0,4 MPa para el modelo de 0,2 MPa.
*5 Si se elige H (montaje en panel), el espacio de instalación para los cables no estará asegurado. En tal caso, selecciona «Entrada de cableado superior» para la entrada eléctrica. (Selecciona «Entrada de cableado inferior» cuando se elija simultáneamente el modelo semi-estándar Y.)
∗6 La presión se puede fijar a un valor superior a la presión especificada en algunos casos, pero deberá estar dentro del rango especificado.
∗7 Para el tipo de rosca de conexión: NPT
Este producto está destinado exclusivamente al mercado extranjero de acuerdo con la nueva Ley de Medida. (Para el uso en Japón se suministra la unidad SI.) No se puede usar con M: Manómetro redondo (con zona de color). Disponible como pedido especial. El presostato digital incluirá una función de selección de unidades, ajustada inicialmente a psi.
∗8 Para opciones E1, E2, E3, E4.
Este producto está destinado exclusivamente al mercado extranjero de acuerdo con la nueva Ley de Medida. (Para uso en Japón, se suministra el modelo con unidades SI.)
∗9 ○: Para el tipo de rosca de conexión: NPT únicamente.
∗10 △: Selecciona con las opciones E1, E2, E3, E4.
∗11 Las referencias del conjunto de fijación, la tuerca de fijación y las piezas de repuesto son las mismas que las del producto estándar.

Filtro regulador
HF1B-AW20-D a HF1B-AW60-D RoHS

Filtro regulador con función de flujo inverso
HF1B-AW20K-D a HF1B-AW60K-D RoHS

- **Las unidades de filtro y regulador integrados ahorran espacio y requieren menos conexionado.**
- **Los modelos con función de flujo inverso incluyen un mecanismo que permite liberar la presión de aire en el lado de salida hacia el lado de entrada.**

Ejemplo)
Cuando se corte el suministro de aire y se libere la presión de entrada a la atmósfera, la evacuación de la presión residual del lado de salida se puede garantizar.



Forma de pedido

HF1B – AW ❶ ❷ – ❸ ❹ ❺ – ❻ – D

- Opción/Semi-estándar: Selecciona una opción para cada letra, desde **a** hasta **i**.
- Símbolo de opción/semi-estándar: Si se requiere más de una especificación, indícalas en orden alfanumérico.

Ejemplo) HF1B-AW30K-03BE-1NR-D

			Símbolo	Descripción	❶ Tamaño del cuerpo 20	30	40	60
❷	Con función de flujo inverso		—	Sin función de flujo inverso	●	●	●	●
			K[*1]	Con función de flujo inverso	●	●	●	●
			+					
❸	Modelo de rosca de conexión		—	Rc	●	●	●	●
			N	NPT	●	●	●	●
			F	G	●	●	●	●
			+					
❹	Tamaño de conexión		**01**	1/8	●	—	—	—
			02	1/4	●	●	●	—
			03	3/8	—	●	●	—
			04	1/2	—	—	●	—
			06	3/4	—	—	●	●
			10	1	—	—	—	●
			+					
❺	Opción[*2]	**a** Montaje	—	Sin opción de montaje	●	●	●	●
			B[*3]	Con fijación	●	●	●	●
			H	Tuerca de fijación (para montaje en panel)	●	●	●	—
			+					
		b Purga automática de tipo flotador[*4]	—	Sin purga automática	●	●	●	●
			C[*5]	N.C. (Normalmente cerrada) La conexión de purga está cerrada cuando no se aplica presión.	●	●	●	●
			D[*6]	N.A. (Normalmente abierta) La conexión de purga está abierta cuando no se aplica presión.	—	●	●	●
			+					
		c Manómetro[*7]	—	Sin manómetro	●	●	●	●
			E	Manómetro cuadrado integrado (con indicador de límite)	●	●	●	●
			G	Manómetro redondo (con indicador de límite)	●	●	●	●
			M	Manómetro redondo (con zona de color)	●	●	●	●
		c Presostato digital[*8]	**E1**	Salida: salida NPN, Entrada eléctrica: entrada de cableado inferior	●	●	●	●
			E2	Salida: salida NPN, Entrada eléctrica: entrada de cableado superior	●	●	●	●
			E3	Salida: salida PNP, Entrada eléctrica: entrada de cableado inferior	●	●	●	●
			E4	Salida: salida PNP, Entrada eléctrica: entrada de cableado superior	●	●	●	●
			+					
❻	Semi-estándar	**d** Presión de regulación[*9]	—	Ajuste de 0,05 a 0,85 MPa	●	●	●	●
			1	Ajuste de 0,02 a 0,2 MPa	●	●	●	●
			+					
		e Vaso[*10]	—	Vaso de policarbonato	●	●	●	●
			2	Vaso metálico	●	●	●	●
			6	Vaso de nylon	●	●	●	●
			8	Vaso metálico con indicador de nivel	—	●	●	●
			C	Con protección del vaso	●	—[*11]	—[*11]	—[*11]
			6C	Con protección del vaso (vaso de nylon)	●	—[*12]	—[*12]	—[*12]
			+					
		f Conexión de purga[*13]	—	Con grifo de purga	●	●	●	●
			J[*14]	Guía de purga 1/8	●	—	—	—
				Guía de purga 1/4	—	●	●	●
			W[*15]	Grifo de purga con conexión con boquilla	—	●	●	●

Filtro regulador *Serie HF1B-AW20-D a HF1B-AW60-D*

Filtro regulador con función de flujo inverso *Serie HF1B-AW20K-D a HF1B-AW60K-D*

⚠ Precaución

El manómetro redondo y el manómetro cuadrado integrado son estándar.
Consulta el catálogo Web.
Para el modelo sin grasa, consulta el catálogo Web.
ISE35-X528 se usa como presostato digital. Consulta el catálogo Web.



HF1B-AW30-D

			Símbolo	Descripción	❶ Tamaño del cuerpo 20	30	40	60
❻	Semi-estándar	g Mecanismo de escape	—	Modelo de alivio	●	●	●	●
			N	Modelo sin alivio	●	●	●	●
			+					
		h Dirección del caudal	—	Dirección del caudal: de izquierda a derecha	●	●	●	●
			R	Dirección del caudal: de derecha a izquierda	●	●	●	●
			+					
		i Unidad	—	Unidades en la etiqueta del producto: MPa, °C, Manómetro en unidades SI: MPa	●	●	●	●
			Z∗16	Unidades en la etiqueta del producto: psi, °F, Manómetro: escala doble MPa/psi	○∗18	○∗18	○∗18	○∗18
			ZA∗17	Presostato digital: Con función de selección de unidades	△∗19	△∗19	△∗19	△∗19

∗1 Ajusta la presión de entrada a un valor al menos 0,05 MPa superior a la presión de regulación.
∗2 Las opciones B, G, H y M no están montadas y se suministran sueltas.
∗3 El conjunto incluye una fijación y tuercas de fijación (aplicable a HF1B-AW20(K)-D a HF1B-AW40(K)-D).
Para HF1B-AW60(K)-D, el conjunto incluye 2 tipos de fijación y 2 tornillos de montaje.
∗4 La conexión para la purga automática es una conexión instantánea Ø 10 (❷ Rosca de conexión: Rc, G) o una conexión instantánea Ø 3/8" (❷ Rosca de conexión: NPT)
∗5 Cuando no se aplica presión, el mecanismo de purga automática no se activa y el condensado permanece en el vaso. No obstante, se recomienda eliminar el condensado residual antes de finalizar la jornada laboral.
∗6 Si el compresor es pequeño (0,75 kW, caudal de descarga inferior a 100 l/min (ANR)), al iniciarse el funcionamiento se puede producir una fuga de aire por el grifo de purga. Modelo N.C. recomendado.
∗7 Cuando el manómetro está acoplado, se instalará un manómetro de 1,0 MPa para el modelo estándar (0,85 MPa). Manómetro de 0,4 MPa para el modelo de 0,2 MPa.
∗8 Si se elige H (montaje en panel), el espacio de instalación para los cables no estará asegurado. En tal caso, selecciona «Entrada de cableado inferior» para la entrada eléctrica.
∗9 La presión se puede fijar a un valor superior a la presión especificada en algunos casos, pero deberá estar dentro del rango especificado.
∗10 Consulta los datos de prod. químicos en el **catálogo Web** para ver la resistencia del vaso a distintos productos.
∗11 Se suministra una protección del vaso como estándar (policarbonato).
∗12 Se suministra una protección del vaso como estándar (nylon).
∗13 La combinación de purga automática tipo flotador C y D no está disponible.
∗14 Sin función de válvula. Los tornillos de montaje son los mismos que la rosca de ❷.
∗15 La combinación de vaso metálico 2 y 8 no está disponible.
∗16 Para el tipo de rosca de conexión: NPT. Este producto está destinado exclusivamente al mercado extranjero de acuerdo con la nueva Ley de Medida. (Para el uso en Japón se suministra la unidad SI.) No se puede usar con M: Manómetro redondo (con zona de color). Disponible como pedido especial. El presostato digital incluirá una función de selección de unidades, ajustada inicialmente a psi.
∗17 Para opciones E1, E2, E3, E4.
Este producto está destinado exclusivamente al mercado extranjero de acuerdo con la nueva Ley de Medida. (Para uso en Japón, se suministra el modelo con unidades SI.)
∗18 ○: Para rosca de conexión NPT únicamente.
∗19 △: Selecciona con las opciones E1, E2, E3, E4.
∗20 Las referencias del conjunto de fijación, la tuerca de fijación y las piezas de repuesto son las mismas que las del producto estándar.
Para el conjunto del vaso, añade el prefijo «HF1B-» a la referencia del vaso del producto estándar.
Ejemplo: HF1B-C3SF-D, HF1B-AD37-D

Regulador de precisión

HF1-IR1000-A/2000-A/3000-A

RoHS



Forma de pedido

HF1 − IR [1] 0 [0] [0] − [ ] [01] [B] − [ ] − A

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

• Opción/Semi-estándar: Selecciona una opción para cada letra, desde **a** hasta **d**.
• Símbolo de opción/semi-estándar: Si se requiere más de una especificación, indícalas en orden alfanumérico.

			Símbolo	Descripción	❶ Tamaño del cuerpo 1	2	3
❷	Rango de presión de regulación		**0**	0,005 a 0,2 MPa	●	●	–
				0,01 a 0,2 MPa	–	–	●
			1	0,01 a 0,4 MPa	●	●	●
			2	0,01 a 0,8 MPa	●	●	●
			+				
❸	Dirección de escape		**0**	Escape inferior	●	●	●
			1	Escape delantero	–	–	●
			2	Escape trasero	–	–	●
			+				
❹	Modelo de rosca de conexión		**—**	Rc	●	●	●
			N	NPT	●	●	●
			F	G	●	●	●
			+				
❺	Tamaño de conexión		**01**	1/8	●	–	–
			02	1/4	–	●	●
			03	3/8	–	–	●
			04	1/2	–	–	●
			+				
❻	Opción*1	**a** Montaje	**—**	Sin opción de montaje	●	●	●
			B*2	Con fijación	●	●	●
			H	Con tuerca del panel hexagonal (para montaje en panel)	●	●	●
			+				
		b Manómetro	**—**	Sin manómetro	●	●	●
			G	Manómetro redondo	●	●	●
		b Con presostato digital	**EA**	1 salida de colector abierto NPN	●	●	●
			EB	1 salida de colector abierto PNP	●	●	●
			EC	Colector abierto NPN 2 salidas + Salida de tensión analógica	●	●	●
			ED	Colector abierto NPN 2 salidas + Salida de corriente analógica	●	●	●
			+				
❼	Semi-estándar	**c** Dirección del caudal	**—**	Dirección del caudal: de izquierda a derecha	●	●	●
			R	Dirección del caudal: de derecha a izquierda	●	●	●
			+				
		d Mando	**—**	Hacia arriba	●	●	●
			V	Hacia abajo	●	●	●

∗1 Las opciones no están montadas y se suministran sueltas. Las opciones «B» y «H» no se pueden seleccionar de forma simultánea. Este producto no puede utilizarse con la fijación anterior.
∗2 El conjunto incluye una fijación y tuercas de fijación.

HF1 (compatible) | HF1A (compatible) | HF1B (compatible) | HF2 | HF2A (compatible) | HF2B (compatible) | HF3 | HF3A (compatible)

Transductor electroneumático

Serie ITV1000

Serie HF1-ITV2000/3000

El producto estándar de la serie ITV1000 es el único que cumple con HF1.



Forma de pedido

Modelo 1000 ITV 1 0 1 0 – 0 1 ☐ 1 ☐ S ☐

Modelo 2000/3000 HF1 – ITV 2 0 1 0 – 0 1 ☐ 2 ☐ S ☐

∗ Dado que la serie ITV1000 cuenta con una estructura sin grasa, el producto estándar cumple con HF1. Por tanto, los productos de la serie ITV1000 no requieren el prefijo «HF1-» en la referencia.

Modelo

2	Modelo 2000
3	Modelo 3000

Rango de presión

1	0,1 MPa
3	0,5 MPa
5	0,9 MPa

Tensión de alimentación

0	24 VDC
1	12 a 15 VDC

Señal de entrada

0	Modelo de corriente de 4 a 20 mADC (Tipo COM+)
1	Modelo de corriente de 0 a 20 mADC (Tipo COM+)
2	Modelo de tensión de 0 a 5 VDC
3	Modelo de tensión de 0 a 10 VDC
40	Entrada preajustada de 4 puntos

Salida de monitorización

1	Salida analógica 1 a 5 VDC
2	Salida digital/salida NPN
3	Salida digital/salida PNP
4	Salida analógica 4 a 20 mADC (Tipo COM+)
—	Ninguna (para entrada preajustada de 4 puntos)

Tipo de rosca

—	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

Tamaño de conexión

1	1/8 (modelo 1000)
2	1/4 (modelo 1000, 2000, 3000)
3	3/8 (modelo 2000, 3000)
4	1/2 (modelo 3000)

Fijación

—	Sin fijación
B	Fijación plana
C	Fijación en L

Tipo de conector para cable

S	Modelo recto de 3 m
L	Modelo en ángulo recto 3 m
N	Sin conector para cable

Unidad de indicación de presión

—	MPa
2 ∗2	kgf/cm²
3	bar
4 ∗2	psi
5	kPa

∗2 Este producto está destinado exclusivamente al mercado extranjero de acuerdo con la nueva Ley de Medida. (Para uso en Japón, se suministra el modelo con unidades SI.)

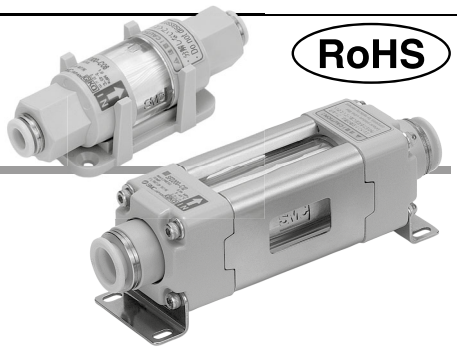
∗ Este producto usa grasa para equipos de procesamiento de alimentos (certificado por NSF-H1) para piezas en contacto con fluidos.

∗ La grasa usada para la electroválvula integrada no es grasa para equipos de procesamiento de alimentos.
El escape de la electroválvula se puede descargar desde la conexión EXH hacia el exterior de la unidad. En caso necesario, conecta un tubo en el exterior de la zona.

∗ Debido a su estructura, pueden fluir partículas de desgaste y lubricante hacia el lado OUT del producto; por tanto, asegúrate de conectar el equipo de tratamiento de aire necesario, como un filtro de aire.
Decide las especificaciones de los dispositivos en función del equipo que se vaya a instalar en el lado OUT del producto.

Filtro de aire limpio

Serie SFD



RoHS

Forma de pedido

SFD 10 0 – C08 □

Filtro de aire limpio
(Rendimiento de captura de bacterias LRV ≥ 9)

Tamaño

Símbolo	Caudal máx.
10	100 l/min (ANR)
11	120 l/min (ANR)
20	500 l/min (ANR)

Material de la carcasa

Símbolo	Material
0	Resina
1	Aluminio
2	Acero inoxidable

El símbolo 1 y 2 son ejecuciones especiales.
Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web.**

Opción

Símbolo	Opción
–	Ninguna
B	Fljación (SFD100 y 110 únicamente)

* Las fijaciones se suministran con la serie SFD200 como producto estándar. (–)

Tamaño de conexión

Símbolo	Tamaño de conexión		Tamaño aplicable	
			SFD100, 110	**SFD200**
C04	Ø 4	Conexiones instantáneas (serie KP)	●	–
C06	Ø 6		●	–
C08	Ø 8		●	●
C10	Ø 10		–	●
C12	Ø 12		–	●
02	Rc 1/4		●	●
N02	NPT 1/4		●	●
F02	G 1/4		●	●

Made to Order
Los diámetros diferentes para las conexiones IN y OUT son ejecuciones especiales.
Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web.**

Regulador para sala limpia

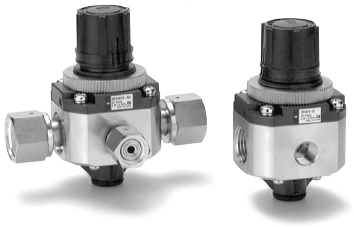
Serie SRH

RoHS

∗ Excluye el manómetro (opcional).

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.





Forma de pedido

SRH [3/4] [0] [0] [0] – [ ] [02] – [ ] – [ ]

Tamaño del cuerpo

3	1/4
4	3/8

Grado de limpieza

0	Grado A
1	Grado B

Presión de regulación

0	0,02 a 0,2 MPa
1	0,05 a 0,7 MPa

Mecanismo de escape

0	Sin alivio
1	Alivio

Tipo de rosca

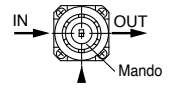
—	Rc
N	NPT

Tamaño de conexión

Símbolo	Tamaño de conexión	SRH3000	SRH4000
01	1/8	●	–
02	1/4	●	●
03	3/8	–	●
04	1/2	–	●
A2	Con racores de sellado metálico	URJF 1/4	–
A3	Con racores de sellado metálico	–	URJF 3/8

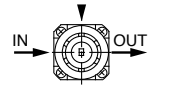
Orientación de conexión del manómetro

—: Estándar



Conexión de manómetro

R: Especificación R
Conexión de manómetro



∗ Solo hay una conexión de manómetro.

Ejecución especial

Para obtener más detalles consulta el **catálogo Web**.

X210	Junta de EPDM
X211	Con racores de conexión de alivio (Diám. ext. tubo aplicable: Ø 4)
X216	Rosca M5 con conexión de alivio mecanizada
X233	Producto de accionamiento con mando con reducido par
X234	Cuerpo de aluminio
X328	Manómetro incluido

∗ Consulta el **catálogo Web** o las siguientes especificaciones opcionales para obtener detalles sobre el manómetro.
Ten en cuenta que los productos usados para el tamaño de conexión A2 o A3 no están disponibles en SMC.

Opciones

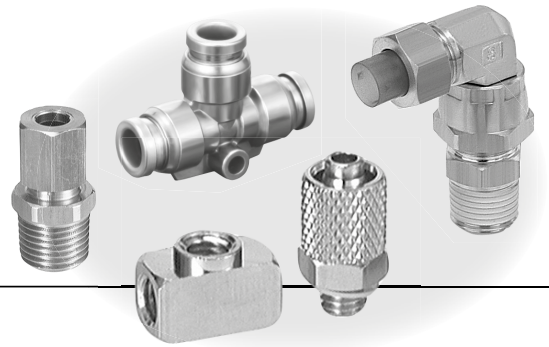
Manómetro

∗ Este es un producto conforme con HF1.

Especificaciones

Elemento \ Modelo		G46-□-02-SRA	G46-□-02-SRB
Tamaño de conexión		R1/4	
Rango de temperatura de trabajo		0 a 60 °C (sin congelación)	
Precisión		±3 % fondo de escala	
Rango de escala		270°	
Lavado de piezas (piezas en contacto con fluidos)		Lavado de precisión	Desengrasado general
Entorno de montaje y ajuste		Sala limpia	Línea de producción general
Exento de aceite/Exento de agua		Sin lubricación/Sin humedad	
Materiales	Piezas en contacto con fluidos	Acero inoxidable 316	
	Carcasa	Acero inoxidable 304 (recubrimiento de melamina negra)	
	Cubierta transparente	Policarbonato (Recubrimiento endurecido) Ref.: G46-00-00-2	
	Piezas internas	Latón	
Peso		80 g	

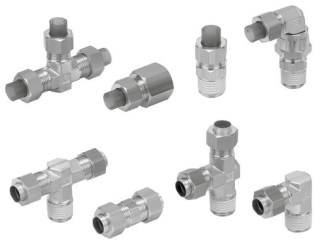
Racores



Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

Racordaje roscado KF

RoHS



- –101,3 kPa aplicable
- Se puede realizar el conexionado sin retirar la tuerca.
- Temperatura de fluido: -5 a 150 °C (Manguito de latón)
  -5 a 60 °C (Manguito de resina)
- Se puede usar vapor.
- Sin grasa

Serie	Diámetro exterior de tubo aplicable	Rosca de conexión
KF	Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12	1/8, 1/4, 3/8, 1/2

Racordaje miniatura M

RoHS



- Compacto y no requiere herramientas para su conexión
- Dimensiones del conexionado compactas
- Racor con tuerca, Codo con tuerca, Boquilla

Serie	Diámetro exterior de tubo aplicable	Rosca de conexión
M-□□-2∗1	Ø 2	M3, M5
M∗1	Ø 3,2, Ø 4, Ø 6	M3, M5, 1/8

∗1 Conexión instantánea con boquilla: M-32F-2, M-04F-2 y Unión macho-macho giratoria: M-5UN no disponibles.

Racores de anillo H/DL/L/LL

RoHS



- Aplicable para uso en tuberías de acero al cobre blando
- Casquillo metálico de crestas abocardadas

Serie	Diámetro exterior de tubo aplicable	Rosca de conexión
H	Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12	1/8, 1/4, 3/8, 1/2
DL	Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12	1/8, 1/4, 3/8, 1/2
L	Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12	1/8, 1/4, 3/8, 1/2
LL	Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12	1/8, 1/4, 3/8, 1/2

Conexiones instantáneas de acero inoxidable 316 KQG2

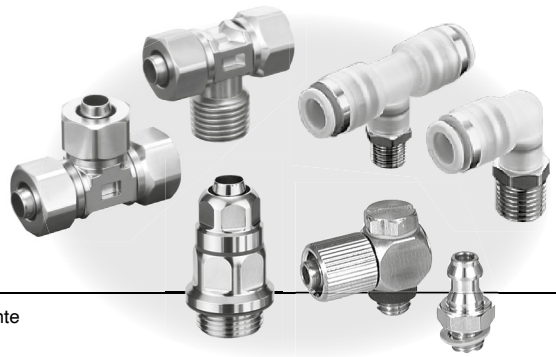
RoHS



- Compacto y ligero
- Temperatura de fluido: -5 a 150 °C
- Materiales: Piezas metálicas de acero inoxidable 316, piezas sellado en FKM especial
- Sin grasa/Se puede usar con vapor
  Certificación de conformidad con los estándares de la Ley japonesa de higiene de los alimentos

Serie	Tamaño	Diámetro exterior de tubo aplicable	Rosca de conexión
KQG2	Sistema métrico	Ø 3,2, Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12, Ø 16	M5 R, Rc 1/8, 1/4, 3/8, 1/2
KQG2	Pulgadas	Ø 1/8", Ø 5/32", Ø 1/4", Ø 5/16", Ø 3/8", Ø 1/2"	UNF10-32 NPT1/8, 1/4, 3/8, 1/2

Racores



*1 Racores conformes con EHEDG/Diseño limpio/Conformes con FDA norteamericana únicamente

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

Racordaje con rosca de acero inoxidable 316 KFG2

RoHS



- Compacto y ligero
- Temperatura de fluido: -65 a 260 °C (Codo giratorio: -5 a 150 °C)
- Material: Acero inoxidable 316 No se usan materiales de goma. (excluyendo el codo giratorio)
- Sin grasa/Se puede usar con vapor
  Certificación de conformidad con los estándares de la Ley japonesa de higiene de los alimentos

Serie	Tamaño	Diám. ext. x diám. int. del tubo	Rosca de conexión
KFG2	Sistema métrico	Ø 4 x Ø 2,5, Ø 4 x Ø 3, Ø 6 x Ø 4, Ø 8 x Ø 6, Ø 10 x Ø 7,5, Ø 10 x Ø 8, Ø 12 x Ø 9, Ø 12 x Ø 10, Ø 16 x Ø 13	R, Rc 1/8, 1/4, 3/8, 1/2
KFG2	Pulgadas	Ø 1/8" x Ø 0,086", Ø 5/32" x 0,098", Ø 1/4" x Ø 5/32", Ø 5/16" x 0,236", Ø 3/8" x Ø 1/4", Ø 1/2" x Ø 3/8"	NPT1/8, 1/4, 3/8, 1/2

Racordaje miniatura, acero inoxidable 316 MS

RoHS



- Se puede usar en condiciones corrosivas
- Dimensiones del conexionado compactas
- Racor con tuerca, Codo con tuerca, Boquilla

Serie	Diámetro exterior de tubo aplicable	Rosca de conexión
MS*1	Ø 3,2, Ø 4, Ø 6	M5

*1 Unión macho-macho giratoria: M-5UN no disponible.

