








Electroválvulas Namur



Electroválvulas Namur

Cuadro general de productos

Función	Ejecución	Tipo	Diámetro nominal [mm]	Caudal nominal [l/min]	Conexión neumática	Presión de funcionamiento [bar]	Temperatura ambiente [°C]
Válvulas de 5/2 vías ¹⁾		NVF3-...-EX	7	900	G1/4	2 ... 10	-5 ... +40 ATEX: -5°C ≤ Ta ≤ +40°C ATEX: -5°C ≤ Ta ≤ +40°C
		NVF3-...-IA-EX	7	900	G1/4	2 ... 10	ATEX: -5°C ≤ Ta ≤ +40°C
		MFH	8	1 000	G1/4	2 ... 10	-10 ... +60
		MN1H	8	1 000	G1/4	2 ... 10	-10 ... +50
		MGTBH	8	1 000	G1/4	2 ... 8	-20 ... +60
		VSNB-...-A1 ²⁾	8	950	G1/4	2,5 ... 8	-10 ... +50
		VSNB-...-P2 ²⁾	8	950	G1/4	2,5 ... 8	-10 ... +50

1) Cambiando la placa obturadora se obtiene la función de 3/2 vías

Electroválvulas Namur

Cuadro general de productos

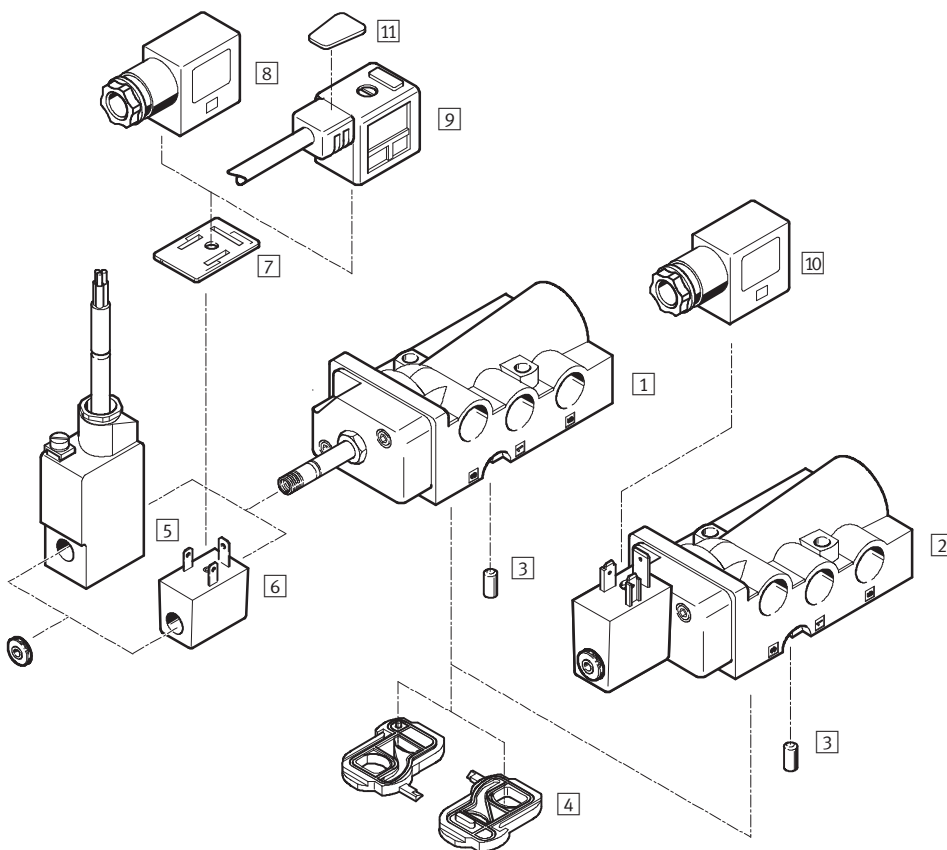
FESTO

Tipo	Bobina	Tensión de funcionamiento		Tipo de protección contra encendido			→ Página/Internet
		[V DC]	[V AC]	nA = no con chispa	m = encapsulamiento fundido	ia = seguridad propia	
NVF3-...-EX	MSFG-...-OD ¹⁾ ; MSFW-...-OD ¹⁾	12, 24, 42, 48	24, 42, 48, 110, 230, 240	-	-	-	5
	MSFG-...-EX ¹⁾ ; MSFW-...-EX ¹⁾	24	24, 110, 230	■	-	-	
	MSFG-...-M-EX ¹⁾ ; MSFW-...-M-EX ¹⁾	24	24, 110, 230	-	■	-	
NVF3-...-IA-EX	Incluido en el suministro	24	-	-	-	■	
MFH	MSFG-...-OD ¹⁾ ; MSFW-...-OD ¹⁾	12, 24, 42, 48	24, 42, 48, 110, 230, 240	-	-	-	12
MN1H	MSFG-...-OD ¹⁾ ; MSFW-...-OD ¹⁾	24	110, 230	-	-	-	16
MGTBH	Incluido en el suministro	24	110, 230	-	-	-	20
VSNB- ... -A1	Incluido en el suministro	24	-	-	-	-	24
VSNB- ... -P2	MDH-...-PI ¹⁾	24	110, 230	-	-	-	

1) Pedir la bobina por separado

Electroválvulas NVF3 Namur

Cuadro general de unidades periféricas



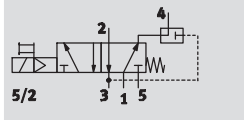
Electroválvulas y accesorios		
	Descripción resumida	→ Página/Internet
Electroválvulas		
1	NVF3-MOH-5/2K-1/4-EX	Electroválvula para bobina magnética F
2	NVF3-MOH-5/2K-1/4-IA-EX	Electroválvula con bobina con protección propia, Tipo de protección ia = protección propia
Accesorios		
3	Codificador	Incluido en el suministro
4	Placa obturadora	Placa para cambiar la función de la válvula (incluida en el suministro)
5	Bobina MSFG-...-M-EX y MSFW-...-M-EX	Tipo de la protección de encendido m = encapsulamiento fundido
6	Bobina MSFG-...-EX y MSFW-...-EX	Tipo de la protección de encendido nA = sin chispa
7	Junta reflectante MF-LD	Para indicación del estado
8	Conector MSSD-F-M16	Girable en 180°. Tipo de la protección de encendido nA = sin chispa para posición de bobina 6
9	Conector tipo zócalo con cable KMF	Girable en 180°
10	Conector MSSD-V-M16	Girable en 180°. Tipo de la protección de encendido ia = protección propia para bobina de posición 2
11	Placas de identificación KMC/F/V-BZ	Para la identificación de conectores tipo zócalo

Electroválvulas NVF3 Namur

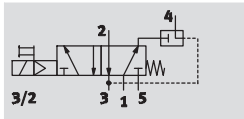
Hoja de datos


Función¹⁾


Válvula de 5/2 vías




Válvula de 3/2 vías con recuperación del aire de descarga



-  Tensión
12, 24, 42, 48 V DC
24, 42, 48, 110, 230, 240 V AC

-  Presión
2 ... 10 bar

-  Temperatura
-5 ... +40 °C
ATEX
-5°C <= Ta <= +40°C



1) Cambio de función de la válvula sustituyendo la placa obturadora

Datos técnicos generales		Electroválvula con bobina F a elegir	Electroválvula con bobina montada
Función de válvula		5/2 ó 3/2 vías, monoestable	
Construcción		Válvula de asiento	
Principio de estanquidad		Por junta de material sintético	
Tipo de accionamiento		Eléctrico	
Forma de reposición		Muelle mecánico	
Tipo de mando		Servopilotaje	
Sentido del flujo		Irreversible	
Función de escape		Con estrangulación	
Accionamiento manual auxiliar		Enclavable	
Tipo de fijación		Mediante taladros	
Posición de montaje		Indistinta	
Díámetro nominal	[mm]	7	
Caudal nominal	1 → 2, 2 → 3 [l/min]	900	
	Recuperación de escape 2 → 4 [l/min]	150	
Valor C	[l/sbar]	4,2	
Conexión	1, 3, 5	G1/4	
Conexión	2, 4	Distribución de taladros según Namur	
	Escape de pilotaje 84	M5	
Peso del producto	[g]	280	360

Condiciones de funcionamiento y del entorno		Electroválvula con bobina F a elegir	Electroválvula con bobina montada
Fluido		Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación, grado de filtración 40 µm	
Presión de funcionamiento	[bar]	2 ... 10	
ATEX, temperatura ambiente		-5°C <= Ta <= +40°C	
Temperatura del fluido	Bobina F [°C]	-5 ... +40	
	Bobina F con protección contra explosiones [°C]	-5 ... +40	
Identificación ATEX		II 2 G c T6 II 2 G c 40 °C	II 2 G c T6, II 2 D c 40 °C II 2 G EEx ia IIc T6, II 2 D Ex iaD IP65 T80 °C
	Símbolo CE	Según directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX)	
Clase de resistencia a la corrosión CRC		1 ¹⁾	

1) Clase de resistencia a la corrosión 1 según norma de Festo 940 070
Válida para piezas expuestas a peligro de corrosión. Protección para transporte y almacenamiento. Piezas con superficies sin fines decorativos, por ejemplo, por encontrarse en el interior o detrás de tapas o recubrimientos.

