

# Electroválvulas Namur



# Electroválvulas Namur

Guía para efectuar los pedidos



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

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

2) Válvulas monoestables y biestables

# Electroválvulas Namur

Guía para efectuar los pedidos

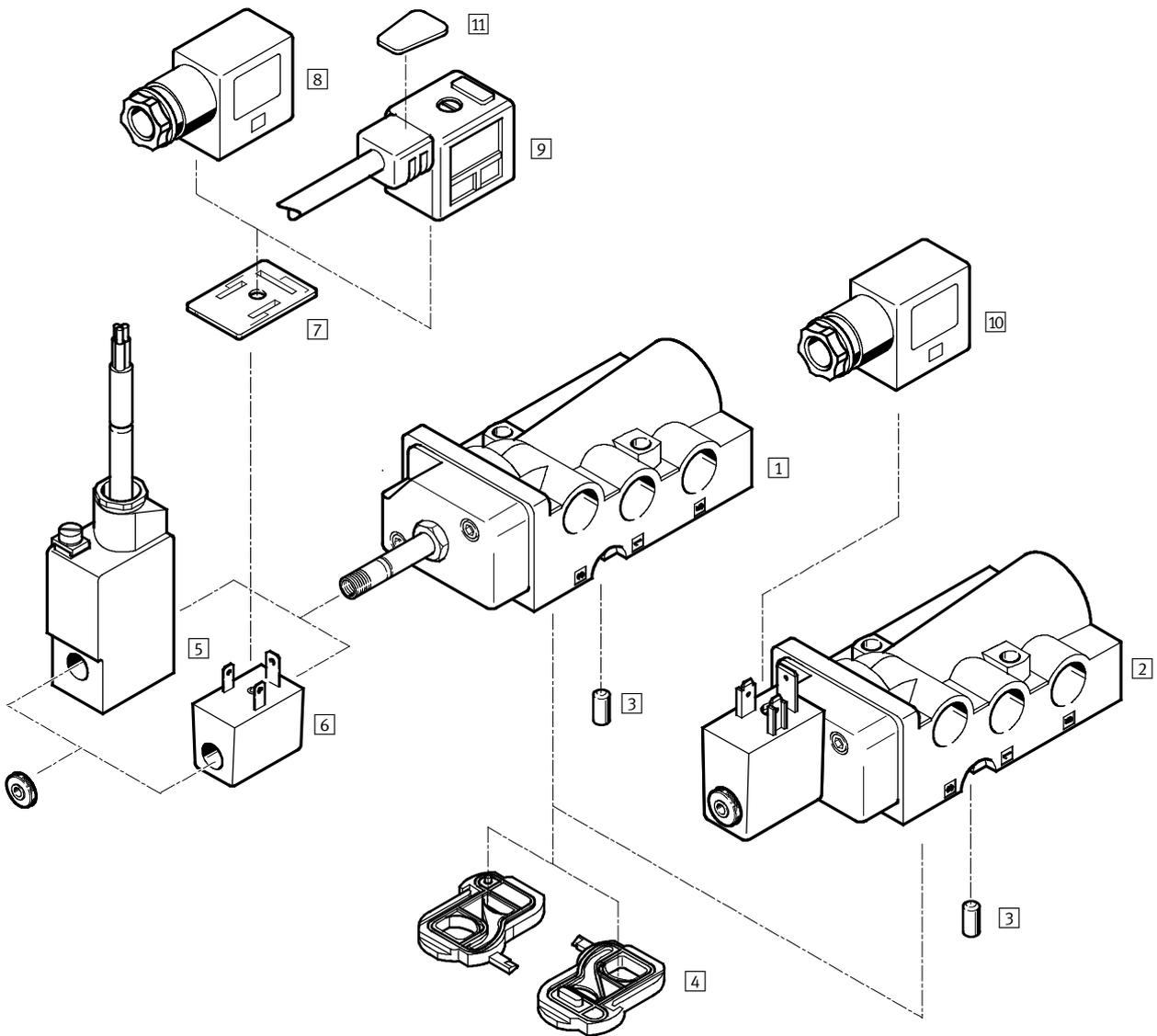
Tipo	Bobina	Tensión de funcionamiento		Tipo de protección contra ignición			→ Página/Internet
		[V DC]	[V AC]	nA = no con chispa	m = encapsulamiento fundido	ia = seguridad propia	
NVF3-...-EX	MSFG-...-OD <sup>1)</sup> ; MSFW-...-OD <sup>1)</sup>	12, 24, 42, 48	24, 42, 48, 110, 230, 240	-	-	-	6
	MSFG-...-EX <sup>1)</sup> ; MSFW-...-EX <sup>1)</sup>	24	24, 110, 230	■	-	-	
	MSFG-...-M-EX <sup>1)</sup> ; MSFW-...-M-EX <sup>1)</sup>	24	24, 110, 230	-	■	-	
NVF3-...-IA-EX	Incluido en el suministro	24	-	-	-	■	
MFH	MSFG-...-OD <sup>1)</sup> ; MSFW-...-OD <sup>1)</sup>	12, 24, 42, 48	24, 42, 48, 110, 230, 240	-	-	-	14
MN1H	MSFG-...-OD <sup>1)</sup> ; MSFW-...-OD <sup>1)</sup>	24	110, 230	-	-	-	18
MGTBH	Incluido en el suministro	24	110, 230	-	-	-	22
VSNB- ... -A1	Incluido en el suministro	24	-	-	-	-	28
VSNB- ... -P2	MDH-...-PI <sup>1)</sup>	24	110, 230	-	-	-	

1) Pedir la bobina por separado

# Electroválvulas NVF3 Namur

Cuadro general de periféricos

FESTO



# Electroválvulas NVF3 Namur

Cuadro general de periféricos

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

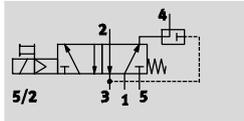
# Electroválvulas NVF3 Namur

Hoja de datos

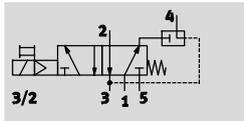
FESTO

Función<sup>1)</sup>

Válvula de 5/2 vías



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



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

-  - 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



Datos técnicos generales – Especificaciones técnicas			Electroválvula con bobina F a elegir	Electroválvula con bobina montada
Funcionamiento de la válvula	5/2 ó 3/2 vías, monoestable			
Corresponde a la norma	VDI/VDE 3845 (NAMUR)			
Tamaño	[mm]	53		
Forma constructiva	Válvula de asiento			
Tipo de junta	Suave			
Tipo de accionamiento	Eléctrico			
Tipo de reposición	Muelle mecánico			
Tipo de mando	Servopilotaje			
Sentido del flujo	No reversible			
Función de escape	Con estrangulación			
Accionamiento manual auxiliar	Con enclavamiento, con pulsador			
Tipo de fijación	Montaje en perfil distribuidor			
Posición de montaje	Indiferente			
Sin solapamiento	No			
Conexión para abertura de ventilación	Interna			
Diámetro nominal	[mm]	7		
Caudal nominal	1 → 2, 2 → 3	[l/min]	900	
	Recuperación de escape 2 → 4	[l/min]	150	
Valor b	0,33			
Valor C	[l/sbar]	4,2		
Conexión	1, 3, 5	G1/4		
	2, 4	Interfaz Namur		
	Escape de pilotaje 84	M5		
Peso del producto	[g]	280	350	

# Electroválvulas NVF3 Namur

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
	Electroválvula con bobina F a elegir	Electroválvula con bobina montada
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)	
Presión de funcionamiento [bar]	2 ... 10	
Temperatura ambiente [°C]	-5 ... +40	
Temperatura del fluido [°C]	-5 ... +40	
ATEX, categoría gas	II 2G	
Protección contra explosiones por encendido, gas	c T6	
ATEX, categoría polvo	II 2D	
Protección contra explosiones por encendido, polvo [°C]	40	
Temperatura ambiente con peligro de explosión	-5°C ≤ Ta ≤ +40°C	
Certificación de protección contra explosión fuera de la UE	-	EPL Db (RU)
	-	EPL Dc (RU)
	-	EPL Gb (RU)
	-	EPL Gc (RU)
Símbolo CE	Según directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX)	
Clase de resistencia a la corrosión CRC	1 <sup>1)</sup>	

1) Clase de resistencia a la corrosión 1 según norma de Festo 940 070: componentes poco expuestos a 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.