Racores conformes con EHEDG/Diseño limpio/Conformes con FDA norteamericana KFG2H□-E/KFG2H□-C/KQ□2-F KFG2-F

RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF2B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF2B-» en la referencia.



- El diseño higiénico evita que se acumule líquido después de la limpieza (conforme a EHEDG, Racores para diseño limpio)
- Materiales conformes con la FDA norteamericana

Tipo	Serie	Descripción	Tipo de rosca
Conforme con la EHEDG	**KFG2H□-E**	Racordaje roscado de acero inoxidable 316	Rosca M, G
Diseño limpio	**KFG2H□-C**	Racordaje roscado de acero inoxidable 316	Rosca M, G
Conforme con la FDA norteamericana	**KQG2-F**	Conexiones instantáneas de acero inoxidable 316	M, R, Rc, UNF, NPT, G
Conforme con la FDA norteamericana	**KQB2-F**	Conexiones instantáneas metálicas	M, R, Rc, UNF, NPT, G
Conforme con la FDA norteamericana	**KFG2-F**	Racordaje roscado de acero inoxidable 316	R, Rc, NPT, G

Conexiones instantáneas con diseño limpio para accionamiento neumático KPQ/KPG

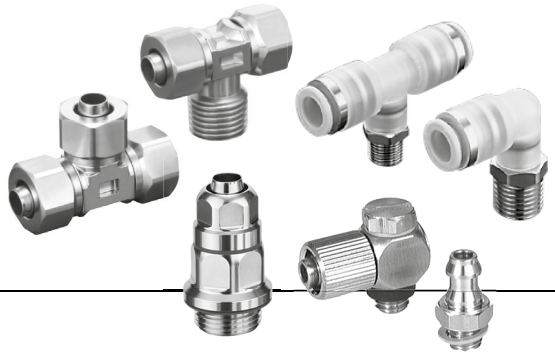
RoHS



- Conexiones instantáneas adecuadas para sistemas de accionamiento neumático en entornos de sala limpia
- Piezas de resina: Polipropileno
- Todas las partes metálicas: Latón (Niquelado electrolítico) KPQ
  Acero inoxidable (Acero inoxidable 304) KPG

Serie	Diámetro exterior de tubo aplicable	Rosca de conexión
KPQ	Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12	M5, 1/8, 1/4, 3/8, 1/2
KPG	Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12	M5, 1/8, 1/4, 3/8, 1/2

Racores



Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

Racordaje S de acero inoxidable KKA

RoHS



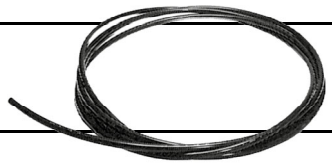
- Material del cuerpo: Acero inoxidable 304
- Material de sellado: polímero fluorado (FKM especial)
- Sin grasa
- Válvula antirretorno integrada para conexión macho y hembra

Serie	Rosca de conexión
KKA	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2

Tubos de nylon

Serie T/TIA





RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

Modelo

● — Rollo de 20 m □ — Rollo de 100 m (T1613 es un carrete)

	Tamaño de tubo												
	Sist. métrico (serie T)								Pulgadas (serie TIA)				
Modelo	T0425	T0403	T0604	T0645	T0806	T1075	T1209	T1613	TIA01	TIA05	TIA07	TIA11	TIA13
Diám. ext. de tubo [mm]	4	4	6	6	8	10	12	16	3,18	4,76	6,35	9,53	12,7
Diám. int. de tubo [mm]	2,5	3	4	4,5	6	7,5	9	13	2,18	3,48	4,57	6,99	9,56
Negro (B)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Blanco (W)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Rojo (R)	●		●		●	●	●						
Azul (BU)	●		●		●	●	●						
Amarillo (Y)	●		●		●	●	●						
Verde (G)	●		●		●	●	●						
	5/32"				5/16"				Tamaño nominal (pulgadas)				
									1/8"	3/16"	1/4"	3/8"	1/2"
									Tamaño nominal (mm)				
									3,2				

Forma de pedido

T0425 B – 20

Modelo de tubo

Color

Símbolo	Color
B	Negro (opaco)
W	Blanco (color del material)
R	Rojo (opaco)
BU	Azul (Opaco)
Y	Amarillo (opaco)
G	Verde (opaco)

Longitud por rollo

Símbolo	Longitud
20	Rollo de 20 m
100	Rollo de 100 m (sólo en negro y azul)

Tubo de nylon flexible

Serie TS/TISA





RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

Modelo

● — Rollo de 20 m □ — Rollo de 100 m (TS1612 es un carrete)

	Tamaño de tubo										
	Sist. métrico (serie TS)						Pulgadas (serie TISA)				
Modelo	TS0425	TS0604	TS0806	TS1075	TS1209	TS1612	TISA01	TISA05	TISA07	TISA11	TISA13
Diám. ext. de tubo [mm]	4	6	8	10	12	16	3,18	4,76	6,35	9,53	12,7
Diám. int. de tubo [mm]	2,5	4	6	7,5	9	12	2,18	3,48	4,57	6,99	9,56
Negro (B)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Blanco (W)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Rojo (R)	●	●	●	●	●						
Azul (BU)	●	●	●	●	●						
Amarillo (Y)	●	●	●	●	●						
Verde (G)	●	●	●	●	●						
	5⁄32"		5⁄16"				Tamaño nominal (pulgadas)				
							1⁄8"	3⁄16"	1⁄4"	3⁄8"	1⁄2"
							Tamaño nominal (mm)				
							3,2				

Forma de pedido

TS0604 W – 20

Modelo de tubo

Color

Símbolo	Color
B	Negro (opaco)
W	Blanco (color del material)
R	Rojo (opaco)
BU	Azul (Opaco)
Y	Amarillo (opaco)
G	Verde (opaco)

Longitud por rollo

Símbolo	Longitud
20	Rollo de 20 m
100	Rollo de 100 m (sólo en negro y azul)

Poliuretano y polímero fluorado

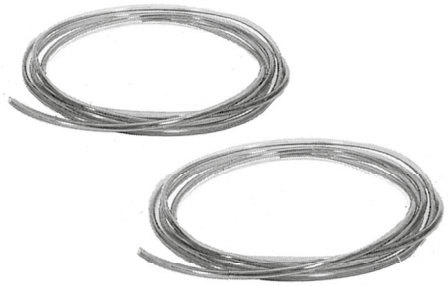
Serie TU/TIUB

RoHS

Modelo / Especificaciones

● – Rollo de 20 m □ – Rollo de 100 m (TU1610 es un carrete.) ◇ – Rollo de 100 m, Rollo de 200 m
△ – Opción ■ – Fabricación bajo demanda (Consulta con SMC.)

	Tamaño de tubo												
	Sist. métrico (serie TU)							Pulgadas (serie TIUB)					
Modelo	TU0212	TU0425	TU0604	TU0805	TU1065	TU1208	TU1610	TIUB01	TIUB05	TIUB07	TIUB11	TIUB13
Diám. ext. de tubo [mm]	2	4	6	8	10	12	16	3,18	4,76	6,35	9,53	12,7
Diám. int. de tubo [mm]	1,2	2,5	4	5	6,5	8	10	2	3,18	4,23	6,35	8,46
Negro (B)	●	◇	◇	●	●	●	●	●	△	△	△	△
Blanco (W)	●	◇	◇	●	●	●	●	●	△	△	△	△
Rojo (R)	●	◇	◇	●	●	●	■	●	△	△	△	△
Azul (BU)	●	◇	◇	●	●	●	●	●	△	△	△	△
Amarillo (Y)	●	◇	◇	●	●	●	■	●	△	△	△	△
Verde (G)	●	◇	◇	●	●	●	■	●	△	△	△	△
Transparente (C)	●	◇	◇	●	●	●	●	●	△	△	△	△
Naranja (YR)	●	◇	◇	●	●	●	■	●	△	△	△	△
Azul opaco (BU1)	■	●	●	●	●	●	■	●	■	■	■	■
Azul traslúcido (BU2)	■	●	●	●	●	●	■	●	■	■	■	■
Azul medio (BU3)	■	●	●	●	●	●	■	●	■	■	■	■
Marrón (BR1)	■	●	●	●	●	●	■	●	■	■	■	■
Verde opaco (G1)	■	●	●	●	●	●	■	●	■	■	■	■
Verde traslúcido (G2)	■	●	●	●	●	●	■	●	■	■	■	■
Verde neón (G3)	■	●	●	●	●	●	■	●	■	■	■	■
Verde oscuro (G4)	■	●	●	●	●	●	■	●	■	■	■	■
Gris (GR1)	■	●	●	●	●	●	■	●	■	■	■	■
Gris claro (GR2)	■	●	●	●	●	●	■	●	■	■	■	■
Rosa neón (P1)	■	●	●	●	●	●	■	●	■	■	■	■
Púrpura opaco (PU1)	■	●	●	●	●	●	■	●	■	■	■	■
Púrpura traslúcido (PU2)	■	●	●	●	●	●	■	●	■	■	■	■
Rojo opaco (R1)	■	●	●	●	●	●	■	●	■	■	■	■
Rojo traslúcido (R2)	■	●	●	●	●	●	■	●	■	■	■	■
Plata (S1)	■	●	●	●	●	●	■	●	■	■	■	■
Amarillo opaco (Y1)	■	●	●	●	●	●	■	●	■	■	■	■
Amarillo traslúcido (Y2)	■	●	●	●	●	●	■	●	■	■	■	■
Amarillo neón (Y3)	■	●	●	●	●	●	■	●	■	■	■	■
Naranja traslúcido (YR1)	■	●	●	●	●	●	■	●	■	■	■	■
Naranja neón (YR2)	■	●	●	●	●	●	■	●	■	■	■	■
		5/32"		5/16"				Tamaño nominal (pulgadas)				
								1/8"	3/16"	1/4"	3/8"	1/2"
								Tamaño nominal (mm)				
								3,2				



SMC

Forma de pedido

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF 1 B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

TU0425 **BU** – **20**

Modelo de tubo

Longitud por rollo

Símbolo	Longitud
20	Rollo de 20 m
100	Rollo de 100 m
200	Rollo de 200 m

Color

Símbolo	Color
B	Negro (opaco)
W	Blanco (opaco)
R	Rojo (traslúcido)
BU	Azul (traslúcido)
Y	Amarillo (opaco)
G	Verde (opaco)
C	Transparente (color del material)
YR	Naranja (opaco)
BU1	Azul intenso (opaco)
BU2	Azul claro (Traslúcido)
BU3	Azul medio (Opaco)
BR1	Marrón (Opaco)
G1	Verde sólido (Opaco)
G2	Verde claro (Traslúcido)
G3	Verde neón (Opaco)
G4	Verde oscuro (Opaco)

Símbolo	Color
GR1	Gris (Opaco)
GR2	Gris claro (Opaco)
P1	Rosa neón (Opaco)
PU1	Púrpura sólido (Opaco)
PU2	Púrpura claro (Traslúcido)
R1	Rojo sólido (Opaco)
R2	Rojo claro (Traslúcido)
S1	Plata (Opaco)
Y1	Amarillo sólido (Opaco)
Y2	Amarillo claro (Traslúcido)
Y3	Amarillo neón (Opaco)
YR1	Naranja claro (Traslúcido)
YR2	Naranja neón (Opaco)

Tubo de poliuretano conforme con la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos) y la reglamentación (EU) n.º 10/2011

RoHS

Conforme con la prueba de disolución § 177.2600 de la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos) y la prueba de disolución (EU) No. 10/2011

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF2B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF2B-» en la referencia.

Modelo

● – Rollo de 20 m

	Tamaño de tubo (Sist. métrico)				
Modelo	**TU0425**	**TU0604**	**TU0805**	**TU1065**	**TU1208**
Diám. ext. [mm]	4	6	8	10	12
Diám. int. [mm]	2,5	4	5	6,5	8
Negro (B)	●	●	●	●	●
Blanco (W)	●	●	●	●	●
Rojo (R)	●	●	●	●	●
Azul (BU)	●	●	●	●	●
Amarillo (Y)	●	●	●	●	●
Verde (G)	●	●	●	●	●
Transparente (C)	●	●	●	●	●
Naranja (YR)	●	●	●	●	●



Forma de pedido

TU0425 BU – 20 – X214

Modelo de tubo

Modelo	Diám. ext. x diám. int. [mm]
TU0425	4 x 2,5
TU0604	6 x 4
TU0805	8 x 5
TU1065	10 x 6,5
TU1208	12 x 8

Color

Símbolo	Color	Símbolo	Color
B	Negro (opaco)	**Y**	Amarillo (opaco)
W	Blanco (opaco)	**G**	Verde (opaco)
R	Rojo (traslúcido)	**C**	Transparente (color del material)
BU	Azul (traslúcido)	**YR**	Naranja (opaco)

Rollo de 20 m

Conforme con la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos) y la reglamentación (EU) No. 10/2011

∗ Nota: la referencia del modelo no va impresa en el cuerpo del tubo.

Bitubo de poliuretano
Especificación tubo múltiple, multicolor

Serie TU

RoHS

Especificaciones

Modelo	TU0212	TU0425	TU0604	TU0805	TU1065	TU1208
Diám. ext. de tubo [mm]	2	4	6	8	10	12
Diám. int. de tubo [mm]	1,2	2,5	4	5	6,5	8
Negro (B)	●	●	●	●	●	●
Blanco (W)	●	●	●	●	●	●
Rojo (R)	●	●	●	●	●	●
Azul (BU)	●	●	●	●	●	●
Amarillo (Y)	●	●	●	●	●	●
Verde (G)	●	●	●	●	●	●
Transparente (C)	●	●	●	●	●	●
Naranja (YR)		●	●	●	●	●

Número de hilos	2 hilos	X169 (rollo)/X200 (carrete)
	3 hilos	X170 (rollo)/X201 (carrete)
	4 hilos	X171 (rollo)/X202 (carrete)
	5 hilos	X172 (rollo)/X203 (carrete)
	6 hilos	X204 (rollo)/X207 (carrete)



Forma de pedido

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

Contacta con SMC para los plazos de entrega.

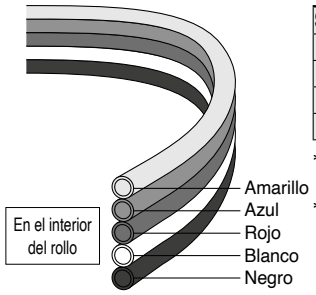
Momento torsor

Longitud por rollo: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 20 m

TU 0425 – 12345 A – X172

- **Modelo de tubo**
- **Tamaño de tubo**

Símbolo	Diám. ext. x diám. int.
0212	Ø 2 x Ø 1,2
0425	Ø 4 x Ø 2,5
0604	Ø 6 x Ø 4
0805	Ø 8 x Ø 5
1065	Ø 10 x Ø 6,5
1208	Ø 12 x Ø 8



- **Color**∗1

Símbolo	Color	Símbolo	Color
1	Negro	**5**	Amarillo
2	Blanco	**6**	Verde
3	Rojo	**7**	Transparente
4	Azul	**8**	Naranja∗2

∗1 Colores del ejemplo (12345)
∗2 Excluye TU0212

- **Especificación tubo múltiple, multicolor**

Símbolo	Número de hilos
X169	2 hilos
X170	3 hilos
X171	4 hilos
X172	5 hilos
X204	6 hilos

- **Longitud por rollo [m]**

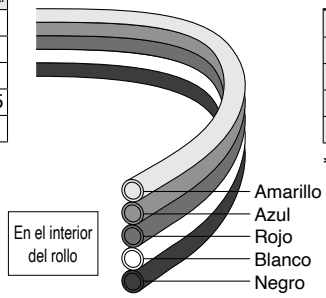
Símbolo	Longitud	Símbolo	Longitud
A	1	**E**	5
B	2	**F**	10
C	3	**G**	20
D	4		

Longitud por rollo: 50 m

TU 0425 – 12345 H – X172

- **Modelo de tubo**
- **Tamaño de tubo**

Símbolo	Diám. ext. x diám. int.
0425	Ø 4 x Ø 2,5
0604	Ø 6 x Ø 4
0805	Ø 8 x Ø 5
1065	Ø 10 x Ø 6,5
1208	Ø 12 x Ø 8



- **Color**∗1

Símbolo	Color	Símbolo	Color
1	Negro	**5**	Amarillo
2	Blanco	**6**	Verde
3	Rojo	**7**	Transparente
4	Azul	**8**	Naranja

∗1 Colores del ejemplo (12345)

- **Especificación tubo múltiple, multicolor**

Símbolo	Número de hilos	Diámetro exterior de tubo aplicable				
		Ø 4	**Ø 6**	**Ø 8**	**Ø 10**	**Ø 12**
X169	2 hilos	●	●	●	●	●
X170	3 hilos	●	●	●	●	
X171	4 hilos	●	●	●		
X172	5 hilos	●	●	●		
X204	6 hilos	●	●			

- **Longitud por rollo [m]**

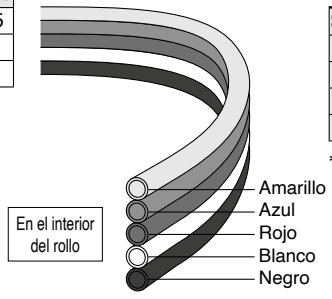
Símbolo	Longitud
H	50

Longitud por rollo: 00 m

TU 0425 – 12345 J – X172

- **Modelo de tubo**
- **Tamaño de tubo**

Símbolo	Diám. ext. x diám. int.
0425	Ø 4 x Ø 2,5
0604	Ø 6 x Ø 4
0805	Ø 8 x Ø 5



- **Color**∗1

Símbolo	Color	Símbolo	Color
1	Negro	**5**	Amarillo
2	Blanco	**6**	Verde
3	Rojo	**7**	Transparente
4	Azul	**8**	Naranja

∗1 Colores del ejemplo (12345)

- **Especificación tubo múltiple, multicolor**

Símbolo	Número de hilos	Diámetro exterior de tubo aplicable		
		Ø 4	**Ø 6**	**Ø 8**
X169	2 hilos	●	●	●
X170	3 hilos	●	●	
X171	4 hilos	●	●	
X172	5 hilos	●	●	
X204	6 hilos	●		

- **Longitud por rollo [m]**

Símbolo	Longitud
J	100

Forma de pedido

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF 1 B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

Contacta con SMC para los plazos de entrega.

Carrete

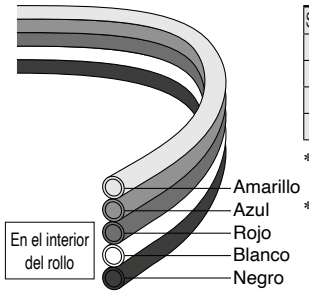
Longitud por rollo: 10, 20 m

TU 0212 – 12345 F – X203

Modelo de tubo

Tamaño de tubo

Símbolo	Diám. ext. x diám. int.
0212	Ø 2 x Ø 1,2
0425	Ø 4 x Ø 2,5
0604	Ø 6 x Ø 4
0805	Ø 8 x Ø 5
1065	Ø 10 x Ø 6,5
1208	Ø 12 x Ø 8



Color*1

Símbolo	Color	Símbolo	Color
1	Negro	**5**	Amarillo
2	Blanco	**6**	Verde
3	Rojo	**7**	Transparente
4	Azul	**8**	Naranja*2

*1 Colores del ejemplo (12345)
*2 Excluye TU0212

Especificación tubo múltiple, multicolor

Símbolo	Número de hilos	Diámetro exterior de tubo aplicable					
		Ø 2	**Ø 4**	**Ø 6**	**Ø 8**	**Ø 10**	**Ø 12**
X200	2 hilos	●	●	●	●	●	●
X201	3 hilos	●	●	●	●		
X202	4 hilos	●	●	●	●		
X203	5 hilos	●	●	●			
X207	6 hilos	●	●	●			

Longitud por rollo [m]

Símbolo	Longitud
F	10
G	20

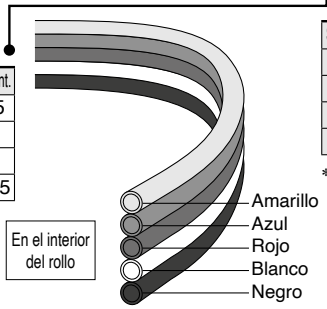
Longitud por rollo: 50 m

TU 0425 – 12345 H – X203

Modelo de tubo

Tamaño de tubo

Símbolo	Diám. ext. x diám. int.
0425	Ø 4 x Ø 2,5
0604	Ø 6 x Ø 4
0805	Ø 8 x Ø 5
1065	Ø 10 x Ø 6,5



Color*1

Símbolo	Color	Símbolo	Color
1	Negro	**5**	Amarillo
2	Blanco	**6**	Verde
3	Rojo	**7**	Reiniciar
4	Azul	**8**	Naranja

*1 Colores del ejemplo (12345)

Especificación tubo múltiple, multicolor

Símbolo	Número de hilos	Diámetro exterior de tubo aplicable			
		Ø 4	**Ø 6**	**Ø 8**	**Ø 10**
X200	2 hilos	●	●	●	●
X201	3 hilos	●	●	●	
X202	4 hilos	●	●		
X203	5 hilos	●	●		
X207	6 hilos	●	●		

Longitud por rollo [m]

Símbolo	Longitud
H	50

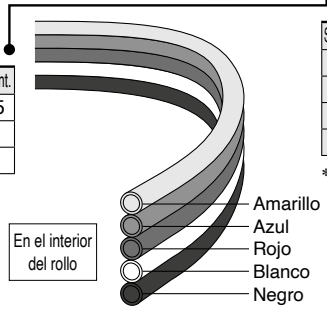
Longitud por rollo: 100 m

TU 0425 – 12345 J – X203

Modelo de tubo

Tamaño de tubo

Símbolo	Diám. ext. x diám. int.
0425	Ø 4 x Ø 2,5
0604	Ø 6 x Ø 4
0805	Ø 8 x Ø 5



Color*1

Símbolo	Color	Símbolo	Color
1	Negro	**5**	Amarillo
2	Blanco	**6**	Verde
3	Rojo	**7**	Transparente
4	Azul	**8**	Naranja

*1 Colores del ejemplo (12345)

Especificación tubo múltiple, multicolor

Símbolo	Número de hilos	Diámetro exterior de tubo aplicable		
		Ø 4	**Ø 6**	**Ø 8**
X200	2 hilos	●	●	●
X201	3 hilos	●	●	
X202	4 hilos	●	●	
X203	5 hilos	●		
X207	6 hilos	●		

Longitud por rollo [m]

Símbolo	Longitud
J	100

Tubo de poliuretano flexible

Serie TUS

RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.



Modelo / Especificaciones

● — Rollo de 20 m □ — Carrete de 100 m

Modelo	TUS0425	TUS0604	TUS0805	TUS1065	TUS1208
Diám. ext. de tubo [mm]	4	6	8	10	12
Diám. int. de tubo [mm]	2,5	4	5	6,5	8
Negro (B)	●	●	●	●	●
Blanco (W)	□	□	□	□	□
Rojo (R)	□	□	□	□	□
Azul (BU)	●	●	●	●	●
Amarillo (Y)	□	□	□	□	□
Verde (G)	□	□	□	□	□
Traslúcido (N)	□	□	□	□	□
Amarillo marrón (YB)	□	□	□	□	□

Forma de pedido

TUS1065 B – 100

Modelo de tubo

Longitud por rollo

Símbolo	Longitud
20	Rollo de 20 m
100	Carrete de 100 m

Color

Símbolo	Color	Símbolo	Color
B	Negro (opaco)	**Y**	Amarillo (opaco)
W	Blanco (opaco)	**G**	Verde (opaco)
R	Rojo (opaco)	**N**	Traslúcido (color del material)
BU	Azul (Opaco)	**YB**	Amarillo marrón (opaco)

Ejecución especial

Especificación de tubo múltiple, multicolor Tubo plano

Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web.**

Bitubo de poliuretano flexible Especificación de tubo múltiple, multicolor

Serie TUS

RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

Especificaciones



Modelo	TUS0425	TUS0604	TUS0805	TUS1065	TUS1208
Diám. ext. de tubo [mm]	4	6	8	10	12
Diám. int. de tubo [mm]	2,5	4	5	6,5	8
Negro (B)	●	●	●	●	●
Blanco (W)	●	●	●	●	●
Rojo (R)	●	●	●	●	●
Azul (BU)	●	●	●	●	●
Amarillo (Y)	●	●	●	●	●
Verde (G)	●	●	●	●	●
Traslúcido (N)	●	●	●	●	●
Amarillo marrón (YB)	●	●	●	●	●

Forma de pedido

Contacta con SMC para los plazos de entrega.