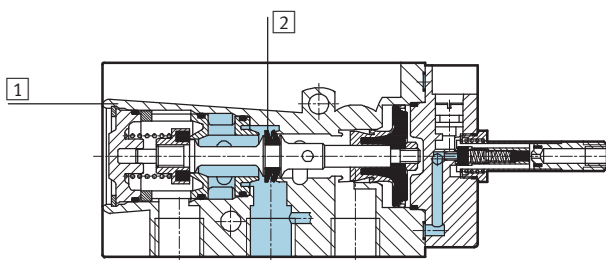
Electroválvulas NVF3 Namur

Hoja de datos

FESTO

Datos eléctricos		Electroválvula con bobina F a elegir	Electroválvula con bobina montada
Conexión eléctrica		Conector tipo clavija, 3 contactos o cable trifilar	Cable trifilar
Tensión de funcionamiento	[V DC]	12, 24, 42, 48	24 ±10%
	[V AC]	24, 42, 48, 110, 230, 240 con 50 ... 60 Hz	–
Valores característicos de las bobinas	[W]	–	0,8
Potencia máx. de entrada	[W]	–	1,46
Tensión máx. de entrada	[V]	–	48
Corriente máx. de entrada	[A]	–	0,487
Inducción efectiva		–	insignificante
Capacidad efectiva		–	insignificante
Clase de protección según NE 60529		IP 65 con conector tipo zócalo	IP 65 con conector tipo zócalo
Tiempo de respuesta para la conexión	[ms]	50	50
Tiempo de respuesta para la desconexión	[ms]	100	100

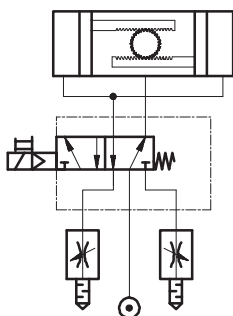
Materiales



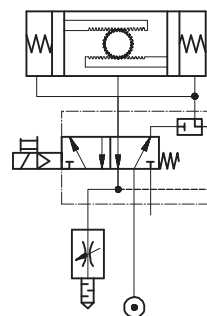
1	Cuerpo	Fundición de aluminio, anodizado
2	Juntas	Poliamida
		Contiene sustancias que afectan la laca

Ejemplos de funciones

Válvula de 5/2 vías



Válvula de 3/2 vías con posibilidad de recuperación del aire de escape



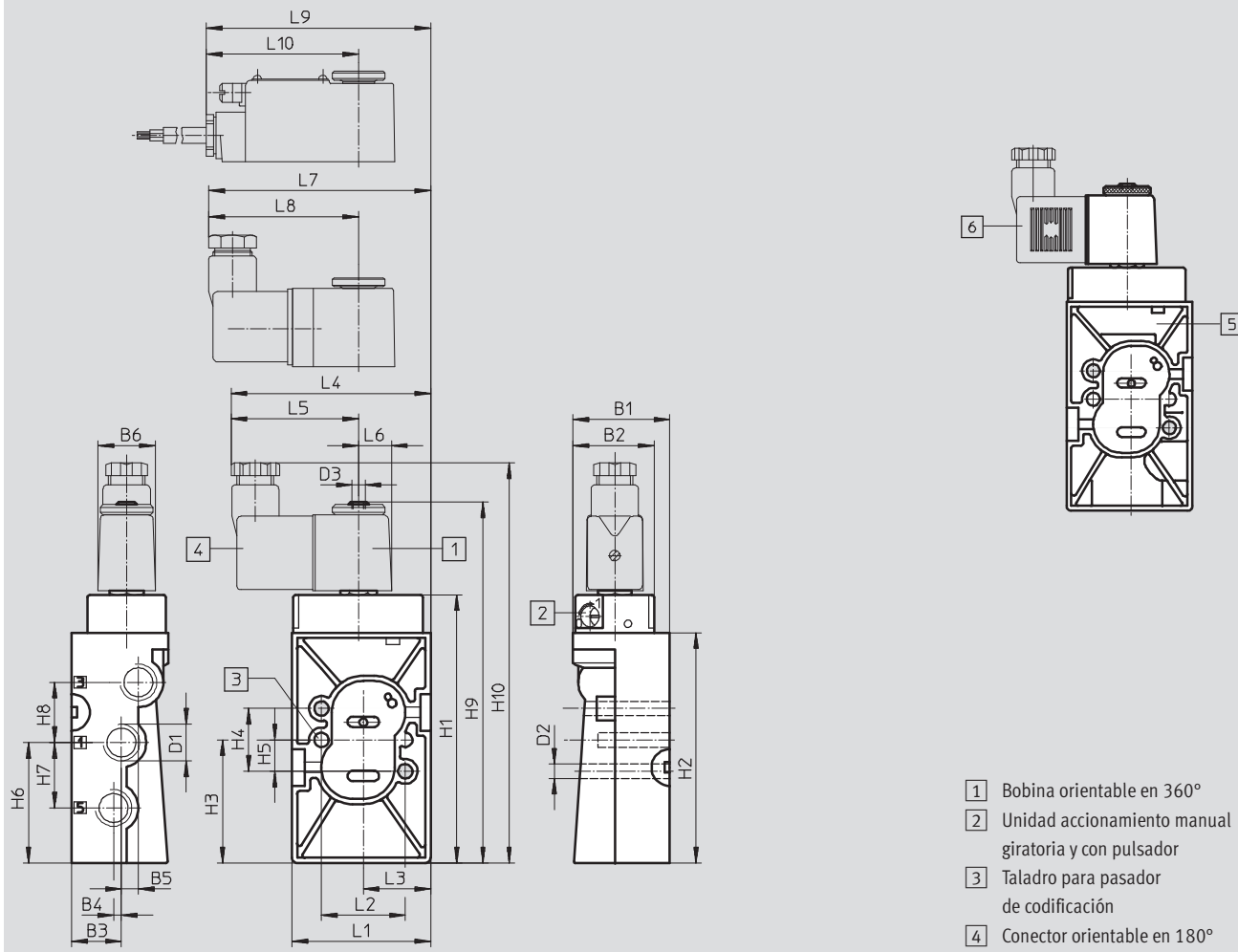
Electroválvulas NVF3 Namur

Hoja de datos



Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com



- 1 Bobina orientable en 360°
- 2 Unidad accionamiento manual giratoria y con pulsador
- 3 Taladro para pasador de codificación
- 4 Conector orientable en 180°

Tipo	B1	B2	B3 ±0,1	B4 ±0,1	B5 ±0,1	B6	D1	D2 ∅	D3	H1	H2	H3 ±0,15	H4 ±0,15	H5 ±0,1	H6 ±0,1
NVF3-...	37	31	19	3	6,5	22	G¼	5,5	M5	102,4	88	47	24	12	46

Tipo	H7 ±0,15	H8 ±0,15	H9	H10	L1 ±0,2	L2 ±0,15	L3 ±0,1	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
NVF3-...	25	23	136,4	153	53	32	27,7	76,5	49	12,5	84,7	57,2	85,3	57,8

Referencias: válvulas

Electroválvula sin bobina¹⁾

Nº art. Tipo

535987 NVF3-MOH-5/2-K-¼-EX

Electroválvula con bobina con protección propia

Nº art. Tipo

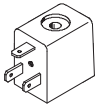


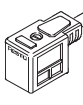

535988 NVF3-MOH-5/2-K-¼-IA-EX

1) Pedir la bobina por separado → 8,
Bobina con protección contra explosiones → 9