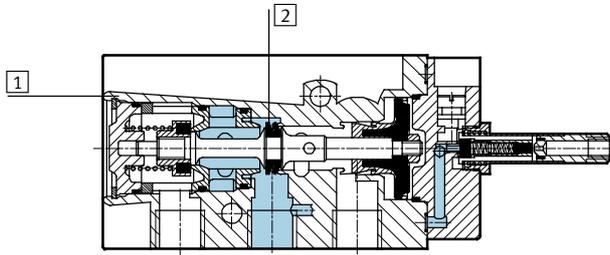
Datos eléctricos		
	Electroválvula con bobina F a elegir	Electroválvula con bobina montada
Conexión eléctrica	Conector tipo clavija, 3 contactos, o cable trifilar	Cable trifilar
Tensión de funcionamiento	[V DC]	12, 24, 42, 48
	[V AC]	24, 42, 48, 110, 230, 240 con 50 ... 60 Hz
Características de la bobina (con 24 V DC) [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 EN 60529	IP 65 con conector	IP 65 con conector
Tiempo de conmutación para la conexión [ms]	50	50
Tiempo de conmut. para la desconexión [ms]	100	100

# Electroválvulas NVF3 Namur

Hoja de datos

FESTO

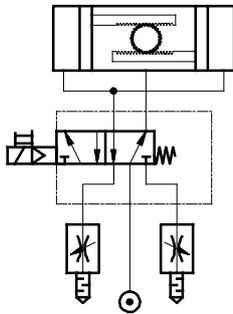
## Materiales



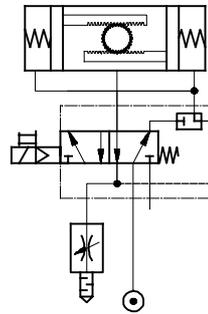
1	Cuerpo	Fundición de aluminio, anodizado
2	Juntas	NBR
		Contiene sustancias agresivas para la laca

## Ejemplos de funciones

Válvula de 5/2 vías



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



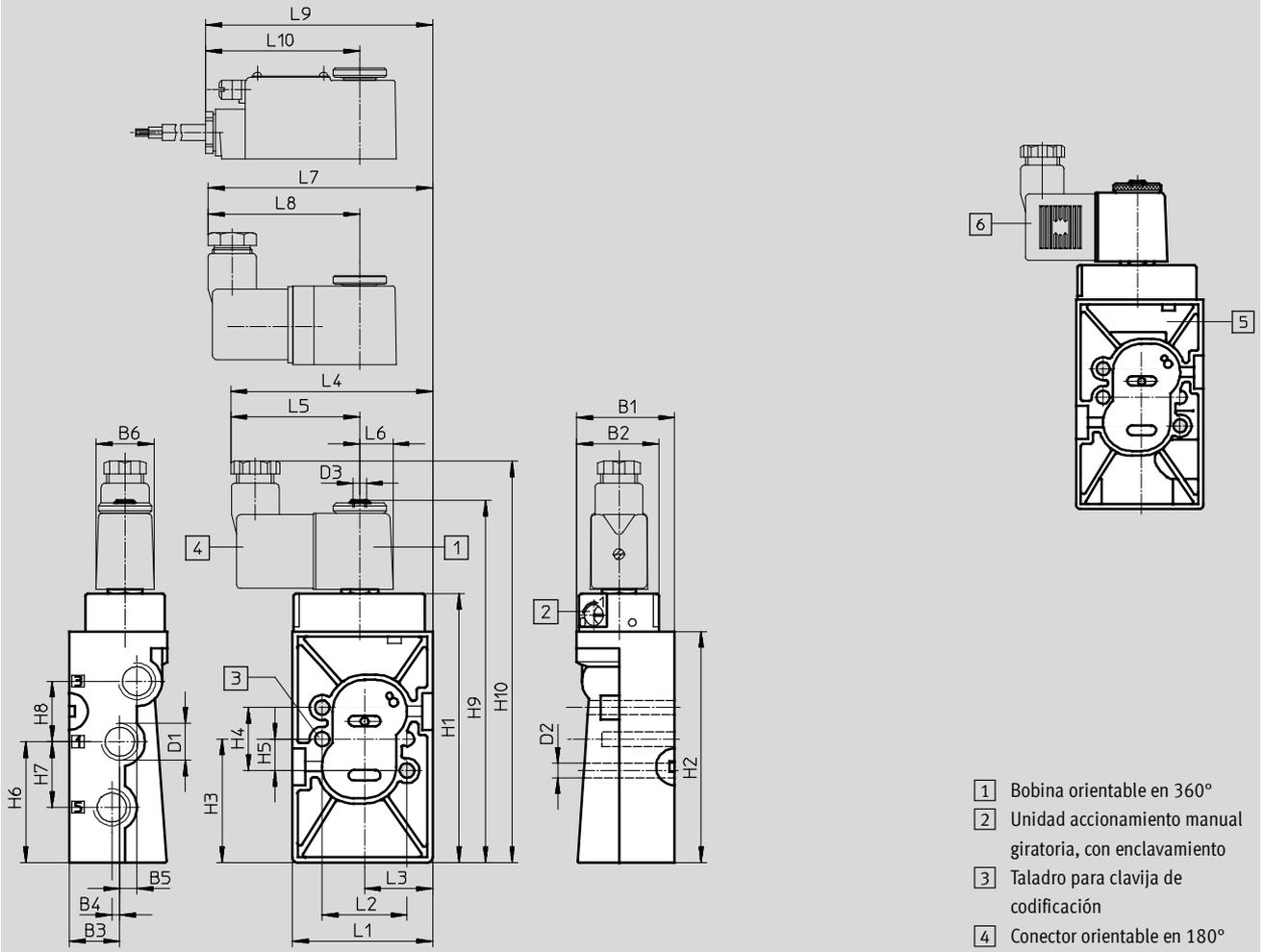
# Electroválvulas NVF3 Namur

Hoja de datos



## Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)



- 1 Bobina orientable en 360°
- 2 Unidad accionamiento manual giratoria, con enclavamiento
- 3 Taladro para clavija 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	G1/4	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 bobina<sup>1)</sup>

Nº de art. Tipo

535987 NVF3-MOH-5/2-K-1/4-EX

Electroválvula con bobina con protección propia

Nº de art. Tipo

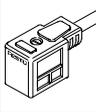
535988 NVF3-MOH-5/2-K-1/4-IA-EX

1) Pedir la bobina por separado → 10,  
Bobina con protección contra explosiones → 11

# Electroválvulas NVF3 Namur

Accesorios

FESTO

Referencias				
	Tensión de funcionamiento	Longitud del cable	Nº de art.	Tipo
<b>Bobinas F sin conector</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: msfg, msfw</span>				
	12 V DC	-	34410	MSFG-12DC-OD
	24 V DC	-	34411	MSFG-24/42-50/60-OD
	42 V DC	-	34413	MSFG-42DC-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
<b>Conector tipo zócalo con borne roscado</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: mssd</span>				
	-	-	34431	MSSD-F
	-	-	539710	MSSD-F-M16
<b>Conectores tipo zócalo con bornes cortantes</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: mssd</span>				
	-	-	192746	MSSD-F-S-M16
<b>Cable con conector tipo zócalo</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: kmf-1</span>				
	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
<b>Junta iluminada</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: mf-ld</span>				
	12 ... 24 V DC/AC	-	19143	MF-LD-12-24DC
	230 V DC/AC	-	19144	MF-LD-230AC
<b>Placa de identificación</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: kmc/f/v</span>				
-	-	-	33362	KMC/F/V-BZ-35X <sup>1)</sup>

1) Suministro de 35 unidades

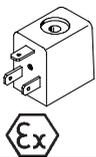
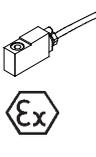
 **Importante**

Las combinaciones de válvula y bobina formadas por una válvula básica NVF3-MOH-5/2-K-1/4-EX y bobinas MSF...-OD no deberán utilizarse en zonas con peligro de explosión. En estas zonas únicamente deberán utilizarse bobinas MSF...-EX. → 11