TUS □ – □ □ – □

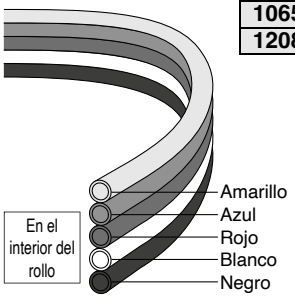
Modelo de tubo

Tamaño de tubo

Símbolo	Diám. ext. x diám. int.
0425	Ø 4 x Ø 2,5
0604	Ø 6 x Ø 4
0805	Ø 8 x Ø 5
1065	Ø 10 x Ø 6,5
1208	Ø 12 x Ø 8

Especificación de tubo múltiple, multicolor

Símbolo	Número de hilos
X169	2 hilos
X170	3 hilos
X171	4 hilos
X172	5 hilos



Color[*1]

Símbolo	Color	Símbolo	Color
1	Negro	**5**	Amarillo
2	Blanco	**6**	Verde
3	Rojo	**7**	Traslúcido[*2]
4	Azul	**8**	Amarillo marrón

*1 Colores del ejemplo (12345)
*2 No transparente sino traslúcido debido al material.

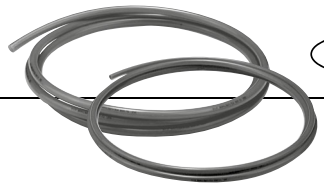
Longitud de tubo en cada rollo [m]

Símbolo	Longitud
A	1
B	2
C	3
D	4
E	5
F	10
G	20

HF1 (compatible) | HF1A (compatible) | **HF1B (compatible)**
HF2 | HF2A (compatible) | HF2B (compatible)
HF3 | HF3A (compatible)

Tubo de poliuretano rígido/ Modelo estándar

Serie TUH



RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

Modelo / Especificaciones

● — Rollo de 20 m ☐ — Rollo de 100 m

Modelo	TUH0428	TUH0644	TUH0858	TUH1073	TUH1288
Diám. ext. [mm]	4	6	8	10	12
Diám. int. [mm]	2,8	4,4	5,8	7,3	8,8
Negro (B)	●	●	●	●	●
Blanco (W)	●	●	●	●	●
Azul (BU)	●	●	●	●	●
Traslúcido (N)	●	●	●	●	●

Forma de pedido

TUH0644 B – 20

Modelo de tubo

Color

Símbolo	Color
B	Negro (opaco)
W	Blanco (opaco)
BU	Azul (traslúcido)
N	Traslúcido (color del material)

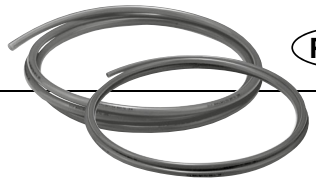
Longitud por rollo

Símbolo	Longitud
20	Rollo de 20 m
100	Rollo de 100 m

HF1 (compatible) | HF1A (compatible) | **HF1B (compatible)**
HF2 | HF2A (compatible) | HF2B (compatible)
HF3 | HF3A (compatible)

Tubo de poliuretano rígido/ Tipo de alta presión

Serie TUH



RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

Modelo / Especificaciones

● — Rollo de 20 m ☐ — Rollo de 100 m

Modelo	TUH0425	TUH0604	TUH0805	TUH1065	TUH1208
Diám. ext. [mm]	4	6	8	10	12
Diám. int. [mm]	2,5	4	5	6,5	8
Negro (B)	●	●	●	●	●
Blanco (W)	●	●	●	●	●
Azul (BU)	●	●	●	●	●
Traslúcido (N)	●	●	●	●	●

Forma de pedido

TUH0604 B – 20

Modelo de tubo

Color

Símbolo	Color
B	Negro (opaco)
W	Blanco (opaco)
BU	Azul (traslúcido)
N	Traslúcido (color del material)

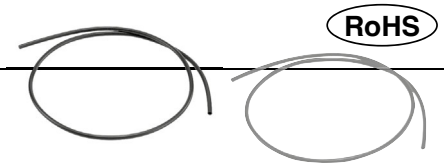
Longitud por rollo

Símbolo	Longitud
20	Rollo de 20 m
100	Rollo de 100 m

Tubo resistente al desgaste

Serie TUZ/TIUZB

RoHS



Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

Modelo

● — Rollo de 20 m □ — Rollo de 100 m

	Tamaño de tubo										
	Sist. métrico (serie TUZ)								Pulgadas (serie TIUZB)		
Modelo	TUZ0212	TUZ3220	TUZ0425	TUZ0604	TUZ0805	TUZ1065	TUZ1208	TUZ1610	TIUZB07	TIUZB11	TIUZB13
Diám. ext. de tubo [mm]	2	3,2	4	6	8	10	12	16	6,35	9,53	12,7
Diám. int. de tubo [mm]	1,2	2	2,5	4	5	6,5	8	10	4,23	6,35	8,46
Negro (B)	□	●	●	●	●	●	●	□	●	●	●
Blanco (W)		●	●	●	●	●	●		●	●	●
Rojo (R)			●	●	●	●	●		●	●	●
Azul (BU)		●	●	●	●	●	●		●	●	●
Amarillo (Y)			●	●	●	●	●		●	●	●
Verde (G)			●	●	●	●	●		●	●	●

Forma de pedido

TUZ0425 BU – 20

Modelo de tubo

Color

Símbolo	Color
B	Negro
W	Blanco
R	Rojo
BU	Azul
Y	Amarillo
G	Verde

Longitud por rollo

Símbolo	Longitud
20	Rollo de 20 m
100	Rollo de 100 m

∗ No transparente, sino opaco debido al material.

Ejecución especial

Especificación tubo múltiple, mismo color TFU-X73
Modelo plano de la serie TUZ
Número de tubos: 2 a 12 tubos
Especificación: Mismo color

Especificación tubo múltiple, multicolor TUZ-X169 a X172, -X204
Número de tubos: 2 a 6 tubos
Especificación: Multicolor
Para obtener más detalles consulta el **catálogo Web**.

No se muestra la línea de identificación.
Consulta con SMC para más detalles acerca de las especificaciones, dimensiones y plazos de entrega.

Forma de pedido

TFU0425 BU – 2 – 20 – X73

Modelo de tubo

Modelo	Diám. ext. x diám. int. [mm]
TFU0425	4 x 2,5
TFU0604	6 x 4
TFU0805	8 x 5
TFU1065	10 x 6,5
TFU1208	12 x 8

Color

Símbolo	Color
B	Negro
W	Blanco
R	Rojo
BU	Azul
Y	Amarillo
G	Verde

∗ No transparente, sino opaco debido al material.

Número de tubos
2 a 12

Longitud por rollo

—	10 m
n	n m∗1

∗1 También está disponible en longitudes distintas de 10 m. Introduce la longitud que necesites (1, 2, 3, 4, 5, 20).
Ejemplo) **TFU0425BU-2-20-X73**
20 m

Poliuretano especial (Especificación tubo múltiple, mismo color)

Tubos espiral de poliuretano

Serie TCU

RoHS

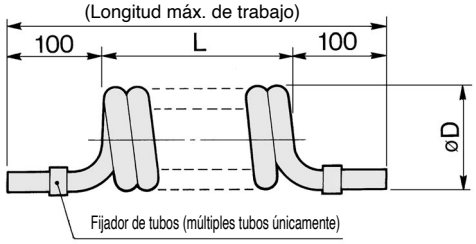
Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

Modelo / Especificaciones

Modelo	TCU 0425B-1	TCU 0425B-2	TCU 0425B-3	TCU 0604B-1	TCU 0604B-2	TCU 0604B-3	TCU 0805B-1
Número de tubos	1 tubo	2 tubos	3 tubos	1 tubo	2 tubos	3 tubos	1 tubo
Diám. ext. de tubo [mm]	4			6			8
Diám. int. de tubo [mm]	2,5			4			5
Color	Negro (opaco)						



Dimensiones

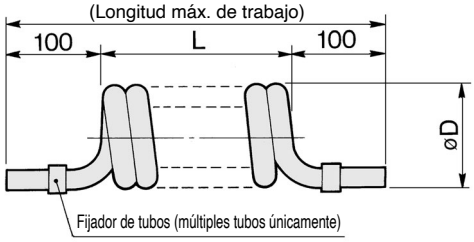


Especificaciones / Modelo	Tamaño de tubo [mm] Diám. ext.	Diám. int.	Bobina [mm] L	Ø D	N° de tubos	N.° de devanados de la espiral por longitud de tubo	Longitud máx. de trabajo [m]	Unidad estándar para embalaje
TCU0425B-1	4	2,5	210	18	1	52 ± 2	1,5	5 tubos/caja
TCU0425B-2			280	28	2	35 ± 1		
TCU0425B-3			265		3	22 ± 1	1	
TCU0604B-1	6	4	325	24	1	54 ± 2	2	
TCU0604B-2				37	2	27 ± 1	1,5	
TCU0604B-3			305		3	17 ± 1	1	
TCU0805B-1	8	5	330	31	1	41 ± 2	2	

∗ El número de devanados de la espiral por longitud de tubo y las dimensiones se pueden modificar según el material.

Ejecución especial

Modificación de espirales de bobina, Cambio de color (Consulta con SMC para más detalles acerca de las especificaciones, dimensiones y plazos de entrega.)



Especificaciones / Modelo	Tamaño de tubo [mm] Diám. ext.	Diám. int.	Bobina [mm] L	Ø D	N.° de tubos	N.° de devanados de la espiral por longitud de tubo (N)	Longitud máx. de trabajo [mm]
TCU0425□-1-N-X6	4	2,5	N x 4	18	1	3 a 90	L x 5,9 + 200
TCU0425□-2-N-X6			N x 8	28	2	3 a 90	L x 4,4 + 200
TCU0425□-3-N-X6			N x 12	28	3	3 a 63	L x 2,9 + 200
TCU0604□-1-N-X6	6	4	N x 6	24	1	3 a 90	L x 5,3 + 200
TCU0604□-2-N-X6			N x 12	37	2	3 a 66	L x 3,8 + 200
TCU0604□-3-N-X6			N x 18	37	3	3 a 44	L x 2,5 + 200

Especificaciones / Modelo	Tamaño de tubo [mm] Diám. ext.	Diám. int.	Bobina [mm] L	Ø D	N° de tubos	N.° de devanados de la espiral por longitud de tubo (N)	Longitud máx. de trabajo [mm]
TCU0805□-1-N-X6	8	5	N x 8	31	1	3 a 90	L x 5,2 + 200
TCU0805□-2-N-X6			N x 16	42	2	3 a 40	L x 3 + 200
TCU1065□-1-N-X6	10	6,5	N x 10	52	1	3 a 45	L x 5 + 200
TCU1065□-2-N-X6			N x 20	52	2	3 a 35	L x 3 + 200
TCU1208□-1-N-X6	12	8	N x 12	67	1	3 a 35	L x 5 + 200
TCU1208□-2-N-X6			N x 24	67	2	3 a 30	L x 3 + 200

∗ □: B (Negro), W (Blanco), R (Rojo), BU (Azul), Y (Amarillo), G (Verde), C (Transparente), YR (Naranja)

Bitubo de poliuretano

Serie TFU

RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

Especificaciones

Modelo	TFU 0425B-2	TFU 0425B-3	TFU 0604B-2	TFU 0604B-3	TFU 0805B-2	TFU 0805B-3
Nº de tubos	2 tubos	3 tubos	2 tubos	3 tubos	2 tubos	3 tubos
Diám. ext. de tubo [mm]	4		6		8	
Diám. int. de tubo [mm]	2,5		4		5	
Color	Negro					



Forma de pedido

TFU0425 B – 2

Modelo de tubo

Color

Símbolo	Color
B	Negro (opaco)

N.º de tubos

Símbolo	Nº de tubos
2	2 tubos
3	3 tubos

Tubos de polietileno

Serie TX/TIX

RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

Uso de materiales conformes con la Ley japonesa de higiene de los alimentos, la FDA norteamericana y el Reglamento (UE) n.º 10/2011[*1]

*1 Uso de materiales incluidos en la lista positiva

Modelo

● Rollo de 20 m □Rollo de 100 m

		Sist. métrico: serie TX					Pulgadas: serie TIX		
Modelo		TX0425	TX0604	TX0806	TX1008	TX1209	TIX07	TIX11	TIX13
Diám. ext. [mm]		4	6	8	10	12	6.35	9.53	12.7
Diám. int. [mm]		2.5	4	6	8	9	3.95	6.33	9.5
Color	Negro (B)	●	●	●	●	●	●	●	●
	Blanco (W)	●	●	●	●	●	●	●	●
	Rojo (R)	●	●	●	●	●	●	●	●
	Azul (BU)	●	●	●	●	●	●	●	●
	Amarillo (Y)	●	●	●	●	●	●	●	●
	Verde (G)	●	●	●	●	●	●	●	●



Forma de pedido

TX0604 B – 20

Modelo de tubo

Color

Símbolo	Color
B	Negro (opaco)
W	Blanco (color del material)
R	Rojo (traslúcido)
BU	Azul (traslúcido)
Y	Amarillo (traslúcido)
G	Verde (traslúcido)

Longitud por rollo

Símbolo	Longitud
20	Rollo de 20 m
100	Rollo de 100 m

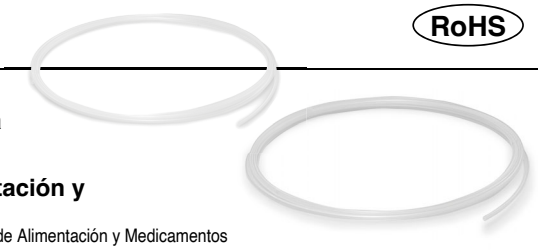
Lista de fluidos aplicables

Consulta la resistencia a prod. químicos de la resina de polietileno en el sitio web de SMC.

Tubo de polímero fluorado PFA de alta pureza

Serie TL/TIL

RoHS



Material: Super PFA.

Compatible con la Ley japonesa de Sanidad Alimentaria

- Compatible con la prueba de conformidad con la Ley japonesa de Sanidad Alimentaria basada en el informe 370.º del Ministerio de Sanidad y Bienestar en 1959.

Conforme con la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos)

- Conforme con la prueba de disolución § 177.1550 de la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos).

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF2B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF2B-» en la referencia.

Serie

		Sist. métrico (serie TL)						Pulgadas (serie TIL)							
Modelo de tubo		**TL0403**	**TL0604**	**TL0806**	**TL1008**	**TL1210**	**TL1916**	**TIL01**	**TILB01**	**TIL05**	**TIL07**	**TIL11**	**TIL13**	**TIL19**	**TIL25**
Diámetro nominal		–	–	–	–	–	–	1/8"	1/8"	3/16"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Tamaño de tubo		Ø 4 x Ø 3	Ø 6 x Ø 4	Ø 8 x Ø 6	Ø 10 x Ø 8	Ø 12 x Ø 10	Ø 19 x Ø 16	1/8" x 0,086"	1/8" x 1/16"	3/16" x 1/8"	1/4" x 5/32"	3/8" x 1/4"	1/2" x 3/8"	3/4" x 5/8"	1" x 7/8"
Diám. ext. [mm]	Diámetro básico	4	6	8	10	12	19	3,18	3,18	4,75	6,35	9,53	12,7	19,05	25,4
	Tolerancia	±0,1				$^{+0,2}_{-0,1}$		±0,1					$^{+0,2}_{-0,1}$		
Grosor [mm]	Diámetro básico	0,5	1				1,5	0,5	0,8	0,8	1,2	1,6			
	Tolerancia	±0,05	±0,1				±0,15	±0,05	±0,08	±0,08	±0,12	±0,15			
Rollo	**10 m**	–	–	–	●	●	●	–	–	–	–	●	●	–	–
	20 m	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●
	50 m	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●
	100 m	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●	–
	16 m (50 ft)	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●
	33 m (100 ft)	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●
Tubo recto	**2 m**	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●
Color		Traslúcido (color del material)													

Forma de pedido

Sist. métrico **TL0604** – **20**

Pulgadas **TIL01** – **20**

Modelo de tubo

Longitud **Aplicable tanto a sist. métrico como a pulgadas**

Símbolo	Tipo	Longitud
10	Momento torsor	10 m
20		20 m
50		50 m
100		100 m
2S	Recto	2 m

Longitud **Aplicable a pulgadas únicamente**

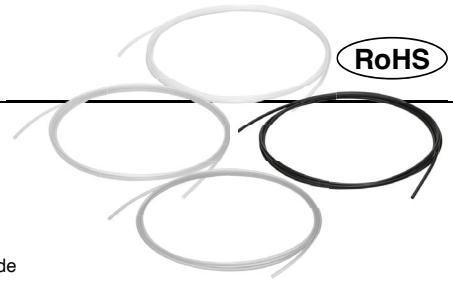
Símbolo	Tipo	Longitud
16	Momento torsor	16 m (50 ft)
33		33 m (100 ft)

Consulta la tabla «Serie y especificaciones» anterior, ya que la longitud del tubo varía dependiendo del tamaño.

Tubos de polímero fluorado (PFA)
Sist. métrico

Serie TLM

RoHS



Compatible con la Ley japonesa de Sanidad Alimentaria
- Compatible con la prueba de conformidad con la Ley japonesa de Sanidad Alimentaria basada en el informe 370.º del Ministerio de Sanidad y Bienestar en 1959.

Conforme con la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos)
- Conforme con la prueba de disolución § 177.1550 de la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos).

Serie

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF2B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF2B-» en la referencia.

Tamaño				Sist. métrico												
Modelo				TLM0201	TLM0302	TLM0425	TLM0403	TLM0604	TLM0806	TLM1075	TLM1008	TLM1209	TLM1210	TLM1613	TLM1916	TLM2522
Tamaño de tubo				Ø 2 x Ø 1	Ø 3 x Ø 2	Ø 4 x Ø 2,5	Ø 4 x Ø 3	Ø 6 x Ø 4	Ø 8 x Ø 6	Ø 10 x Ø 7,5	Ø 10 x Ø 8	Ø 12 x Ø 9	Ø 12 x Ø 10	Ø 16 x Ø 13	Ø 19 x Ø 16	Ø 25 x Ø 22
Diám. ext. [mm]				2	3	4	4	6	8	10	10	12	12	16	19	25
Diám. int. [mm]				1	2	2,5	3	4	6	7,5	8	9	10	13	16	22
Longitud por rollo		Color	Símbolo													
Momento torsor	10 m	Traslúcido	N							●	●	●	●	●	●	
	20 m	Traslúcido	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Rojo	R	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Azul	BU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Negro	B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	50 m	Traslúcido	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	100 m	Traslúcido	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Recto	2 m	Traslúcido	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Diám. ext. en pulgadas
5/32"

Diám. ext. en pulgadas
5/16"

El diám. ext. de 3,2 mm está disponible en los tubos de Ø 1/8" (3,18 mm). Consulta la tabla «Series» en el **catálogo Web** para obtener más detalles.

Forma de pedido

Sist. métrico

TLM0425 N – 20

Designación del tubo

Indicación de color

Símbolo	Color
N	Traslúcido (color del material)
R	Rojo (traslúcido)
BU	Azul (traslúcido)
B	Negro (opaco)

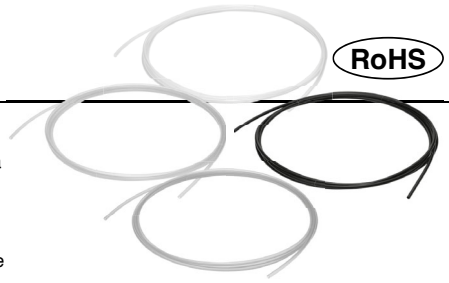
Longitud por rollo

Símbolo	Tipo	Longitud
10	Momento torsor	10 m
20		20 m
50		50 m
100		100 m
2S	Recto	2 m

∗ Consulta la tabla «Series» anterior, ya que la longitud del tubo varía dependiendo del tamaño.

Tubos de polímero fluorado (PFA)
Pulgadas

Serie TILM



RoHS

Compatible con la Ley japonesa de Sanidad Alimentaria
• Compatible con la prueba de conformidad con la Ley japonesa de Sanidad Alimentaria basada en el informe 370.º del Ministerio de Sanidad y Bienestar en 1959.

Conforme con la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos)
• Conforme con la prueba de disolución § 177.1550 de la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos).

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF2B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF2B-» en la referencia.

Serie

Tamaño				Pulgadas									
Modelo				TILM01	TILMB01	TILM05	TILM07	TILM11	TILM13	TILM19	TILM25	TILM32
Tamaño de tubo				1/8" x 0,086"	1/8" x 1/16"	3/16" x 1/8"	1/4" x 5/32"	3/8" x 1/4"	1/2" x 3/8"	3/4" x 5/8"	1" x 7/8"	$1^{1}/_{4}$" x $1^{1}/_{10}$"
Diám. ext.	pulgadas			1/8"	1/8"	3/16"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	$1^{1}/_{4}$"
	mm			3,18		4,75	6,35	9,53	12,7	19,05	25,4	31,75
Diám. int.	pulgadas			0,086"	1/16"	1/8"	5/32"	1/4"	3/8"	5/8"	7/8"	$1^{1}/_{10}$"
	mm			2,18	1,58	3,15	3,95	6,33	9,5	15,85	22,2	27,95
Longitud por rollo		Color	Símbolo									
Momento torsor	10 m	Traslúcido	N					●	●			
	20 m	Traslúcido	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Rojo	R	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Azul	BU	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Negro	B	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	50 m	Traslúcido	N	●		●	●	●	●	●	●	●
	100 m	Traslúcido	N	●		●	●	●	●	●		
	16 m (50 ft)	Traslúcido	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	33 m (100 ft)	Traslúcido	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Recto	2 m	Traslúcido	N	●		●	●	●	●	●	●	●

Diám. ext. en sistema métrico
3,2

El diám. ext. de 5/32" está disponible en los tubos en sist. métrico Ø 4, mientras que el diám. ext. de 5 / 1 6 " está disponible en los tubos en sist. métrico Ø 8 . Consulta la tabla «Series» en el **catálogo Web** para obtener más detalles.

Forma de pedido

Pulgadas

TILM01 N – 20

Designación del tubo

Indicación de color

Símbolo	Color
N	Traslúcido (color del material)
R	Rojo (traslúcido)
BU	Azul (traslúcido)
B	Negro (opaco)

Longitud por rollo

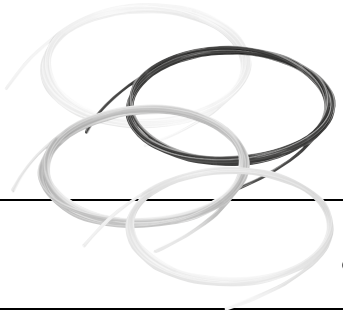
Símbolo	Tipo	Longitud
10	Momento torsor	10 m
20		20 m
50		50 m
100		100 m
16		16 m (50 ft)
33		33 m (100 ft)
2S	Recto	2 m

∗ Consulta la tabla «Series» anterior, ya que la longitud del tubo varía dependiendo del tamaño.

HF1 (compatible) HF1A (compatible) HF1B (compatible)
HF2 HF2A (compatible) **HF2B (compatible)**
HF3 HF3A (compatible)

Tubos de FEP (polímero fluorado) Sist. métrico

Serie TH



RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF2B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF2B-» en la referencia.

Compatible con la Ley japonesa de Sanidad Alimentaria
• Compatible con la prueba de conformidad con la Ley japonesa de Sanidad Alimentaria basada en el informe 370.º del Ministerio de Sanidad y Bienestar en 1959.

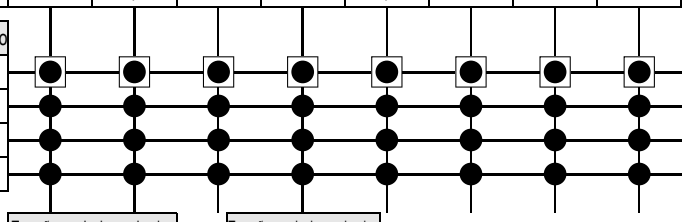
Conforme con la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos)
• Conforme con la prueba de disolución § 177.1550 de la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos).