Electroválvulas NVF3 Namur

Accesorios

FESTO

Referencias				
	Tensión de funcionamiento	Longitud del cable	Nº art.	Tipo
Bobina F sin conector tipo zócalo Hojas de datos → Internet: msfg, msfw				
	12 V DC	–	34410	MSFG-12DC-OD
	24 V DC	–	34411	MSFG-24/42-50/60-OD
	42 V DC	–	34413	MSFG-42DC-OD
	48 V DC	–	34414	MSFG-48DC-OD
	24 V AC/50 ... 60 Hz	–	34415	MSFW-24AC-OD
	42 V AC/50 ... 60 Hz	–	34411	MSFG-24/42-50/60-OD
	48 V AC/50 ... 60 Hz	–	34418	MSFW-48AC-OD
	110 V AC/50 ... 60 Hz	–	34420	MSFW-110AC-OD
	230 V AC/50 ... 60 Hz	–	34422	MSFW-230AC-OD
	240 V AC/50 ... 60 Hz	–	34424	MSFW-240AC-OD
Conector tipo zócalo con borne roscado Hojas de datos → Internet: mssd				
	–	–	34431	MSSD-F
	–	–	539710	MSSD-F-M16
Conectores tipo zócalo con bornes cortantes Hojas de datos → Internet: mssd				
	–	–	192746	MSSD-F-S-M16
Conector tipo zócalo con cable Hojas de datos → Internet: kmf-1				
	24 V DC	2,5 m	30935	KMF-1-24DC-2,5-LED
	0 ... 240 V DC/AC		30936	KMF-1-230AC-2,5
	24 V DC	5 m	30937	KMF-1-24DC-5-LED
	0 ... 240 V DC/AC		30938	KMF-1-230AC-5
Junta reflectante Hojas de datos → Internet: mf-ld				
	12 ... 24 V DC/AC	–	19143	MF-LD-12-24DC
	230 V DC/AC	–	19144	MF-LD-230AC
Placa de identificación Hojas de datos → Internet: kmc/f/v				
	–	–	33362	KMC/F/V-BZ-35X ¹⁾

1) Suministro de 35 unidades

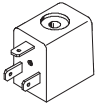

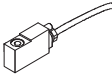



 - **Importante**

Las combinaciones de válvula y bobina formadas por una válvulas básicas NVF3-MOH-5/2-K-¼-EX y bobinas MSF...-OD no deberán utilizarse en zonas con peligro de explosión. En estas zonas únicamente deberán utilizarse bobinas MSF...-EX. → 9

Electroválvulas NVF3 Namur

Accesorios para zonas ATEX

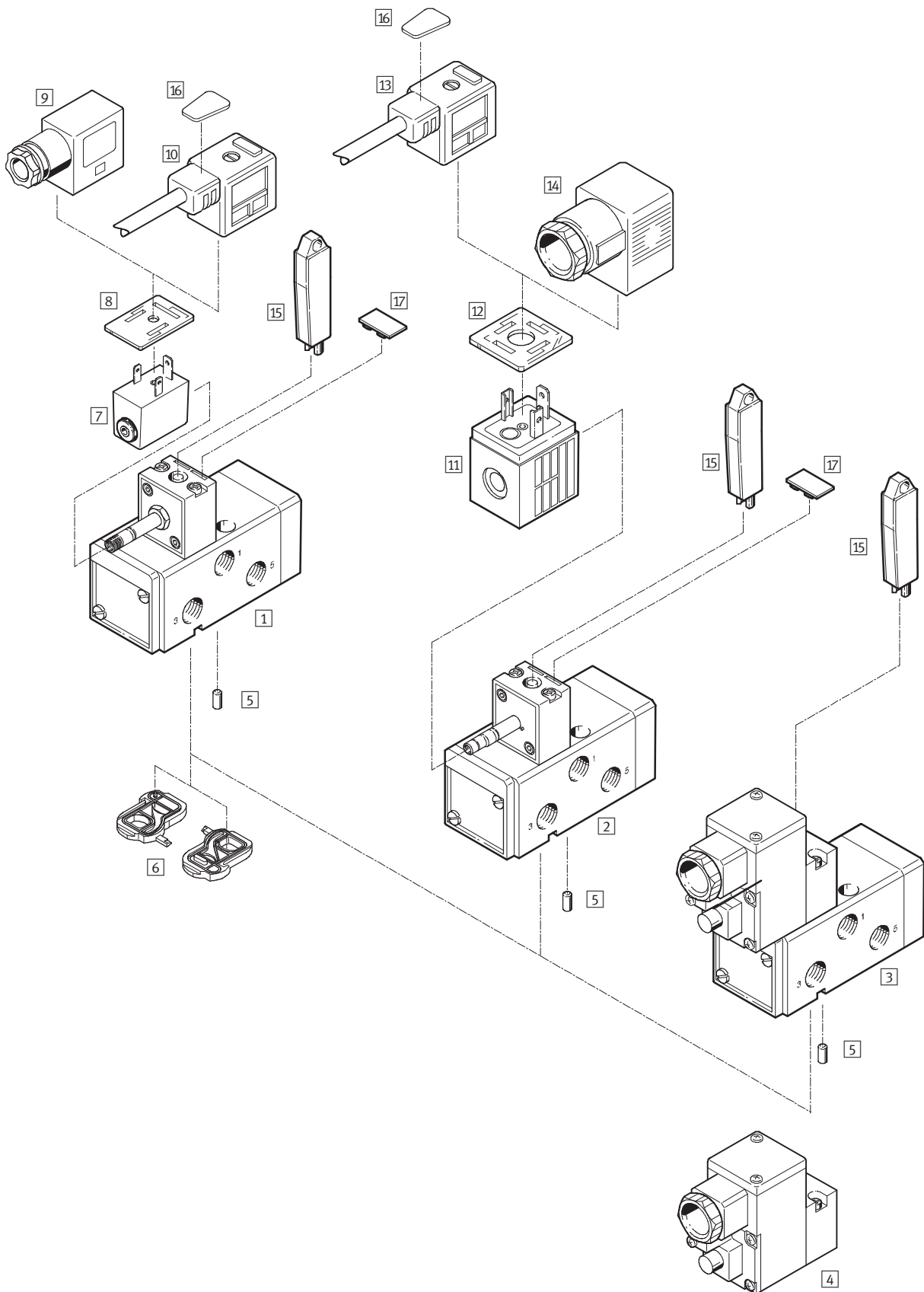
FESTO

Referencias				
	Tensión de funcionamiento	Longitud del cable	Nº art.	Tipo
Bobina F para tipo de protección nA = sin chispa Hojas de datos → Internet: msfg, msfw				
 	24 V DC	–	536931	MSFG-24-EX
	24 V AC/50 ... 60 Hz	–	536932	MSFW-24-50/60-EX
	110 V AC/50 ... 60 Hz	–	536933	MSFW-110-50/60-EX
	230 V AC/50 ... 60 Hz	–	536934	MSFW-230-50/60-EX
Bobina F para tipo de protección m = encapsulado fundido, cable fundido Hojas de datos → Internet: msfw, msfg				
 	24 V DC	1 m	535619	MSFG-24DC-M-EX
	24 V DC	5 m	535621	MSFG-24DC-K5-M-EX
	24 V AC/50 ... 60 Hz	1 m	535623	MSFW-24AC-M-EX
	110 V AC/50 ... 60 Hz	1 m	535622	MSFW-110AC-M-EX
	110 V AC/50 ... 60 Hz	5 m	535624	MSFW-110AC-K5-M-EX
	230 V AC/50 ... 60 Hz	1 m	535620	MSFW-230AC-M-EX
	230 V AC/50 ... 60 Hz	5 m	535625	MSFW-230AC-K5-M-EX
	24 V DC	x m	538215	MSFG-24DC-KX-M-EX
	24 V AC/50 ... 60 Hz	x m	538218	MSFW-24AC-KX-M-EX
	110 V AC/50 ... 60 Hz	x m	538217	MSFW-110AC-KX-M-EX
	230 V AC/50 ... 60 Hz	x m	538216	MSFW-230AC-KX-M-EX
	Conector tipo zócalo con bornes roscados para bobina MSF...-EX, tipo de protección nA = sin chispa Hojas de datos → Internet: mssd			
	–	–	539710	MSSD-F-M16
Conector tipo zócalo con bornes roscados para electroválvula NVF3-MOH-5/2-K-1/4-IA-EX, tipo de protección ia = protección propia Hojas de datos → Internet: mssd				
	–	–	539713	MSSD-V-M16