# Electroválvulas NVF3 Namur

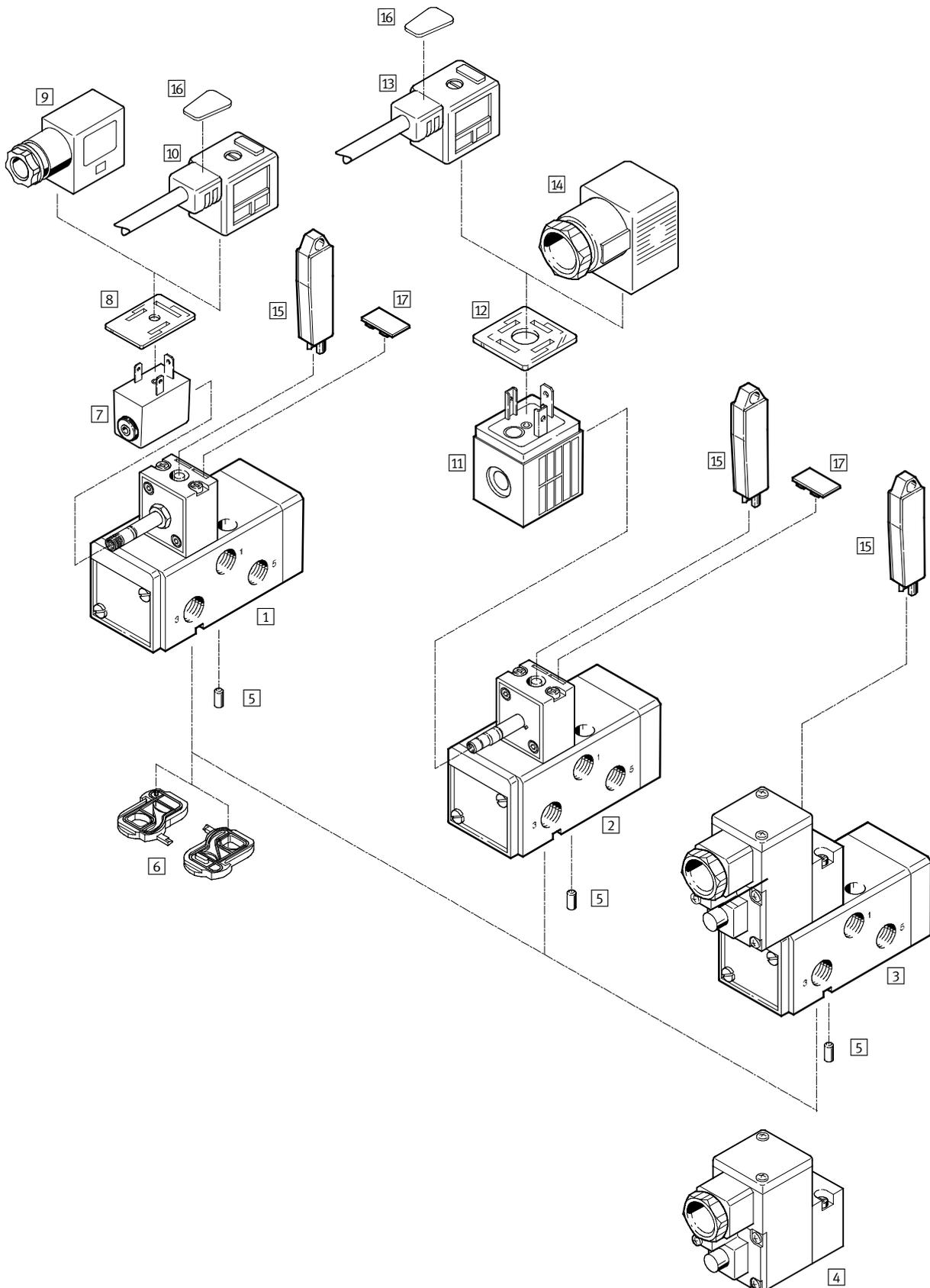
Accesorios para zonas ATEX

**FESTO**

Referencias				
	Tensión de funcionamiento	Longitud del cable	Nº de art.	Tipo
Bobinas F tipo de la protección de encendido nA = sin chispa <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: msfw, msfg</span>				
	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 <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: msfw, msfg</span>				
	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 <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: mssd</span>				
	–	–	539710	MSSD-F-M16
Conector tipo zócalo con bornes roscados para electroválvula NVF3-MOH-5/2-K-¼-IA-EX, tipo de protección ia = seguridad intrínseca <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: mssd</span>				
	–	–	539713	MSSD-V-M16

# Electroválvulas MFH, MN1H, MGTBH, Namur

Cuadro general de periféricos



# Electroválvulas MFH, MN1H, MGTBH, Namur

Cuadro general de periféricos

Electroválvulas y accesorios			
	Descripción resumida	→ Página/Internet	
<b>Electroválvulas</b>			
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	
<b>Válvulas servopilotadas</b>			
4	MGTBH-3/2-1.2-...	Válvula servopilotada con bobina y racor	
<b>Accesorios</b>			
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	17	
8	Junta reflectante 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	21	
12	Junta reflectante MC-LD		Para indicación del estado
13	Conector tipo zócalo con cable KMC		
14	Conector MSSD-C		
15	Accionamiento manual auxiliar AHB	17	
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

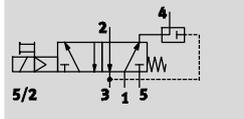
# Electroválvulas MFH Namur

FESTO

Hoja de datos

Función<sup>1)</sup>

Válvula de 5/2 vías



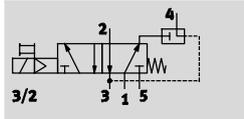
-  - Presión  
2 ... 10 bar

-  - Temperatura  
-10 ... +60 °C



Válvula de 3/2 vías

con recuperación del aire de  
descarga



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

## Datos técnicos generales – Especificaciones técnicas

Funcionamiento de la válvula	5/2 ó 3/2 vías, monoestable		
Forma constructiva	Válvula de corredera		
Tipo de junta	Suave		
Tipo de accionamiento	Eléctrico		
Tipo de reposición	Muelle mecánico		
Tipo de mando	Servopilotaje		
Sentido del flujo	Reversible		
Función de escape	Con estrangulación		
Tamaño	[mm]	44,5	
Diámetro nominal	[mm]	8	
Caudal nominal	1 → 2, 1 → 4	[l/min]	1 000
	2 → 3, 4 → 5	[l/min]	1 100
	Recuperación de escape	[l/min]	140
	2 → 4		
Valor b	0,25		
Valor C	[l/sbar]	3	
Toma neumática	1, 3, 5	G $\frac{1}{4}$	
	2, 4	Distribución de taladros según Namur	
Posición de montaje	Indiferente		
Accionamiento manual auxiliar	Enclavable		

## Condiciones de funcionamiento y del entorno

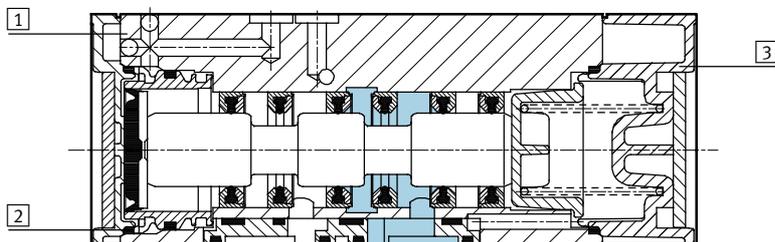
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]	
Fluido de mando	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Presión de funcionamiento	[bar]	2 ... 10
Presión de mando	[bar]	2 ... 10
Temperatura del fluido	[°C]	-10 ... +60
Temperatura ambiente	[°C]	-5 ... +40
Corresponde a la norma	VDI/VDE 3845 (NAMUR)	
Clase de protección	IP 65	
	Según IEC 60529	
Tiempo de conmutación para la conexión	[ms]	20
Tiempo de conmutación para la desconexión	[ms]	90
Clase de resistencia a la corrosión <sup>1)</sup>	3	

1) Clase de resistencia a la corrosión 3 según norma de Festo 940 070: componentes muy expuestos a corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes o detergentes, con superficies funcionales.

# Electroválvulas MFH Namur

Hoja de datos

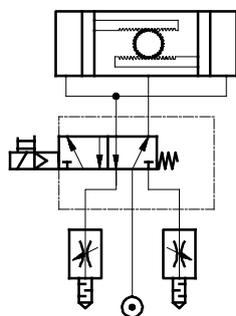
## Materiales



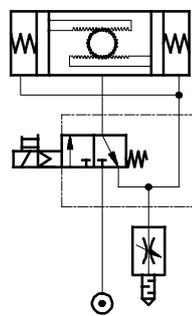
1	Cuerpo	-
2	Juntas	NBR
3	Culata	-

## Ejemplos de funciones

Válvula de 5/2 vías



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



# Electroválvulas MFH Namur

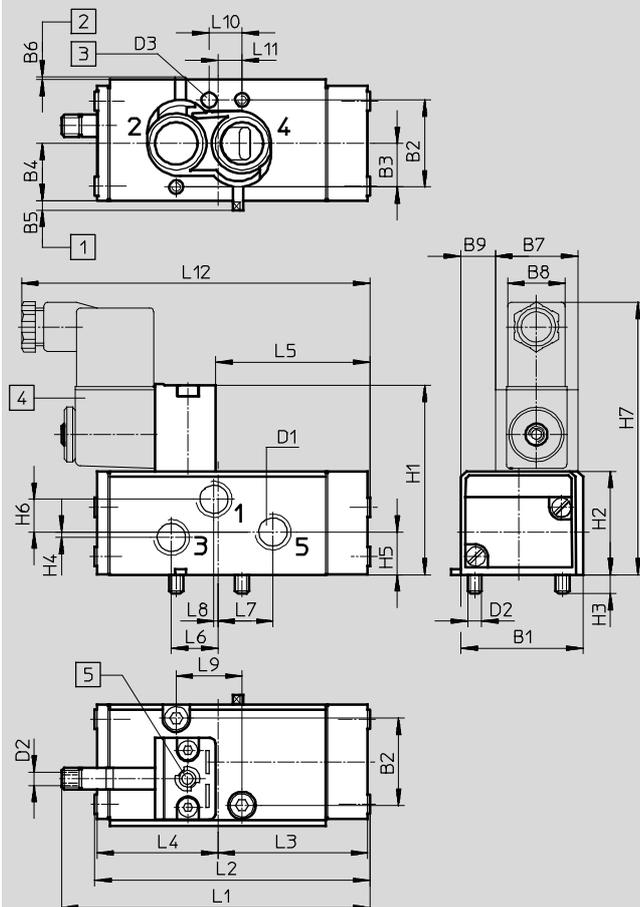
Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://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 clavija de codificación

5) Accionamiento manual auxiliar

4) Bobina orientable en 360°

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	G1/4	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 bobina<sup>1)</sup>

Nº de art. Tipo

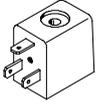
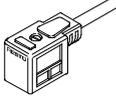
**183973 MFH-5/2K-FR-NA**

1) Pedir la bobina por separado → 17

# 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: msf
	12 V DC	–	34410	MSFG-12DC-OD
	24 V DC	–	34411	MSFG-24/42-50/60-OD
	42 V DC	–	34413	MSFG-42DC-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: ms-ld
	12 ... 24 V DC/AC	–	19143	MF-LD-12-24DC
	230 V DC/AC	–	19144	MF-LD-230AC
Conectores tipo zócalo con cables				Hojas de datos → Internet: conector tipo zócalo
	–	–	34431	MSSD-F
	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
	Conector tipo zócalo con contactos autocortantes			
–	–	–	192746	MSSD-F-S-M16
Accionamiento manual auxiliar				Hojas de datos → Internet: ahb-md/mf/mv
–	–	–	157651	AHB-MD/MF/MV
Placa de identificación				Hojas de datos → Internet: kmc/f/v
–	–	–	33362	KMC/F/V-BZ-35X <sup>1)</sup>