Serie

● Rollo de 20 m ☐ Rollo de 100 m

	Sist. métrico							
Modelo	**TH0402**	**TH0425**	**TH0604**	**TH0806**	**TH1075**	**TH1008**	**TH1209**	**TH1210**
Diám. ext. de tubo [mm]	4	4	6	8	10	10	12	12
Diám. int. de tubo [mm]	2	2,5	4	6	7,5	8	9	10

Color	Símbolo
Traslúcido	**N**
Rojo	**R**
Azul	**BU**
Negro	**B**



Tamaño nominal en pulgadas	Tamaño nominal en pulgadas
5/32"	5/16"

Forma de pedido

Sist. métrico

TH0604 N – 20

Indicación del modelo de tubo

Indicación de color

Símbolo	Color
N	Traslúcido (color del material)
R	Rojo (traslúcido)
BU	Azul (traslúcido)
B	Negro (opaco)

Longitud por rollo

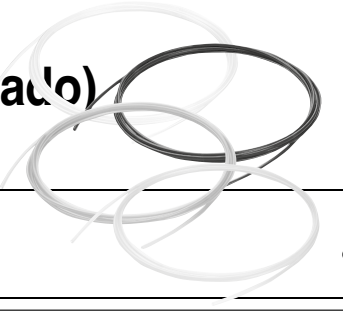
Símbolo	Tamaño de rollo
20	Rollo de 20 m
100∗1	Rollo de 100 m

∗1 El rollo de 100 m solo está disponible con tubo traslúcido (indicación de color: N).

HF1 (compatible) HF1A (compatible) HF1B (compatible)
HF2 HF2A (compatible) **HF2B (compatible)**
HF3 HF3A (compatible)

Tubos de FEP (polímero fluorado) Pulgadas

Serie TIH



RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF2B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF2B-» en la referencia.

Compatible con la Ley japonesa de Sanidad Alimentaria
• Compatible con la prueba de conformidad con la Ley japonesa de Sanidad Alimentaria basada en el informe 370.º del Ministerio de Sanidad y Bienestar en 1959.

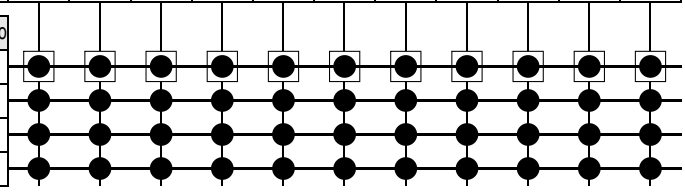
Conforme con la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos)
• Conforme con la prueba de disolución § 177.1550 de la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos).

Serie

● Rollo de 16 m (50 ft) ☐ Rollo de 33 m (100 ft)

		Pulgadas										
Modelo		**TIHA01**	**TIHB01**	**TIHC01**	**TIHA05**	**TIHB05**	**TIHA07**	**TIHB07**	**TIHA11**	**TIHB11**	**TIH13**	**TIH19**
Diám. ext. de tubo	pulgadas	1/8"			3/16"		1/4"		3/8"		1/2"	3/4"
	mm	3,18			4,75		6,35		9,53		12,7	19,05
Diám. int. tubo	pulgadas	0,093"	0,086"	0,065"	0,137"	0,124" (1/8")	0,18"	0,156" (5/32")	0,275"	0,25" (1/4")	0,374" (3/8")	0,624" (5/8")
	mm	2,36	2,18	1,65	3,48	3,15	4,57	3,95	6,99	6,33	9,5	15,85

Color	Símbolo
Traslúcido	**N**
Rojo	**R**
Azul	**BU**
Negro	**B**



Forma de pedido

Pulgadas

TIHA01 N – 16

Indicación del modelo de tubo

Indicación de color

Símbolo	Color
N	Traslúcido (color del material)
R	Rojo (traslúcido)
BU	Azul (traslúcido)
B	Negro (opaco)

Longitud por rollo

Símbolo	Tamaño de rollo
16	Rollo de 16 m (50 ft)
33∗1	Rollo de 33 m (100 ft)

∗1 El rollo de 33 m (100 ft) solo está disponible con tubo traslúcido (indicación de color: N).

HF1 (compatible) | HF1A (compatible) | HF1B (compatible)
HF2 | HF2A (compatible) | **HF2B (compatible)**
HF3 | HF3A (compatible)

Tubo de polímero fluorado flexible
Sist. métrico

Serie TD

RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF2B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF2B-» en la referencia.

Compatible con la Ley japonesa de Sanidad Alimentaria
• Compatible con la prueba de conformidad con la Ley japonesa de Sanidad Alimentaria basada en el informe 370.º del Ministerio de Sanidad y Bienestar en 1959.

Conforme con la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos)
• Conforme con la prueba de disolución § 177.1550 de la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos).

Modelo / Especificaciones

Tamaño		Sist. métrico				
Modelo		**TD0425**	**TD0604**	**TD0806**	**TD1075**	**TD1209**
Diám. ext. de tubo [mm]		4	6	8	10	12
Diám. int. de tubo [mm]		2,5	4	6	7,5	9
Momento torsor	**10 m**	●	●	●	●	●
	20 m	●	●	●	●	●
Color		Traslúcido (color del material)				

Forma de pedido

Sist. métrico

TD0425 – 10

Modelo de tubo

Longitud por rollo

Símbolo	Longitud
10	Rollo de 10 m
20	Rollo de 20 m

HF1 (compatible) | HF1A (compatible) | HF1B (compatible)
HF2 | HF2A (compatible) | **HF2B (compatible)**
HF3 | HF3A (compatible)

Tubo de polímero fluorado flexible
Pulgadas

Serie TID

RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF2B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF2B-» en la referencia.

Compatible con la Ley japonesa de Sanidad Alimentaria
• Compatible con la prueba de conformidad con la Ley japonesa de Sanidad Alimentaria basada en el informe 370.º del Ministerio de Sanidad y Bienestar en 1959.

Conforme con la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos)
• Conforme con la prueba de disolución § 177.1550 de la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos).

Modelo / Especificaciones

Tamaño		Pulgadas				
Modelo		**TID01**	**TID05**	**TID07**	**TID11**	**TID13**
Diám. ext. de tubo	**pulgadas**	1/8"	3/16"	1/4"	3/8"	1/2"
	mm	3,18	4,75	6,35	9,53	12,7
Diám. int. tubo	**pulgadas**	0,086"	0,124" (1/8")	0,156" (5/32")	0,25" (1/4")	0,374" (3/8")
	mm	2,18	3,15	3,95	6,33	9,5
Momento torsor	**8 m (25 ft)**	●	●	●	●	●
	16 m (50 ft)	●	●	●	●	●
Color		Traslúcido (color del material)				

Forma de pedido

Pulgadas

TID01 – 8

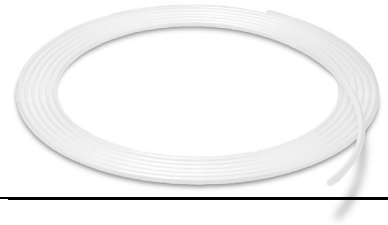
Modelo de tubo

Longitud por rollo

Símbolo	Longitud
8	Rollo de 8 m (25 ft)
16	Rollo de 16 m (50 ft)

HF1 (compatible) | HF1A (compatible) | HF1B (compatible)
HF2 | HF2A (compatible) | **HF2B (compatible)**
HF3 | HF3A (compatible)

Tubos para sala limpia: Tubo de poliolefina



Serie TPH

RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF2B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF2B-» en la referencia.

Conforme con la prueba de disolución § 177.2600 de la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos)
.

Modelo / Especificaciones

● — Rollo de 20 m □ — Rollo de 100 m

Modelo	TPH0425	TPH0604	TPH0806	TPH1075	TPH1209
Diám. ext. [mm]	4	6	8	10	12
Diám. int. [mm]	2,5	4	6	7,5	9
Blanco (W)	●	●	●	●	●
Azul (BU)	●	●	●	●	●
Amarillo (Y)	●	●	●	●	●

Forma de pedido

TPH0604 W – 20

Modelo de tubo

Color

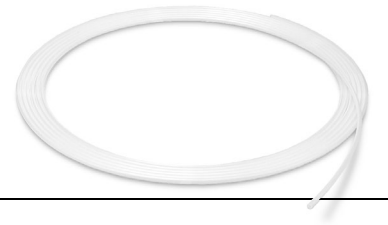
Símbolo	Color
W	Blanco (color del material)
BU	Azul (Opaco)
Y	Amarillo (opaco)

Longitud por rollo

Símbolo	Longitud
20	Rollo de 20 m
100	Rollo de 100 m

HF1 (compatible) | HF1A (compatible) | HF1B (compatible)
HF2 | HF2A (compatible) | **HF2B (compatible)**
HF3 | HF3A (compatible)

Tubos para sala limpia: Tubo de poliolefina flexible



Serie TPS

RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF2B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF2B-» en la referencia.

Conforme con la prueba de disolución § 177.2600 de la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos).

Modelo / Especificaciones

● — Rollo de 20 m □ — Rollo de 100 m

Modelo	TPS0425	TPS0604	TPS0805	TPS1065	TPS1208
Diám. ext. [mm]	4	6	8	10	12
Diám. int. [mm]	2,5	4	5	6,5	8
Blanco (W)	●	●	●	●	●
Azul (BU)	●	●	●	●	●
Amarillo (Y)	●	●	●	●	●

Forma de pedido

TPS0604 W – 20

Modelo de tubo

Color

Símbolo	Color
W	Blanco (color del material)
BU	Azul (Opaco)
Y	Amarillo (opaco)

Longitud por rollo

Símbolo	Longitud
20	Rollo de 20 m
100	Rollo de 100 m

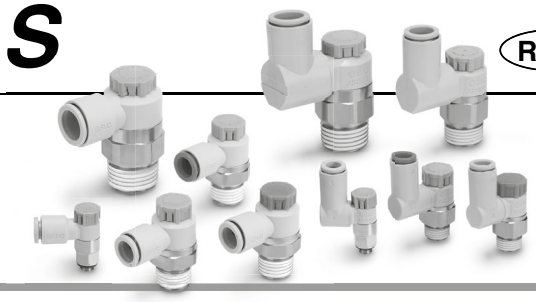
Regulador de caudal con conexión instantánea

Modelo con enclavamiento **Modelo de contratuerca (mando metálico)**

Modelo en codo/universal

Serie HF1B-AS

RoHS



Modelo

Modelo		Tamaño de conexión		Método de sellado	Diámetro exterior de tubo aplicable													
					Sist. métrico								Pulgadas					
Modelo en codo	Modelo universal				2*2	3,2	4	6	8	10	12	16	1/8"	5/32"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"
HF1B-AS12□1F-M5□	HF1B-AS13□1F-M5□	M5 x 0,8		Junta de estanqueidad	●*3	●	●	●					●	●	●			
HF1B-AS12□1F-U10/32□	HF1B-AS13□1F-U10/32□	10-32UNF			●*3	●	●	●					●	●	●			
HF1B-AS22□1F-□01	HF1B-AS23□1F-□01	R NPT	1/8	Sellante*1		●	●	●	●	●*3			●	●	●	●		
HF1B-AS22□1F-□02	HF1B-AS23□1F-□02		1/4			●*3	●	●	●	●			●*3	●	●	●	●	
HF1B-AS32□1F-□02	HF1B-AS33□1F-□02		1/4					●	●	●	●				●	●	●	
HF1B-AS32□1F-□03	HF1B-AS33□1F-□03		3/8					●	●	●	●				●	●	●	
HF1B-AS42□1F-□04	HF1B-AS43□1F-□04		1/2							●	●	●*3					●	●

*1 El modelo «sin sellante» se puede seleccionar como opción estándar. *2 Para Ø 2 sólo se puede utilizar tubo de poliuretano. *3 El modelo universal no está disponible.

Símbolo de la dirección del caudal en el cuerpo

	Sistema de salida	Sistema de entrada
Símbolo		

⚠ Precaución

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos.
Para las normas de seguridad, las precauciones del equipo de control de caudal y las precauciones específicas del producto, consulta el catálogo Web.

Forma de pedido

Diám. ext. de tubo aplicable*3

Sist. métrico		Pulgadas	
02	Ø 2	01	Ø 1/8"
23	Ø 3,2*4	03	Ø 5/32"
04	Ø 4	07	Ø 1/4"
06	Ø 6		

*3 Para seleccionar el diám. ext. de tubo aplicable, consulta «Modelo» mostrado arriba.
Los modelos de sistema métrico y de pulgadas se pueden identificar visualmente mediante el color del anillo de extracción.
Sistema métrico: Gris claro
Pulgadas: Naranja
*4 Usa un tubo de Ø 1/8".

Distancia entre caras (H)

E*2	8 mm
—	9 mm

*2 Modelo con enclavamiento únicamente

Tamaño del cuerpo

1	M5 x 0,8 10-32UNF

Tamaño de conexión

M5	M5 x 0,8
U10/32	10-32UNF

HF1B-AS 1 □ □ 1F- □ □ - □ - □ - □

HF1B-AS □ □ □ 1F- □ □ - □ □ - □ - □

Tamaño del cuerpo

2	1/8, 1/4
3	3/8
4	1/2

Tipo de rosca

—	R
N	NPT

Tamaño de conexión

01	1/8
02	1/4
03	3/8
04	1/2

Sufijo

—	Regulador de caudal
X214	Reductor (sin válvula antirretorno)

- Usa el reductor para soplado de aire.
- El regulador de caudal de salida se puede usar como reductor.

Tipo

2	Codo
3	Universal

Diám. ext. de tubo aplicable*5

Sist. métrico		Pulgadas	
23	Ø 3,2*6	01	Ø 1/8"
04	Ø 4	03	Ø 5/32"
06	Ø 6	07	Ø 1/4"
08	Ø 8	09	Ø 5/16"
10	Ø 10	11	Ø 3/8"
12	Ø 12	13	Ø 1/2"
16	Ø 16		

*5 Para seleccionar el diám. ext. de tubo aplicable, consulta «Modelo» mostrado arriba.
*6 Usa un tubo de Ø 1/8".

Método de bloqueo del mando

A	Pulsador con enclavamiento
—	Contratuerca (Mando metálico)

Método de sellado

—	Sin sellante
S	Con sellante

Tipo de control*1

0	Sistema de salida
1	Sistema de entrada

*1 Los modelos de sistema de entrada y de sistema de salida se pueden identificar visualmente por el color del mando de regulación.
Sistema de salida: Gris
Sistema de entrada: Azul claro

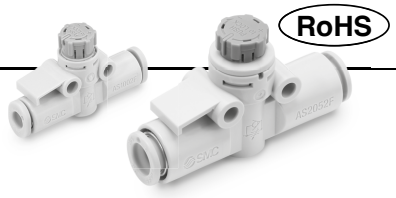
Regulador de caudal con conexiones instantáneas

Modelo con enclavamiento **Modelo de contratuerca (mando metálico)**

Modelo en línea

Serie ***HF1B-AS***

RoHS



Modelo

Modelo	Diámetro exterior de tubo aplicable											
	Sist. métrico						Pulgadas					
	3,2	4	6	8	10	12	1/8"	5/32"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"
HF1B-AS1002F	●	●	●				●	●	●			
HF1B-AS2002F		●	●					●	●			
HF1B-AS2052F			●	●					●	●		
HF1B-AS3002F			●	●	●	●			●	●	●	
HF1B-AS4002F					●	●					●	●

Símbolo de la dirección del caudal en el cuerpo

Símbolo


⚠ Precaución

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Para las normas de seguridad, las precauciones del equipo de control de caudal y las precauciones específicas del producto, consulta el catálogo Web.

Forma de pedido

HF1B – AS [ ] 2 F – [ ] A – [ ]

Tamaño del cuerpo

100	M5 estándar
200	1/8 estándar
205	1/4 estándar
300	3/8 estándar
400	1/2 estándar

Con conexiones instantáneas

Sufijo

—	Regulador de caudal
X214	Reductor (sin válvula antirretorno)

Usa el reductor para soplado de aire.

Método de bloqueo del mando

A	Pulsador con enclavamiento
—	Contratuerca (Mando metálico)

Diám. ext. de tubo aplicable[*1]

Sist. métrico		Pulgadas	
23	Ø 3,2[*2]	**01**	Ø 1/8"
04	Ø 4	**03**	Ø 5/32"
06	Ø 6	**07**	Ø 1/4"
08	Ø 8	**09**	Ø 5/16"
10	Ø 10	**11**	Ø 3/8"
12	Ø 12	**13**	Ø 1/2"

*1 Para seleccionar el diám. ext. de tubo aplicable, consulta «Modelo» mostrado arriba.

*2 Usa un tubo de Ø 1/8".

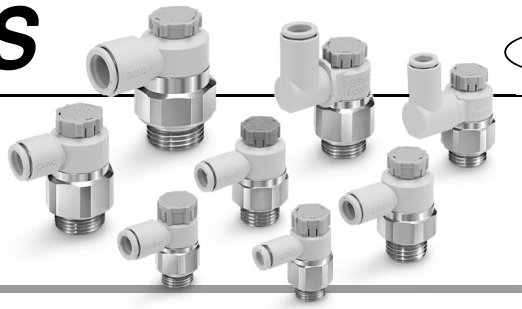
Regulador de caudal con conexión instantánea

Modelo con enclavamiento **Face Seal**

Modelo en codo/universal

Serie HF1B-AS

RoHS



Modelo

Modelo		Tamaño de conexión		Método de sellado	Diámetro exterior de tubo aplicable													
					Sist. métrico							Pulgadas						
Modelo en codo	Modelo universal				3,2	4	6	8	10	12	16	1/8"	5/32"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"
HF1B-AS22□1F-G01	HF1B-AS23□1F-G01	G	1/8	Face Seal	●	●	●	●	●*1								
HF1B-AS22□1F-G02	HF1B-AS23□1F-G02		1/4		●*1	●	●	●	●								
HF1B-AS32□1F-G02	HF1B-AS33□1F-G02		1/4				●	●	●	●							
HF1B-AS32□1F-G03	HF1B-AS33□1F-G03		3/8				●	●	●	●							
HF1B-AS42□1F-G04	HF1B-AS43□1F-G04		1/2						●	●	●*1						
HF1B-AS22□1F-01-□PA	—	R NPT	1/8	Face Seal	●	●	●	●	●			●	●	●	●		
HF1B-AS22□1F-02-□PA	—		1/4		●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	
HF1B-AS32□1F-03-□PA	—		3/8				●	●	●	●				●	●	●	
HF1B-AS42□1F-04-□PA	—		1/2						●	●						●	●

*1 El modelo universal no está disponible.

Símbolo de la dirección del caudal en el cuerpo

	Sistema de salida	Sistema de entrada
Símbolo		

⚠ Precaución

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos.
Para las normas de seguridad, las precauciones del equipo de control de caudal y las precauciones específicas del producto, consulta el catálogo Web.

Forma de pedido

Tipo

2	Codo
3	Universal

Tipo de rosca

G	G

HF1B-AS □ □ □ 1F-G □ □-□ A-□

HF1B-AS □ 2 □ 1F-□ □ □-□ P A-□

Tamaño del cuerpo

2	1/8, 1/4
3	3/8
4	1/2

Tipo

2	Codo

Tipo de rosca

—	R
N	NPT

Regulación

0	Sistema de salida
1	Sistema de entrada

Tamaño de conexión

01	1/8
02	1/4
03	3/8
04	1/2

Sufijo

—	Regulador de caudal
X214	Reductor (sin válvula antirretorno)

- Usa el reductor para soplado de aire.
- El regulador de caudal de salida se puede usar como reductor.

Modelo con enclavamiento

Método de sellado

P	Face Seal

Diám. ext. de tubo aplicable*1

Sist. métrico

23	Ø 3,2*2
04	Ø 4
06	Ø 6
08	Ø 8
10	Ø 10
12	Ø 12
16	Ø 16*4

Pulgadas*3

01	Ø 1/8"
03	Ø 5/32"
07	Ø 1/4"
09	Ø 5/16"
11	Ø 3/8"
13	Ø 1/2"

⚠ Precaución

Los cilindros con una superficie de cojinete nivelada son adecuados para el modelo Face-seal con rosca R o rosca NPT.
La superficie de cojinete en forma de R de los cilindros CG1 no es adecuada.

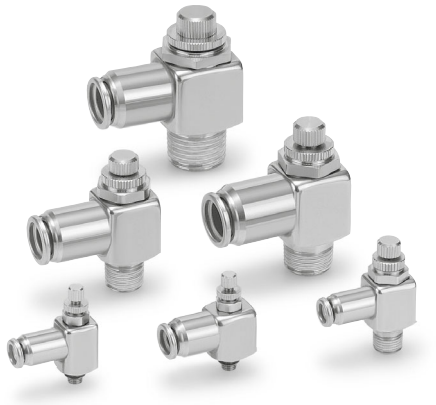
*1 Para seleccionar el diám. ext. de tubo aplicable, consulta «Modelo» mostrado arriba.
*2 Usa un tubo de Ø 1/8".
*3 El modelo de rosca G sólo está disponible en sistema métrico.
*4 Solo rosca G

Reguladores de caudal de acero inoxidable (Modelo en codo)

Serie ASG

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

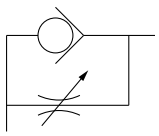
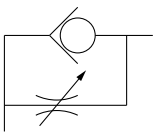
<Conforme con la Ley de Sanidad Alimentaria (Los materiales de los componentes cumplen los estándares de envasado-empaquetado y aparatos)>



Modelo

Modelo en codo	Tamaño de conexión	Diám. ext. de tubo aplicable [mm]				
		4	6	8	10	12
ASG22□F-M5	M5 x 0,8	●	●			
ASG32□F-01	R1/8	●	●	●		
ASG42□F-02	R1/4		●	●	●	
ASG52□F-03	R3/8			●	●	●
ASG62□F-04	R1/2					●

Símbolo

Sistema de salida	Sistema de entrada
	

Forma de pedido

AS G 3 2 0 F – 01 – 06 S

Regulador de caudal

Material del cuerpo

G	Acero inoxidable

Tamaño del cuerpo

2	M5
3	1/8
4	1/4
5	3/8
6	1/2

Tipo

2	Codo

Regulación

0	Sistema de salida
1	Sistema de entrada

Con conexiones instantáneas

Tamaño de conexión

M5	M5 x 0,8
01	R1/8
02	R1/4
03	R3/8
04	R1/2

Diámetro exterior de tubo aplicable

04	Ø 4
06	Ø 6
08	Ø 8
10	Ø 10
12	Ø 12

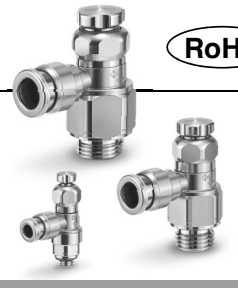
Con sellante

* El M 5 no está disponible con sellante.

Resistente a salpicaduras
Reguladores de caudal de acero inoxidable

Serie HF2A-ASG-□V

RoHS

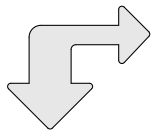
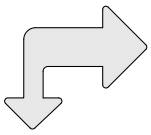
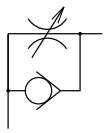
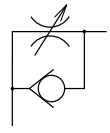


Modelo

Modelo (estándar)	Tamaño de conexión		Método de sellado	Diámetro exterior de tubo aplicable									
				Sist. métrico (Rosca aplicable: R, G)					Pulgadas (Rosca aplicable: NPT)				
				4	6	8	10	12	5/32"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"
HF2A-ASG12□1-M5-□	M5 x 0,8		Junta de estanqueidad	●	●								
HF2A-ASG12□1-U10/32-□	10-32UNF								●	●			
HF2A-ASG22□1-□01-□	R G NPT	1/8	Sellante (R/NPT) Face seal (G)		●	●				●	●		
HF2A-ASG22□1-□02-□		1/4			●	●	●			●	●	●	
HF2A-ASG32□1-□03-□		3/8				●	●				●	●	
HF2A-ASG42□1-□04-□		1/2					●	●				●	●

∗1 El modelo «sin sellante» se puede seleccionar como opción estándar.
∗2 Los modelos de sistema de entrada y de salida se pueden diferenciar visualmente por el símbolo de la dirección de caudal en el cuerpo.
∗3 En las partes de este producto que entran en contacto con líquidos se utilizan lubricantes y agentes antioxidantes aptos para maquinaria alimentaria.

Símbolo de la dirección del caudal en el cuerpo

	Sistema de salida	Sistema de entrada
Símbolo de indicación		
Símbolo		

⚠ Precaución

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Para las normas de seguridad, las precauciones del equipo de control de caudal y las precauciones específicas del producto, consulta el catálogo Web.

Forma de pedido

HF2A − ASG 2 2 0 1 − □ 01 − 06 S V

Tamaño del cuerpo

1	M5 estándar
2	01, 02 estándar
3	03 estándar
4	04 estándar

Codo

Regulación

0	Sistema de salida
1	Sistema de entrada

Tipo de rosca

—	R
N	NPT
G	G

Tamaño de conexión

M5	M5 x 0,8
U10/32	10-32UNF
01	1/8
02	1/4
03	3/8
04	1/2

Opción

—	Sin sellante
S	Con sellante

∗ Selecciona «—» (Sin sellante) para M5 y rosca G.