Electroválvulas MFH, MN1H, MGTBH Namur

Cuadro general de periféricos

FESTO



Electroválvulas MFH, MN1H, MGTBH Namur

Cuadro general de periféricos

Electroválvulas y Accesorios		
	Descripción resumida	→ Página/Internet
Electroválvulas		
1	MFH-5/2K-FR-NA	Válvula básica con válvula servopilotada para bobina F
2	MN1H-5/2K-FR-NA	Válvula básica con válvula servopilotada para bobina N1
3	MGTBH-5/2K-FR-...-NA	Válvula básica con válvula servopilotada, bobina y conector tipo zócalo
Válvulas servopilotadas		
4	MGTBH-3/2-1.2-...	Válvula servopilotada con bobina y racor
Accesorios		
5	Codificador	Incluido en el suministro
6	Placa obturadora	Placa para cambiar la función de la válvula (incluida en el suministro)
7	Bobina MSFG-...-OD / MSFW-...-OD	
8	Junta iluminada tipo MF-LD	Para indicación del estado
9	Conector tipo zócalo MSSD-F	Girable en 180°
10	Conector tipo zócalo con cable KMF	Girable en 180°
11	Bobina MSN1G / MSN1W	
12	Junta iluminada tipo MC-LD	Para indicación del estado
13	Conector tipo zócalo con cable KMC	
14	Conector MSSD-C	
15	Accionamiento manual auxiliar AHB	
16	Placas de identificación KMC/F/V-BZ	Para la identificación de conectores tipo zócalo
17	Placas de identificación IBS-9x17	Para la identificación de las válvulas

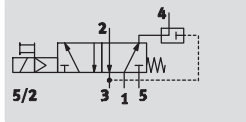
Electroválvulas MFH Namur

Hoja de datos

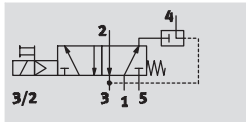
FESTO


Función¹⁾

Válvula de 5/2 vías



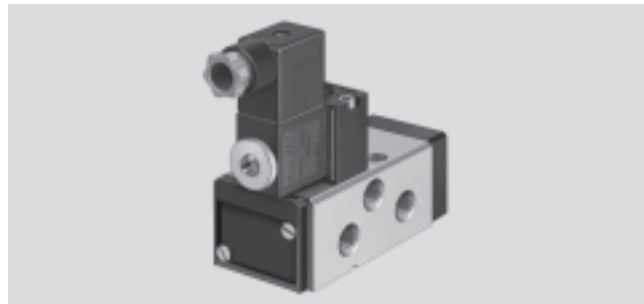
Válvula de 3/2 vías con recuperación del aire de descarga



-  - Tensión
12, 24, 42, 48 V DC
24, 42, 48, 110, 230,
240 V AC

-  - Presión
2 ... 10 bar

-  - Temperatura
-10 ... +60 °C



1) Cambio de función de la válvula sustituyendo la placa obturadora

Datos técnicos generales		
Función de válvula	Válvulas monoestables de 5/2 o 3/2 vías	
Construcción	Válvula de corredera	
Principio de estanquidad	Blando	
Tipo de accionamiento	Eléctrico	
Forma de reposición	Muelle mecánico	
Clase de mando	Servopilotaje	
Sentido del flujo	Reversible	
Función de escape	Con estrangulación	
Diámetro nominal	8 mm	
Caudal nominal	1 → 2, 1 → 4	1.000 l/min
	2 → 3, 4 → 5	1.100 l/min
	Recuperación de escape 2 → 4	140 l/min
Valor b	0,25	
Valor C	3 l/sbar	
Conexión neumática	1, 3, 5	G1/4
	2, 4	Distribución de taladros según Namur
Tipo de fijación	Mediante taladros	
Posición de montaje	Indistinta	
Accionamiento manual auxiliar	Con accesorio, enclavado	

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Fluido	Aire comprimido lubricado o sin lubricar, grado de filtración 40 µm
Presión de funcionamiento	2 ... 10 bar
Temperatura ambiente	-5 ... +40 °C
Temperatura del fluido	-10 ... +60 °C
Clase de resistencia a la corrosión ¹⁾	3

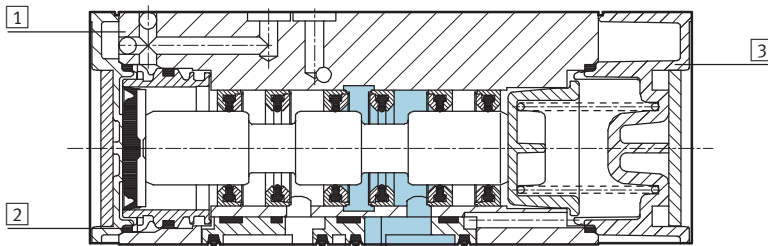
1) Clase de resistencia a la corrosión 3 según norma de Festo 940 070
Components with heavy corrosion exposure. Componentes externos visibles en contacto con ambientes industriales normales, disolventes o detergentes, cuyas superficies tienen principalmente fines funcionales.

Electroválvulas MFH Namur

Hoja de datos

Datos eléctricos		
Conexión eléctrica	Conector tipo clavija, forma redonda según DIN NE 175 301-803	
Tensión de funcionamiento	Tensión continua	12, 24, 42, 48 V DC ±10%
	Tensión alterna	24, 42, 48, 110, 230, 240 V AC ±10% con 50 ... 60 Hz ±5%
Valores característicos de las bobinas	24 V DC: 2,5 W	
Clase de protección según NE 60 529	IP 65 con conector	
Tiempo de respuesta para la conexión	20 ms	
Tiempo de respuesta para la desconexión	90 ms	

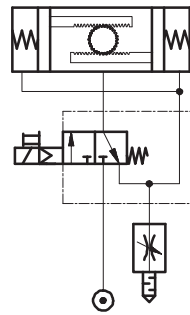
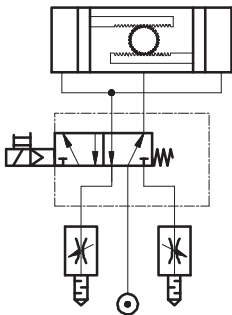
Materiales



1	Cuerpo	Fundición de aluminio, anodizado
2	Juntas	Caucho nitrílico
3	Culata	Poliacetal

Ejemplos de funciones

Válvula de 5/2 vías Válvula de 3/2 vías con posibilidad de recuperación del aire de escape



Electroválvulas MFH Namur

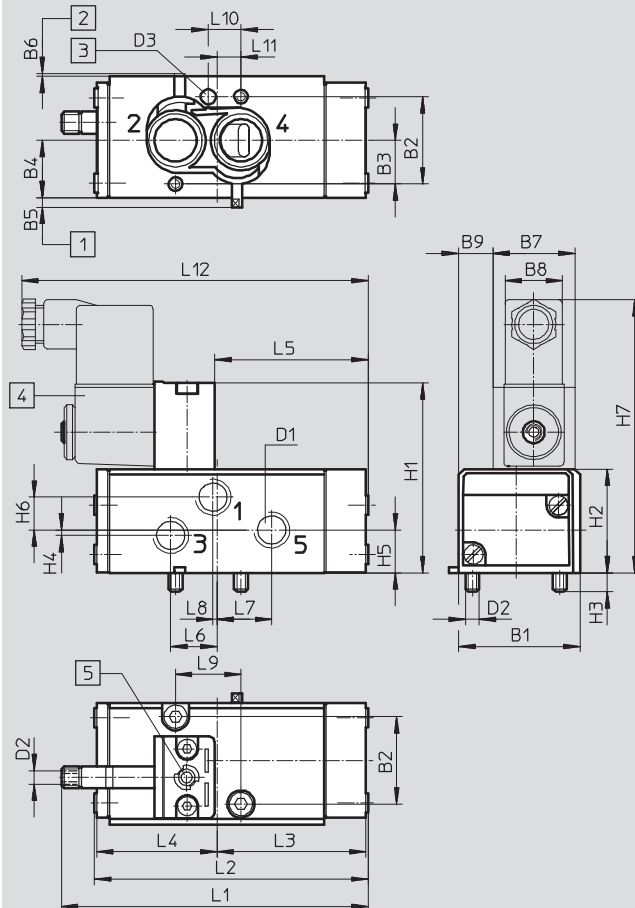
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Electroválvula MFH



- 1 Placa obturadora en función de válvula de 5/2 vías
- 2 Placa obturadora en función de válvula de 3/2 vías
- 3 Taladro para pasador de codificación
- 4 Bobina orientable en 360°
- 5 Accionamiento manual auxiliar

Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	D1	D2	D3 Ø	H1	H2	H3	H4
MFH-...	44,5	32	16	21	3,5	1	30	20	12,25	G¼	M5	5,5x4	70	38	7	2