1) Suministro de 35 unidades

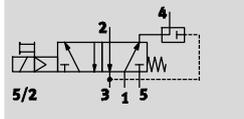
# Electroválvulas MN1H Namur

FESTO

Hoja de datos

Función<sup>1)</sup>

Válvula de 5/2 vías



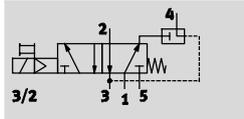
-  - Presión  
2 ... 10 bar

-  - Temperatura  
-10 ... +50 °C



Válvula de 3/2 vías

con recuperación del aire de  
descarga



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

## Datos técnicos generales – Especificaciones técnicas

Funcionamiento de la válvula	5/2 ó 3/2 vías, monoestable		
Forma constructiva	Válvula de corredera		
Tipo de junta	Blanda		
Tipo de accionamiento	Eléctrico		
Tipo de reposición	muelle mecánico		
Tipo de mando	Servopilotaje		
Sentido del flujo	Reversible		
Función de escape	Con estrangulación		
Tamaño	[mm]	44,5	
Diámetro nominal	[mm]	8	
Caudal nominal	1 → 2, 1 → 4	[l/min]	1 000
	2 → 3, 4 → 5	[l/min]	1 100
	Recuperación de escape	[l/min]	140
	2 → 4		
Valor b	0,25		
Valor C	[l/sbar]	3	
Toma neumática	1, 3, 5	G $\frac{1}{4}$	
	2, 4	Distribución de taladros según Namur	
Conexión para abertura de ventilación	Interna		
Posición de montaje	Indiferente		
Accionamiento manual auxiliar	Enclavable		

## Condiciones de funcionamiento y del entorno

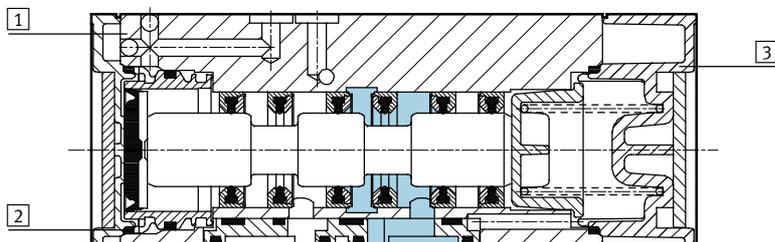
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]	
Fluido de mando	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Presión de funcionamiento	[bar]	2 ... 10
Presión de mando	[bar]	2 ... 10
Temperatura del fluido	[°C]	-5 ... +50
Temperatura ambiente	[°C]	-5 ... +50
Corresponde a la norma	VDI/VDE 3845 (NAMUR)	
Clase de protección	IP 65	
	Según IEC 60529	
Certificación	Germanischer Lloyd	
Conexión eléctrica	Conector tipo clavija, forma rectangular según DIN 43650	
Tiempo de conmutación para la conexión	[ms]	20
Tiempo de conmutación para la desconexión	[ms]	90
Clase de resistencia a la corrosión <sup>1)</sup>	3	

1) Clase de resistencia a la corrosión 3 según norma de Festo 940 070: componentes muy expuestos a corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes o detergentes, con superficies funcionales.

# Electroválvulas MN1H Namur

Hoja de datos

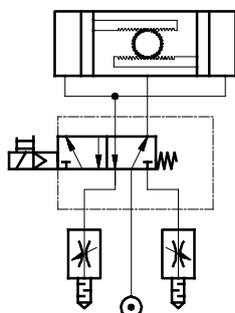
## Materiales



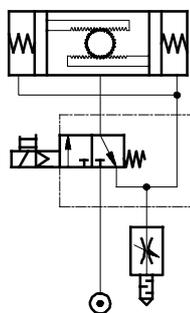
1	Cuerpo	-
2	Juntas	NBR
3	Culata	-

## Ejemplos de funciones

Válvula de 5/2 vías



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



# Electroválvulas MN1H Namur

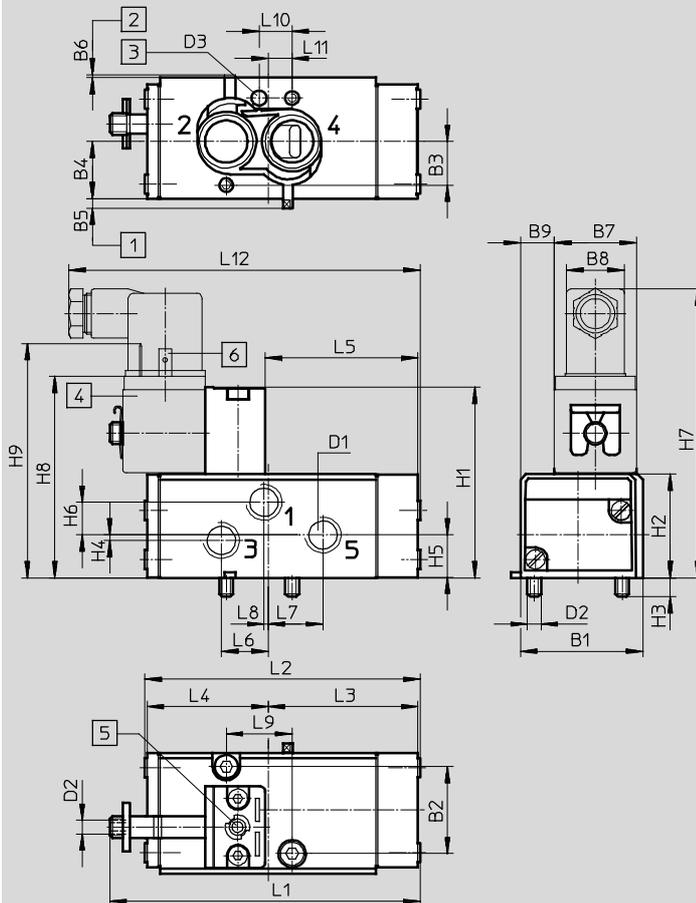
Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://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 clavija de codificación
- 4 Bobina orientable en 360°
- 5 Accionamiento manual auxiliar
- 6 Conexión para conector 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 Ø	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 bobina<sup>1)</sup>

Nº de art. Tipo

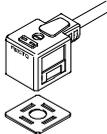
**183974 MN1H-5/2K-FR-NA**

1) Pedir la bobina por separado → 21

# Electroválvulas MN1H Namur

FESTO

Accesorios

Referencias				
	Tensión de funcionamiento	Longitud del cable	Nº de art.	Tipo
<b>N1, bobina sin conector tipo zócalo</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: msn1</span>				
	24 V DC	–	<b>123060</b>	<b>MSN1G-24DC-OD</b>
	110 V AC/50 ... 60 Hz	–	<b>123061</b>	<b>MSN1W-110AC-OD</b>
	230 V AC/50 ... 60 Hz	–	<b>123062</b>	<b>MSN1W-230AC-OD</b>
<b>Junta iluminada</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: mc-ld</span>				
	12 ... 24 V DC/AC	–	<b>19145</b>	<b>MC-LD-12-24DC</b>
	230 V DC/AC	–	<b>19146</b>	<b>MC-LD-230AC</b>
<b>Conector tipo zócalo con cable</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: conector tipo zócalo</span>				
	–	–	<b>34583</b>	<b>MSSD-C</b>
	24 V DC	2,5 m	<b>30931</b>	<b>KMC-1-24DC-2,5-LED</b>
	0 ... 240 V DC/AC		<b>30932</b>	<b>KMC-1-230AC-2,5</b>
	24 V DC	5 m	<b>30933</b>	<b>KMC-1-24DC-5-LED</b>
	0 ... 240 V DC/AC		<b>30934</b>	<b>KMC-1-230AC-5</b>
	Conector tipo zócalo con contactos autocortantes			
–	–	<b>192748</b>	<b>MSSD-C-S-M16</b>	
<b>Accionamiento manual auxiliar</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: ahb-md/mf/mv</span>				
–	–	<b>157651</b>	<b>AHB-MD/MF/MV</b>	
<b>Placas de identificación</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: placa de identificación</span>				
–	–	<b>33362</b>	<b>KMC/F/V-BZ-35X<sup>1)</sup></b>	
–	–	<b>18182</b>	<b>IBS-9x20<sup>2)</sup></b>	

1) Suministro de 35 unidades

2) Suministro de 20 unidades

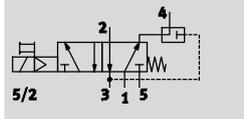
# Electroválvulas MGTBH Namur

Hoja de datos

FESTO

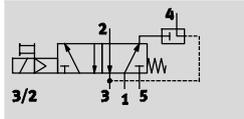
Función<sup>1)</sup>

Válvula de 5/2 vías



Válvula de 3/2 vías

con recuperación del aire de  
descarga



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

-  - Tensión  
24 V DC  
110, 230 V AC
-  - Presión  
2 ... 8 bar
-  - Temperatura  
-20 ... +60 °C