Resistente al agua

Regulador de caudal de acero inoxidable con conexiones instantáneas

Serie HF2B-ASG-□TV

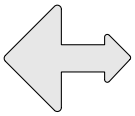
RoHS



Modelo

Modelo	Diámetro exterior de tubo aplicable									
	Sist. métrico					Pulgadas				
	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 5/32"	Ø 1/4"	Ø 5/16"	Ø 3/8"	Ø 1/2"
HF2B-ASG1002-□TV	●					●				
HF2B-ASG2002-□TV		●					●			
HF2B-ASG2052-□TV			●					●		
HF2B-ASG3002-□TV				●					●	
HF2B-ASG4002-□TV					●					●

Símbolo de la dirección del caudal en el cuerpo

Símbolo de indicación	

⚠ Precaución

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Para las normas de seguridad, las precauciones del equipo de control de caudal y las precauciones específicas del producto, consulta el catálogo Web.

Forma de pedido

HF2B – ASG [200] 2 – [06] TV

Tamaño del cuerpo

100	M5 estándar
200	1/8 estándar
205	1/4 estándar
300	3/8 estándar
400	1/2 estándar

Regulador de caudal

Diámetro exterior de tubo aplicable

Sist. métrico

04	Ø 4
06	Ø 6
08	Ø 8
10	Ø 10
12	Ø 12

Pulgadas

03	Ø 5/32"
07	Ø 1/4"
09	Ø 5/16"
11	Ø 3/8"
13	Ø 1/2"

Boquillas de soplado

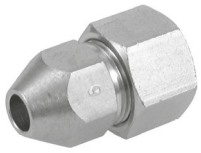
Serie KN

RoHS

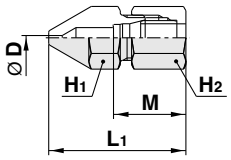
Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

Boquilla con racor de anillo / KN

[mm]



Modelo	Diám. de boquilla Ø D	Diámetro exterior de tubo aplicable	Distancia entre caras H_1	Distancia entre caras H_2	L_1	M	Peso [g]
KN-04-100	Ø 1	Ø 4	10	10	27	15	13
KN-04-150	Ø 1,5	Ø 4	10	10	27,7	15	14
KN-06-100	Ø 1	Ø 6	12	12	30,1	16	19
KN-06-150	Ø 1,5	Ø 6	12	12	30,8	16	20
KN-06-200	Ø 2	Ø 6	12	12	31,5	16	22
KN-08-150	Ø 1,5	Ø 8	14	14	33,8	16	28
KN-08-200	Ø 2	Ø 8	14	14	34,6	16	30
KN-10-250	Ø 2,5	Ø 10	14	17	35,6	17	35
KN-10-300	Ø 3	Ø 10	14	17	36,3	17	36
KN-10-350	Ø 3,5	Ø 10	14	17	37,1	17	37
KN-10-400	Ø 4	Ø 10	14	17	29,5	17	30
KN-10-600	Ø 6	Ø 10	14	17	27,7	17	28
KN-12-350	Ø 3,5	Ø 12	17	19	40,4	17	54
KN-12-400	Ø 4	Ø 12	17	19	41,3	17	55
KN-12-600	Ø 6	Ø 12	17	19	31,2	17	40
KN-16-400	Ø 4	Ø 16	22	24	40,1	17	77
KN-16-600	Ø 6	Ø 16	22	24	38,4	17	79
KN-20-400	Ø 4	Ø 20	26	27	45,6	17	117
KN-20-600	Ø 6	Ø 20	26	27	43,9	17	112



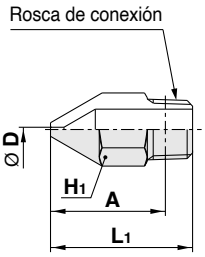
Boquilla con rosca macho / KN

[mm]



Modelo	Diám. de boquilla Ø D	Rosca de conexión	Distancia entre caras H_1	L_1	A*1	Peso [g]
KN-R01-100	Ø 1	R1/8	10	21,4	17,4	8
KN-R01-150	Ø 1,5	R1/8	10	21	17	8
KN-R02-100	Ø 1	R1/4	14	31,4	25,4	19
KN-R02-150	Ø 1,5	R1/4	14	31	25	20
KN-R02-200	Ø 2	R1/4	14	30,5	24,5	21
KN-R02-250	Ø 2,5	R1/4	14	30,1	24,1	21
KN-R02-600	Ø 6	R1/4	14	27,1	21,1	22
KN-R03-400	Ø 4	R3/8	17	31,8	25,4	36
KN-R03-600	Ø 6	R3/8	17	30,1	23,7	37
KN-R04-400	Ø 4	R1/2	22	41,8	33,6	75
KN-R04-600	Ø 6	R1/2	22	40,1	31,8	76
KN-R06-600	Ø 6	R3/4	27	49,6	40,1	149
KN-R06-800	Ø 8	R3/4	27	47,8	38	152
KN-R10-800	Ø 8	R1	36	62,8	52,4	328

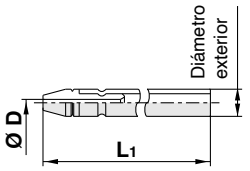
*1 Dimensiones de referencia después de la instalación de la rosca R



Boquilla de extensión de cobre / KNL

[mm]

Modelo	Diám. de boquilla Ø D	Diámetro exterior	L_1	Peso [g]
KNL3-06-150	Ø 1,5	Ø 6	300	43
KNL3-06-200	Ø 2	Ø 6	300	43
KNL3-08-200	Ø 2	Ø 8	300	61
KNL3-08-250	Ø 2,5	Ø 8	300	61
KNL3-10-250	Ø 2,5	Ø 10	300	94
KNL3-10-300	Ø 3	Ø 10	300	94
KNL6-06-150	Ø 1,5	Ø 6	600	84
KNL6-06-200	Ø 2	Ø 6	600	84
KNL6-08-200	Ø 2	Ø 8	600	117
KNL6-08-250	Ø 2,5	Ø 8	600	117
KNL6-10-250	Ø 2,5	Ø 10	600	183
KNL6-10-300	Ø 3	Ø 10	600	183

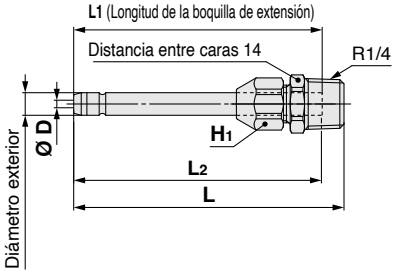


Juego de boquilla de extensión de cobre / VMG

[mm]



Modelo	Diám. de boquilla D	Diámetro exterior	L_1	L_2*1	L*1	Distancia entre caras H_1
VMG1-06-150-100	Ø 1,5	Ø 6	100	100	106	12
VMG1-06-200-100	Ø 2					
VMG1-06-150-150	Ø 1,5		150	150	156	
VMG1-06-200-150	Ø 2					
VMG1-06-150-300	Ø 1,5		300	300	306	
VMG1-06-200-300	Ø 2					
VMG1-06-150-600	Ø 1,5		600	600	606	
VMG1-06-200-600	Ø 2					
VMG1-08-250-100	Ø 2,5	Ø 8	100	100	106	14
VMG1-08-300-100	Ø 3					
VMG1-08-350-100	Ø 3,5					
VMG1-08-250-150	Ø 2,5		150	150	156	
VMG1-08-300-150	Ø 3					
VMG1-08-350-150	Ø 3,5					
VMG1-08-250-300	Ø 2,5		300	300	306	
VMG1-08-300-300	Ø 3					
VMG1-08-350-300	Ø 3,5					
VMG1-08-250-600	Ø 2,5		600	600	606	
VMG1-08-300-600	Ø 3					
VMG1-08-350-600	Ø 3,5					

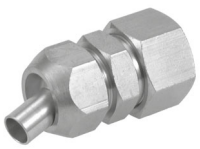


∗1 Dimensiones de referencia después de la instalación

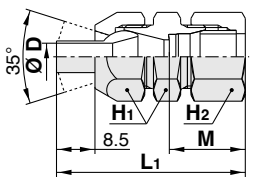
∗ En un mismo paquete se incluye una boquilla de extensión de cobre y un racor de anillo, pero sin montar. Consulta «Cómo acoplar la boquilla de extensión» en el manual de funcionamiento de la serie VMG para conocer los procedimientos de montaje.

Boquilla pivotante con racor de anillo / KNK

[mm]



Modelo	Diám. de boquilla Ø D	Diámetro exterior de tubo aplicable	Distancia entre caras H_1	Distancia entre caras H_2	L_1	M	Peso [g]
KNK-10-400	Ø 4	Ø 10	17	17	41,7	17	44
KNK-10-600	Ø 6	Ø 10	17	17	41,7	17	44
KNK-12-400	Ø 4	Ø 12	17	19	41,2	17	44
KNK-12-600	Ø 6	Ø 12	17	19	41,2	17	44
KNK-16-400	Ø 4	Ø 16	17	24	41,8	17	64
KNK-16-600	Ø 6	Ø 16	17	24	41,8	17	64
KNK-20-400	Ø 4	Ø 20	17	27	43,8	17	77
KNK-20-600	Ø 6	Ø 20	17	27	43,8	17	77



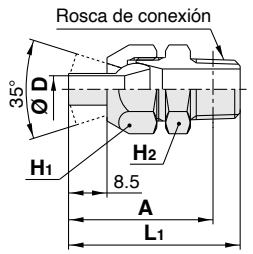
Boquilla pivotante con rosca macho / KNK

[mm]



Modelo	Diám. de boquilla Ø D	Rosca de conexión	Distancia entre caras H_1	Distancia entre caras H_2	L_1	A*1	Peso [g]
KNK-R02-400	Ø 4	R1/4	17	17	38	31,9	32
KNK-R02-600	Ø 6	R1/4	17	17	38	31,9	32
KNK-R03-400	Ø 4	R3/8	17	17	39	32,4	40
KNK-R03-600	Ø 6	R3/8	17	17	39	32,4	40
KNK-R04-400	Ø 4	R1/2	17	22	42,2	34,1	54
KNK-R04-600	Ø 6	R1/2	17	22	42,2	34,1	54

∗1 Dimensiones de referencia después de la instalación de la rosca R



Boquilla de alta eficiencia / KNH (conforme a OSHA: funcionamiento a 0,5 MPa máx.)

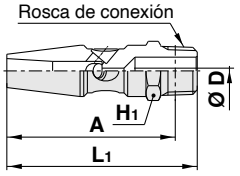
[mm]

Amplifica el caudal de soplado de aire (cuando funciona a 0,5 MPa: amplifica el caudal en 2 a 3 veces)



Modelo	Diám. de boquilla Ø D	Rosca de conexión	Distancia entre caras H_1	L_1	A*1	Peso [g]
KNH-R02-100	Ø 1	R1/4	14	52	46	38
KNH-R02-150	Ø 1,5	R1/4	14	52	46	38
KNH-R02-200	Ø 2	R1/4	14	52	46	38

∗1 Dimensiones de referencia después de la instalación de la rosca R

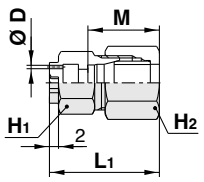


Boquilla silenciosa con racor de anillo / KNS

[mm]



Modelo	Diám. de boquilla Ø D	Diámetro exterior de tubo aplicable	Distancia entre caras H_1	Distancia entre caras H_2	L_1	M	Peso [g]
KNS-08-075-4	Ø 0,75 x 4	Ø 8	12	14	24,3	16	17
KNS-08-100-4	Ø 1 x 4	Ø 8	12	14	24,3	16	17
KNS-10-075-4	Ø 0,75 x 4	Ø 10	14	17	24	17	24
KNS-10-090-8	Ø 0,9 x 8	Ø 10	14	17	24	17	24
KNS-10-100-4	Ø 1 x 4	Ø 10	14	17	24	17	24



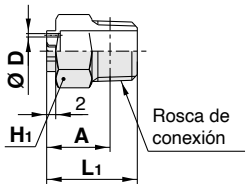
Boquilla silenciosa con rosca macho / KNS

[mm]



Modelo	Diám. de boquilla Ø D	Rosca de conexión	Distancia entre caras H_1	L_1	A*1	Peso [g]
KNS-R01-075-4	Ø 0,75 x 4	R1/8	12	18	14	9
KNS-R01-100-4	Ø 1 x 4	R1/8	12	18	14	9
KNS-R01-090-8	Ø 0,9 x 8	R1/8	12	18	14	9
KNS-R02-075-4	Ø 0,75 x 4	R1/4	14	20	14	13
KNS-R02-090-8	Ø 0,9 x 8	R1/4	14	20	14	13
KNS-R02-100-4	Ø 1 x 4	R1/4	14	20	14	13
KNS-R02-110-8	Ø 1,1 x 8	R1/4	14	20	14	13

*1 Dimensiones de referencia después de la instalación de la rosca R



Made to Order

Ejecución especial
(Para obtener más detalles consulta el Catálogo Web.)

Descripción	
Boquilla para soplado	Catálogo Web
Tubo flexible	Catálogo Web
Boquillas de acero inoxidable	p. 228

Ejecución especial

Contacta con nuestra oficina de ventas para obtener una fecha de entrega o precio, ya que se trata de un modelo especial.

Made to Order

1 Boquillas de acero inoxidable

- Usa boquillas de acero inoxidable para obtener excelentes propiedades anticorrosión y de resistencia a productos químicos
- Se puede usar en entornos en los que se produzca contacto con agua o prod. químicos

Con rosca macho

Rosca de conexión	R1/8
Diám. de boquilla	Ø 1,5

Material: Acero inoxidable 303



KN-R01-150-X13

Rosca de conexión	R1/4
Diám. de boquilla	Ø 2,5

Material: Acero inoxidable 303



KN-R02-250-X13

Material: Acero inoxidable 304

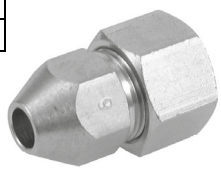


KN-R02-250-X49

Con racor de anillo

Diámetro exterior de tubo aplicable	Ø 6
Diámetro de boquilla	Ø 2,0

Material: acero inoxidable 303



KN06-200-DPI00713

Boquilla pivotante con rosca macho

Rosca de conexión	R1/4
Diám. de boquilla	Ø 2,0

Material: acero inoxidable 303



KNK-R02-200-X1524

Alta eficiencia

Rosca de conexión	R1/4
Diám. de boquilla	Ø 2,0

Material: Acero inoxidable 303



KNH-R02-200-X13

Material: Acero inoxidable 304



KNH-R02-200-X49

Alta reducción de ruido

Rosca de conexión	R1/4
Diám. de boquilla	Ø 1,1 x 8

Material: acero inoxidable 303

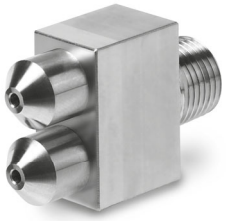


KNS-R02-110-8-X13

Boquilla de 2 vías/3 vías

Rosca de conexión	R1/8
Diám. de boquilla	Ø 1,5 x 2

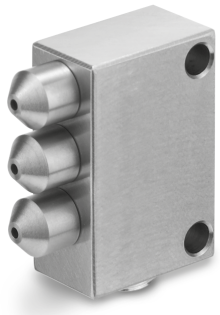
Material: Acero inoxidable 304



KN-DPW00079

Rosca de conexión	R1/4
Diám. de boquilla	Ø 1,5 x 3

Material: Acero inoxidable 304



KN-DPZ00022

Ponte en contacto con SMC para conocer otras opciones de tamaño.

Manómetro para uso general/ Con indicador de límite

G36

RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

Forma de pedido

G 36 – 10 – 01 – –

Manómetro ❶ ❷ ❸ ❹



G36-10-01

		Símbolo	Descripción	Tipo **G36** Rosca lado posterior
		+		
❶	Presión máx. del display	**2**	0,2 MPa	●
		4	0,4 MPa	●
		7	0,7 MPa	●
		10	1,0 MPa	●
		15	1,5 MPa	●
		P2∗1	0,2 MPa, 30 psi	○∗2
		P4∗1	0,4 MPa, 60 psi	○∗2
		P7∗1	0,7 MPa, 100 psi	○∗2
		P10∗1	1,0 MPa, 150 psi	○∗2
		P15∗1	1,5 MPa, 220 psi	○∗2
		+		
❷	Rosca de conexión	**01**	R1/8	●
		+		
❸	Opción	**–**	–	●
		M∗3	Con M5 (rosca hembra)	●
		+		
❹	Características especiales∗4	**–**	–	●
		X2	Piezas de conexión niqueladas	–∗5
		X30	Ambos MPa y psi	○∗2

· Lee la «Precaución de la serie HF-» (p. 252) antes del uso.

∗1 Este símbolo debe usarse con la especificación técnica especial «X30».
∗2 Con la nueva Ley de Medición, los productos son sólo para uso en el extranjero (modelo de unidad SI para uso en Japón).
∗3 Para usar el manómetro con M5 (rosca hembra), acopla la junta al tubo. Para combinaciones con productos a demanda, consulta con SMC por separado.
∗4 La especificación de piezas en contacto con el fluido de acero inoxidable no está disponible.
∗5 Si es necesario, contacta con SMC.

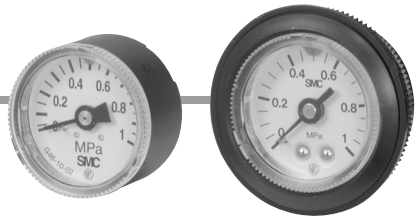
Manómetro para uso general/ Con indicador de límite

G46

RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

Forma de pedido



G46-10-02M-C

G 46 – 10 – 01 ❸ – ❹ – ❺

Manómetro ❶ ❷

		Símbolo	Descripción	Tipo G46 Rosca lado posterior
		+		
❶	Presión máx. del display	**2**	0,2 MPa	●
		4	0,4 MPa	●
		7	0,7 MPa	●
		10	1,0 MPa	●
		15	1,5 MPa	●
		P2∗1	0,2 MPa, 30 psi	○∗2
		P4∗1	0,4 MPa, 60 psi	○∗2
		P7∗1	0,7 MPa, 100 psi	○∗2
		P10∗1	1,0 MPa, 150 psi	○∗2
		P15∗1	1,5 MPa, 220 psi	○∗2
		+		
❷	Rosca de conexión	**01**	R1/8	●
		02	R1/4	●
		+		
❸	Opción	**—**	—	●
		M∗3	Con M5 (rosca hembra)	●
		+		
❹	Accesorio	**—**	Sin conjunto de anillo de protección	●
		C	Cubierta transparente sin protuberancias. (La cubierta transparente no se puede extraer).	●
		C2	Cubierta transparente con protuberancias. (La cubierta transparente se puede extraer). Las caras planas hexagonales sobresalen.	●
		+		
❺	Características especiales	**—**	—	●
		X2	Piezas de conexión niqueladas	—∗4
		X30	Ambos MPa y psi	○∗2

∗1 Este símbolo debe usarse con la especificación técnica especial «X30».
∗2 ○: Con la nueva Ley de Medición, los productos son solo para uso en el extranjero (modelo de unidad SI para uso en Japón).
∗3 Para usar el manómetro con M5 (rosca hembra), acopla la junta al tubo. Para combinaciones con productos a demanda, consulta con SMC por separado.
∗4 Si es necesario, contacta con SMC.
∗ Si se requiere la especificación de piezas en contacto con el fluido de acero inoxidable, usa G46-□-□-SRB.

· Lee la «Precaución de la serie HF-» (p. 252) antes del uso.

Manómetro para uso general/ Con indicador de límite

G36-X4/GA36-X4

RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.



G36-10-01-X4

Forma de pedido

G ❶ **36** – **10** – **01** ❹ – **X4**

Manómetro ❶ ❷ ❸ ❹ ❺

		Símbolo	Descripción	❶ Tipo G36 Rosca lado posterior	❶ Tipo GA36 Rosca lado vertical
		+			
❷	Presión máx. del display	**2**	0,2 MPa	●	●
		4	0,4 MPa	●	●
		7	0,7 MPa	●	●
		10	1,0 MPa	●	●
		15	1,5 MPa	●	●
		+			
❸	Rosca de conexión	**01**	R1/8	●	●
		+			
❹	Opción	**–**	–	●	●
		M∗1	Con M5 (rosca hembra)	●	–
		+			
❺	Especificación especial∗2	**X4**	Exento de aceite (Desengrasado de piezas en contacto con el fluido)	●	●

· Lee la «Precaución de la serie HF-» (p. 252) antes del uso.

∗1 Para usar el manómetro con M5 (rosca hembra), acopla la junta al tubo. Para combinaciones con productos a demanda, consulta con SMC por separado.

∗2 La especificación de piezas en contacto con el fluido de acero inoxidable no está disponible.

Exento de aceite / Manómetro con piezas externas exentas de cobre / Con indicador de límite

G46E

RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1-» en la referencia.



G46E-10-02M



G46E-10-02M-C

Forma de pedido

G 46 E – 10 – 01 ❶ ❷ ❸ – ❹ – ❺

Manómetro

Exento de aceite, piezas externas exentas de cobre

		Símbolo	Descripción	G46E
		+		
❶	Presión máx. del display	**2**	0,2 MPa	●
		4	0,4 MPa	●
		7	0,7 MPa	●
		10	1,0 MPa	●
		15	1,5 MPa	●
		P2∗1	0,2 MPa, 30 psi	○∗2
		P7∗1	0,7 MPa, 100 psi	○∗2
		P10∗1	1,0 MPa, 150 psi	○∗2
		+		
❷	Rosca de conexión	**01**	R1/8	●
		02	R1/4	●
		+		
❸	Opción	**–**	–	●
		M∗3	Con M5 (rosca hembra)	●
		+		
❹	Accesorio	**–**	Sin conjunto de anillo de protección	●
		C	Cubierta transparente sin protuberancias. (La cubierta transparente no se puede extraer).	●
		C2	Cubierta transparente con protuberancias. (La cubierta transparente se puede extraer). Las caras planas hexagonales sobresalen.	●
		+		
❺	Características especiales	**–**	–	●
		X30	Ambos MPa y psi	○∗2

∗1 Este símbolo debe usarse con la especificación técnica especial «X30».
∗2 Con la nueva Ley de Medición, los productos son sólo para uso en el extranjero (modelo de unidad SI para uso en Japón).
∗3 Para usar el manómetro con M5 (rosca hembra), acopla la junta al tubo.

· Lee la «Precaución de la serie HF-» (p. 252) antes del uso.

Manómetro para salas limpias con regulador Con indicador de límite

G46-SRA/B

RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1-» en la referencia.



G46-10-02-SRA/B

Forma de pedido

G46 – 10 – 01 □ – SRA – □ – □

Manómetro ❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻

		Símbolo	Descripción	G46
		+		
❶	Presión máx. del display	**2**	0,2 MPa	●
		4	0,4 MPa	●
		7	0,7 MPa	●
		10	1,0 MPa	●
		P2∗1	0,2 MPa, 30 psi	○∗2
		P10∗1	1,0 MPa, 150 psi	○∗2
		+		
❷	Rosca de conexión	**01**	R1/8	●
		02	R1/4	●
		+		
❸	Opción	**—**	—	●
		M∗3	Con M5 (rosca hembra)	●
		+		
❹	Grado	**SRA**	Lista de componentes: Limpieza de precisión Montaje: Sala limpia M5,5 (Clase 10000)	●
		SRB	Lista de componentes: Desengrasado general Montaje: Línea de producción general	●
		+		
❺	Accesorio	**—**	Sin conjunto de anillo de protección	●
		C	Cubierta transparente sin protuberancias. (La cubierta transparente no se puede extraer).	●
		C2	Cubierta transparente con protuberancias. (La cubierta transparente se puede extraer). Las caras planas hexagonales sobresalen.	●
		+		
❻	Características especiales	**—**	—	●
		X30	Ambos MPa y psi	○∗2

∗1 Este símbolo debe usarse con la especificación técnica especial «X30».
∗2 Con la nueva Ley de Medición, los productos son sólo para uso en el extranjero (modelo de unidad SI para uso en Japón).
∗3 Para usar el manómetro con M5 (rosca hembra), acopla la junta al tubo. Para combinaciones con productos a demanda, consulta con SMC por separado.

· Lee la «Precaución de la serie HF-» (p. 252) antes del uso.

1 Salida

Presostato digital de alta precisión para fluidos generales
Presostato digital

IP40

ZSE20(F)/ISE20-X2

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1-» en la referencia.