Tipo	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12
MFH-...	15,7	12	101	110,6	100	54,5	44,05	55,5	17	20	1,5	24	12	8,75	128

Referencias: válvula

Electroválvula sin bobina¹⁾

Nº de art. Tipo

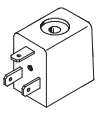

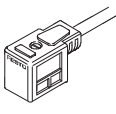
183973 MFH-5/2K-FR-NA

1) Pedir la bobina por separado → 15

Electroválvulas MFH Namur

Accesorios

FESTO

Referencias				
	Tensión de funcionamiento	Longitud del cable	Nº de art.	Tipo
Bobina F sin conector tipo zócalo Hojas de datos → Internet: msfg, msfw				
	12 V DC	–	34410	MSFG-12DC-OD
	24 V DC	–	34411	MSFG-24/42-50/60-OD
	42 V DC	–	34413	MSFG-42DC-OD
	48 V DC	–	34414	MSFG-48DC-OD
	24 V AC/50 ... 60 Hz	–	34415	MSFW-24AC-OD
	42 V AC/50 ... 60 Hz	–	34411	MSFG-24/42-50/60-OD
	48 V AC/50 ... 60 Hz	–	34418	MSFW-48AC-OD
	110 V AC/50 ... 60 Hz	–	34420	MSFW-110AC-OD
	230 V AC/50 ... 60 Hz	–	34422	MSFW-230AC-OD
	240 V AC/50 ... 60 Hz	–	34424	MSFW-240AC-OD
Junta iluminada Hojas de datos → Internet: mf-ld				
	12 ... 24 V DC/AC	–	19143	MF-LD-12-24DC
	230 V DC/AC	–	19144	MF-LD-230AC
Conectores tipo zócalo, cables para conectores tipo zócalo Hojas de datos → Internet: mssd, kmf				
	–	–	34431	MSSD-F
	24 V DC	2,5 m	30935	KMF-1-24DC-2,5-LED
	0 ... 240 V DC/AC	5 m	30936	KMF-1-230AC-2,5
	24 V DC		30937	KMF-1-24DC-5-LED
	0 ... 240 V DC/AC		30938	KMF-1-230AC-5
	Conector tipo zócalo con contactos autocortantes			
–	–	192746	MSSD-F-S-M16	
Accionamiento manual auxiliar Hojas de datos → Internet: ahh				
–	–	157651	AHB-MD/MF/MV	
Placa de identificación Hojas de datos → Internet: kmc/f/v				
–	–	33362	KMC/F/V-BZ-35X ¹⁾	

1) Suministro de 35 unidades

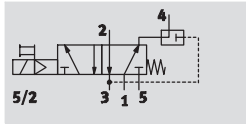
Electroválvulas MN1H Namur

Hoja de datos

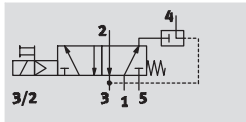
FESTO


Función¹⁾

Válvula de 5/2 vías



Válvula de 3/2 vías con recuperación del aire de descarga



-  - Tensión
24 V DC
110, 230 V AC

-  - Presión
2 ... 10 bar

-  - Temperatura
-10 ... +50 °C



1) Cambio de función de la válvula sustituyendo la placa obturadora

Datos técnicos generales		
Función de válvula	Válvulas monoestables de 5/2 o 3/2 vías	
Construcción	Válvula de corredera	
Principio de estanquidad	Blando	
Tipo de accionamiento	Eléctrico	
Forma de reposición	Muelle mecánico	
Clase de mando	Servopilotaje	
Sentido del flujo	Reversible	
Función de escape	Con estrangulación	
Diámetro nominal	8 mm	
Caudal nominal	1 → 2, 1 → 4	1 000 l/min
	2 → 3, 4 → 5	1 100 l/min
	Recuperación de escape 2 → 4	140 l/min
Valor b	0,25	
Valor C	3 l/sbar	
Conexión neumática	1, 3, 5	G1/4
	2, 4	Distribución de taladros según Namur
Tipo de fijación	Mediante taladros	
Posición de montaje	Indistinta	
Accionamiento manual auxiliar	Con accesorio, enclavado	

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Fluido	Aire comprimido lubricado o sin lubricar
Presión de funcionamiento	2 ... 10 bar
Temperatura ambiente	-10 ... +50 °C
Temperatura del fluido	-10 ... +50 °C
Clase de resistencia a la corrosión ¹⁾	3

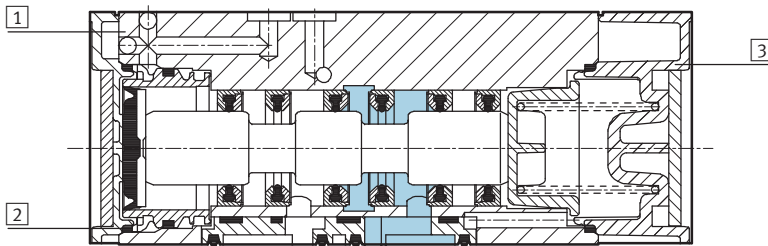
1) Clase de resistencia a la corrosión 3 según norma de Festo 940 070
Components with heavy corrosion exposure. Componentes externos visibles en contacto con ambientes industriales normales, disolventes o detergentes, cuyas superficies tienen principalmente fines funcionales.

Electroválvulas MN1H Namur

Hoja de datos

Datos eléctricos		
Conexión eléctrica	Conector tipo clavija, forma rectangular según DIN NE 175 301-803	
Tensión de funcionamiento	Tensión continua	24 V DC ±10%
	Tensión alterna	110, 230 V AC ±10% con 50 ... 60 Hz ±5%
Valores característicos de las bobinas	24 V DC: 2,5 W	
Clase de protección según NE 60 529	IP 65 con conector	
Tiempo de respuesta para la conexión	20 ms	
Tiempo de respuesta para la desconexión	90 ms	

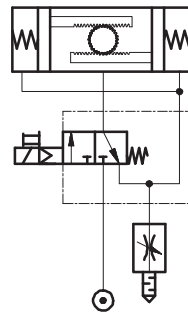
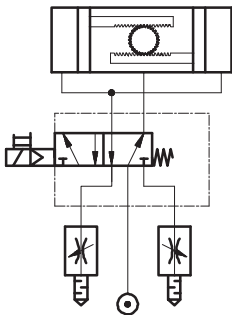
Materiales



1	Cuerpo	Fundición de aluminio, anodizado
2	Juntas	Caucho nitrílico
3	Culata	Poliacetal

Ejemplos de funciones

Válvula de 5/2 vías Válvula de 3/2 vías con posibilidad de recuperación del aire de escape



Electroválvulas MN1H Namur

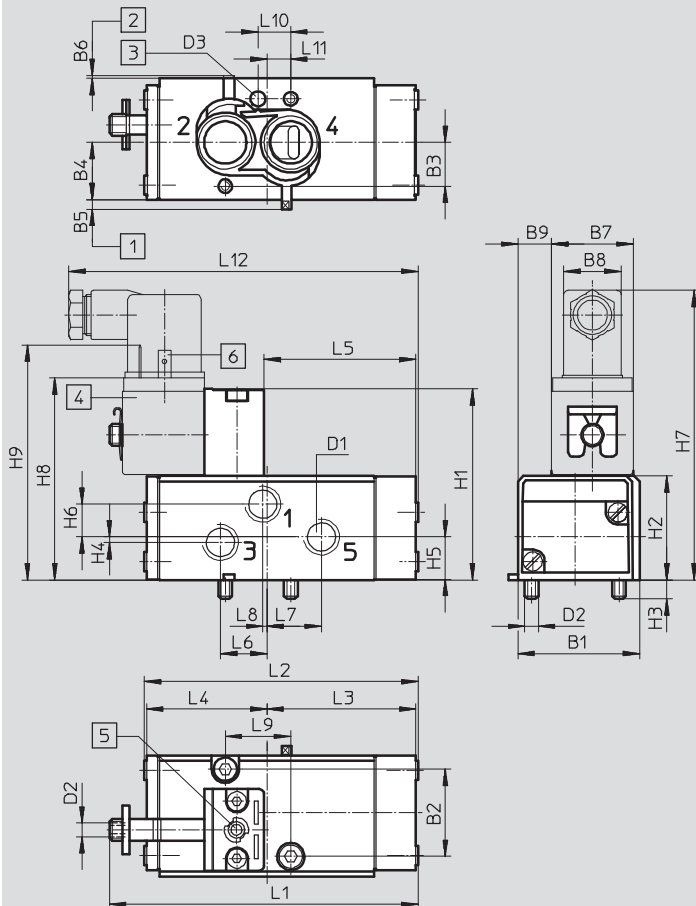
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Electroválvula MN1H