Datos técnicos generales – Especificaciones técnicas	MGTBH-5/2K-FR-NA 24 V DC	MGTBH-5/2K-FR-110AC-NA 110 V AC	MGTBH-5/2K-FR-230AC-NA 230 V AC
Funcionamiento de la válvula	5/2 monoestable		
Corresponde a la norma	VDI/VDE 3845 (NAMUR)		
Tamaño [mm]	44,5	35	35
Forma constructiva	Válvula de corredera		
Tipo de junta	Suave		
Tipo de accionamiento	Eléctrico		
Tipo de reposición	Muelle mecánico		
Tipo de mando	Servopilotaje		
Sentido del flujo	Reversible		
Función de escape	Con estrangulación		
Accionamiento manual auxiliar	Enclavable		
Conexión para abertura de ventilación	Interna		
Diámetro nominal [mm]	8		
Caudal nominal [l/min]	400		
Valor b	0,25		
Valor C [l/sbar]	3	1,1	1,1
Toma neumática	Placa base		
Posición de montaje	Indiferente		
Accionamiento manual auxiliar	Enclavable		

Condiciones de funcionamiento y del entorno	MGTBH-5/2K-FR-NA 24 V DC	MGTBH-5/2K-FR-110AC-NA 110 V AC	MGTBH-5/2K-FR-230AC-NA 230 V AC
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]		
Fluido de mando	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]		
Presión de funcionamiento [bar]	2 ... 8		
Presión de mando [bar]	2 ... 10		
Temperatura ambiente [°C]	-20 ... +60		
Temperatura del fluido [°C]	-20 ... +60		
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)	-	Según directiva UE de baja tensión	Según directiva UE de baja tensión
Clase de resistencia a la corrosión <sup>1)</sup>	3		

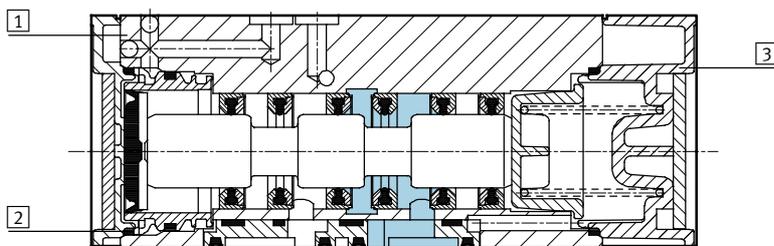
1) Clase de resistencia a la corrosión 3 según norma de Festo 940 070: componentes muy expuestos a corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes o detergentes, con superficies funcionales.

# Electroválvulas MGTBH Namur

Hoja de datos

Datos eléctricos		MGTBH-5/2K-FR-NA 24 V DC	MGTBH-5/2K-FR-110AC-NA 110 V AC	MGTBH-5/2K-FR-230AC-NA 230 V AC
Conexión eléctrica		Conector tipo zócalo M20x1,5 con borne roscado		
Valores característicos de las bobinas	Tensión alterna AC [V]	-	110	230
	50/60 Hz, potencia de arranque [VA]	-	5	5
	Potencia de retención 50/60 Hz [VA]	-	3,7	3,7
Clase de protección		IP 65 Según IEC 60529		
Tiempo de conmutación para la conexión [ms]		20		
Tiempo de conmutación para la desconexión [ms]		90		
Oscilaciones admisibles de la frecuencia [%]		-	±10	
Oscilaciones admisibles de la tensión [%]		-	±10	

## Materiales

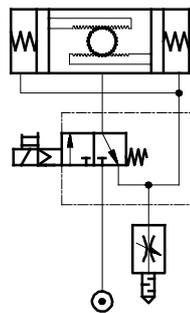
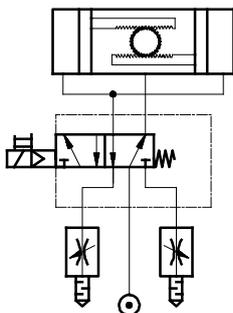


1	Cuerpo	-
2	Juntas	NBR
3	Culata	-

## Ejemplos de funciones

Válvula de 5/2 vías

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



# Electroválvulas MGTBH Namur

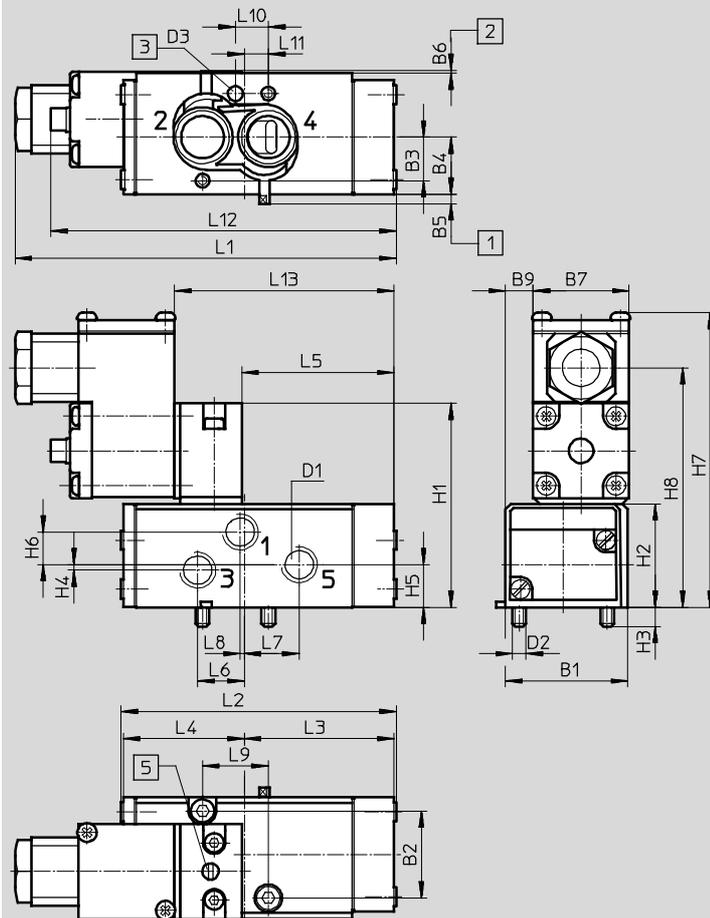
Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://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 clavija 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 <sup>1)</sup>		
Tensión de funcionamiento	Nº de art.	Tipo
24 V DC	<b>183978</b>	<b>MGTBH-5/2K-FR-NA</b>
110 V AC	<b>188400</b>	<b>MGTBH-5/2K-FR-110AC-NA</b>
230 V AC	<b>188401</b>	<b>MGTBH-5/2K-FR-230AC-NA</b>

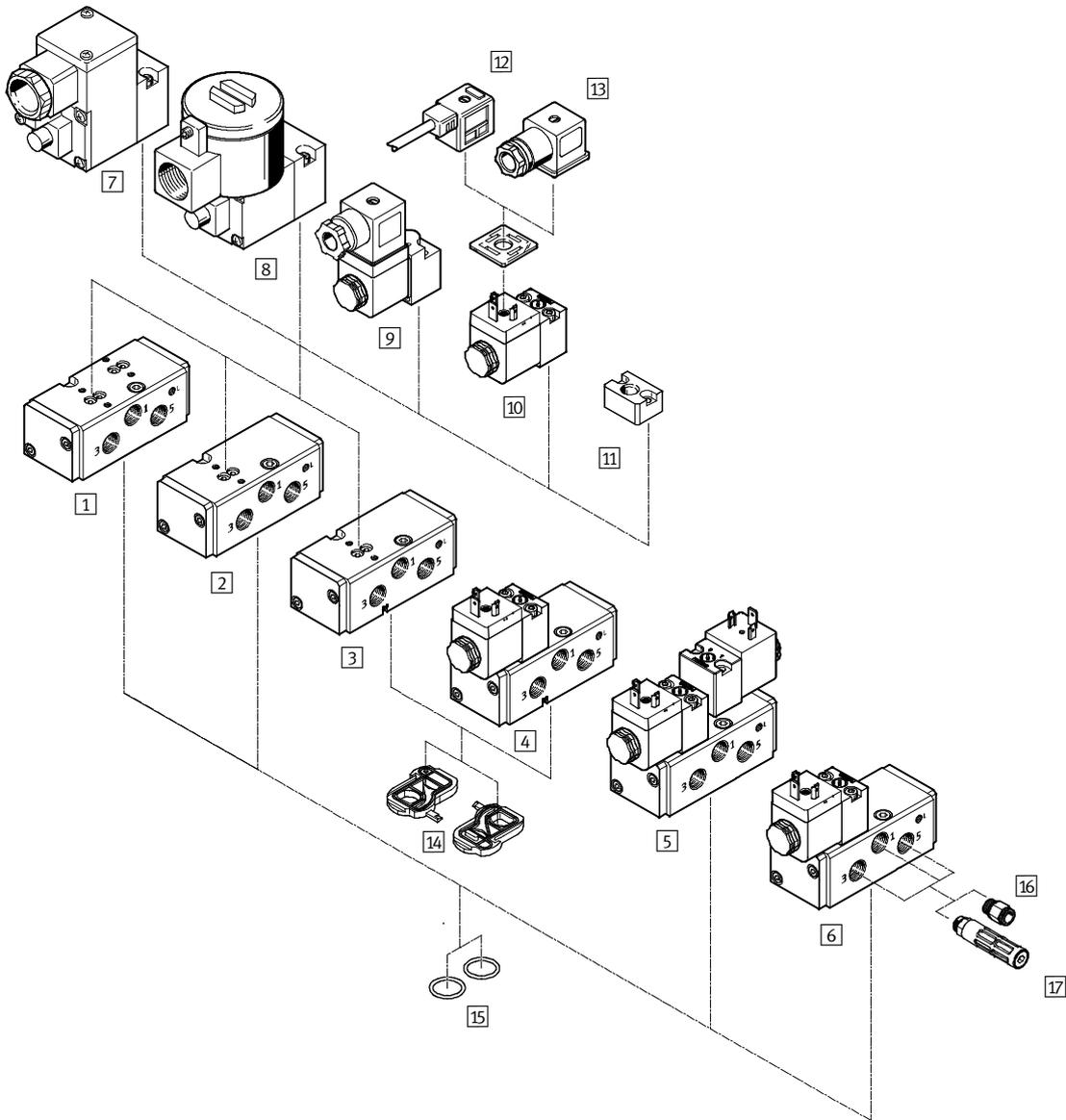
1) Válvula individual servopilotada, con bobina y conector tipo zócalo → 25