Forma de pedido

Rango de presión nominal

ISE20	–0,1 a 1 MPa

Para presión positiva ISE20 – N – M – M5 – □ □ □ – X2

Para presión de vacío/ Presión combinada ZSE20 – N – M – M5 – □ □ □ – X2

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

Piezas en contacto con fluidos: Sin grasa

❶ Rango de presión nominal

ZSE20	0 a -101 kPa
ZSE20F	-100 a 100 kPa

❷ Especificación de salida

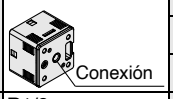
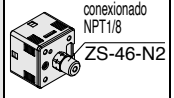
Símbolo	Descripción
N	1 salida de colector abierto NPN
P	1 salida de colector abierto PNP

❸ Especificación de unidades

Símbolo	Descripción
—	Función de selección de unidades
M	Unidades SI únicamente*1
P	Con función de selección de unidades (valor inicial psi)*1

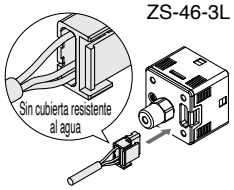
*1 Unidad fija: kPa, MPa

❹ Especificaciones del conexionado

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción	
M5	Rosca hembra M5  Conexión	**C4H**	Conexión instantánea Ø 4 mm	Modelo recto 
		C6H	Conexión instantánea Ø 6 mm	
		N7H	Conexión instantánea Ø 1/4 pulgadas	
01	R1/8  Adaptador para conexionado R1/8 ZS-46-N1	**C4L**	Conexión instantánea Ø 4 mm	Modelo en codo 
		C6L	Conexión instantánea Ø 6 mm	
		N7L	Conexión instantánea Ø 1/4 pulgadas	
N01	NPT1/8  Adaptador para conexionado NPT1/8 ZS-46-N2			

* La conexión instantánea se envía junto con el producto.

❺ Opción 1

Símbolo	Descripción	
—	Sin cable	
L	Cable con conector (3 tubos, cable de 2 m)	ZS-46-3L  Sin cubierta resistente al agua

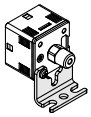
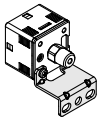
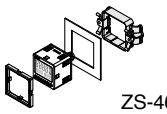
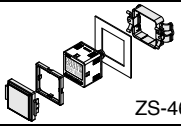
* Para el cable con conector M12, consulta el **catálogo Web**.

❼ Opción 3

Símbolo	Manual de funcionamiento*1	Certificado de calibración*1
—	○	—
Y	—	—
K	○	○
T	—	○

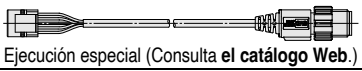
*1 Todos los textos están disponibles en inglés y japonés.

❻ Opción 2

Símbolo	Descripción	
—	Ninguna	
A1	Fijación A (Montaje vertical)	ZS-46-A1 
A2	Fijación B (Montaje horizontal)	ZS-46-A2 
B	Adaptador para montaje en panel	 ZS-46-B
D	Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera	 ZS-46-D

Ref. de opciones

Para pedir los accesorios opcionales por separado, utiliza las siguientes referencias

Descripción	Ref.	Nota
Fijación A	**ZS-46-A1**	Tornillo roscador: Tamaño nominal 3 x 8 l (2 uds.)
Fijación B	**ZS-46-A2**	Tornillo roscador: Tamaño nominal 3 x 8 l (2 uds.)
Adaptador para montaje en panel	**ZS-46-B**	—
Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera	**ZS-46-D**	—
Cable con conector	**ZS-46-3L**	3 tubos, 2 m, Sin resistencia al agua (Sin cubierta resistente al agua)
Cable con conector M12	**ZS-46-5LM12**	 Ejecución especial (Consulta **el catálogo Web**.)
Cubierta protectora delantera	**ZS-27-01**	—
Adaptador para conexionado R1/8	**ZS-46-N1**	R1/8  NPT1/8 
Adaptador para conexionado NPT1/8	**ZS-46-N2**	

2 Salidas + Salida analógica (Tensión/Corriente)

Presostato digital de alta precisión para fluidos generales
Presostato digital

IP40

ZSE20A(F)/ISE20A-X2

RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1-» en la referencia.



Forma de pedido

Rango de presión nominal

ISE20A	–0,1 a 1 MPa

Para presión positiva ISE20A – X – M – M5 – □□□ – X2

Para presión de vacío/ Presión combinada ZSE20A – X – M – M5 – □□□ – X2

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

Piezas en contacto con fluidos: Sin grasa

❶ Rango de presión nominal

ZSE20A	0 a -101 kPa
ZSE20AF	-100 a 100 kPa

❷ Especificación de salida

Símbolo	Descripción
R	Colector abierto NPN 2 salidas + Salida de tensión analógica *1
S	Colector abierto NPN 2 salidas + Salida de corriente analógica *1
T	Colector abierto PNP 2 salidas + Salida de tensión analógica *1
V	Colector abierto PNP 2 salidas + Salida de corriente analógica *1
X	2 salidas de colector abierto NPN + Función de copiado
Y	2 salidas de colector abierto PNP + Función de copiado

∗1 Posibilidad de cambiar a autodiagnóstico o función de copiado

❸ Especificación de unidades

Símbolo	Descripción
—	Función de selección de unidades
M	Unidades SI únicamente*2
P	Con función de selección de unidades (valor inicial psi)*1

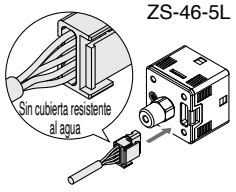
∗1 Unidad fija: kPa, MPa

❹ Especificaciones del conexionado

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción	
M5	Rosca hembra M5  Conexión	**C4H**	Conexión instantánea Ø 4 mm	Modelo recto 
		C6H	Conexión instantánea Ø 6 mm	
		N7H	Conexión instantánea Ø 1/4 pulgadas	
01	R1/8 Adaptador para conexionado R1/8 ZS-46-N1 	**C4L**	Conexión instantánea Ø 4 mm	Modelo en codo 
		C6L	Conexión instantánea Ø 6 mm	
		N7L	Conexión instantánea Ø 1/4 pulgadas	
N01	NPT1/8 Adaptador para conexionado NPT1/8 ZS-46-N2 			

∗ La conexión instantánea se envía junto con el producto.

❺ Opción 1

Símbolo	Descripción	
—	Sin cable	
J	Cable con conector (5 tubos, cable de 2 m)	ZS-46-5L  Sin cubierta resistente al agua

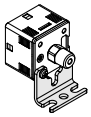
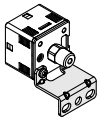
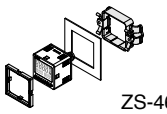
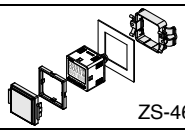
∗ Para el cable con conector M12, consulta el **catálogo Web**.

❼ Opción 3

Símbolo	Manual de funcionamiento*1	Certificado de calibración*1
—	○	—
Y	—	—
K	○	○
T	—	○

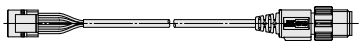
∗1 Todos los textos están disponibles en inglés y japonés.

❻ Opción 2

Símbolo	Descripción	
—	Ninguna	
A1	Fijación A (Montaje vertical)	ZS-46-A1 
A2	Fijación B (Montaje horizontal)	ZS-46-A2 
B	Adaptador para montaje en panel	 ZS-46-B
D	Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera	 ZS-46-D

Ref. de opciones

Para pedir los accesorios opcionales por separado, utiliza las siguientes referencias

Descripción	Ref.	Nota
Fijación A	**ZS-46-A1**	Tornillo roscador: Tamaño nominal 3 x 8 l (2 uds.)
Fijación B	**ZS-46-A2**	Tornillo roscador: Tamaño nominal 3 x 8 l (2 uds.)
Adaptador para montaje en panel	**ZS-46-B**	—
Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera	**ZS-46-D**	—
Cable con conector	**ZS-46-5L**	5 tubos, 2 m, Sin resistencia al agua (Sin cubierta resistente al agua)
Cable con conector M12	**ZS-46-5LM12**	 Ejecución especial (Consulta el **catálogo Web**.)
Cubierta protectora delantera	**ZS-27-01**	—
Adaptador para conexionado R1/8	**ZS-46-N1**	R1/8  NPT1/8 
Adaptador para conexionado NPT1/8	**ZS-46-N2**	

2 Salidas + Salida analógica (Tensión/Corriente)

Presostato digital de alta precisión para fluidos generales con 3 campos de visualización

IP65

Serie ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1-» en la referencia.



Forma de pedido

Rango de presión nominal

ISE20C	–0,1 a 1 MPa
ISE20CH	–0,1 a 2 MPa

Para presión positiva **ISE20C – X – M – 02 □ – □ □ □**

Para presión de vacío/ Presión combinada **ZSE20C – X – M – 02 □ – □ □ □**

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ Rango de presión nominal

ZSE20C	0 a -101 kPa
ZSE20CF	-100 a 100 kPa

❷ Especificación de salida

Símbolo	Descripción
R	Colector abierto NPN 2 salidas + Salida de tensión analógica*1
S	Colector abierto NPN 2 salidas + Salida de corriente analógica*1
T	Colector abierto PNP 2 salidas + Salida de tensión analógica*1
V	Colector abierto PNP 2 salidas + Salida de corriente analógica*1
X	2 salidas de colector abierto NPN + Función de copiado
Y	2 salidas de colector abierto PNP + Función de copiado

*1 Posibilidad de cambiar a autodiagnóstico o función de copiado

❸ Especificación de unidades

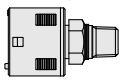
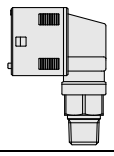
Símbolo	Descripción
—	Función de selección de unidades
M	Unidades SI únicamente*2
P	Función de selección de unidades (valor inicial psi)*2

*2 Unidades fijas: kPa, MPa

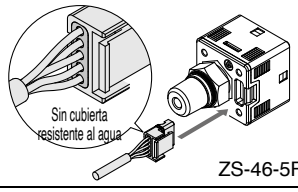
❹ Especificaciones del conexionado

Símbolo	Descripción
02	R1/4 (rosca hembra M5)
N02	NPT1/4 (rosca hembra M5)
F02	G1/4 (rosca hembra M5)
C01	Rc1/8
A2	URJ1/4 (Racor con junta plana)
B2	TSJ1/4 (Racor de compresión)

❺ Dirección de conexionado

—	Conexión posterior 
L	Conexión inferior 

❻ Opción 1

Símbolo	Descripción
—	Sin cable
W	Cable con conector, 5 tubos (cable de 2 m, Con cubierta resistente al agua)  ZS-46-5F

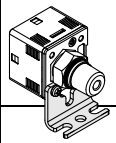
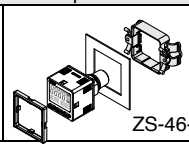
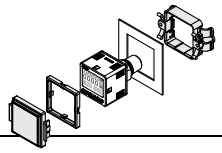
* Para el cable con conector M12, consulta el **catálogo Web**.

❼ Opción 2

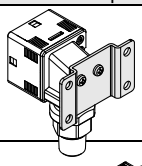
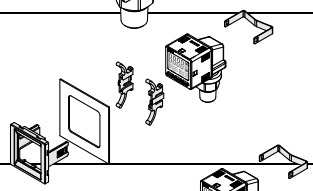
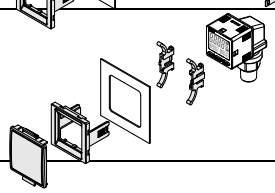
* Los accesorios opcionales varían dependiendo de la dirección de conexionado.

Símbolo	Descripción
—	Ninguna

Conexión posterior (❺ Dirección de conexionado: —)

Símbolo	Descripción		Símbolo	Descripción	
A1	Fijación A	ZS-46-A1 	**B**	Adaptador para montaje en panel	 ZS-46-B
D	Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera	 ZS-46-D			

Conexión inferior (❺ Dirección de conexionado: L)

Símbolo	Descripción	
A3	Fijación C	 ZS-46-E
E	Adaptador para montaje en panel	 ZS-35-B
F	Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera	 ZS-35-E

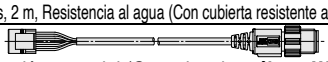
❽ Opción 3

Símbolo	Manual de funcionamiento*3	Certificado de calibración*3
—	○	—
Y	—	—
K	○	○
T	—	○

*3 Todos los textos están disponibles en inglés y japonés.

Ref. de opciones

Para pedir los accesorios opcionales por separado, utiliza las siguientes referencias

Descripción	Ref.	Nota
Fijación A	**ZS-46-A1**	Para conexión posterior/Tornillo roscador: Tamaño nominal 3 x 8 l (2 uds.)
Fijación C	**ZS-46-E**	Para conexión inferior/Tornillo roscador: Tamaño nominal 3 x 10 l (2 uds.)
Adaptador para montaje en panel	**ZS-46-B**	Conexión posterior
	ZS-35-B	Conexión inferior
Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera	**ZS-46-D**	Conexión posterior
	ZS-35-E	Conexión inferior
Adaptador para montaje en panel (Compatible con orificios para montaje en panel del modelo Z/ISE80)	**ZS-46-F**	Conexión posterior, Ejecución especial (Consulta el **catálogo Web**.)
Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera (Compatible con orificios para montaje en panel del modelo Z/ISE80)	**ZS-46-G**	Conexión posterior, Ejecución especial (Consulta el **catálogo Web**.)
Cable con conector	**ZS-46-5F**	5 tubos, 2 m, Resistencia al agua (Con cubierta resistente al agua)
Cable con conector M12	**ZS-46-5FM12**	 Ejecución especial (Consulta el **catálogo Web**.)
Cubierta protectora delantera	**ZS-27-01**	Conexión posterior
	ZS-35-01	Conexión inferior

3 campos de visualización

Presostato digital de alta precisión: para aire

ISE70/71-X2

IO-Link RoHS

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1-» en la referencia.



Forma de pedido

ISE70 – 02 – L2 – M □ □ □ – X2

Rango de presión

Símbolo	Descripción
ISE70	0 a 1 MPa
ISE71	0 a 1,6 MPa

Especificaciones del conexionado

Símbolo	Descripción
02	Rc1/4
N02	NPT1/4
F02	G1/4*1

*1 Conforme a ISO 1179-1

Especificación de salida*1

Símbolo	Descripción
L2	IO-Link: Salida digital 1 + Salida digital 2 (Salida digital: configurable NPN o PNP)
AB	Salida digital 1 + Salida digital 2 (configurable NPN o PNP)

*1 Consulta el **catálogo Web** para obtener más detalles.

Especificación de unidades

Símbolo	Descripción
—	Función de selección de unidades
M	Unidad SI únicamente*2

*2 Unidad fija: MPa, kPa

Opción 1

Símbolo	Descripción
—	Ninguna
S	Cable con conector M12 (recto, 5 m)
L	Cable con conector M12 (en ángulo recto, 5 m)

Opción 2

Símbolo	Descripción
—	Ninguna
A	Fijación A (Intercambiable con ISE70)
B	Fijación B

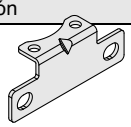
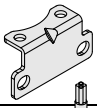
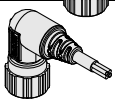
Opción 3

Símbolo	Descripción
—	Manual de funcionamiento
Y	Ninguna
K	Manual funcionamiento + Certificado calibración
T	Certificado de calibración

Piezas en contacto con fluidos: Sin grasa

Ref. de opciones

Para pedir los accesorios opcionales por separado, utiliza las siguientes referencias

Descripción	Ref.	Nota
Fijación A 	**ZS-50-A**	Intercambiable con ISE70 Con 2 tornillos de montaje (M4 x 6L)
Fijación B 	**ZS-50-B**	Con 2 tornillos de montaje (M4 x 6L)
Cable con conector M12: Recto 	**ZS-31-B**	Longitud de cable: 5 m
Cable con conector M12: En ángulo recto 	**ZS-31-C**	Longitud de cable: 5 m

Presostato digital
(Modelo de regulador integrado)

ISE35-X528

RoHS

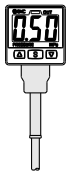
Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1-» en la referencia.



Forma de pedido

ISE35 – [N] – [25] – [M] [L] [A] – [X528]

Entrada eléctrica

N	Entrada inferior del conexionado 
R	Entrada superior del conexionado 

Especificaciones de salida

25	Salida NPN
65	Salida PNP

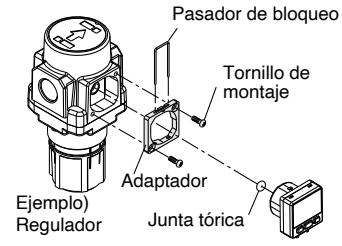
Especificación de unidades

–	Con función de selección de unidades
M	Unidad SI fija*1
P	Unidades de presión: psi (valor inicial), con función de selección de unidades

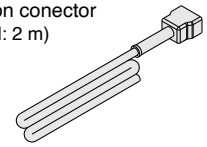
*1 Unidad fija: MPa

Piezas en contacto con fluidos: Sin grasa (Para serie AR/AW-D)

Opción 2

A	Kit de montaje de serie AR/AW-D 

Opción 1

–	Ninguna
L	Cable con conector (Longitud: 2 m) 

· Lee la «Precaución de la serie HF-» (p. 252) antes del uso.

Opciones / Ref.

Para pedir los componentes opcionales por separado, utiliza las siguientes referencias.

Nombre	Ref.	Nota
Cable con conector	ZS-32-A	Longitud: 2 m (Con cubierta de caucho)
Kit de montaje	ZS-32-C-X527	Para ISE35-□-A-X528 (serie AR/AW-D) Tornillo de montaje, adaptador, pasador de bloqueo, junta tórica incluidos

Serie aplicable

Serie de productos en la que se puede instalar este producto.

Series de productos	Modelo
Regulador	AR20(K)-D/AR30(K)-D/AR40(K)-D/ AR50(K)-D/AR60(K)-D
Filtro regulador	AW20(K)-D/AW30(K)-D/AW40(K)-D/ AW60(K)-D

Presostato / Detector tipo Reed

HF1B-IS10



Forma de pedido

HF1B-IS10-❶ 01 ❷-❸

Semi-estándar: Selecciona una opción para cada letra, desde **a** hasta **c.**
Si se requiere más de una especificación, indícalas en orden alfanumérico.
Ejemplo) HF1B-IS10-N01-6PZ

			Símbolo	Descripción
❶	Tipo de rosca		—	R
			N	NPT
			+	
❷	Sellado		—	Ninguna
			S	Con junta
			+	
❸	Semi-estándar	**a** Rango de presión de regulación	—	0,1 a 0,4 MPa
			6∗1	0,1 a 0,6 MPa
			+	
		b Longitud de cable	—	0,5 m
			L	3 m
			Z	5 m
			+	
		c Unidad de presión de la placa de escala	—	MPa
			P∗2	Ambos MPa y psi

∗1 El rango de presión de regulación de 6P(L, Z) es 0,2 a 0,6 MPa (30 a 90 psi).
∗2 Este producto está destinado exclusivamente al mercado extranjero de acuerdo con la nueva Ley de Medida. (Para uso en Japón, se suministra el modelo con unidades SI.)

Display de 2 colores

Flujostato digital

Serie PF2M7

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.



Forma de pedido

PF2M7 10 □ – C6 – A □ – M □ □

Display integrado ❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ Rango de caudal nominal

01	0,01 a 1 l/min	**25**	0,2 a 25 l/min
02	0,02 a 2 l/min	**50**	0,5 a 50 l/min
05	0,05 a 5 l/min	**11**	1 a 100 l/min
10	0,1 a 10 l/min	**21**	2 a 200 l/min

❷ Válvula de regulación de caudal/Dirección de entrada de conexionado

Símbolo	Válvula de regulación de caudal	Dirección de la entrada de conexionado	Rango de caudal nominal 1	2	5	10	25	50	100	200
—	Ninguna	Recto	●	●	●	●	●	●	●	●
S	Sí	Recto	—	—	●	●	●	●	●	●
L	Ninguna	Conexión posterior	●	●	●	●	●	●	●	●
W	Sí	Conexión posterior	—	—	●	●	●	●	●	●

∗ Los productos de 1 y 2 l/min no está disponibles con válvula de regulación de caudal.

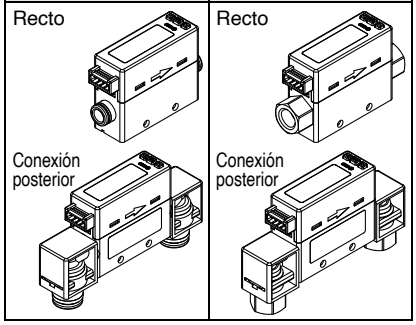
❸ Tamaño de conexión

Símbolo	Tamaño de conexión	Rango de caudal nominal 1	2	5	10	25	50	100	200
01	Rc1/8	●	●	●	●	●	●	—	—
N1	NPT1/8	●	●	●	●	●	●	—	—
F1	G1/8	●	●	●	●	●	●	—	—
02	Rc1/4	—	—	—	—	—	—	●	●
N2	NPT1/4	—	—	—	—	—	—	●	●
F2	G1/4	—	—	—	—	—	—	●	●
C4∗1	Ø 4	●	●	●	●	—	—	—	—
C6	Ø 6	●	●	●	●	●	●	—	—
C8	Ø 8	—	—	—	—	—	—	●	●
N7	Ø 1/4"	—	—	—	—	●	●	●	●

∗1 Ejecución especial (Fabricación bajo demanda)

Variaciones de conexionado

Con conexión instantánea	Rosca hembra
C4∗2**, C6, C8, N7**	**01, 02, N1, N2, F1, F2**



∗2 Ejecución especial (Fabricación bajo demanda)

❹ Especificación de salida

Símbolo	OUT1	OUT2
A	NPN	NPN
B	PNP	PNP
C	NPN	Analógica 1 a 5 V ⇔ Analógica 0 a 10 V∗3
D	NPN	Analógica 4 a 20 mA
E	PNP	Analógica 1 a 5 V ⇔ Analógica 0 a 10 V∗3
F	PNP	Analógica 4 a 20 mA

∗3 Posibilidad de seleccionar 1 a 5 V o 0 a 10 V pulsando el botón. El ajuste por defecto es 1 a 5 V.

❺ Opción 1

—	**W**
Cable con conector (2 m)	Cable con conector (2 m) + Cubierta del conector (silicona)
ZS-33-D	**ZS-33-F** + **ZS-33-D**
∗ Intercambiable con la serie PFM7 existente	∗ Intercambiable con la serie PFM7 existente

N
Sin cable con conector

❻ Especificación de unidades

M	Unidad SI únicamente∗4
—	Función de selección de unidades

∗4 Unidades fijas: Caudal instantáneo: l/min Caudal acumulado: l

❽ Certificado de calibración ∗5

—	Ninguna
A	Sí

∗5 Ejecución especial El certificado está disponible en inglés y japonés.

❼ Opción 2

—	**R**	**S**
Sin fijación	Fijación (para el modelo sin válvula de regulación de caudal) **ZS-33-M** Con 2 tornillos roscadores ∗ Intercambiable con la serie PFM existente	Fijación (para el modelo con válvula de regulación de caudal) **ZS-33-MS** Con 3 tornillos roscadores ∗ Intercambiable con la serie PFM existente

T	**V**
Adaptador para montaje en panel (para el modelo sin válvula de regulación de caudal) **ZS-33-2J** Adaptador para montaje en panel, Adaptador para montaje en panel B, Panel, Fijación de montaje	Adaptador para montaje en panel (para el modelo con válvula de regulación de caudal) **ZS-33-2JS** Adaptador para montaje en panel S, Adaptador para montaje en panel B, Panel, Fijación de montaje

∗ Las opciones se envían junto con el producto, pero sin montar.

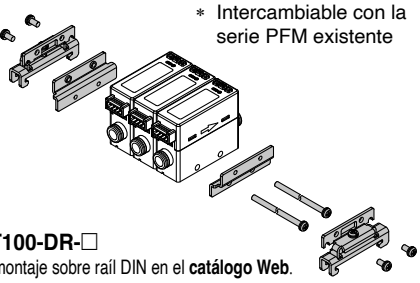
Fijación de montaje sobre raíl DIN (pídela por separado)

ZS – 33 – R 3

Estaciones

1	1 estación
2	2 estaciones
3	3 estaciones
4	4 estaciones
5	5 estaciones

∗ Intercambiable con la serie PFM existente



Referencia de raíl DIN: AXT100-DR-□

∗ Consulta las dimensiones para montaje sobre raíl DIN en el **catálogo Web**.

Display de 2 colores

Flujostato digital

Serie PFMB7

(Solo en el modelo de 200 L)

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.