1 Placa obturadora en función de válvula de 5/2 vías

2 Placa obturadora en función de válvula de 3/2 vías

3 Taladro para pasador de codificación

4 Bobina orientable en 360°

5 Accionamiento manual auxiliar

6 Conexión a conector tipo zócalo según DIN 43650, forma A

Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5
MN1H-...	44,5	32	16	21	3,5	1	30	20	12,25	G $\frac{1}{4}$	M5	5,5x4	70	38	7	2	15,7

Tipo	H6	H7	H8	H9	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12
MN1H-...	12	106	86	106	113	100	54,5	44,05	55,5	17	20	1,5	24	12	8,75	128

Referencias: válvula

Electroválvula sin bobina¹⁾

Nº de art. Tipo



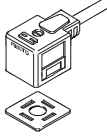
183974 MN1H-5/2K-FR-NA

1) Pedir la bobina por separado → 19

Electroválvulas MN1H Namur

FESTO

Accesorios

Referencias				
	Tensión de funcionamiento	Longitud del cable	Nº de art.	Tipo
N1, bobina sin conector tipo zócalo Hojas de datos → Internet: msn1g				
	24 V DC	–	123060	MSN1G-24DC-OD
	110 V AC/50 ... 60 Hz	–	123061	MSN1W-110AC-OD
	230 V AC/50 ... 60 Hz	–	123062	MSN1W-230AC-OD
Junta iluminada Hojas de datos → Internet: mc-ld				
	12 ... 24 V DC/AC	–	19145	MC-LD-12-24DC
	230 V DC/AC	–	19146	MC-LD-230AC
Conector tipo zócalo, cable para conectores tipo zócalo Hojas de datos → Internet: mssd, kmc				
	–	–	34583	MSSD-C
	24 V DC	2,5 m	30931	KMC-1-24DC-2,5-LED
	0 ... 240 V DC/AC		30932	KMC-1-230AC-2,5
	24 V DC	5 m	30933	KMC-1-24DC-5-LED
	0 ... 240 V DC/AC		30934	KMC-1-230AC-5
	Conector tipo zócalo con contactos autocortantes			
–	–	192748	MSSD-C-S-M16	
Accionamiento manual auxiliar Hojas de datos → Internet: ahb				
–	–	157651	AHB-MD/MF/MV	
Placas de identificación Hojas de datos → Internet: kmc, ibs				
–	–	33362	KMC/F/V-BZ-35X¹⁾	
–	–	18182	IBS-9x20²⁾	

1) Suministro de 35 unidades

2) Suministro de 20 unidades

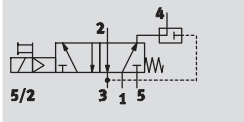
Electroválvulas MGTBH Namur

Hoja de datos

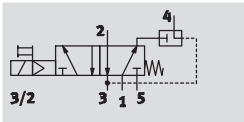
FESTO


Función¹⁾

Válvula de 5/2 vías



Válvula de 3/2 vías con recuperación del aire de descarga



-  - Tensión
24 V DC
110, 230 V AC

-  - Presión
2 ... 8 bar

-  - Temperatura
-20 ... +60 °C



1) Cambio de función de la válvula sustituyendo la placa obturadora

Datos técnicos generales		
Función de válvula	Válvulas monoestables de 5/2 o 3/2 vías	
Construcción	Válvula de corredera	
Principio de estanquidad	Blando	
Tipo de accionamiento	Eléctrico	
Forma de reposición	Muelle mecánico	
Clase de mando	Servopilotaje	
Sentido del flujo	Irreversible	
Función de escape	Con estrangulación	
Díámetro nominal	8 mm	
Caudal nominal	1 → 2, 1 → 4	1 000 l/min
	2 → 3, 4 → 5	1 100 l/min
	Recuperación de escape 2 → 4	140 l/min
Valor b	0,25	
Valor C	4,3 l/sbar	
Conexión neumática	1, 3, 5	G1/4
	2, 4	Distribución de taladros según Namur
Tipo de fijación	Mediante taladros	
Posición de montaje	Indistinta	
Accionamiento manual auxiliar	Con accesorio, enclavado	

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Fluido	Aire comprimido lubricado o sin lubricar
Presión de funcionamiento	2 ... 8 bar
Temperatura ambiente	-20 ... +60 °C
Temperatura del fluido	-20 ... +60 °C
Clase de resistencia a la corrosión ¹⁾	2

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

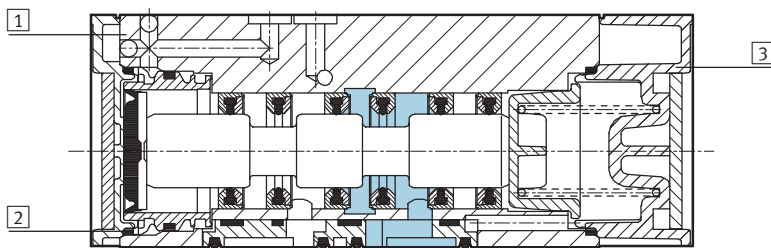
Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Electroválvulas MGTBH Namur

Hoja de datos

Datos eléctricos			
Conexión eléctrica		Cable trifilar	
Tensión de funcionamiento	Tensión continua	24 V DC $\pm 10\%$	
	Tensión alterna	110 V AC $\pm 10\%$ con 50 Hz $\pm 10\%$, 110 V AC -10/+20% con 60 Hz $\pm 10\%$ 230 V AC $\pm 10\%$ con 50 Hz -13/+10%, 230 V AC $\pm 10\%$ con 60 Hz -13/+17%	
Valores característicos de las bobinas	Tensión continua	24 V	2,5 W
	Tensión alterna	110 V, 230 V	Atraer: 5 W Mantener: 3,7 W
Clase de protección según NE 60 529		IP 65 con conector tipo zócalo	
Tiempo de respuesta para la conexión		40 ms	
Tiempo de respuesta para la desconexión		100 ms	

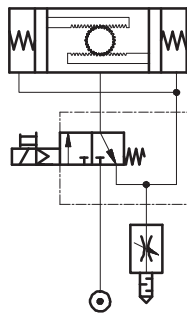
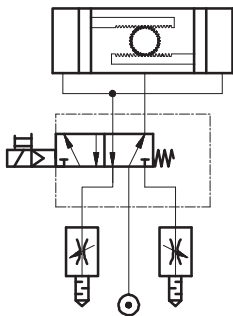
Materiales



1	Cuerpo	Fundición de aluminio, anodizado
2	Juntas	Caucho nitrílico
3	Culata	Poliacetal

Ejemplos de funciones

Válvula de 5/2 vías Válvula de 3/2 vías con posibilidad de recuperación del aire de escape



Electroválvulas MGTBH Namur

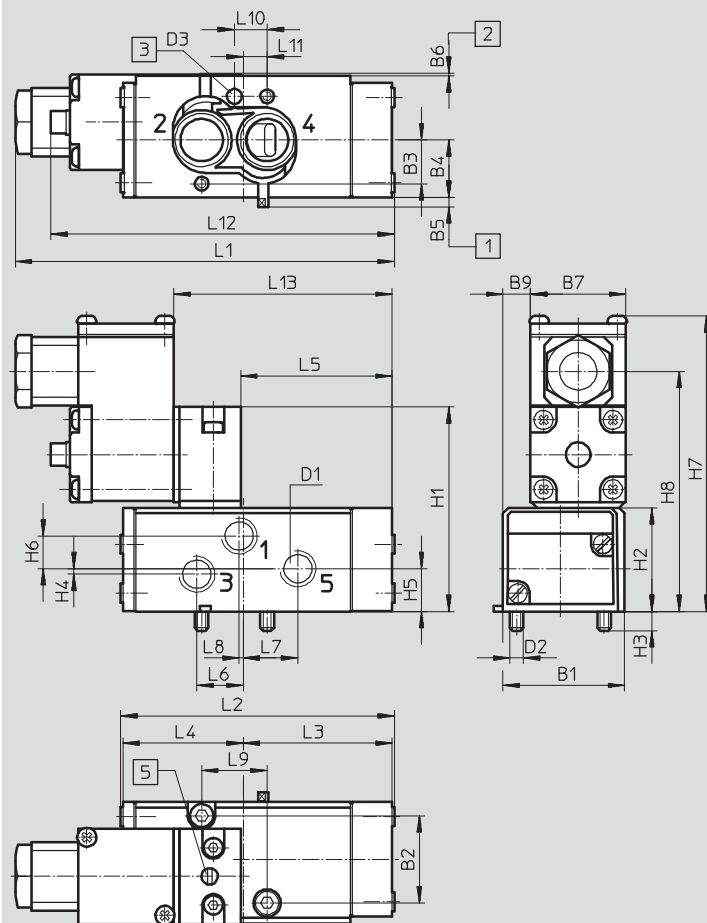
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Electroválvula MGTBH