Referencias – Accesorios				
	Tensión de funcionamiento	Longitud del cable	Nº de art.	Tipo
Accionamiento manual auxiliar <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: ahh</span>				
	–	–	<b>157651</b>	<b>AHB-MD/MF/MV</b>
Placas de identificación <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: ibs</span>				
	–	–	<b>18182</b>	<b>IBS-9x20<sup>1)</sup></b>

1) Suministro de 20 unidades

# Electroválvulas VSNB, Namur

Cuadro general de periféricos



# Electroválvulas VSNB, Namur

Cuadro general de periféricos

FESTO

Electroválvulas y accesorios			
	Descripción resumida	→ Página/Internet	
<b>Válvulas básicas</b>			
1	VSNB-F-B52- ... -P2	Válvula básica biestable	28
2	VSNB-F-M52- ... -P2	Válvula básica monoestable	28
3	VSNB-FC-M52- ... -P2	Válvula básica monoestable con junta intercambiable	28
<b>Electroválvulas</b>			
4	VSNB-FC-M52- ...	Electroválvula monoestable con junta intercambiable, con servopilotaje de 24 V DC o Ex-ia a elegir	31
5	VSNB-F-B52- ...	Electroválvula biestable con junta intercambiable, con servopilotaje de 24 V DC o Ex-ia a elegir	31
6	VSNB-F-M52- ...	Electroválvula monoestable con junta intercambiable, con servopilotaje de 24 V DC o Ex-ia a elegir	31
<b>Válvulas servopilotadas</b>			
7	MGxIAH	Válvula servopilotada WX-ia con cable	mgxiah
8	MGxDH	Válvula servopilotada Ex-d con cable	mgxdh
9	MD-3/2- ... -P1	Válvula de servopilotaje EX-ia con patrón de conexiones forma A	md
10	MDH-3/2- ... -P1	Válvula de servopilotaje con patrón de conexiones forma A	37
<b>Accesorios</b>			
11	Placa de pilotaje VAOP	La válvula básica puede activarse con una señal neumática a través de la placa de pilotaje	38
12	Cable con conector tipo zócalo KMC	Cables para válvulas servopilotadas con patrón de conexiones forma A	38
13	Conector tipo zócalo	Conector tipo zócalo para válvula servopilotadas con patrón de conexiones forma A	38
14	Placa obturadora	Para cambiar la función de la válvula de 3/2 a 5/2. (Incluida en el suministro)	-
15	Juntas tóricas	Incluidas en el suministro	-
16	Racor rápido roscado QS	Para la conexión de tubos flexibles con tolerancias en su diámetro exterior	qs
17	Silenciadores	-	u

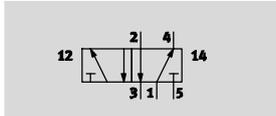
# Electroválvulas VSNB, Namur

FESTO

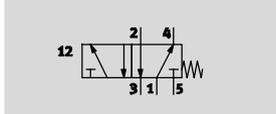
Hoja de datos

Función

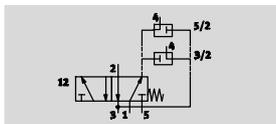
Válvula de 5/2 vías monoestable<sup>1)</sup>



Válvula monoestable de 3/2 vías



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



Válvulas básicas

 Presión  
2,5 ... 8 bar

 Temperatura  
-10 ... +60 °C



Datos técnicos		VSNB-F-B52-G14-P2	VSNB-FC-M52-M-G14-P2	VSNB-F-M52-M-G14-P2
Funcionamiento de la válvula		5/2 vías	5/2 y 3/2 monoestable	5/2 monoestable
Toma neumática	1	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$
	2	Placa base	Placa base	Placa base
	3	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$
	4	Placa base	Placa base	Placa base
	5	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$
Conexión para abertura de ventilación		M5		
Forma constructiva		Válvula de corredera		
Función de escape		Con estrangulación		
Tamaño	[mm]	44,5		
Posición de montaje		indiferente		
Tipo de fijación		En placa base		
Tiempo de utilización	[%]	100		
Tipo de junta		Blanda		
Sin solapamiento		Sí		
Tipo de reposición		–	Muelle mecánico	Muelle mecánico
Tipo de accionamiento		–	–	–
Sentido del flujo		No reversible		
Peso del producto	[g]	350		
Tiempo de conmutación para la desconexión	[ms]	–	100	100
Tiempo de conmutación para la conexión	[ms]	–	30	30
Tiempo de conmutación	[ms]	30	–	–
Diámetro nominal	[mm]	8		
Caudal nominal	[l/min]	950		

# Electroválvulas VSNB, Namur

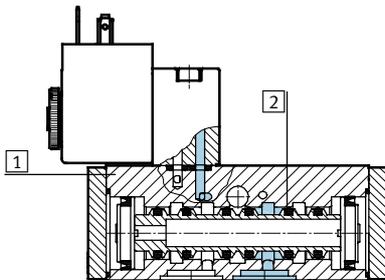
Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno	VSNB-F-B52-G14-P2	VSNB-FC-M52-M-G14-P2	VSNB-F-M52-M-G14-P2
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Fluido de mando	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]		
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)		
Presión de funcionamiento [bar]	2,5 ... 8		
Presión de mando [bar]	2,5 ... 8		
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60		
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		
Corresponde a la norma	VDI/VDE 3845 (NAMUR)		
Clase de resistencia a la corrosión <sup>1)</sup>	2		

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070: componentes moderadamente expuestos a corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

## Materiales

Vista en sección



Electroválvulas		
1	Cuerpo	Aleación forjada de aluminio anodizado
2	Juntas	NBR
-	Tornillos	Acero de aleación fina, inoxidable
-	Características del material	Contiene sustancias agresivas para la laca; cumple con la normativa RoHS

# Electroválvulas VSNB, Namur

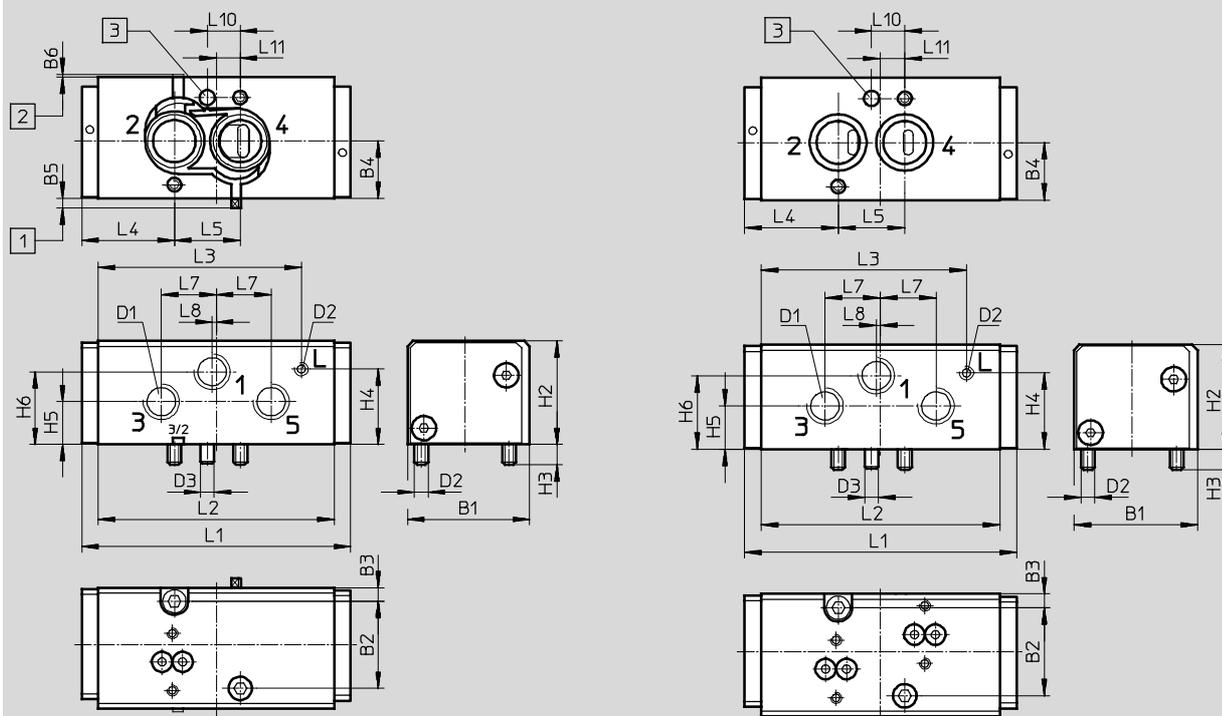
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