Forma de pedido

PFMB7 □ – □□ – □□ – □□ – □□□

Rango de caudal nominal (rango de caudal)

501	5 a 500 l/min
102	10 a 1000 l/min
202	20 a 2000 l/min

Tipo de rosca

—	Rc
N	NPT
F	G *1

*1 Conforme a ISO 228

Tamaño de conexión

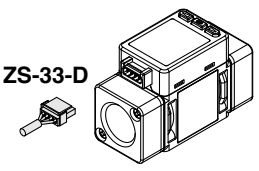
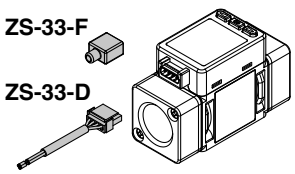
	Tamaño de conexión	Rango de caudal nominal 501	102	202
04	1/2	●	●	—
06	3/4	—	—	●

Especificación de salida

	OUT1	OUT2	Modelo con unidad de monitor aplicable
A	NPN	NPN	—
B	PNP	PNP	—
C	NPN	Analógica 1 a 5 V	Serie PFG300
D	NPN	Analógica 4 a 20 mA	Serie PFG310
E *1	PNP	Analógica 1 a 5 V	Serie PFG300
F *1	PNP	Analógica 4 a 20 mA	Serie PFG310
G *1	NPN	Entrada externa *2	—
H *1	PNP	Entrada externa *2	—

*1 Ejecución especial
*2 El valor de caudal acumulado y el valor superior/inferior se pueden reiniciar mediante una entrada de señal externa.

Opción 1

—	**W**
Cable con conector (2 m)	Cable con conector (2 m) + Cubierta de goma para conector (silicona)
	
N	
Sin cable con conector	

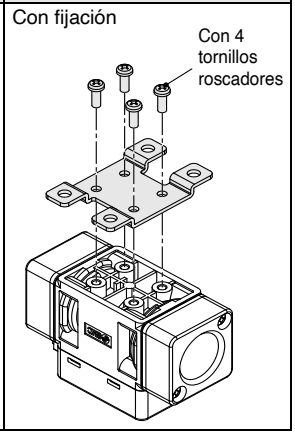
* Si se necesitan únicamente piezas opcionales, consulta «Ref. de opción 1» a continuación.

Certificado de calibración *1

—	Ninguna
A *2	Con certificado de calibración

*1 Certificado en inglés y japonés
*2 Ejecución especial

Opción 2

—	**R**
Sin fijación	Con fijación 

* Las opciones se envían junto con el producto, pero sin montar.
Si se necesitan únicamente piezas opcionales, consulta «Ref. de opción 2» a continuación.

Especificación de unidades

M	Unidad SI únicamente *1
—	Función de selección de unidades

*1 Unidades fijas: Caudal instantáneo: l/min
Caudal acumulado: L

Ref. de la opción 1

Opción	Ref.	Cant.	Nota
Cable con conector	**ZS-33-D**	1	Cable: 2 m
Cubierta de goma (silicona)	**ZS-33-F**	1	Para conector

Ref. de la opción 2

Opción	Ref.	Cant.	Nota
Fijación (para PFMB7201)	**ZS-33-M**	1	Con 2 tornillos roscadores (3 x 6)
Fijación (para PFMB7201S)	**ZS-33-MS**	1	Con 3 tornillos roscadores (3 x 6)
Adaptador para montaje en panel (para PFMB7201)	**ZS-33-J**	1	
Adaptador para montaje en panel (para PFMB7201S)	**ZS-33-JS**	1	
Fijación (para PFMB7501/7102)	**ZS-42-C**	1	Con 4 tornillos roscadores (3 x 6)
Fijación (para PFMB7202)	**ZS-42-D**	1	Con 4 tornillos roscadores (3 x 6)

Sensor de caudal

Serie PFMV5

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.



Forma de pedido

PFMV5 [05] – 1 – [ ] [ ]

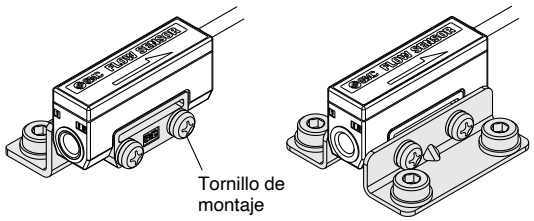
Rango de medición de caudal

05	0,0 a 0,5 l/min
10	0,0 a 1,0 l/min
30	0,0 a 3,0 l/min
05F	–0,5 a 0,5 l/min
10F	–1,0 a 1,0 l/min
30F	–3,0 a 3,0 l/min

Especificaciones de salida

1	Salida analógica (1 a 5 V)

Opción (se envían juntos de fábrica)

–	Ninguna
A	Con fijación en L  Tornillo de montaje

∗ Se incluyen 2 fijaciones en L (con 2 tornillos de montaje).

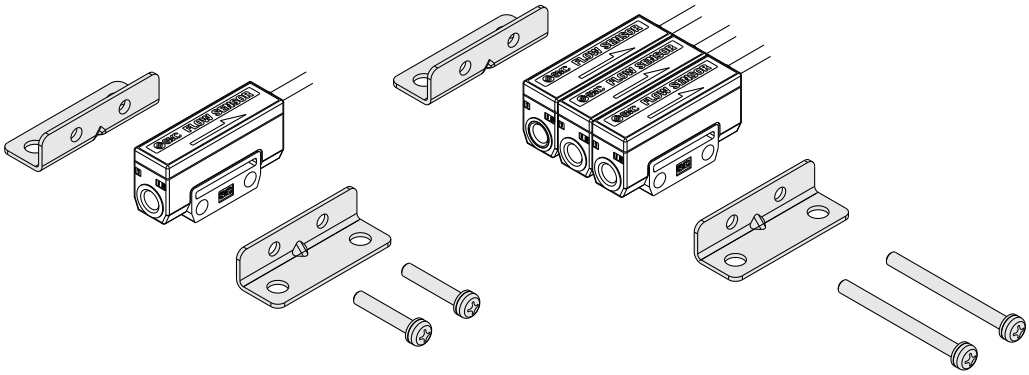
Manual de funcionamiento

–	Con manual de funcionamiento (en japonés e inglés)
N	Ninguna

Opciones / Ref.

Si se requiere una opción individual o montaje en bloque, pide los sensores por separado utilizando la siguiente referencia.

Ref.	Estaciones	Nota
ZS-36-A1	Para 1 estación (para unidad individual)	2 fijaciones en L, 2 tornillos de montaje M3 x 15L
ZS-36-A2	Para 2 estaciones	2 fijaciones en L, 2 tornillos de montaje M3 x 25L
ZS-36-A3	Para 3 estaciones	2 fijaciones en L, 2 tornillos de montaje M3 x 35L
ZS-36-A4	Para 4 estaciones	2 fijaciones en L, 2 tornillos de montaje M3 x 45L
ZS-36-A5	Para 5 estaciones	2 fijaciones en L, 2 tornillos de montaje M3 x 55L



HF1 (compatible) | HF1A (compatible) | **HF1B (compatible)**
HF2 | HF2A (compatible) | HF2B (compatible)
HF3 | HF3A (compatible)

IO-Link
Regulador de caudal para aire

Serie PFCA7

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.

CE UKCA RoHS

Forma de pedido

PFCA7 10 – C6 – 1 ☐ – M ☐ ☐
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼



❶ Rango nominal de caudal de control

Modelo	Rango nominal de caudal de control
10	0,1 a 10 l/min
25	0,2 a 25 l/min
50	0,5 a 50 l/min
11	1 a 100 l/min

❷ Tamaño de conexión

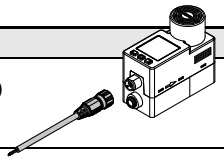
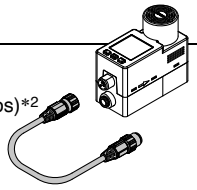
Modelo	Tamaño de conexión	Rango nominal de caudal de control			
		10	**25**	**50**	**11**
01	Rc1/8	●	●	●	–
N1	NPT1/8	●	●	●	–
F1	G1/8	●	●	●	–
02	Rc1/4	–	–	–	●
N2	NPT1/4	–	–	–	●
F2	G1/4	–	–	–	●
C4	Ø 4	●	–	–	–
C6	Ø 6	●	●	●	●
C8	Ø 8	–	●	●	●
N7	Ø 1/4"	–	●	●	●

❸ Especificaciones de entrada/salida

Modelo	IN	OUT1	OUT2
1	Entrada analógica (1 a 5 V)	IO-Link/NPN/PNP	Salida analógica (1 a 5 V ⇔ 0 a 10 V)*1
2	Entrada analógica (4 a 20 mA)	IO-Link/NPN/PNP	Salida analógica (4 a 20 mA)

*1 Posibilidad de seleccionar 1 a 5 V o 0 a 10 V pulsando el botón. El ajuste por defecto es 1 a 5 V.

❹ Opción 1

Símbolo	Contenido
–	Con cable con conector (3 m/5 tubos) **ZS-53-A** 
N	Sin cable con función 
Q	Cable M12-M12 con conector (3 m/5 hilos)*2 **ZS-53-D** 

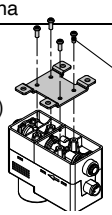
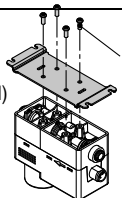
*2 El cable tiene un conector M12 (hembra) en un lado y un conector M12 (macho) en el otro lado.

❺ Especificación de unidades

Modelo	Contenido
–	Especificación de unidades
M	Unidad SI únicamente*3

*3 Unidades fijas Caudal instantáneo: l/min
Caudal acumulado: L

❻ Opción 2

Modelo	Contenido
–	Ninguna
R	Fijación (posición de montaje: lateral) **ZS-40-L** 
S	Fijación (posición de montaje: ruta del caudal) **ZS-53-G** 

❼ Manual de funcionamiento / Certificado de calibración*4

Modelo	Contenido	
	Manual de funcionamiento	Certificado de calibración
–	●	–
Y	–	–
K	●	●
T	–	●

*4 Certificado en inglés y japonés

SMC

Regulador de caudal para aire

Serie PFCQ

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.



Forma de pedido

PFCQ5 31 – 04 – A1 C – S M

Regulador de caudal para aire (Modelo de display separado)

Rango de caudal nominal (rango de caudal)

31	9 a 300 l/min

Tamaño de conexión

04	Rc1/2

Especificaciones de entrada/salida
Tipo de entrada/salida analógica

Símbolo	IN1	INA	OUT1	OUTA
A1	Común para NPN y PNP	Analógica 1 a 5 V	NPN	Analógica 1 a 5 V
A2	Común para NPN y PNP	Analógica 4 a 20 mA	NPN	Analógica 4 a 20 mA
A3	Común para NPN y PNP	Analógica 1 a 5 V	PNP	Analógica 1 a 5 V
A4	Común para NPN y PNP	Analógica 4 a 20 mA	PNP	Analógica 4 a 20 mA

Cable de alimentación

–	Ninguna
C	Con cable de alimentación (3 m)

Fijación

–	Ninguna
S	Con fijación

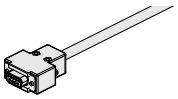
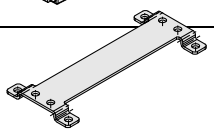
∗ La fijación se envía junto con el producto, pero sin montar.

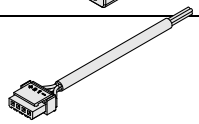
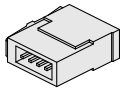
Display

–	Ninguna
M	Con display∗1

∗1 Los siguientes elementos se incluyen en el envío.
Monitor digital de caudal
Cable: Cable con conector (2 m)
Conector: Conector de sensor

Opciones/Accesorios

Descripción	Ref.	Nota
Cable de alimentación	**PFCQ531-H1-3**	
Fijación	**PFCQ531-B1**	 (con 4 tornillos Allen)
Tapón de protección	**PFCQP-910S-31**	 (accesorio)

Descripción	Ref.	Nota
Monitor digital de caudal	**PFG310-XY-M-Y-X105**	
Cable con conector	**ZS-33-D**	 (para conexión a un monitor digital de caudal)
Conector del sensor	**ZS-28-C-1**	 (para conexión a un monitor digital de caudal)

Electroválvula de 2 vías de acción directa

Serie HF1B-JSX

Material del cuerpo **Acero inoxidable, latón**

RoHS

Forma de pedido

CE UK CA

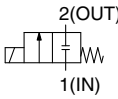
HF1B-JSX 2 1 - S N 302 F - 5 G - D - B
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿



❶ Tamaño

Símbolo	Tamaño
1	10
2	20
3	30

❷ Tipo de válvula

Símbolo	Tipo de válvula
1	N.C. 

❸ Material del cuerpo

Símbolo	Material del cuerpo
S	Acero inoxidable
C	Latón

❹ Material de sellado

Símbolo	Material de sellado
N	NBR
F	FKM
E	EPDM

❺ Diámetro del orificio y tamaño de conexión

Símbolo	Diámetro del orificio [mmØ]	Tamaño de conexión	Tamaño 10	20	30
101	1,6	1/8	●	—	—
201	2,4	1/8	●	—	—
301	3,2	1/8	—	●	—
302		1/4	—	●	—
303		3/8	—	●	—
402	4	1/4	—	●	●
403		3/8	—	●	●
502	5,6	1/4	—	●	●
503		3/8	—	●	●
702	7,1	1/4	—	●	●
703		3/8	—	●	●

❻ Tipo de rosca

Símbolo	Tipo de rosca
R	Rc
N	NPT
F	G

❼ Tensión nominal

AC

Símbolo	Tensión nominal	Símbolo	Tensión nominal
1	100 VAC	**7**	240 VAC
2	200 VAC	**8**	48 VAC
3	120 (110) VAC	**B**	24 VAC
4	220 VAC	**J**	230 VAC

DC

Símbolo	Tensión nominal
5	24 VDC
6	12 VDC

❾ Opción exenta de aceite

Símbolo	Opción
—	Ninguna
D	Exento de aceite

❿ Opción

Símbolo	Opción
—	Ninguna
B	Con fijación*1 (Acero inoxidable)

*1 Consulta las ref. del conjunto de fijación en el **catálogo Web**.

❽ Entrada eléctrica

Símbolo	Entrada eléctrica		Tamaño 10	20	30	Tensión nominal
G	Salida directa a cable		●	●	●	24 VDC 12 VDC
GS	Salida directa a cable con PCB (Con supresor de picos de tensión)		●	●	●	100 VAC 24 VDC 12 VDC 48 VAC 24 VAC
CS	Conducto (Con supresor de picos de tensión)		—	●	●	Todas las tensiones
DS	Terminal DIN (Con supresor de picos de tensión)		●	●	●	Todas las tensiones
DZ	Terminal DIN con LED (Con supresor de picos de tensión)		●	●	●	Todas las tensiones
DN	Terminal DIN sin conector (Con supresor de picos de tensión)		●	●	●	Todas las tensiones
WN	Conector M12/Sin cable de conector (Con supresor de picos de tensión)*1		●	●	●	Todas las tensiones

*1 No se incluye un cable con conector M12 con el producto. Consulta «Opciones» en el **catálogo Web** para pedirlo por separado.

Electroválvula de 2 vías de acción directa

Serie *HF1B-JSX*

Material del cuerpo **Aluminio**

RoHS

CE UK CA

Forma de pedido

HF1B-JSX **2** **1** - **A** **N** **302** **F** - **5** **G** - **D** - **B**

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿



❶ Tamaño

Símbolo	Tamaño
2	20
3	30

❷ Tipo de válvula

Símbolo	Tipo de válvula
1	N.C. 2(OUT) 1(IN)

❸ Material del cuerpo

Símbolo	Material del cuerpo
A	Aluminio

❹ Material de sellado

Símbolo	Material de sellado
N	NBR
F	FKM

❺ Diámetro del orificio y tamaño de conexión

Símbolo	Diámetro del orificio [mmØ]	Tamaño de conexión	Tamaño 20 (Cuerpo de aluminio)	Tamaño 30 (Cuerpo de aluminio)
301	3	1/8	●	—
302		1/4	●	—
402	4	1/4	—	●
403		3/8	—	●
501	5	1/8	●	—
502		1/4	●	—
702	7	1/4	—	●
703		3/8	—	●

❻ Tipo de rosca

Símbolo	Tipo de rosca
R	Rc
N	NPT
F	G

❼ Tensión nominal

AC

Símbolo	Tensión nominal	Símbolo	Tensión nominal
1	100 VAC	**7**	240 VAC
2	200 VAC	**8**	48 VAC
3	120 (110) VAC	**B**	24 VAC
4	220 VAC	**J**	230 VAC

DC

Símbolo	Tensión nominal
5	24 VDC
6	12 VDC

❽ Entrada eléctrica

Símbolo	Entrada eléctrica		Tamaño 10	Tamaño 20	Tamaño 30	Tensión nominal
G	Salida directa a cable		●	●	●	24 VDC 12 VDC
GS	Salida directa a cable con PCB (Con supresor de picos de tensión)		●	●	●	100 VAC 24 VDC 12 VDC 48 VAC 24 VAC
CS	Conducto (Con supresor de picos de tensión)		—	●	●	Todas las tensiones
DS	Terminal DIN (Con supresor de picos de tensión)		●	●	●	Todas las tensiones
DZ	Terminal DIN con LED (Con supresor de picos de tensión)		●	●	●	Todas las tensiones
DN	Terminal DIN sin conector (Con supresor de picos de tensión)		●	●	●	Todas las tensiones
WN	Conector M12/Sin cable de conector (Con supresor de picos de tensión)*1		●	●	●	Todas las tensiones

*1 No se incluye un cable con conector M12 con el producto. Consulta «Opciones» en el **catálogo Web** para pedirlo por separado.

❾ Opción exenta de aceite

Símbolo	Opción
—	Ninguna
D	Exento de aceite

❿ Opción

Símbolo	Opción
—	Ninguna
B	Con fijación*1

*1 Consulta las ref. del conjunto de fijación en el **catálogo Web**.

Certificación NSF/ANSI 61 **Electroválvula de 2 vías de acción directa**

Serie HF3-JSX

Material del cuerpo **Acero inoxidable**

CLASSIFIED c UL us WATER QUALITY · c UL us LISTED · c TÜV us · RoHS · CE *1 · UK CA

Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.

*1 Este producto no es conforme con la directiva UE 2020/2184 sobre agua potable ni con el Reglamento (CE) n.º 1935/2004 sobre materiales y artículos destinados a entrar en contacto con alimentos.

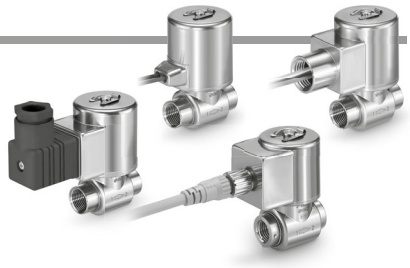
Para **Agua**

Forma de pedido

HF3-JSX **2** **1** **-** **S** **N** **302** **F** **-** **5** **G** **-** **D** **-** **B**

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

❾ Exento de aceite



❶ Tamaño

Símbolo	Tamaño
1	10
2	20
3	30

❷ Tipo de válvula

Símbolo	Tipo de válvula
1	N.C. 2(OUT) 1(IN)

❸ Material del cuerpo

Símbolo	Material del cuerpo
S	Acero inoxidable

❹ Material de sellado

Símbolo	Material de sellado
N	NBR

❺ Diámetro del orificio y tamaño de conexión

Símbolo	Diámetro del orificio [mmØ]	Tamaño de conexión	Tamaño 10	20	30
101	1,6	1/8	●	—	—
201	2,4	1/8	●	—	—
301	3,2	1/8	—	●	—
302		1/4	—	●	—
303		3/8	—	●	—
402	4,0	1/4	—	●	●
403		3/8	—	●	●
502	5,6	1/4	—	●	●
503		3/8	—	●	●
702	7,1	1/4	—	●	●
703		3/8	—	●	●

❻ Tipo de rosca

Símbolo	Tipo de rosca
R	Rc
N	NPT
F	G

❼ Tensión nominal

AC

Símbolo	Tensión nominal	Símbolo	Tensión nominal
1	100 VAC	**7**	240 VAC
2	200 VAC	**8**	48 VAC
3	120 (110) VAC	**B**	24 VAC
4	220 VAC	**J**	230 VAC

DC

Símbolo	Tensión nominal
5	24 VDC
6	12 VDC

❾ Opción

Símbolo	Opción
—	Ninguna
B	Con fijación*1 (Acero inoxidable)

*1 Consulta las ref. del conjunto de fijación en el **catálogo Web**.

❽ Entrada eléctrica

Símbolo	Entrada eléctrica		Tamaño 10	20	30	Tensión nominal	Estándares UL
G	Salida directa a cable		●	●	●	24 VDC 12 VDC	Para obtener más detalles, consulta el **catálogo Web**.
GS	Salida directa a cable con PCB (Con supresor de picos de tensión)		●	●	●	100 VAC 24 VDC 12 VDC 48 VAC 24 VAC	
CS	Conducto (Con supresor de picos de tensión)		—	●	●	Todas las tensiones	
DS	Terminal DIN (Con supresor de picos de tensión)		●	●	●	Todas las tensiones	
DZ	Terminal DIN con LED (Con supresor de picos de tensión)		●	●	●	Todas las tensiones	
DN	Terminal DIN sin conector (Con supresor de picos de tensión)		●	●	●	Todas las tensiones	
WN	Conector M12/Sin cable de conector (Con supresor de picos de tensión)*1		●	●	●	Todas las tensiones	

*1 No se incluye un cable con conector M12 con el producto. Consulta «Opciones» en el **catálogo Web** para pedirlo por separado.

⚠ Precaución

1. **Este producto no incluye control de calidad relacionado con la higiene.**
2. **Este producto dispone de certificación NSF/ANSI 61-2016 (Componentes del sistema de agua potable - Efectos sobre la salud) de UL. Asegúrate de usar el producto conforme con la legislación y normativa del país y la región en donde se vaya a utiliar.**
3. **Usa el producto conforme a las especificaciones proporcionadas en los catálogos y manuales de funcionamiento. Asegúrate de comprobar la idoneidad para tu pieza o equipo.**
4. **Instala filtros adecuados para la aplicación en el lado de salida de la electroválvula.**

CLASSIFIED c UL us WATER QUALITY

Modelo de montaje modular Electroválvula de 2 vías

Serie HF1B-JSXM

Forma de pedido

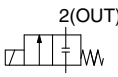
HF1B-JSXM **2** **1** **-** **A** **N** **301** **F** **-** **5** **G** **-** **U** **-** **F** **-** **D**
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫



❶ Tamaño

Símbolo	Tamaño
2	20
3	30
4	40

❷ Tipo de válvula

Símbolo	Tipo de válvula
1	N.C.  2(OUT) 1(IN)

❸ Material del cuerpo

Símbolo	Material del cuerpo
A	Aluminio

❹ Material de sellado

Símbolo	Material de sellado
N	NBR
F	FKM

❺ Diámetro del orificio y tamaño de conexión

Símbolo	Diámetro del orificio [mmØ]	Tamaño de conexión	Tamaño		
			20	**30**	**40**
301	3,2	1/8	●	—	—
302		1/4	●	—	—
402	4,0	1/4	—	●	●
403		3/8	—	●	●
404		1/2	—	—	●

❻ Tipo de rosca

Símbolo	Tipo de rosca
R	Rc
N	NPT
F	G

❼ Tensión nominal

AC

Símbolo	Tensión nominal	Símbolo	Tensión nominal
1	100 VAC	**7**	240 VAC
2	200 VAC	**8**	48 VAC
3	120 (110) VAC	**B**	24 VAC
4	220 VAC	**J**	230 VAC

DC

Símbolo	Tensión nominal
5	24 VDC
6	12 VDC

❽ Entrada eléctrica

Símbolo	Entrada eléctrica		Tensión nominal
G	Salida directa a cable		12 VDC 24 VDC
GS	Salida directa a cable con PCB (Con supresor de picos de tensión)		100 VAC 24 VDC 12 VDC 48 VAC 24 VAC
CS	Conducto (Con supresor de picos de tensión)		Todas las tensiones
DS	Terminal DIN (Con supresor de picos de tensión)		Todas las tensiones
DZ	Terminal DIN con LED (Con supresor de picos de tensión)		Todas las tensiones
DN	Terminal DIN sin conector (Con supresor de picos de tensión)		Todas las tensiones
WN	Conector M12 sin cable (Con supresor de picos de tensión)*1		Todas las tensiones

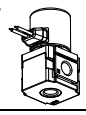
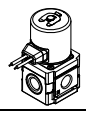
*1 No se incluye un cable con conector M12 con el producto. Consulta «Opciones» en el **catálogo Web** para pedirlo por separado.