1 Placa obturadora en función de válvula de 5/2 vías

2 Placa obturadora en función de válvula de 3/2 vías

3 Taladro para pasador de codificación

5 Accionamiento manual auxiliar

Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B9	D1	D2	D3 Ø	H1	H2	H3	H4	H5
MGTBH...	44,5	32	16	21	3,5	1	35	9,75	G¼	M5	5,5x4	75	38	7	2	15,7


Tipo	H6	H7	H8	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13
MGTBH...	12	109	88	139	100	54,5	44,05	55,5	17	20	1,5	24	12	8,75	125,8	80

Electroválvulas MGTBH Namur

Hoja de datos

Referencias: válvula		
Electroválvula con bobina y conector tipo zócalo ¹⁾		
Tensión de funcionamiento	Nº de art.	Tipo
24 V DC	183978	MGTBH-5/2K-FR-NA
110 V AC	188400	MGTBH-5/2K-FR-110AC-NA
230 V AC	188401	MGTBH-5/2K-FR-230AC-NA

1) Válvula individual servopilotada, con bobina y conector tipo zócalo → 23

Referencias: accesorios				
	Tensión de funcionamiento	Longitud del cable	Nº de art.	Tipo
Válvulas servopilotadas Hojas de datos → Internet: mgtbh				
	24 V DC	-	184105	MGTBH-3/2-1,2-24DC
	110 V AC	-	185246	MGTBH-3/2-1,2-110AC
	230 V AC	-	185248	MGTBH-3/2-1,2-230AC
Accionamiento manual auxiliar Hojas de datos → Internet: ahb				
	-	-	157651	AHB-MD/MF/MV
Placas de identificación Hojas de datos → Internet: ibs				
	-	-	18182	IBS-9x20 ¹⁾

1) Suministro de 20 unidades

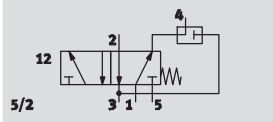
Electroválvulas VSNB Namur

Hoja de datos

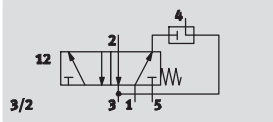
FESTO


Función


Válvula de 5/2 vías, monoestable¹⁾



biestable



-  - Tensión
24 V DC
110, 230 V AC

-  - Presión
2,5 ... 8 bar

-  - Temperatura
-10 ... +60 °C



1) Cambiando la placa obturadora se obtiene la función de 3/2 vías

Datos técnicos generales			
	Electroválvula monoestable con válvula servopilotada	Electroválvula biestable con válvula servopilotada	Válvula básica sin válvula servopilotada
Función de válvula	5/2 ó 3/2 vías		
Construcción	Válvula de corredera		
Principio de estanquidad	Por junta de material sintético		
Tipo de accionamiento	Eléctrico		-
Tipo de reposición	Sin muelle mecánico (biestable)		
Tipo de mando	Servopilotaje		-
Sentido del flujo	Irreversible		
Función de escape	Con estrangulación		
Accionamiento manual auxiliar	Por impulso / por enclavamiento		-
Tipo de fijación	Con atornillado pasante en placa base		
Tamaño [mm]	44,5		
Posición de montaje	Indistinta		
Diámetro nominal [mm]	8		
Caudal nominal 1 → 2, 1 → 4 [l/min]	950		
Conexión	1, 3, 5		G1/4
	2, 4		Placa base (distribución de taladros según Namur)
	12, 14		M5
Peso del producto [g]	510	665	350

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Fluido	Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación, grado de filtración 40 µm
Presión de funcionamiento [bar]	2,5 ... 8
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60
Temperatura del fluido (con bobina MDH) [°C]	-10 ... +50
Clase de resistencia a la corrosión CRC	2 ¹⁾

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

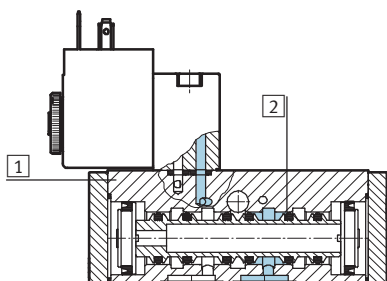
Electroválvulas VSNB Namur

Hoja de datos

FESTO

Datos eléctricos			
Conexión eléctrica		Conector cuadrado tipo clavija, según DIN EN 175301-803, forma A	
Tensión de funcionamiento	Tensión continua	24 V -15%/+10%	
	Tensión alterna	110 V -15%/+10%, 230 V -15%/+10%	
Valores característicos de las bobinas	Tensión continua	24 V	2,1 W
	Tensión alterna	110 V,	Llamada: 6,6 W
		230 V	Mantenimiento: 4 W
Clase de protección según EN 60529		IP65 con conector tipo zócalo	
Tiempo de respuesta para la conexión		30 ms	
Tiempo de respuesta para la desconexión		100 ms	
Tiempo de conmutación		30 ms	

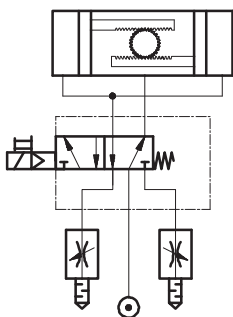
Materiales



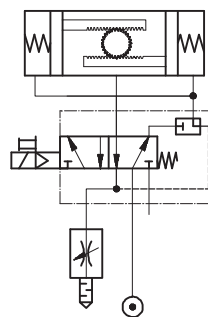
1	Cuerpo	Aleación forjada de aluminio anodizado
2	Juntas	Caucho nitrílico, caucho nitrílico hidratado
-	Tornillos	Acero inoxidable de aleación fina
	Materiales	Contiene sustancias agresivas para la laca

Ejemplos de funciones

Válvula monoestable de 5/2 vías



Válvula monoestable de 3/2 vías con posibilidad de recuperación del aire de escape



Electroválvulas VSNB Namur

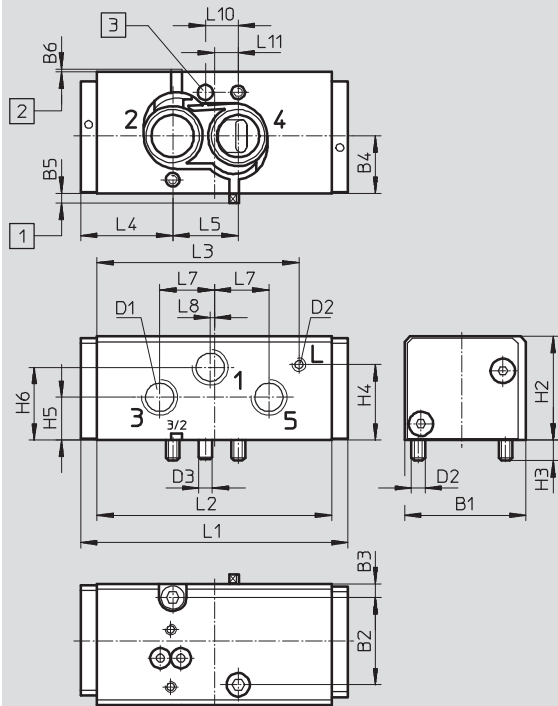
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Válvula básica, monoestable



1 Placa obturadora en función de válvula de 5/2 vías

2 Placa obturadora en función de válvula de 3/2 vías

3 Taladro para pasador de codificación

Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3 Ø	H2	H3	H4
VSNB-...	44,5	32	5	21	3,5	1	G1/4	M5	5,6	38	7,5	27,7

Tipo	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L7	L8	L10	L11
VSNB-...	15,7	26,7	98	86	74	33,75	24	20	1,5	12	8,75