## Válvula básica monoestable

## Válvula básica biestable



1 Placa obturadora de 5/2      2 Placa obturadora de 3/2      3 Codificador

Válvula básica monoestable	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	H2	H3	H4
VSNB-FC-M52-M-G14-P2	44,5	32	5	21	3,5	1	G $\frac{1}{4}$	M5	5,6	38	7,5	27,7
VSNB-F-M52-M-G14-P2	44,5	32	5	21	3,5	1	G $\frac{1}{4}$	M5	5,6	38	7,5	27,7

Válvula básica biestable	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	H2	H3	H4
VSNB-F-B52-G14-P2	44,5	32	5	21	3,5	1	G $\frac{1}{4}$	M5	5,6	38	7,5	27,7

Válvula básica monoestable	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L7	L8	L10	L11
VSNB-FC-M52-M-G14-P2	15,7	26,7	98	86	74	33,75	24	20	1,5	12	8,75
VSNB-F-M52-M-G14-P2	15,7	26,7	98	86	74	33,75	24	20	1,5	12	8,75

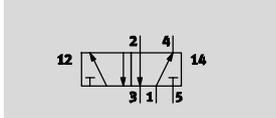
Válvula básica biestable	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L7	L8	L10	L11
VSNB-F-B52-G14-P2	15,7	26,7	98	86	74	33,75	24	20	1,5	12	8,75

# Electroválvulas VSNB, Namur

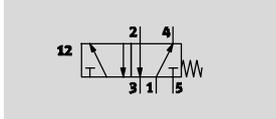
Hoja de datos

Función

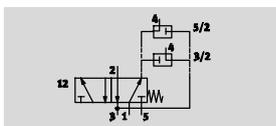
Válvula de 5/2 vías monoestable<sup>1)</sup>



Válvula monoestable de 3/2 vías



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



Electroválvulas

-  Presión  
2,5 ... 8 bar

-  Temperatura  
-10 ... +60 °C



Datos técnicos – Especificaciones técnicas		VSNB-FC-M52-MH-G14-1A1	VSNB-F-M52-MH-G14-1A1	VSNB-F-B52-H-G14-1A1
Funcionamiento de la válvula		5/2 y 3/2 monoestable	5/2 monoestable	5/2 vías
Toma neumática	1	G1/4		
	2	Placa base		
	3	G1/4		
	4	Placa base		
	5	G1/4		
Conexión para abertura de ventilación		M5		
Forma constructiva		Válvula de corredera		
Función de escape		Con estrangulación		
Tamaño	[mm]	44,5		
Posición de montaje		Indiferente		
Tipo de fijación		En placa base		
Tiempo de utilización	[%]	100		
Tipo de junta		Suave		
Sin solapamiento		Sí		
Tipo de reposición		Muelle mecánico	-	
Tipo de accionamiento		Eléctrico		
Accionamiento manual auxiliar		Por impulso, por enclavamiento		
Tipo de mando		Servopilotaje		
Sentido del flujo		No reversible		
Peso del producto	[g]	510	656	
Diámetro nominal	[mm]	8		
Caudal nominal	[l/min]	950		

# Electroválvulas VSNB, Namur

FESTO

Hoja de datos

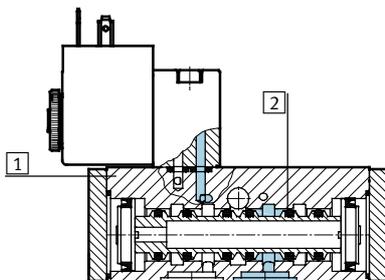
Condiciones de funcionamiento y del entorno		VSNB-FC-M52-MH-G14-1A1	VSNB-F-M52-MH-G14-1A1	VSNB-F-B52-H-G14-1A1
Fluido de trabajo		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Fluido de mando		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:--:--]		
Nota sobre el fluido de trabajo/mando		Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)		
Clase de protección		IP65		
Presión de funcionamiento	[bar]	2,5 ... 8		
Presión de mando	[bar]	2,5 ... 8		
Temperatura del fluido	[°C]	-10 ... +60		
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +60		
Corresponde a la norma		VDI/VDE 3845 (NAMUR)		
Clase de resistencia a la corrosión <sup>1)</sup>		2		

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070: componentes moderadamente expuestos a corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Datos eléctricos		VSNB-FC-M52-MH-G14-1A1	VSNB-F-M52-MH-G14-1A1	VSNB-F-B52-H-G14-1A1	
Conexión eléctrica		Según DIN EN 175301-803			
		Forma A			
Valores característicos de las bobinas	[V DC]	24			
	[W]	2,1			
Oscilaciones admisibles de la tensión	[%]	-15 / 10			
Clase de protección		IP65			
Tiempo de respuesta	Conexión	[ms]	30	30	-
	Desconexión	[ms]	100	100	-
	Conmutación	[ms]	-	-	30

## Materiales

Vista en sección



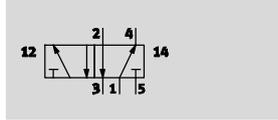
Electroválvulas		
1	Cuerpo	Aleación forjada de aluminio anodizado
2	Juntas	NBR, HNBR
-	Tornillos	Acero de aleación fina, inoxidable
-	Características del material	Contiene sustancias agresivas para la laca; cumple con la normativa RoHS

# Electroválvulas VSNB, Namur

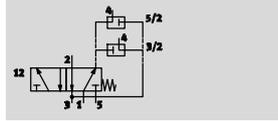
Hoja de datos

Función

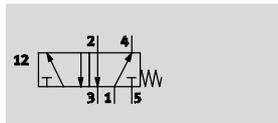
Válvula de 5/2 vías monoestable<sup>1)</sup>



Válvula monoestable de 3/2 vías



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



Electroválvulas Ex Ia con conector tipo zócalo

 Presión  
2,5 ... 8 bar

 Temperatura  
-10 ... +60 °C



Datos técnicos – Especificaciones técnicas		VSNB-F-B52-G14-1A1-Ex4A	VSNB-FC-M52-M-G14-1A1-Ex4A	VSNB-F-M52-M-G14-1A1-Ex4A
Funcionamiento de la válvula		5/2 vías	5/2 y 3/2 monoestable	5/2 monoestable
Toma neumática	1	G1/4	G1/4	G1/4
	2	Placa base	Placa base	Placa base
	3	M5	M5	M5
	4	Placa base	Placa base	Placa base
	5	G1/4	G1/4	G1/4
Conexión para abertura de ventilación		M5		
Forma constructiva		Válvula de corredera		
Función de escape		Con estrangulación		
Tamaño	[mm]	44,5		
Posición de montaje		Indiferente		
Tipo de fijación		En placa base		
Tiempo de utilización	[%]	100		
Tipo de junta		Suave		
Sin solapamiento		Sí		
Tipo de reposición		–	Muelle mecánico	Muelle mecánico
Tipo de accionamiento		Eléctrico		
Accionamiento manual auxiliar		Ninguno		
Tipo de mando		Servopilotaje		
Sentido del flujo		No reversible		
Peso del producto	[g]	740	560	560
Diámetro nominal	[mm]	8		
Caudal nominal	[l/min]	950		

Condiciones de funcionamiento y del entorno	VSNB-F-B52-G14-1A1-Ex4A	VSNB-FC-M52-M-G14-1A1-Ex4A	VSNB-F-M52-M-G14-1A1-Ex4A
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Fluido de mando	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]		
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)		
Clase de protección	IP65		
Presión de funcionamiento	[bar]	2,5 ... 8	
Presión de mando	[bar]	2,5 ... 8	
Temperatura del fluido	[°C]	-10 ... 60	
Corresponde a la norma	VDI/VDE 3845 (NAMUR)		
Clase de resistencia a la corrosión <sup>1)</sup>	2		

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070: componentes moderadamente expuestos a 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

FESTO

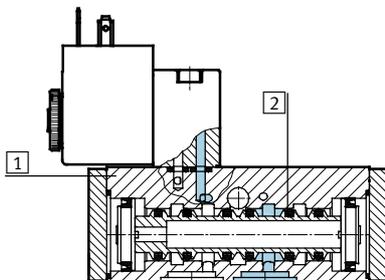
Hoja de datos

ATEX		VSNB-F-B52-G14-1A1-Ex4A	VSNB-FC-M52-M-G14-1A1-Ex4A	VSNB-F-M52-M-G14-1A1-Ex4A
ATEX, categoría gas		II 2G		
Protección contra explosiones por encendido, gas		Ex ia IIC T6 X		
ATEX, categoría polvo		II 2D		
Protección contra explosiones por encendido, polvo		Ex tD A21 IP65 T80°C X		
Temperatura ambiente con peligro de explosión [°C]		-20°C ≤ Ta ≤ +50°C		
Organismo que extiende el certificado		PTB 09 ATEX 2043		
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)		Según directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX)		

Datos eléctricos				
Conexión eléctrica		Según DIN EN 175301-803		
		Con conector tipo zócalo		
		Forma A		
Consumo de corriente	[mA]	27		
Potencia máx. de entrada	Pi [W]	1,6		
Tensión máx. de entrada	Ui [V]	28		
Corriente máx. de entrada	Ii [mA]	115		
Inductancia interna efectiva		Insignificante		
Capacitancia interna efectiva				
Tiempo de respuesta	Desconexión	[ms]	-	160
	Conexión	[ms]	-	30
	conmutación	[ms]	30	-