❾ Orientación de la bobina

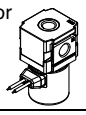
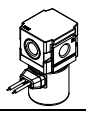
Símbolo	Posición
—	Hacia arriba
U	Hacia abajo

❿ Posición de conexión de soplado

Orientación de la bobina: Hacia arriba (Cuando se selecciona «—» para ❾)

Símbolo	Posición	
—	Inferior	
F	Frontal	

Orientación de la bobina: Hacia abajo (Cuando se selecciona «U» para ❾)

Símbolo	Posición	
—	Superior	
F	Frontal	

⓫ Opción exenta de aceite

Símbolo	Opción
—	Ninguna
D	Exento de aceite

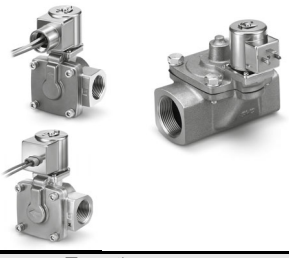
Mando asistido
Electroválvula de 2 vías
Serie HF1B-JSXD

RoHS

Forma de pedido

CE UK CA

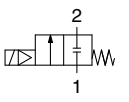
HF1B-JSXD 3 1 - C N 02 F - 5 G - D - B
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿



❶ Tamaño

Símbolo	Tamaño
3	30
4	40
5	50
6	60
7	70
8	80
9	90

❷ Tipo de válvula

Símbolo	Tipo de válvula
1	N.C. 

❸ Material del cuerpo

Símbolo	Material del cuerpo	Tamaño		
		30	**40, 50, 60**	**70, 80, 90**
C	Latón	●	●	—
S	Acero inoxidable	●	●	—
B	Bronce	—	—	●
A	Aluminio	●	—	—

❹ Material de sellado

Símbolo	Material de sellado
N	NBR
F	FKM
E∗1	EPDM

∗1 No se puede usar en combinación con el cuerpo de aluminio

❺ Tamaño de conexión

Símbolo	Conexión	Tamaño de conexión	Tamaño						
			30	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**
02	Rosca	1/4	●	—	—	—	—	—	—
03		3/8	●	●	—	—	—	—	—
04		1/2	●	●	—	—	—	—	—
06		3/4	—	—	●	—	—	—	—
10		1	—	—	—	●	—	—	—
12		1 1/4	—	—	—	—	●	—	—
14		1 1/2	—	—	—	—	—	●	—
20		2	—	—	—	—	—	—	●

❻ Tipo de rosca∗1

Símbolo	Tipo de rosca
R	Rc
N	NPT
F	G

∗1 No se puede seleccionar el tipo de rosca en los modelos con brida de tamaño 70 a 90.

❼ Tensión nominal

AC

Símbolo	Tensión nominal	Símbolo	Tensión nominal
1	100 VAC	**7**	240 VAC
2	200 VAC	**8**	48 VAC
3	120 (110) VAC	**B**	24 VAC
4	220 VAC	**J**	230 VAC

DC

Símbolo	Tensión nominal
5	24 VDC
6	12 VDC

❽ Entrada eléctrica

Símbolo	Entrada eléctrica		Tensión nominal
G	Salida directa a cable		12 VDC 24 VDC
GS	Salida directa a cable con PCB (Con supresor de picos de tensión)		100 VAC 24 VDC 12 VDC 48 VAC 24 VAC
CS	Conducto (Con supresor de picos de tensión)		Todas las tensiones
DS	Terminal DIN (Con supresor de picos de tensión)		Todas las tensiones
DZ	Terminal DIN con LED (Con supresor de picos de tensión)		Todas las tensiones
DN	Terminal DIN sin conector (Con supresor de picos de tensión)		Todas las tensiones
WN	Conector M12 sin cable de conector (Con supresor de picos de tensión)∗1		Todas las tensiones

∗1 No se incluye un cable con conector M12 con el producto. Consulta «Opciones» en el **catálogo Web** para pedirlo por separado.

❾ Opción exenta de aceite

Símbolo	Opción
—	Ninguna
D	Exento de aceite

❿ Fijación

Símbolo	Fijación	Tamaño		
		30 Aluminio, latón, acero inoxidable	**40, 50, 60**	**70, 80, 90**
—	Ninguna	●	●	●
B	Con fijación	●	●	—∗1

∗1 Los tamaños 70 a 90 no están disponibles con una fijación.

Válvula de impulsos Válvula para filtro de mangas

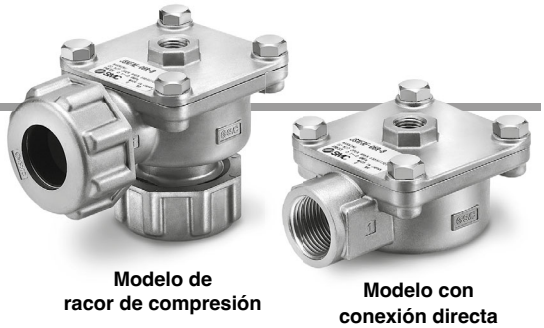
Serie HF1B-JSXFAE/F

Modelo con racor de compresión/Modelo con conexión directa RoHS

Forma de pedido

HF1B-JSXFA E - 06 F - B - □ 1

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻



Modelo de racor de compresión

Modelo con conexión directa

❶ Conexionado

E	Modelo con racor de compresión*1
F	Modelo con conexión directa

*1 Las juntas y las arandelas están incluidas.

❷ Tamaño de conexión IN/OUT

06	3/4 (20A)
10	1 (25A)
14	1 1/2 (40A)

❸ Tipo de rosca

R	Rc
N	NPT
F	G

❹ Temperatura ambiente y de fluido

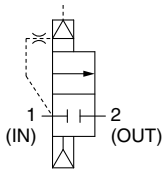
B	-40 a 60 °C

❺ Con/sin silenciador

		Tamaño de conexión		
		06	**10**	**14**
—	Sin	●	●	●
S	Con	—	—	●

* Tamaño de conexión: 14 únicamente
Selecciona «—» para 06 y 10.

Símbolo



❻ Conexión de escape

—	1/4
1	1/8

⚠Precaución

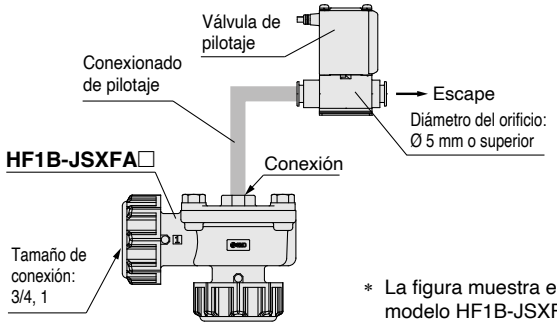
Selección de la válvula de pilotaje

Para el orificio de la válvula de pilotaje se recomienda un diámetro de Ø 5 mm.

Si el diámetro del orificio de pilotaje es Ø 3 mm o superior, pero inferior a Ø 5 mm, añade "A" al final de la referencia para la ejecución especial. El producto podría no funcionar correctamente si el diámetro del orificio de la válvula de pilotaje no es el adecuado. (tamaño de conexión: 3/4, 1)

Dependiendo del tamaño del puerto de conexión del pilotaje o de la longitud, la válvula puede no funcionar correctamente*1

*1 El diám. int. del conexionado de pilotaje debe ser mayor que el diámetro del orificio de la válvula de pilotaje. El diám. int. máximo del conexionado de pilotaje es 10 mm.



* La figura muestra el modelo HF1B-JSXFAE.

Ejecución especial

Diámetro del orificio de la válvula de pilotaje: Especificación especial

A	Para Ø 3 mm a Ø 5 mm	Tamaño de conexión: 06, 10

HF1B-JSXFA □-□□-B-□□ A

Introduce la referencia del producto estándar.

Válvula de 2 vías de alta velocidad

Serie SX10

Las especificaciones son las mismas que las de la serie «HF1B-», incluso a pesar de que no llevan el prefijo «HF1B-» en la referencia.



Forma de pedido

SX1 2 F – A G

Montaje de la válvula

1	Modelo de montaje con tornillos*1
2	Modelo de desconexión rápida

*1 Se incluyen dos tornillos de montaje (M3 x 0,5) y una junta de estanqueidad (se envían juntos)

Filtro (conexión ENTRADA)

—	Sin filtro
F	Con filtro*2

*2 Tasa de reducción de caudal
50 l/min: 5 % o inferior
100 l/min: 5 a 10 %
150 l/min: 10 a 15 %

Caudal / Frecuencia de trabajo (a 24 VDC, 0,25 MPa)

Símbolo	Caudal [l/min]	Consumo de energía [W]	Frecuencia máx. de trabajo [Hz]
A	50	80	1200
B		40	1000
C		10	550
D		4	350
E	100	80	650
F		40	550
G		10	300
H		4	200
J	150	80	600
K		40	500
L		10	250
M		4	150

Longitud de cable (salida directa a cable)

Símbolo	Longitud
G	300 mm
H	500 mm
J	1000 mm

Serie HF□
Definición de términos

Serie HF1-	No se usan lubricantes ni inhibidores de corrosión en las piezas en contacto con fluidos. Cuando se usan, los lubricantes e inhibidores de corrosión son adecuados para maquinaria alimentaria.
Serie HF1A-	No se usan lubricantes ni inhibidores de corrosión en las piezas externas. Cuando se usan, los lubricantes e inhibidores de corrosión son adecuados para maquinaria alimentaria.
Serie HF1B-	No se usan lubricantes ni inhibidores de corrosión en las piezas externas ni en las piezas en contacto con fluidos. Cuando se usan, los lubricantes e inhibidores de corrosión son adecuados para maquinaria alimentaria.

Serie HF2-	No se usan lubricantes ni inhibidores de corrosión en las piezas en contacto con fluidos. Cuando se usan, los lubricantes e inhibidores de corrosión son adecuados para maquinaria alimentaria. Además, se usan materiales conformes con la FDA norteamericana.
Serie HF2A-	No se usan lubricantes ni inhibidores de corrosión en las piezas externas. Cuando se usan, los lubricantes e inhibidores de corrosión son adecuados para maquinaria alimentaria. Además, se usan materiales conformes con la FDA norteamericana.
Serie HF2B	No se usan lubricantes ni inhibidores de corrosión en las piezas externas ni en las piezas en contacto con fluidos. Cuando se usan, los lubricantes e inhibidores de corrosión son adecuados para maquinaria alimentaria. Además, se usan materiales conformes con la FDA norteamericana.

Serie HF3-	Productos certificados por una organización externa*1
Serie HF3A-	Usa materiales que cumplen la legislación sobre superficies de contacto con alimentos y no usa lubricantes ni inhibidores de corrosión

*1 Consulta los estándares de certificación en el catálogo de cara producto.

Piezas en contacto con fluidos: Se refiere a todas las piezas que entran en contacto con fluidos (líquidos, gases, etc.) que pasan a través del producto SMC y salen a un entorno de fabricación de alimentos.
Piezas externas (piezas expuestas externamente): Se refiere a todas las piezas y componentes de SMC expuestos al exterior en entornos de fabricación de alimentos.
Lubricantes e inhibidores de corrosión para maquinaria alimentaria: Se refiere a lubricantes registrados de grado NSF H 1 (grasa, aceite hidráulico, aceite de turbina, etc.) e inhibidores de corrosión.
Libres de lubricantes o inhibidores de corrosión: Significa que no se han usado lubricantes ni inhibidores de corrosión de forma intencionada. Esto no se aplica durante la limpieza de piezas, de las herramientas de montaje etc.
Materiales/productos conformes con la FDA norteamericana: Se refiere a materiales y productos que están garantizados o certificados por el fabricante del material o que han sido analizados y son equivalentes a los productos certificados por la FDA norteamericana.

	Reglamentos sobre adhesión de materiales para piezas internas del producto Piezas internas del producto	Reglamentos sobre adhesión de materiales para piezas externas del producto Piezas externas del producto	Piezas internas y externas de productos compatibles con maquinaria alimentaria Piezas internas del producto Piezas externas del producto	Productos certificados por una organización externa Con certificación Superficie de contacto	
	HF1	**HF2-**	**HF1A-**	**HF2A-**	**HF1B-**	**HF2B-**	**HF3-**	**HF3A-**
	Reglamentos sobre adhesión de materiales para piezas internas	HF1 + Materiales conformes con la FDA norteamericana	Reglamentos sobre adhesión de materiales para piezas externas	HF1A + Materiales conformes con la FDA norteamericana	Reglamentos sobre materiales para piezas internas y externas	HF1B + Materiales conformes con la FDA norteamericana	Productos con certificación	Reglamentos sobre superficies de contacto
Libre de lubricantes o inhibidores de corrosión	●	○	●	○	●	○		○
Lubricantes e inhibidores de corrosión para maquinaria alimentaria	●	○	●	○	●	○		
Materiales conformes con la FDA norteamericana (goma/resina)		○		○		○		
Productos certificados por una organización externa							○	
Reglamentos sobre superficies de contacto								○

Piezas internas del producto (piezas en contacto con fluidos): Se refiere a todas las piezas que entran en contacto con fluidos (líquidos, gases, etc.) que pasan a través del producto SMC y salen a un entorno de fabricación de alimentos.
Piezas externas del producto (piezas expuestas externamente): Se refiere a todas las piezas y componentes de SMC expuestos al exterior en entornos de fabricación de alimentos.
Lubricantes e inhibidores de corrosión para maquinaria alimentaria: Se refiere a lubricantes registrados de grado NSF H1 (grasa, aceite hidráulico, aceite de turbina, etc.) e inhibidores de corrosión.
Materiales/productos conformes con la FDA norteamericana: Se refiere a materiales y productos que están garantizados o certificados por el fabricante del material o que han sido analizados y son equivalentes a los productos certificados por la FDA norteamericana.

Serie HF□
Notificación de cambio en el prefijo de las referencias

Con la ampliación de la serie HF□, se han añadido nuevas categorías. Como resultado, se han modificado los prefijos de las referencias de algunos modelos.

Ejemplo)

Serie HF1-

No se usan lubricantes ni inhibidores de corrosión en las piezas en contacto con fluidos.
Cuando se usan, los lubricantes e inhibidores de corrosión son adecuados para maquinaria alimentaria.

HF1- No se usan lubricantes ni inhibidores de corrosión en las piezas en contacto con fluidos.
Cuando se usan, los lubricantes e inhibidores de corrosión son adecuados para maquinaria alimentaria.

Mismas especificaciones que los modelos existentes

HF1A- No se usan lubricantes ni inhibidores de corrosión en las piezas externas.
Cuando se usan, los lubricantes e inhibidores de corrosión son adecuados para maquinaria alimentaria.

Nuevo Se ha ampliado el rango de aplicación para incluir «piezas externas (piezas expuestas externamente)».

HF1B- No se usan lubricantes ni inhibidores de corrosión en las piezas externas ni en las piezas en contacto con fluidos.
Cuando se usan, los lubricantes e inhibidores de corrosión son adecuados para maquinaria alimentaria.

Nuevo Se ha ampliado el rango de aplicación para incluir «piezas en contacto con fluidos y piezas externas (piezas expuestas externamente)».

Prefijos de referencias modificados

Existente

Serie
HF1-AF20, 30, 40, 50, 60-D
HF1-AFD20, 30, 40-D
HF1-AFF20/30/40□□-D
HF1-AFM20, 30, 40-D
HF1-AM20/30/40□□-D
HF1-AMD20/30/40□□-D
HF1-AMK20/30/40□□-D
HF1-AR20, 30, 40, 50, 60(K)-D
HF1-AS-F
HF1-AW20, 30, 40, 60(K)-D
HF1-IS10
HF1-VHS20, 30, 40, 50(W)-D
HF1-VM1000
HF1-JSX
HF1-JSXD
HF1-JSXF
HF1-JSXM

Nuevo

Serie
HF1B-AF20, 30, 40, 50, 60-D
HF1B-AFD20, 30, 40-D
HF1B-AFF20/30/40□□-D
HF1B-AFM20, 30, 40-D
HF1B-AM20/30/40□□-D
HF1B-AMD20/30/40□□-D
HF1B-AMK20/30/40□□-D
HF1B-AR20, 30, 40, 50, 60(K)-D
HF1B-AS-F
HF1B-AW20, 30, 40, 60(K)-D
HF1B-IS10
HF1B-VHS20, 30, 40, 50(W)-D
HF1B-VM1000
HF1B-JSX
HF1B-JSXD
HF1B-JSXF
HF1B-JSXM

Prefijos de referencias añadidos

Existente

Serie
SFDA

Nuevo

Serie
HF2B-SFDA

Serie HF□
Precauciones

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos.

⚠ Normas de seguridad	Lee detenidamente las "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) y el "Manual de instrucciones" antes del uso.

⚠Precaución

1. **Cuando selecciones el equipo, considera detenidamente la aplicación, las especificaciones requeridas y las condiciones de trabajo (fluido, presión, caudal, filtración y entorno), asegurándote de que no supera el rango de especificaciones.**
2. **Si el producto se usa como soplador de aire, instala un filtro adecuado para eliminar las partículas presentes en el aire comprimido usado para el soplado de aire. (Consulta el ejemplo de circuito neumático en la página 4).**
3. **Este producto no incluye gestión de calidad relacionada con la higiene en alimentos y tratamiento médico.**
4. **La pureza del aire comprimido debe gestionarse de acuerdo con las normas y reglamentos nacionales y regionales.**
5. **Grasa**

   Piezas en contacto con fluidos: grasa de grado NSF H1
   Piezas que no están en contacto con fluidos:
   grasa de grado NSF H1 o grasa que no sea de grado NSF H1
6. **Los equipos que entran en contacto con alimentos para uso comercial deben usar materiales que sean conformes con las correspondientes normas y reglamentos.**
7. **Si se usa cerca de alimentos para uso comercial, existe la posibilidad de que caiga grasa, polvo de desgaste, etc. encima del producto. Por tanto, toma las medidas preventivas apropiadas.**
8. **Si los alimentos para uso comercial o los líquidos de limpieza entran en contacto con el equipo, puede producirse corrosión o pérdida de lubricación, pudiendo reducir la vida útil del equipo.**

Manómetro / Precauciones específicas del producto

Selección

⚠Precaución

1. **Asegúrate de que no se apliquen impactos directos o vibraciones al cuerpo.**
2. **Si el producto se va a utilizar bajo pulsaciones de presión o en operaciones de alta frecuencia, ponte en contacto con SMC.**

Electroválvula de 3/5 vías / Precauciones específicas del producto

⚠Precaución

1. **Las piezas deslizantes interiores de las electroválvulas generan polvo como consecuencia del desgaste. Si se usan electroválvulas para aplicaciones de soplado de aire, instala un filtro apropiado (grado filtración: 0,01 μm) en la salida de la electroválvula para prevenir la presencia de partículas en el lado de salida. Además, asegúrate de llevar a cabo regularmente una inspec-ción, sustitución del elemento filtrante y mantenimiento conforme al manual de funcionamiento del filtro (producto estándar).**
2. **Se usan cantidades muy pequeñas de aceite de grado no-H 1 en las válvulas de pilotaje de las series SY, VP, ITV y ZK. Dicho aceite puede salir por la conexión de escape de pilotaje, la conexión EXH de la electroválvula o la conexión de escape. En caso necesario, realiza el conexionado de modo que el escape se libere en un lugar en el que no cause problemas.**

■ **Marca registrada**
DeviceNet® es una marca registrada de ODVA, Inc.
EtherNet/IP® es una marca registrada de ODVA, Inc.
CompoNet® es una marca registrada de ODVA, Inc.
EtherCAT® es una marca registrada y una tecnología patentada, concedida por Beckhoff Automation GmbH, Alemania.

⚠ Normas de seguridad

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas **"Precaución"**, **"Advertencia"** o **"Peligro"**. Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse junto con las normas internacionales (ISO/IEC) [1]y otros reglamentos de seguridad.

⚠ Peligro: **Peligro** indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

⚠ Advertencia: **Advertencia** indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

⚠ Precaución: **Precaución** indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.

1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Normas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.
ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos – Normas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.
IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales).
ISO 10218-1: Robots y dispositivos robóticos - Requisitos de seguridad para robots industriales - Parte 1: Robots.
etc.

⚠ Advertencia

1. La compatibilidad del producto es responsabilidad de la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones.
Puesto que el producto aquí especificado puede utilizarse en diferentes condiciones de funcionamiento, su compatibilidad con un equipo determinado debe decidirla la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones basándose en los resultados de las pruebas y análisis necesarios. El rendimiento esperado del equipo y su garantía de seguridad son responsabilidad de la persona que ha determinado la compatibilidad del producto. Esta persona debe revisar de manera continua la adaptabilidad del equipo a todos los elementos especificados en el anterior catálogo con el objeto de considerar cualquier posibilidad de fallo del equipo.

2. La maquinaria y los equipos deben ser manejados sólo por personal cualificado.
El producto aquí descrito puede ser peligroso si no se maneja de manera adecuada. El montaje, funcionamiento y mantenimiento de máquinas o equipos, incluyendo nuestros productos, deben ser realizados por personal cualificado y experimentado.

3. No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos, ni intente cambiar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.
1. La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que se hayan tomado todas las medidas necesarias para evitar la caída y los movimientos inesperados de los objetos desplazados.
2. Antes de proceder con el desmontaje del producto, asegúrese de que se hayan tomado todas las medidas de seguridad descritas en el punto anterior. Corte la corriente de cualquier fuente de suministro. Lea detenidamente y comprenda las precauciones específicas de todos los productos correspondientes.
3. Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas de seguridad necesarias para evitar un funcionamiento defectuoso o inesperado.

4. Nuestros productos deben utilizarse siguiendo las especificaciones técnicas indicadas en catálogo o manual. En caso contrario, la garantía del producto quedará invalidada. Contacte con SMC antes de utilizar el producto y preste especial atención a las medidas de seguridad si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:
1. Las condiciones y entornos de funcionamiento están fuera de las especificaciones indicadas, o el producto se usa al aire libre o en un lugar expuesto a la luz directa del sol.
2. El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aeronáutica, equipos espaciales, navegación, automoción, sector militar, en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, tratamientos médicos, equipos en contacto con alimentación y bebidas, equipos de combustión, aparatos recreativos, equipos en contacto con alimentos y bebidas, circuitos de parada de emergencia, circuitos de embrague y freno en aplicaciones de prensa, equipos de seguridad, u otras aplicaciones inadecuadas para las características estándar descritas en el catálogo de productos y/o manuales de funcionamiento.
3. El producto se utiliza en un circuito interlock, disponga de un circuito de tipo interlock doble con protección mecánica para prevenir averías. Asimismo, compruebe de forma periódica que los dispositivos funcionan correctamente.

⚠ Precaución

Nuestros productos están desarrollados, diseñados y fabricados para ser utilizados en aplicaciones de control automático en industrias manufactureras. No están concebidos para ser usados en otro tipo de industrias.
Los productos de medición que SMC fabrica y comercializa no han sido certificados mediante pruebas de homologación de metrología (medición) conformes a las leyes de cada país.
Por lo tanto, los productos SMC no pueden usarse para actividades de metrología (medición) establecidas por las leyes de cada país.

Garantía limitada y exención de responsabilidades. Requisitos de conformidad

El producto utilizado está sujeto a una "Garantía limitada y exención de responsabilidades" y a "Requisitos de conformidad". Debe leerlos y aceptarlos antes de utilizar el producto.

Garantía limitada y exención de responsabilidades

1. El periodo de garantía del producto es de 1 año a partir de la puesta en servicio o de 1,5 años a partir de la fecha de entrega, aquello que suceda antes. [2] Asimismo, el producto puede tener una vida útil, una distancia de funcionamiento o piezas de repuesto especificadas. Consulte con su distribuidor de ventas más cercano.
2. Para cualquier fallo o daño que se produzca dentro del periodo de garantía, y si demuestra claramente que sea responsabilidad del producto, se suministrará un producto de sustitución o las piezas de repuesto necesarias. Esta garantía limitada se aplica únicamente a nuestro producto independiente, y no a ningún otro daño provocado por el fallo del producto.
3. Antes de usar los productos SMC, lea y comprenda las condiciones de garantía y exención de responsabilidad descritas en el catálogo correspondiente a los productos específicos.

2) **Las ventosas están excluidas de esta garantía de 1 año.** Una ventosa es una pieza consumible, de modo que está garantizada durante un año a partir de la entrega. Asimismo, incluso dentro del periodo de garantía, el desgaste de un producto debido al uso de la ventosa o el fallo debido al deterioro del material elástico no está cubierto por la garantía limitada.

Requisitos de conformidad

1. Queda estrictamente prohibido el uso de productos SMC con equipos de producción destinados a la fabricación de armas de destrucción masiva o de cualquier otro tipo de armas.
2. La exportación de productos SMC de un país a otro está regulada por la legislación y reglamentación sobre seguridad relevante de los países involucrados en dicha transacción. Antes de enviar un producto SMC a otro país, asegúrese de que se conocen y cumplen todas las reglas locales sobre exportación.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office.at@smc.com
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	sales.bg@smc.com
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	sales.hr@smc.com
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office.at@smc.com
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc.dk@smc.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info.ee@smc.com
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.com
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient.fr@smc.com
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info.de@smc.com
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office.hu@smc.com
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	technical.ie@smc.com
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox.it@smc.com
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info.lv@smc.com
Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com
Poland	+48 22 344 40 00	www.smc.pl	office.pl@smc.com
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis.tr@smc.com
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com

Printing DX 00 Printed in Spain

Las características pueden sufrir modificaciones sin previo aviso y sin obligación por parte del fabricante.