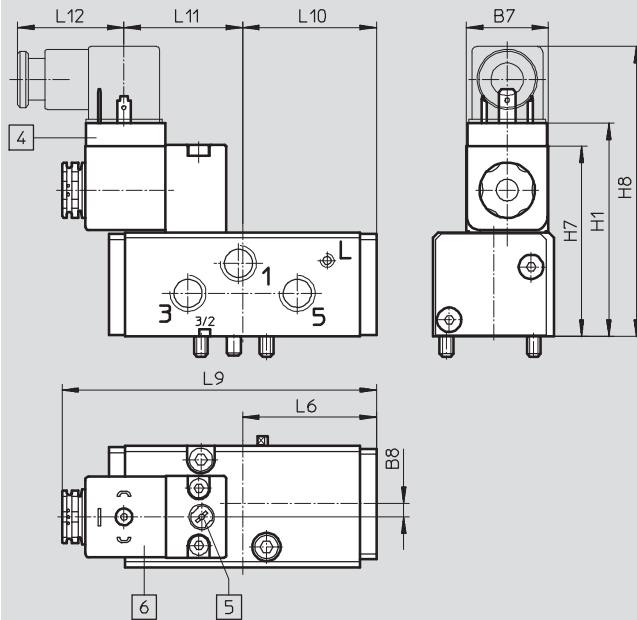
Electroválvulas VSNB Namur

Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Electroválvula, monoestable



- 4 Válvula servopilotada
- 5 Accionamiento manual auxiliar
- 6 Conexión para conector tipo zócalo con distribución según EN 175301-803, forma A

Tipo	B7	B8	H1	H7	H8	L6	L9	L10	L11	L12
VSNB-...	30	5	78	70	105	55	118,5	49	43,5	39

Electroválvulas VSNB Namur

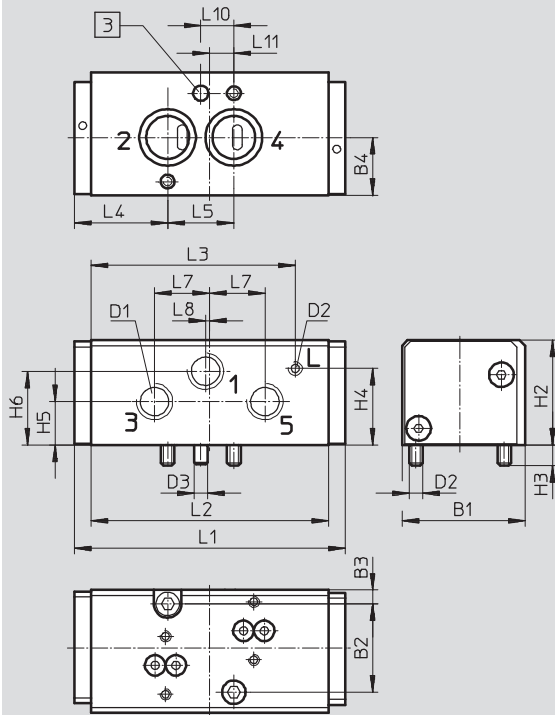
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Válvula básica, biestable



3 Taladro para pasador de codificación

Tipo	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3 Ø	H2	H3	H4	H5
VSNB-...	44,5	32	5	21	G¼	M5	5,6	38	7,5	27,7	15,7

Tipo	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L7	L8	L10	L11
VSNB-...	26,7	98	86	74	33,75	24	20	1,5	12	8,75

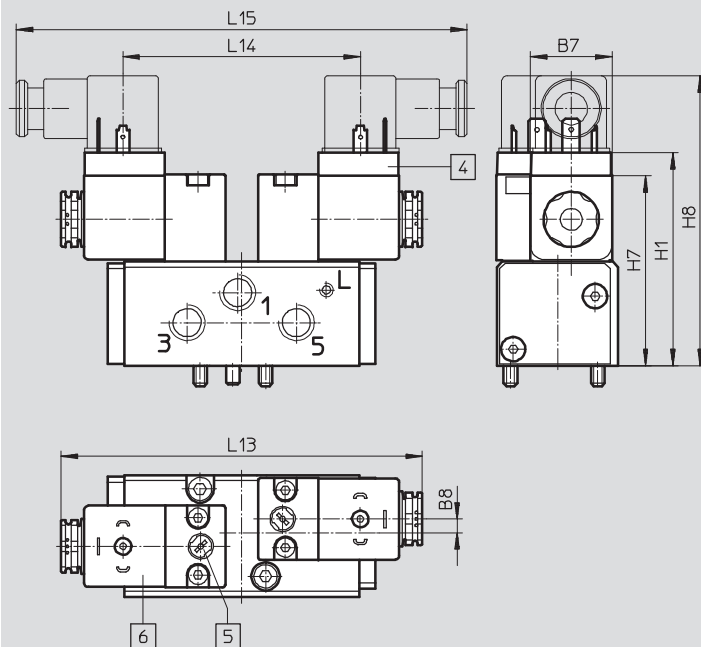
Electroválvulas VSNB Namur

Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Electroválvula, biestable



- 4 Válvula servopilotada
- 5 Accionamiento manual auxiliar
- 6 Conexión para conector tipo zócalo con distribución según EN 175301-803, forma A

Tipo	B7	B8	H1	H7	H8	L13	L14	L15
VSNB-...	30	5	78	70	105	132,5	87	165

Referencias: electroválvulas sin válvula servopilotada¹⁾

Descripción	Nº art.	Tipo
Válvula de 5/2 vías		
Cambio posible a función de 3/2 vías	547017	VSNB-FC-M52-M-G14-P2
Cambio no posible a función de 3/2 vías	547021	VSNB-F-M52-M-G14-P2
Válvula biestable de 5/2 vías		
Cambio no posible a función de 3/2 vías	547022	VSNB-F-B52-M-G14-P2

1) Pedir la bobina por separado → 30

Referencias: electroválvulas con válvula servopilotada

Descripción	Nº art.	Tipo
Válvula de 5/2 vías		
Cambio posible a función de 3/2 vías	547026	VSNB-FC-M52-MH-G14-1A1
Cambio no posible a función de 3/2 vías	547028	VSNB-F-M52-MH-G14-1A1
Válvula biestable de 5/2 vías		
Cambio no posible a función de 3/2 vías	547029	VSNB-F-B52-H-G14-1A1

Electroválvulas VSNB Namur

Accesorios

FESTO

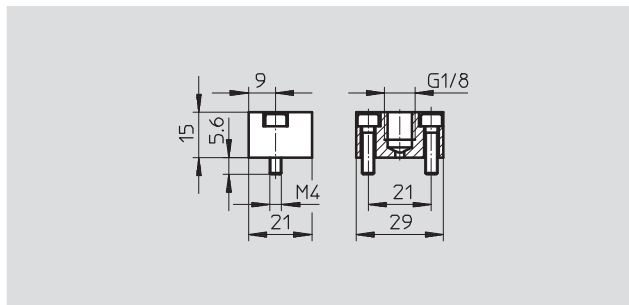
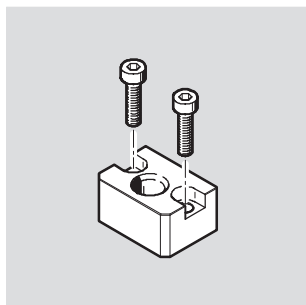
Placa de pilotaje VAOP

Material:

Aleación de aluminio

Funcionamiento:

La válvula básica puede activarse con una señal neumática a través de la placa de pilotaje.



Referencias					
	Peso [g]	Nº art.	Tipo		
Para montaje en válvula básica	21	547025	VAOP-C2-P2		

Referencias					
	Tensión nominal de funcionamiento	Longitud del cable	Indicación del estado de la señal	Nº art.	Tipo
Válvula servopilotada con bobina					
	24 V DC	-	-	546019	MDH-3/2-24VDC-PI
	110 V AC	-	-	546020	MDH-3/2-110VAC-PI
	230 V AC	-	-	546021	MDH-3/2-230VAC-PI
Conector tipo zócalo Hojas de datos → Internet: mssd					
	-	-	-	34583	MSSD-C
Cable para conector tipo zócalo Hojas de datos → Internet: kmc					
	24 V DC	2,5 m	LED	30931	KMC-1-24DC-2,5-LED
	24 V DC	5 m	LED	30933	KMC-1-24DC-5-LED
	24 V DC	10 m	LED	193459	KMC-1-24-10-LED
	Hasta 230 A DC	2,5 m	-	30932	KMC-1-230AC-2,5
	Hasta 230 A DC	5 m	-	30934	KMC-1-230AC-5
Junta reflectante					
	12 ... 24 V DC/AC	-	-	19145	MC-LD-12-24DC
	230 V DC/AC	-	-	19146	MC-LD-230AC
Racores rápidos roscados QS					
	-	-	-	→ Internet: quick star	
Silenciadores U					
	-	-	-	→ Internet: u	