## Materiales

Vista en sección



Electroválvulas	
1	Cuerpo Aleación forjada de aluminio anodizado
2	Juntas NBR, HNBR
-	Tornillos Acero de aleación fina, inoxidable
-	Características del material Contiene sustancias agresivas para la laca; cumple con la normativa RoHS

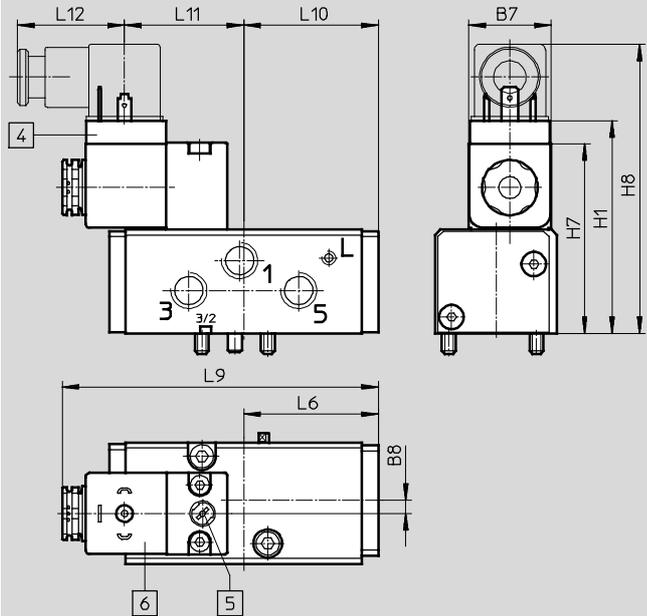
# Electroválvulas VSNB, Namur

Hoja de datos

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Electroválvula monoestable



4 Válvula servopilotada

5 Válvula servopilotada

6 Patrón de conexiones según DIN EN 175301-803 forma A

Tipo	B7	B8	H1	H7	H8	L6	L9	L10	L11	L12
VSNB-FC-M52-MH-G14-1A1	30	5	74,3	70	102,5	55	115,15	49	43,5	39
VSNB-F-M52-MH-G14-1A1										

Tipo con bobina Ex	B7	B8	H1	H7	H8	L6	L9	L10	L11	L12
VSNB-F-M52-M-G14-1A1-Ex4A	30	5	81,5	74	115	55	116,85	49	48,6	38,5
VSNB-FC-M52-M-G14-1A1-Ex4A										

# Electroválvulas VSNB, Namur

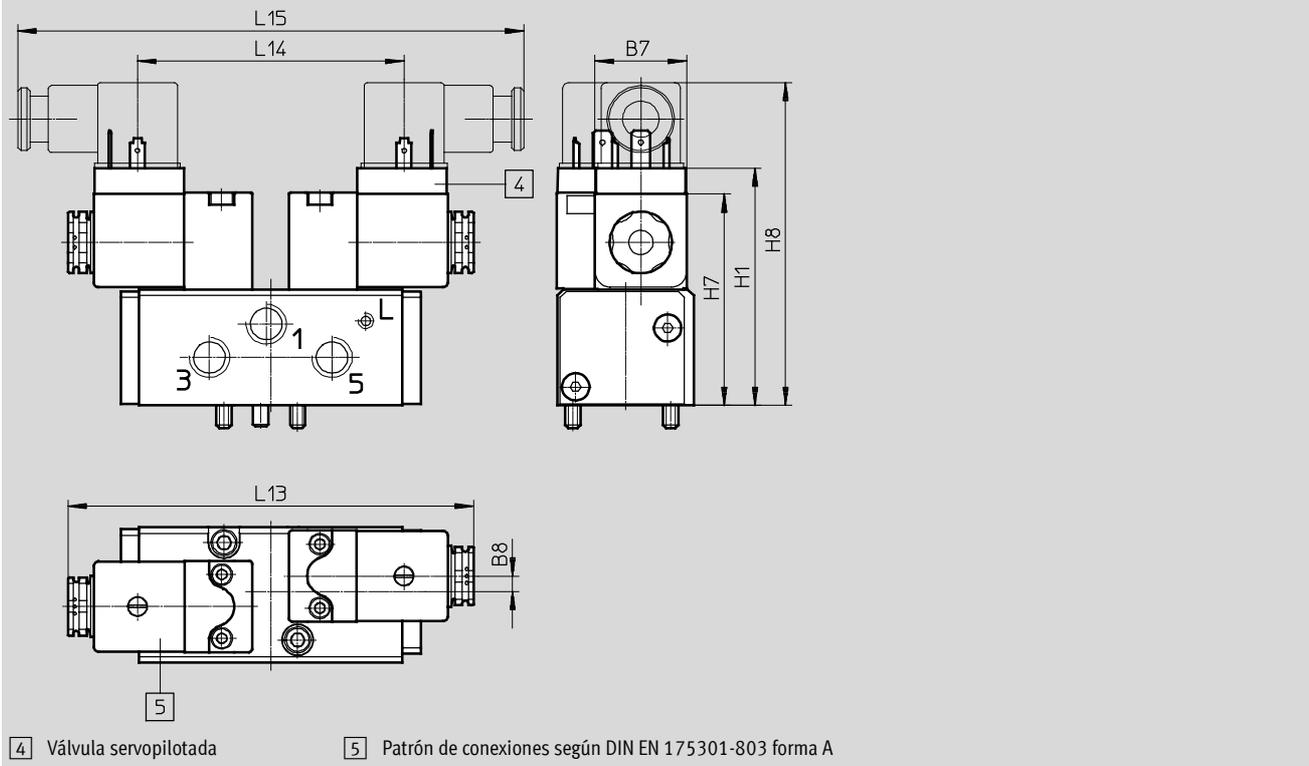
Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Electroválvula biestable



Tipo	B7	B8	H1	H7	H8	L13	L14	L15
VSNB-F-B52-H-G14-1A1	30	5	74,3	70	102,5	132,3	87	165

Tipo con bobina Ex	B7	B8	H1	H7	H8	L13	L14	L15
VSNB-F-B52-G14-1A1-Ex4A	30	5	81,5	74	115	135,7	97,2	174,2

# Electroválvulas VSNB, Namur

Hoja de datos

Referencias – Válvulas básicas			
	Descripción	Nº de art.	Tipo
Válvula monoestable 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

Referencias – Electroválvulas			
	Descripción	Nº de art.	Tipo
Válvula monoestable 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

Referencias – Electroválvulas Ex-ia			
	Descripción	Nº de art.	Tipo
Válvula monoestable de 5/2 vías			
	Cambio no posible a función de 3/2 vías	547023	VSNB-F-M52-M-G14-1A1-Ex4A
	Cambio posible a función de 3/2 vías	547019	VSNB-FC-M52-M-G14-1A1-Ex4A
Válvula biestable de 5/2 vías			
	Cambio no posible a función de 3/2 vías	547024	VSNB-F-B52-G14-1A1-Ex4A

Referencias – Válvulas servopilotadas			
	Tensión nominal de funcionamiento	Nº de art.	Tipo
Válvula servopilotada con bobina			
	24 V DC	546019	MDH-3/2-24V DC-PI
	110 V AC	546020	MDH-3/2-110 VAC-PI
	230 V AC	546021	MDH-3/2-230 VAC-PI
Ex - d válvula servopilotada			
	24 V DC	535615	MGXDH-3/2-1.2-24DC-Ex
	110 V AC	535616	MGXDH-3/2-1.2-110AC-Ex
	230 V AC	535617	MGXDH-3/2-1.2-230AC-Ex
Ex - ia válvula servopilotada			
	24 V DC	546022	MD-3/2-24DC-PI-IA-Ex
Ex - ia válvula servopilotada			
	24 V DC	535614	MGXIAH-3/2-0.8-24DC-Ex

# Electroválvulas VSNB, Namur

Accesorios

FESTO

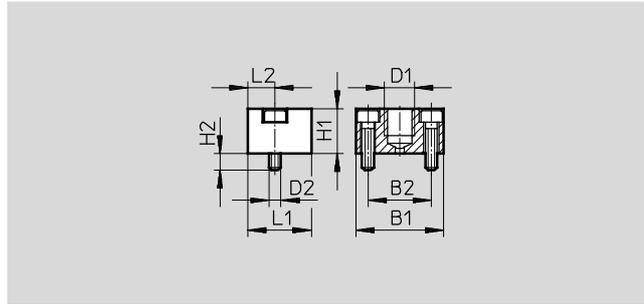
## Placa de pilotaje VAOP

Material:

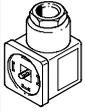
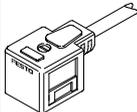
Aleación de aluminio

Función:

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



Dimensiones y referencias									
B1	B2	D1	D2	H1	H2	L1	L2	Peso [g]	Nº de art. Tipo
29	21	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	M4	15	5,6	21	9	21	547025 VAOP-C2-P2

Referencias					
	Tensión nominal de funcionamiento	Longitud del cable	Indicación del estado de señal	Nº de art.	Tipo
<b>Conector tipo zócalo</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: mssd</span>					
	–	–	–	34583	MSSD-C
<b>Cable con conector tipo zócalo</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: kmc-1</span>					
	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
<b>Junta iluminada</b>					
	12 ... 24 V DC/AC	–	–	19145	MC-LD-12-24DC
	230 V DC/AC	–	–	19146	MC-LD-230AC
<b>Racores rápidos roscados QS</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: qs</span>					
	–	–	–	–	–
<b>Silenciadores U</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: u</span>					
	–	–	–	–	–